



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 01

**Il candidato dimostri la formula del montante di una rendita immediata posticipata (rate costanti).**

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 02

**Il candidato dimostri la formula del montante di una rendita immediata anticipata (rate costanti).**

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 03

**Il candidato esponga una breve disamina sulle funzioni mettendo in evidenza, inoltre, le pratiche didattiche per l'apprendimento delle funzioni mediante l'uso delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione.**

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 04

**Il candidato esponga una breve disamina sui regimi di capitalizzazione mettendo in evidenza, inoltre, le pratiche didattiche per l'apprendimento dei regimi di capitalizzazione mediante l'uso delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione.**

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 05

**Il candidato esponga una breve disamina sul calcolo combinatorio mettendo in evidenza, inoltre, le pratiche didattiche per l'apprendimento del calcolo combinatorio mediante l'uso delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione.**

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 06

**Il candidato esponga una breve disamina sul calcolo probabilistico mettendo in evidenza, inoltre, le pratiche didattiche per l'apprendimento del calcolo probabilistico mediante l'uso delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione.**

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 07

**Il candidato esponga una breve disamina sul modello di break-even analysis mettendo in evidenza, inoltre, le pratiche didattiche per l'apprendimento del modello di break-even analysis mediante l'uso delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione.**

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 08

**Il candidato dimostri la formula del valore attuale di una rendita perpetua posticipata.**

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_





## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 09

**Il candidato dimostri le proprietà dei logaritmi.**

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 10

**Il candidato esponga la definizione e il significato del limite finito per  $x$  tendente all'infinito.**

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 11

**Il candidato esponga la definizione e il significato del limite infinito per  $x$  tendente all'infinito.**

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 12

**Il candidato esponga la definizione e il significato del limite infinito per  $x$  che tende a  $x_0$**

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 13

**Il candidato esponga la definizione e il significato del limite finito per  $x$  che tende a  $x_0$**

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 14

**Il candidato illustri il metodo dei minimi quadrati.**

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 15

**Il candidato illustri i giochi aleatori e la speranza matematica, fornendo a corredo della disamina alcuni esempi.**

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205  
CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 16

**Il candidato illustri l'utilizzo degli integrali per il calcolo del volume dei solidi di rotazione attorno all'asse delle ascisse.**

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_





## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 17

**Il candidato indichi il campo di esistenza delle funzioni logaritmiche, esponenziali, goniometriche e loro inverse.**

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 18

**Il candidato indichi il campo di esistenza delle funzioni algebriche e delle funzioni trascendenti.**

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 19

**Il candidato descriva alcune applicazioni delle derivate.**

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 20

**Il candidato argomenti su: gli infinitesimi e gli infiniti.**

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 21

**Il candidato illustri la NON esistenza di un limite.**

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 22

**Il candidato argomenti su: fattoriale e coefficiente binomiale, applicazioni nel calcolo combinatorio.**

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 23

**Il candidato illustri le distribuzioni di probabilità.**

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 24

**Il candidato tratti del confronto tra le tipologie di sconto.**

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_





## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 25

**Il candidato illustri il metodo del simplesso.**

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 26

**Il candidato argomenti su: regime di concorrenza perfetta e regime di monopolio.**

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 27

**Il candidato argomenti su: domanda e offerta e modelli matematici.**

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 28

**Il candidato illustri i problemi di massimo e di minimo.**

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 29

**Il candidato argomenti su: il calcolo dei limiti.**

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 30

**Il candidato illustri l'asintoto obliquo tramite: definizione, teorema e dimostrazione.**

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 31

**Il candidato illustri lo studio della seguente funzione:**

$$y = x^4 - 16x^2$$

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 32

**Il candidato illustri lo studio della seguente funzione:**

$$y = -\frac{x^3}{x^3 - 1}$$

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_





## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 33

**Il candidato illustri lo studio della seguente funzione:**

$$y = \sqrt{\frac{9 - x^2}{x}}$$

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 34

**Il candidato illustri lo studio della seguente funzione:**

$$y = \frac{e^x}{x^2 - 4}$$

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 35

**Il candidato illustri lo studio della seguente funzione:**

$$y = \ln(-x^3 + 2x)$$

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n°36

**Il candidato illustri lo studio della seguente funzione:**

$$y = \operatorname{sen} x + \sqrt{3} \operatorname{cos} x$$

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 37

**Il candidato illustri lo svolgimento del seguente integrale:**

$$\int \frac{x^3 - x^2}{2} + \frac{x - 1}{3} dx$$

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 38

**Il candidato illustri lo svolgimento del seguente integrale:**

$$\int \left( \frac{3}{x^2} + \operatorname{sen} x - 6 \cos x \right) dx$$

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 39

**Il candidato illustri lo svolgimento del seguente integrale:**

$$\int \left( \frac{1}{x \ln x} \right) dx$$

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 40

**Il candidato illustri lo svolgimento del seguente integrale:**

$$\int \frac{1}{x \sin^2(\ln(3x))} dx$$

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_





## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 41

**Il candidato determini l'area della regione di piano determinata dalle funzioni:**

$$y = -\frac{3}{x}$$

$$y = x^2 - 6x + 9$$

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 42

**Il candidato determini l'area della regione di piano determinata dalla funzione  $y = -x^2 + 4$   
e dalle tangenti ad essa nei punti di intersezione con l'asse delle ascisse.**

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 43

**Il candidato determini l'area della regione di piano appartenente al 1° quadrante e determinata dalle funzioni:**

$$y = -x^2 + 2$$

$$y = x^3$$

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205  
CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 44

**Il candidato illustri il calcolo del volume del solido ottenuto dalla rotazione attorno all'asse delle ascisse della funzione  $y = -x^2 + 9$  nell'intervallo  $[0;2]$**

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 45

**Il candidato illustri il calcolo del volume del solido ottenuto dalla rotazione attorno all'asse delle ascisse della funzione  $y = \sqrt{1 - x^2} + 9$  nell'intervallo  $[-1;1]$**

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 46

**Il candidato illustri il calcolo del volume del solido ottenuto dalla rotazione attorno all'asse delle ascisse della funzione  $y = \frac{1}{x}$  nell'intervallo [1;4]**

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 47

**Il candidato illustri il calcolo del volume del solido ottenuto dalla rotazione attorno all'asse delle ascisse**

**della funzione  $y = 3\sqrt{1 - \frac{x^2}{25}}$  nell'intervallo  $[-5;5]$**

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 48

**Il candidato illustri il calcolo del volume del solido ottenuto dalla rotazione attorno all'asse delle ascisse della funzione  $y = \frac{1}{2^x}$  nell'intervallo  $[0;1]$**

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_





## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 49

**Il candidato illustri il calcolo del volume del solido ottenuto dalla rotazione attorno all'asse delle ascisse della funzione  $y = \sqrt{\sin x}$  nell'intervallo  $[0; \pi/2]$**

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 50

**Il candidato illustri il calcolo del volume del solido ottenuto dalla rotazione attorno all'asse delle ascisse**

**della funzione  $y = \sqrt{\frac{x+4}{x}}$  nell'intervallo  $[-5;-4]$**

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 51

**Il candidato illustri il calcolo del volume del solido ottenuto dalla rotazione attorno all'asse delle ascisse della funzione  $y = \sqrt{-\cos x}$  nell'intervallo  $[\pi/2; 3\pi/4]$**

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 52

**Il candidato illustri il calcolo del volume del solido ottenuto dalla rotazione attorno all'asse delle ascisse della funzione  $y = x^3$  nell'intervallo  $[0;1]$**

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 53

**Il candidato illustri il calcolo del volume del solido ottenuto dalla rotazione attorno all'asse delle ascisse della funzione  $y = x\sqrt{\sin x}$  nell'intervallo  $[1;2]$**

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 54

**Il candidato illustri lo svolgimento della seguente equazione differenziale del primo ordine:**

$$y' + 3y - 1 = 0$$

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 55

**Il candidato illustri lo svolgimento della seguente equazione differenziale del primo ordine:**

$$y' + 3x^2y = x^2$$

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 56

**Il candidato illustri lo svolgimento della seguente equazione differenziale del primo ordine:**

$$y' + \cos(x)y = \cos(x)$$

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_





## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 57

**Il candidato illustri lo svolgimento della seguente equazione differenziale del primo ordine:**

$$y' - \operatorname{tg}(x)y = x$$

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 58

**Il candidato illustri lo svolgimento della seguente equazione differenziale del primo ordine:**

$$y' + \frac{2xy}{x^2 + 2} - 4x = 0$$

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 59

**Il candidato illustri lo svolgimento della seguente equazione differenziale del secondo ordine:**

$$y'' + 7y' = 0$$

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 60

**Il candidato illustri lo svolgimento della seguente equazione differenziale del secondo ordine:**

$$y'' + 9y' - 10y = 0$$

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 61

**Il candidato esponga il seguente argomento: vettori e numeri complessi.**

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 62

**Il candidato esponga la definizione di una circonferenza e ne dimostri l'equazione.**

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 63

**Il candidato esponga la definizione di un'iperbole e ne dimostri l'equazione.**

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 64

**Il candidato esponga la definizione di un'ellisse e ne dimostri l'equazione.**

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_





## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 65

**Il candidato illustri le successioni numeriche: definizione, rappresentazione, i limiti e il loro significato.**

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 66

**Il candidato illustri le progressioni geometriche: definizioni e applicazioni.**

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 67

**Il candidato illustri il trapezoide: definizione e area.**

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 68

**Il candidato illustri lo svolgimento della seguente disequazione in due variabili:**

$$9x^2 + 4y^2 > 36$$

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 69

**Il candidato illustri lo svolgimento della seguente disequazione in due variabili:**

$$x^2 - 6x - y^2 + 9 > 0$$

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 70

**Il candidato illustri lo svolgimento della seguente disequazione in due variabili:**

$$-x^2 + 6x - y^2 + 8y > 0$$

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 71

**Il candidato illustri lo svolgimento della seguente disequazione in due variabili:**

$$\ln(2 + x^2 + 3y^2) < \ln(x^2 + 4)$$

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 72

**Il candidato illustri lo svolgimento della seguente disequazione in due variabili:**

$$\ln(x^2 + 5) > \ln(y^2 + 5)$$

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_





## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 73

**Il candidato illustri lo svolgimento della seguente disequazione in due variabili:**

$$e^{(2-y)} > e^{(x^2-1)}$$

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 74

**Il candidato illustri lo svolgimento della seguente disequazione in due variabili:**

$$\frac{e^{(y+1)}}{e^{(x^2-1)}} < 1$$

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 75

**Il candidato illustri la ricerca di massimi e minimi tramite l'utilizzo delle linee di livello della seguente funzione:**

$$z = 2y^2 + x^2$$

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 76

**Il candidato illustri la ricerca di massimi e minimi tramite l'utilizzo delle linee di livello della seguente funzione:**

$$z = -x^2 + 2x - 4y + y^2$$

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 77

**Il candidato illustri la ricerca di massimi e minimi tramite l'utilizzo delle derivate parziali della seguente funzione:**

$$z = 2x^2 + 8x - 2y^2 + 1$$

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 78

**Il candidato illustri la ricerca di massimi e minimi tramite l'utilizzo delle derivate parziali della seguente funzione:**

$$z = -4x^2 + 16y - 8y^2 + 1$$

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 79

**Il candidato illustri la ricerca di massimi e minimi tramite l'utilizzo delle derivate parziali della seguente funzione:**

$$z = 12xy - 3x + 9y$$

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 80

**Il candidato illustri la ricerca di massimi e minimi tramite l'utilizzo delle derivate parziali della seguente funzione:**

$$z = 2x^3 + 2y^3 + \frac{96}{x} + \frac{96}{y}$$

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_





## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 81

**Il candidato illustri la ricerca di massimi e minimi tramite l'utilizzo delle derivate parziali della seguente funzione:**

$$z = x^4 + 2x^2y^2 - 2x^2 - 2xy$$

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 82

**Il candidato illustri la ricerca di massimi e minimi tramite l'utilizzo dei moltiplicatori di Lagrange della seguente funzione: vincolo:**

$$z = xy + y^2$$

**Vincolo:**  $g(x): 4x - y - 8 = 0$

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 83

**Il candidato illustri la ricerca di massimi e minimi tramite l'utilizzo dei moltiplicatori di Lagrange della seguente funzione:**

$$z = x^2 + xy + y^2$$

**Vincolo:**  $g(x): xy = 4$

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 84

**Il candidato illustri la ricerca di massimi e minimi tramite l'utilizzo dei moltiplicatori di Lagrange della seguente funzione:**

$$z = 4x - 4y + 1$$

**Vincolo:**  $g(x): x^2 + y^2 = 2$

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 85

**Il candidato determini il tipo di relazione tra due beni, data la funzione di domanda:**

$$d = 4500 - 2p_1 - 3p_2 + 0,6r$$

dove  $p_1$  e  $p_2$  sono i prezzi dei 2 beni e  $r$  il reddito,

con  $p_1 = 100$ ,  $p_2 = 60$ ,  $r = 10000$

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 86

**Il candidato determini il tipo di relazione tra due beni, data la funzione di domanda:**

$$d = 800 - 2p_1 + p_2 + 0,06r$$

dove  $p_1$  e  $p_2$  sono i prezzi dei 2 beni e  $r$  il reddito,

con  $p_1 = 100$ ,  $p_2 = 60$ ,  $r = 2000$

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 87

**Il candidato determini il tipo di relazione tra i 2 beni, data la funzione di domanda**

$$d = 600 - 6p_1 - 4p_2 + 0,8r$$

dove  $p_1$  e  $p_2$  sono i prezzi dei 2 beni e  $r$  il reddito,

con  $p_1 = 80$ ,  $p_2 = 100$ ,  $r = 2500$

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205  
CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 88

**Il candidato illustri la ricerca del massimo profitto di un'azienda che sostiene i costi:**

$$C(q_1; q_2) = q_1^2 + 2q^2 + 2q_1q_2$$

**rivendendo i due beni in regime di concorrenza perfetta ai prezzi  $p_1 = 74$  e  $p_2 = 102$**

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_





## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 89

**Il candidato illustri la ricerca del massimo profitto di un'azienda che sostiene i costi:**

$$C(q_1; q_2) = 10q_1^2 + 5q_2^2 + 10q_1q_2$$

**rivendendo i due beni in regime di concorrenza perfetta ai prezzi  $p_1 = 120$  e  $p_2 = 80$**

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 90

**Il candidato illustri il calcolo di una rendita immediata posticipata di 5 rate annue di 4500 € al tasso annuo dell'1,7%**

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 91

**Il candidato illustri il calcolo di una rendita immediata posticipata di 10 rate annue di 4000 € al tasso annuo dell'1,1%**

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 92

**Il candidato illustri il calcolo di una rendita immediata posticipata di 20 rate annue di 500 € al tasso annuo dell'1,0%**

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 93

**Il candidato illustri la redazione di un piano di ammortamento per un prestito di 10.000 €, estinguibile in 10 anni al tasso annuo del 5% con il metodo a quote costanti di capitale.**

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 94

**Il candidato illustri la redazione di un piano di ammortamento per un prestito di 20.000 €, estinguibile in 20 anni al tasso annuo del 5% con il metodo a quote costanti di capitale.**

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 95

**Il candidato illustri la redazione di un piano di ammortamento per un prestito di 10.000 €, estinguibile in 5 anni al tasso annuo del 5% con il metodo a quote costanti di capitale.**

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 96

**Il candidato illustri la redazione di un piano di ammortamento per un prestito di 20.000 €, estinguibile in 5 anni al tasso annuo del 5% con il metodo a quote costanti di capitale.**

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_





## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 97

**Il candidato illustri la compilazione di un piano di ammortamento per un debito di 10.000 €, in 5 anni al tasso annuo del 5% con pagamenti posticipati, con il metodo progressivo.**

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 98

**Il candidato calcoli il valore del seguente limite:**

$$\lim_{x \rightarrow +\infty} \left(1 - \frac{3}{x}\right)^x$$

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 99

**Il candidato calcoli il polinomio di Taylor di secondo grado per la funzione**

**$f(x) = \ln x$  con centro nel punto  $x_0 = 1$**

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 100

**Il candidato determini eventuali punti di massimo e/o minimo della funzione:**

$$f(x) = xe^{-2x}$$

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205  
CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 101

**Il candidato determini eventuali punti di massimo e/o minimo della funzione:**

$$f(x) = 3x \ln x$$

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 102

**Il candidato determini la monotonia della funzione:**

$$f(x) = (x^2 + 2)e^{-x}$$

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 103

**Il candidato determini i punti di flesso della funzione**

$$f(x) = x^4 - 2x^3 + 7x - 5$$

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 104

**Il candidato determini la concavità della funzione**

$$f(x) = \ln x - \frac{2}{x+1}$$

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_





## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 105

**Il candidato determini eventuale punto di minimo del costo medio, data la funzione del costo totale:**

$$f(x) = \frac{x^2}{100} + \frac{x}{50} + 400$$

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 106

**Il candidato determini eventuali punti di massimo e/o minimo della funzione:**

$$f(x) = (\cos x)^2 + \sin x \quad \text{nell'intervallo } [-p, p]$$

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 107

**Il candidato verifichi che la funzione**

$$f(x) = x \sin x - \cos 2x$$

**abbia un punto stazionario in  $x = 0$  e ne determini la natura.**

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 108

**Il candidato mostri che la funzione:  $f(x) = x^2 + x \cos x$**

**è definitivamente crescente, per  $x \rightarrow +\infty$**

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 109

**Il candidato illustri il teorema della permanenza del segno.**

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 110

**Il candidato illustri il teorema di Lagrange.**

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 111

**Il candidato dimostri la veridicità o meno della seguente affermazione "Sia  $f: R \rightarrow R$ , derivabile; allora se il limite:  $\lim_{x \rightarrow +\infty} f'(x) = 0$  ,  $f$  ha un asintoto orizzontale"**

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 112

**Il candidato definisca la funzione inversa e determini l'inversa della funzione:**

$$y = e^{x+1}$$

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_





## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 113

**Il candidato illustri il teorema fondamentale dell'algebra.**

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 114

**Il candidato illustri la teoria dei gruppi.**

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 115

**Il candidato enunci e dimostri il teorema di Carnot.**

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 116

**Il candidato dimostri che la funzione  $f(x) = |\log x|$**

**non è derivabile per  $x = 1$**

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 117

**Il candidato illustri lo studio della seguente funzione:**

$$y = (x^2 - x - 2)^2$$

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 118

**Il candidato illustri lo studio della seguente funzione:**

$$y = \frac{1}{2}x^4 - \frac{1}{3}x^3 - \frac{1}{2}x^2$$

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 119

**Il candidato illustri lo studio della seguente funzione:**

$$y = -x^5 + 5x^3$$

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 120

**Il candidato illustri lo studio della seguente funzione:**

$$y = \frac{2x^2 - 3x + 1}{x^2 - x}$$

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_





## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 121

**Il candidato illustri lo studio della seguente funzione:**

$$y = x^2 \left( x^3 - \frac{5}{2} \right)$$

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 122

**Il candidato illustri lo studio della seguente funzione:**

$$y = \frac{x^3 - 3x^2}{(x^2 - 1)^2}$$

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace - anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 123

**Il candidato illustri lo studio della seguente funzione:**

$$y = \frac{x^3 - 1}{x^2}$$

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 124

**Il candidato illustri lo studio della seguente funzione:**

$$y = x\sqrt{x^2 - 1}$$

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 125

**Il candidato illustri lo studio della seguente funzione:**

$$y = \sqrt{\frac{x-1}{x+2}}$$

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 126

**Il candidato illustri lo studio della seguente funzione:**

$$y = \frac{\sqrt{x^2 - 1}}{x^2 - 4}$$

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 127

**Il candidato illustri lo studio della seguente funzione:**

$$y = x + \frac{1}{\sqrt{1-x}}$$

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 128

**Il candidato illustri lo studio della seguente funzione:**

$$y = \frac{\sqrt{x^2 + x - 2}}{x}$$

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_





## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 129

**Il candidato illustri lo studio della seguente funzione:**

$$y = e^{\frac{x}{x-1}}$$

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 130

**Il candidato illustri lo studio della seguente funzione:**

$$y = x^2 e^{-x^2}$$

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO  
SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205  
CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace - anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 131

**Il candidato illustri lo studio della seguente funzione:**

$$y = \frac{e^{2x}}{x^2}$$

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205  
CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 132

**Il candidato illustri lo studio della seguente funzione:**

$$y = \frac{x + 1}{e^x - 1}$$

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205  
CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 133

**Il candidato illustri lo studio della seguente funzione:**

$$y = x^3 e^{-x^2}$$

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205  
CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 134

**Il candidato illustri lo studio della seguente funzione:**

$$y = \ln(x^2 - 2x + 2)$$

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205  
CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 135

**Il candidato illustri lo studio della seguente funzione:**

$$y = \frac{x}{\ln x}$$

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205  
CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 136

**Il candidato illustri lo studio della seguente funzione:**

$$y = \ln x + \frac{1}{x}$$

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_





## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205  
CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 137

**Il candidato illustri lo studio della seguente funzione:**

$$y = \ln(1 - x^2)$$

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205  
CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 138

**Il candidato illustri lo studio della seguente funzione:**

$$y = \sqrt{\sin x}$$

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205  
CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 139

**Il candidato illustri lo studio della seguente funzione:**

$$y = e^{tg(x)}$$

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205  
CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 140

**Il candidato illustri lo studio della seguente funzione:**

$$y = \sin x + \cos x$$

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205  
CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 141

**Il candidato illustri lo studio della seguente funzione:**

$$y = \frac{\cos x}{2\cos x - 1}$$

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205  
CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 142

**Il candidato illustri lo studio della seguente funzione:**

$$y = 2\sin x + \sin(2x)$$

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205  
CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 143

**Il candidato illustri lo studio della seguente funzione:**

$$y = |x - x^2|$$

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205  
CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 144

**Il candidato illustri lo studio della seguente funzione:**

$$y = \left| \frac{x^2 + 1}{x} \right|$$

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_





## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205  
CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 145

**Il candidato illustri lo studio della seguente funzione:**

$$y = \frac{1}{|x^2 - 3x + 2|}$$

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205  
CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 146

**Il candidato illustri lo studio della seguente funzione:**

$$y = \ln|x|$$

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205  
CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 147

**Il candidato illustri lo studio della seguente funzione:**

$$y = |\sin x|$$

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205  
CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 148

**Il candidato illustri lo studio della seguente funzione:**

$$y = \frac{(1 + x)(1 + x + |x|)}{1 + x^2}$$

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205  
CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 149

**Il candidato illustri lo studio della seguente funzione:**

$$y = e^x \cos x$$

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205  
CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 150

**Il candidato illustri come realizzare un algoritmo che consente di disporre in ordine crescente 3 numeri scelti dall'utente e stampare a schermo il risultato.**

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205  
CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 151

**Il candidato illustri come realizzare un algoritmo che consente di calcolare il MCD con l'algoritmo di Euclide fra due numeri naturali scelti dall'utente e stampare a schermo il risultato.**

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205  
CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 152

**Il candidato illustri la minimizzazione dei costi di gestione del magazzino, in base ai seguenti dati:**

**fabbisogno annuo = 2880 unità;**

**costo ordinazione = 10 €;**

**spese magazzinaggio = 1 €;**

**capacità magazzino = 300 unità;**

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_





## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205  
CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 153

**Il candidato illustri la minimizzazione dei costi di gestione del magazzino, in base ai seguenti dati:**

**fabbisogno annuo = 2880 unità;**

**costo ordinazione = 10 €;**

**spese magazzinaggio = 100 €;**

**capacità magazzino = 30 unità**

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205  
CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 154

**Il candidato illustri la scelta che consente di minimizzare i costi tra le seguenti alternative:**

$$y_1 = \frac{x}{4} + 10;$$

$$y_2 = \frac{x}{3} + 8;$$

$$y_3 = \frac{x}{3} + 8;$$

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205  
CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 155

**Il candidato illustri la scelta che consente di minimizzare i costi tra le seguenti alternative:**

$$y_1 = \frac{3x}{20} + 200;$$

$$y_2 = \frac{13x}{20} + 180;$$

$$y_3 = \frac{33x}{2} + 160;$$

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205  
CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 156

**Il candidato illustri la scelta che fornisce il massimo profitto tra le seguenti alternative, sapendo che la spesa  $s = 1 - \frac{x}{5}$**

**a) ricavo unitario = 40 €; spese fisse = 400 €**

**b) ricavo unitario =  $50 - \frac{x}{5}$ ; ricavo fisso = 50 €**

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205  
CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 157

**Il candidato illustri la scelta che fornisce il massimo profitto tra le seguenti alternative, sapendo che la spesa  $s = 1 - \frac{x}{2}$**

**a) ricavo unitario = 50 €; spese fisse = 500 €**

**b) ricavo unitario =  $60 - \frac{x}{2}$ ; ricavo fisso = 60 €**

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205  
CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 158

**Il candidato illustri la scelta tra i seguenti investimenti finanziari (REA), sapendo che spesa = 10000 €;  
interesse annuo = 3%:**

**a) 10 rate annuali di 1250€;**

**b) rimborso a 10 anni e interessi annui posticipati del 3,75%**

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205  
CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 159

**Il candidato illustri la scelta tra i seguenti investimenti (TIR):**

- a) spesa di 13880,72 €, restituzione di 5200 € dopo 1 anno e 9300 € dopo 2 anni;**
- b) spesa di 20237,95 €, restituzione di 10500 € dopo 1 anno e 10500 € dopo 2 anni;**

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205  
CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 160

**Il candidato illustri la massimizzazione della funzione obiettivo:  $z = 2x + y$**

**sottoposta ai seguenti vincoli:**

**a)  $2x - y + 6 \geq 0$ ;**

**b)  $x + 2y + 12 \leq 0$ ;**

**c)  $-x + 2y \geq 0$ ;**

**d)  $x \geq 0$ ;**

**e)  $y \geq 0$**

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_





## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205  
CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 161

**Il candidato illustri la massimizzazione della funzione obiettivo:  $z = -3x - 2y + 7$**

**sottoposta ai seguenti vincoli:**

**a)  $x - 2y + 12 \geq 0$**

**b)  $2x - y - 12 \leq 0$**

**c)  $\frac{x}{4} + y - \frac{21}{2} \geq 0$**

**d)  $x \geq 0$**

**e)  $y \geq 0$**

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205  
CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 162

**Il candidato illustri la minimizzazione della funzione obiettivo  $z = 3x + 5y - 10$**

**sottoposta ai seguenti vincoli:**

**a)  $-6x + 3y - 18 \leq 0$ ;**

**b)  $-6x - 4y + 24 \leq 0$ ;**

**c)  $2x - 4y - 8 \leq 0$**

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205  
CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 163

**Il candidato illustri la minimizzazione della funzione obiettivo  $z = 2x - 4y + 20$**

**sottoposta ai seguenti vincoli:**

**a)  $2x - 4y + 16 \geq 0$ ;**

**b)  $2x + 3y - 26 \geq 0$**

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205  
CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 164

**Il candidato illustri la massimizzazione della funzione obiettivo  $z = 2x + y + 5$**

**sottoposta ai seguenti vincoli:**

**a)  $x - 2y + 12 \geq 0$**

**b)  $-2x + y + 12 \geq 0$**

**c)  $\frac{x}{4} + y - \frac{21}{2} \leq 0$**

**d)  $x \geq 0$**

**e)  $y \geq 0$**

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205  
CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 165

**Il candidato illustri la massimizzazione della funzione obiettivo  $z = 3x_1 - 2x_2 + x_3$**

**sottoposta ai seguenti vincoli:**

**a)  $x_1 + x_2 + x_3 = 250$ ;**

**b)  $11x_1 + 4x_2 + x_3 \geq 1350$ ;**

**c)  $3x_1 + 8x_2 + 2x_3 \geq 1180$ ;**

**d)  $x_1, x_2, x_3 \geq 0$**

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205  
CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 166

**Il candidato illustri la minimizzazione della funzione obiettivo  $z = x_1 - x_3 + 18$**

**sottoposta ai seguenti vincoli:**

- a)  $x_1 + x_2 + x_3 = 9$ ;**
- b)  $3x_1 + 4x_2 + x_3 \geq 17$ ;**
- c)  $x_1 + 4x_2 + 3x_3 \leq 27$ ;**
- d)  $3x_1 + x_2 + 2x_3 \leq 21$ ;**
- e)  $x_1, x_2, x_3 \geq 0$**

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 167

**Il candidato illustri la massimizzazione della funzione obiettivo  $z = 3x_1 - 5x_2 + x_3 - 2$  sottoposta ai seguenti vincoli:**

**a)  $x_1 + x_2 + x_3 = 1$ ;**

**b)  $3x_1 + 6x_2 \leq 18$ ;**

**c)  $5x_1 + 4x_2 \leq 20$ ;**

**d)  $2x_1 + x_3 \geq 6$ ;**

**e)  $x_1, x_2, x_3 \geq 0$**

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 168

**Il candidato illustri la massimizzazione della funzione obiettivo  $z = 5x + 4y$  sottoposta ai seguenti vincoli:**

**a)  $10x + 8y \leq 30$ ;**

**b)  $2x + y \leq 10$ ;**

**c)  $x \geq 0$ ;**

**d)  $y \geq 0$**

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_





## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 169

**Il candidato illustri la massimizzazione della funzione obiettivo  $z = 23x + 15y$  sottoposta ai seguenti vincoli:**

- a)  $12x + 23y \leq 1500$ ;
- b)  $35x + 20y \leq 3000$ ;
- c)  $40x + 25y \leq 2000$ ;
- d)  $230x + 180y \leq 18000$ ;
- e)  $x \geq 0$ ;
- f)  $y \geq 0$

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 170

**Il candidato illustri la massimizzazione della funzione obiettivo  $z = 81x - 27y + 10$  sottoposta ai seguenti vincoli:**

**a)  $5x - 4y \leq 195$ ;**

**b)  $x + y \leq 48$ ;**

**c)  $x \geq 0$ ;**

**d)  $y \geq 0$**

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 171

**Il candidato illustri la massimizzazione della funzione obiettivo  $z = x + 2y$  sottoposta ai seguenti vincoli:**

**a)  $13x + 8y \leq 1300$ ;**

**b)  $x - 3y \geq -135$ ;**

**c)  $x \geq 10$ ;**

**d)  $y \geq 0$**

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 172

**Il candidato illustri la massimizzazione della funzione obiettivo  $z = 15x + 21y$  sottoposta ai seguenti vincoli:**

**a)  $4x + 3y \leq 240$ ;**

**b)  $2x + 4y \leq 160$ ;**

**c)  $x \geq 10$ ;**

**d)  $y \geq 0$**

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 173

**Il candidato illustri la massimizzazione della funzione obiettivo  $z = 50x + 35y$  sottoposta ai seguenti vincoli:**

**a)  $8x + 6y \leq 280$ ;**

**b)  $10x + 6y \geq 90$ ;**

**c)  $8x + 9y \geq 100$ ;**

**d)  $x \geq 0$ ;**

**e)  $y \geq 0$**

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 174

**Il candidato illustri la massimizzazione della funzione obiettivo  $z = 300x + 250y$  sottoposta ai seguenti vincoli:**

**a)  $2x + 3y \leq 450$ ;**

**b)  $3x - y \geq 0$ ;**

**c)  $3x - 8y \leq 150$ ;**

**d)  $x \geq 0$ ;**

**e)  $y \geq 0$**

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 175

**Il candidato illustri la massimizzazione della funzione obiettivo  $z = 32x + 35y$  sottoposta ai seguenti vincoli:**

**a)  $0,11x + 0,19y \geq 31,3$ ;**

**b)  $0,11x + 0,06y \leq 14,4$ ;**

**c)  $x \leq 250$ ;**

**d)  $x \geq 0$ ;**

**e)  $y \geq 0$**

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 176

**Il candidato illustri la massimizzazione della funzione obiettivo  $z = 95x + 55y$  sottoposta ai seguenti vincoli:**

a)  $5x + 2y \leq 750$ ;

b)  $2x + 4y \leq 600$ ;

c)  $5x + 3y \leq 800$ ;

d)  $x \geq 0$ ;

e)  $y \geq 0$

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_





## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 177

**Il candidato illustri la massimizzazione della funzione obiettivo  $z = -100x + 100y + 1000$  sottoposta ai seguenti vincoli:**

- a)  $0,1x + 0,16y \geq 0,08$ ;
- b)  $-0,05x + 0,1y \leq 0,04$ ;
- c)  $0,2x + 0,15y \geq 0,12$ ;
- d)  $x + y \leq 1$ ;
- e)  $x, y \geq 0$

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 178

**Il candidato illustri la massimizzazione della funzione obiettivo  $z = 50x_1 + 75x_2 + 100x_3$  sottoposta ai seguenti vincoli:**

- a)  $x_1 + x_2 + x_3 = 120$ ;
- b)  $2,2x_1 + 2,8x_2 + 3,2x_3 \leq 330$ ;
- c)  $20x_1 + 30x_2 + 45x_3 \leq 3600$ ;
- d)  $x_1, x_2, x_3 \geq 0$

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 179

**Il candidato illustri la minimizzazione dei costi di gestione del magazzino, dove si ha:**

**fabbisogno annuo = 540;**

**costo ordinazione = 10 €;**

**spese magazzinaggio = 12 €;**

**capacità magazzino = 40 unità**

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 180

**Il candidato illustri lo studio della seguente funzione:**

$$y = x(x^2 - 4)$$

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 181

**Il candidato illustri lo studio della seguente funzione:**

$$y = \frac{x^4}{x^3 - 1}$$

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 182

**Il candidato illustri lo studio della seguente funzione:**

$$y = \frac{x^4 - 5x^2 + 4}{x^3}$$

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 183

**Il candidato illustri lo studio della seguente funzione:**

$$y = \frac{x^3 + 27}{x^3}$$

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 184

**Il candidato illustri lo studio della seguente funzione:**

$$y = x + \frac{1}{x}$$

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_





## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 185

**Il candidato illustri lo studio della seguente funzione:**

$$y = \frac{-x^3}{x^3 - 1}$$

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205  
CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 186

**Il candidato illustri lo studio della seguente funzione:**  $y = \frac{\sqrt{x^2 - 2x}}{x}$

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 187

**Il candidato illustri lo studio della seguente funzione:**

$$y = \frac{1}{e^x x}$$

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 188

**Il candidato illustri lo studio della seguente funzione:**

$$y = (x^2 - 1)e^x$$

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 189

**Il candidato illustri lo studio della seguente funzione:**

$$y = e^{\frac{x-1}{2x}}$$

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 190

**Il candidato illustri lo studio della seguente funzione:**

$$y = \frac{\ln^2(x)}{x - 2}$$

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 191

**Il candidato illustri lo studio della seguente funzione:**

$$y = \frac{1 - \ln x}{\ln x}$$

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 192

**Il candidato illustri lo studio della seguente funzione**

$$y = \ln\left(1 - \frac{2}{x}\right)$$

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_





## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 193

**Il candidato illustri lo studio della seguente funzione:**

$$y = \frac{2\operatorname{sen}(x)\cos(x)}{\operatorname{sen}(x) + 1}$$

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 194

**Il candidato illustri lo studio della seguente funzione:**

$$y = \frac{\sin x + \cos x}{2 \sin x \cos x}$$

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 195

**Il candidato illustri lo studio della seguente funzione:**

$$y = \arcsen(x - 2)$$

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 196

**Il candidato illustri lo studio della seguente funzione:**

$$y = \arctg x + x$$

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 197

**Il candidato illustri lo studio della seguente funzione:**

$$y = \arctg\left(\frac{1-x}{1+x}\right)$$

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 198

**Il candidato illustri lo studio della seguente funzione:**

$$y = \ln(\sin x)$$

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 199

**Il candidato illustri lo studio della seguente funzione:**

$$y = e^{\sin x}$$

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 200

**Il candidato illustri lo studio della seguente funzione:**

$$y = x + 1 - 2\sin^2(x)$$

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_





## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 201

**Il candidato calcoli il seguente limite:**

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{1 - \cos(x)}{\tan(x) \sin(x)}$$

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 202

**Il candidato calcoli il seguente limite:**

$$\lim_{x \rightarrow 0^+} \frac{x - x \cos x}{\sin^2 x}$$

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 203

**Il candidato calcoli il seguente limite:**

$$\lim_{x \rightarrow 0^+} \frac{\sqrt{1 - \cos x}}{x}$$

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 204

**Il candidato calcoli il seguente limite:**

$$\lim_{x \rightarrow 0^-} e^{\left(\frac{\sin x}{1 - \cos x}\right)}$$

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 205

**Il candidato determini l'equazione di un eventuale asintoto obliquo della seguente funzione:**

$$y = x + e^x$$

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 206

**Il candidato, dopo aver contestualizzato il quesito, determini la soluzione della seguente uguaglianza:**

$$\binom{x}{3} = \binom{x}{4}$$

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 207

**Il candidato, dopo aver contestualizzato il quesito, risolva il seguente problema: “qual è la probabilità di avere un full (tris + coppia) pescando 5 carte da un mazzo di 32 carte?”**

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 208

**Il candidato, dopo aver contestualizzato il quesito, risolva il seguente problema: "In un gruppo di 25 persone, nate lo stesso anno (non bisestile), è più probabile che ve ne siano almeno due nate lo stesso giorno (dello stesso mese) o che siano nate in giorni diversi?"**

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_





## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 209

**Il candidato Il candidato, dopo aver contestualizzato il quesito, calcoli:**

$$\sum_{n=1}^{100} \ln\left(\frac{n+1}{n}\right)$$

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 210

**Il candidato, dopo aver contestualizzato il quesito, risolva la seguente disequazione:**

$$\log_{\frac{1}{2}}\left(\frac{x}{2x+1}\right) \geq 0$$

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 211

**Il candidato, dopo aver contestualizzato il quesito, illustri la risoluzione della seguente disequazione:**

$$\sqrt{x^2 - 16} > |x + 1|$$

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 212

**Il candidato calcoli, dopo averne dato la definizione, il rapporto incrementale della seguente funzione:**

$$f(x) = x^2 + x + 1$$

**relativo al punto  $x_0 = 5$  e all'incremento  $h$**

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 213

**Il candidato calcoli, dopo averne dato la definizione, il rapporto incrementale della seguente funzione:**

$$f(x) = \frac{1}{x}$$

**relativo al punto  $x_0 = 1$  e all'incremento  $h$**

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 214

**Il candidato dimostri che la seguente funzione non è derivabile:**

$$f(x) = \begin{cases} 2x, & x \leq 0 \\ x + a, & x > 0 \end{cases}$$

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 215

**Il candidato determini per quali valori dei parametri reali  $a$  e  $b$  la seguente funzione**

$$f(x) = \begin{cases} x^2, & x \leq 1 \\ ax + b, & x > 1 \end{cases}$$

**È derivabile**

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 216

**Il candidato determini per quali valori dei parametri reali  $a$  e  $b$  la seguente funzione**

$$f(x) = \begin{cases} ax^2 + 3x + b & x \leq 1 \\ x + a & x > 1 \end{cases}$$

**È derivabile**

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_





## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 217

**Il candidato calcoli la somma della seguente serie geometrica:**

$$\sum_{n=-1}^{+\infty} \left(\frac{1}{3}\right)^n$$

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 218

**Il candidato calcoli la somma della seguente serie geometrica:**

$$\sum_{k=0}^n \frac{1}{2^k} \left(1 - \frac{1}{3^k}\right)$$

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 219

**Il candidato calcoli la somma della seguente serie geometrica:**

$$\sum_{n=-2}^{+\infty} \left(\frac{1}{5}\right)^n$$

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 220

**Il candidato calcoli la somma della seguente serie geometrica:**

$$\sum_{k=1}^n \frac{1}{2^k} \left( 1 - \frac{1}{3^k} \right)$$

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 221

**Il candidato risolva il seguente problema:**

**“Tizio ha versato per 4 anni e 6 mesi, alla fine di ogni semestre, € 500 al tasso semestrale dello 0,9%. Alla fine dei versamenti, ritira € 2.300 e dopo 8 mesi altri € 1.800. Calcola il saldo dopo 6 anni dall'inizio dei versamenti, sapendo che, dopo questi, il tasso è stato ridotto all'1,2%”**

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 222

**Il candidato risolva il seguente problema:**

**“Due rendite di uguale rata annua di € 2.500 sono impiegate al tasso annuo del 3%. Sapendo che la durata della seconda è doppia di quella della prima e che la somma dei montanti è di € 165.435,82 calcola il numero delle rate di ciascuna rendita”**

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 223

**Il candidato calcoli la derivata della seguente funzione:**

$$f(x) = \sqrt{x + \sqrt{\sin x}}$$

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 224

**Il candidato calcoli la derivata della seguente funzione:**

$$f(x) = x \sqrt{\ln^3(x) + 4}$$

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_





## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 225

**Il candidato calcoli la derivata della seguente funzione:**

$$f(x) = e^{\left(\sqrt{-\left(\frac{2x}{x-1}\right)}\right)}$$

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 226

**Il candidato calcoli il valore del seguente limite:**

$$\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{3x}{\sqrt{3+x^2} - \sqrt{x+x^2}}$$

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 227

**Il candidato calcoli il valore del seguente limite:**

$$\lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{x - \sqrt{x^2 + x + 1}}{2x + \sqrt{4x^2 + x}}$$

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 228

**Il candidato calcoli il valore del seguente limite:**

$$\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x^2 - 1}{x^3 - 1}$$

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 229

**Il candidato calcoli il valore del seguente limite:**

$$\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x^4 - 1}{x^5 - 1}$$

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205  
CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

NOME E COGNOME CANDIDATO

Quesito n° 230

**Il candidato, dopo aver contestualizzato il quesito, illustri la risoluzione del seguente problema:**

*“Una ditta che produce solventi per vernici intende vendere i suoi prodotti a € 2 per ogni barattolo. Per la produzione dei barattoli può scegliere tra due tipi di lavorazione, che hanno i seguenti costi:*

*L<sub>1</sub>: € 1,7 per barattolo più un costo fisso di € 500;*

*L<sub>2</sub>: € 1 per barattolo meno una spesa fissa in euro pari allo 0,04% del quadrato del numero di barattoli prodotti.*

*La previsione di vendita ha la seguente distribuzione di probabilità.*

Numero barattoli venduti	200	400	600	800	1000
Probabilità	0,15	0,2	0,25	0,28	0,12

**Quale tipo di lavorazione, in base al criterio del valore medio, è più conveniente utilizzare per conseguire il massimo guadagno?”**

Firma del candidato

IL PRESIDENTE \_\_\_\_\_

IL SEGRETARIO \_\_\_\_\_

I COMMISSARI \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 231

**Il candidato, dopo aver contestualizzato il quesito, illustri la risoluzione del seguente problema:**

***“Una fabbrica di pelletterie, che produce borsette per signora, sostiene costi giornalieri di € 25 per ogni borsetta più € 170 di costi fissi.***

***Le borsette vengono vendute a € 300 l'una e quelle rimaste invendute comportano un ulteriore costo di € 2 ciascuna. Da precedenti esperienze di produzione e vendita, si sa che la distribuzione di probabilità delle vendite è la seguente:***

N° borsette vendute	20	25	30	35
Probabilità	0,2	0,33	0,32	0,15

**Si determini, mediante il criterio del valor medio, il numero di borsette da produrre per ottenere il massimo guadagno”**

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 232

**Il candidato, dopo aver contestualizzato il quesito, illustri la risoluzione del seguente problema:**

**“Rimborsiamo con metodo italiano un prestito di € 18.000 in 4 anni con rate quadrimestrali posticipate. Sapendo che la terza rata è pari ad euro 1.862, qual è il tasso annuo del prestito?”**

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_





## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 233

**Il candidato risolva il seguente problema:**

**"Ho depositato 7 anni fa € 15.000 al tasso trimestrale del 2,5%, in capitalizzazione composta. Dopo 3 anni, la banca ha adottato un tasso semestrale al 4,5%. Quanto potrò ritirare tra 3 anni e 2 mesi?"**

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 234

**Il candidato, dopo aver contestualizzato il quesito, calcoli il settimo termine di:**

$$(2a + b)^{11}$$

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 235

**Il candidato, dopo aver contestualizzato il quesito, risolva il seguente problema:**

**“Un Comune deve scegliere 3 imprese fra 8 concorrenti per assegnare 3 lavori. In quanti modi il Comune può fare l’assegnazione, supponendo che ogni impresa, al massimo, esegua un lavoro?”**

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 236

**Il candidato illustri il TAN e TAEG con un approccio matematico.**

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

### QUESITO DISCIPLINARE

DATA \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME CANDIDATO**

Quesito n° 237

**Il candidato calcoli il valore del seguente limite:**

$$\lim_{x \rightarrow +\infty} \left(1 + \frac{2}{x}\right)^x$$

**Firma del candidato**

**IL PRESIDENTE** \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO** \_\_\_\_\_

**I COMMISSARI** \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO  
SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205  
CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

### QUESITO DISCIPLINARE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

DATA \_\_\_\_\_

NOME E COGNOME CANDIDATO \_\_\_\_\_

Quesito n° 238

Il Candidato spieghi cosa si intende con ricerca operativa e ne illustri le fasi

Firma del candidato

IL PRESIDENTE \_\_\_\_\_

IL SEGRETARIO \_\_\_\_\_

I COMMISSARI \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO  
SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205  
CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

### QUESITO DISCIPLINARE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

DATA \_\_\_\_\_

NOME E COGNOME CANDIDATO \_\_\_\_\_

Quesito n° 239

Il Candidato illustri i sistemi di disequazioni in due incognite

Firma del candidato

IL PRESIDENTE \_\_\_\_\_

IL SEGRETARIO \_\_\_\_\_

I COMMISSARI \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO  
SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205  
CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

### QUESITO DISCIPLINARE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

DATA \_\_\_\_\_

NOME E COGNOME CANDIDATO \_\_\_\_\_

Quesito n° 240

Il Candidato illustri le equazioni e disequazioni con valore assoluto

Firma del candidato

IL PRESIDENTE \_\_\_\_\_

IL SEGRETARIO \_\_\_\_\_

I COMMISSARI \_\_\_\_\_





## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO  
SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205  
CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

### QUESITO DISCIPLINARE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

DATA \_\_\_\_\_

NOME E COGNOME CANDIDATO \_\_\_\_\_

**Quesito n° 241**

**Il Candidato argomenti su: la circonferenza e l'equazione della circonferenza passante per tre punti assegnati**

Firma del candidato

IL PRESIDENTE \_\_\_\_\_

IL SEGRETARIO \_\_\_\_\_

I COMMISSARI \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO  
SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205  
CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

### QUESITO DISCIPLINARE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

DATA \_\_\_\_\_

NOME E COGNOME CANDIDATO \_\_\_\_\_

**Quesito n° 242**

**Il Candidato argomenti su: la circonferenza e l'equazione delle rette tangenti a una circonferenza uscenti da un punto assegnato**

Firma del candidato

IL PRESIDENTE \_\_\_\_\_

IL SEGRETARIO \_\_\_\_\_

I COMMISSARI \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

### QUESITO DISCIPLINARE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

DATA \_\_\_\_\_

NOME E COGNOME CANDIDATO \_\_\_\_\_

Quesito n° 243

Il Candidato esponga il seguente argomento: la circonferenza, poligoni inscritti e circosritti

Firma del candidato

IL PRESIDENTE \_\_\_\_\_

IL SEGRETARIO \_\_\_\_\_

I COMMISSARI \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

### QUESITO DISCIPLINARE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

DATA \_\_\_\_\_

NOME E COGNOME CANDIDATO \_\_\_\_\_

Quesito n° 244

Il Candidato esponga un'introduzione alla geometria cartesiana nello spazio

Firma del candidato

IL PRESIDENTE \_\_\_\_\_

IL SEGRETARIO \_\_\_\_\_

I COMMISSARI \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO  
SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205  
CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

### QUESITO DISCIPLINARE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

DATA \_\_\_\_\_

NOME E COGNOME CANDIDATO \_\_\_\_\_

Quesito n° 245

Il Candidato esponga il seguente argomento: la circonferenza e i teoremi sulle corde

Firma del candidato

IL PRESIDENTE \_\_\_\_\_

IL SEGRETARIO \_\_\_\_\_

I COMMISSARI \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205  
CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

### QUESITO DISCIPLINARE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

DATA \_\_\_\_\_

NOME E COGNOME CANDIDATO \_\_\_\_\_

Quesito n° 246

Il Candidato esponga il seguente argomento: la circonferenza: angoli al centro e angoli alla circonferenza

Firma del candidato

IL PRESIDENTE \_\_\_\_\_

IL SEGRETARIO \_\_\_\_\_

I COMMISSARI \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO  
SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205  
CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

### QUESITO DISCIPLINARE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

DATA \_\_\_\_\_

NOME E COGNOME CANDIDATO \_\_\_\_\_

**Quesito n° 247**

**Il Candidato esponga il seguente argomento: l'ellisse e l'equazione dell'ellisse riferita ai propri assi  
passante per due punti dati**

Firma del candidato

IL PRESIDENTE \_\_\_\_\_

IL SEGRETARIO \_\_\_\_\_

I COMMISSARI \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

### QUESITO DISCIPLINARE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

DATA \_\_\_\_\_

NOME E COGNOME CANDIDATO \_\_\_\_\_

**Quesito n° 248**

**Il Candidato esponga il seguente argomento: l'ellisse e l'equazione dell'ellisse riferita ai propri assi  
passante per due punti dati**

Firma del candidato

IL PRESIDENTE \_\_\_\_\_

IL SEGRETARIO \_\_\_\_\_

I COMMISSARI \_\_\_\_\_





## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO  
SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205  
CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

### QUESITO DISCIPLINARE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

DATA \_\_\_\_\_

NOME E COGNOME CANDIDATO \_\_\_\_\_

Quesito n° 249

Il Candidato esponga il seguente argomento: l'ellisse e la posizione di una retta rispetto a un'ellisse

Firma del candidato

IL PRESIDENTE \_\_\_\_\_

IL SEGRETARIO \_\_\_\_\_

I COMMISSARI \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO  
SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205  
CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

### QUESITO DISCIPLINARE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

DATA \_\_\_\_\_

NOME E COGNOME CANDIDATO \_\_\_\_\_

Quesito n° 250

Il Candidato esponga il seguente argomento: l'iperbole e l'equazione dell'iperbole con i fuochi su un asse

Firma del candidato

IL PRESIDENTE \_\_\_\_\_

IL SEGRETARIO \_\_\_\_\_

I COMMISSARI \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

### QUESITO DISCIPLINARE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

DATA \_\_\_\_\_

NOME E COGNOME CANDIDATO \_\_\_\_\_

Quesito n° 251

Il Candidato esponga il seguente argomento: iperbole equilatera e sua equazione

Firma del candidato

IL PRESIDENTE \_\_\_\_\_

IL SEGRETARIO \_\_\_\_\_

I COMMISSARI \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

### QUESITO DISCIPLINARE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

DATA \_\_\_\_\_

NOME E COGNOME CANDIDATO \_\_\_\_\_

Quesito n° 252

Il Candidato illustri l'iperbole e l'applicazione pratica nella determinazione del costo medio

Firma del candidato

IL PRESIDENTE \_\_\_\_\_

IL SEGRETARIO \_\_\_\_\_

I COMMISSARI \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO  
SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205  
CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

### QUESITO DISCIPLINARE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

DATA \_\_\_\_\_

NOME E COGNOME CANDIDATO \_\_\_\_\_

Quesito n° 253

Il Candidato esponga il seguente argomento: equazioni e disequazioni irrazionali

Firma del candidato

IL PRESIDENTE \_\_\_\_\_

IL SEGRETARIO \_\_\_\_\_

I COMMISSARI \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

### QUESITO DISCIPLINARE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

DATA \_\_\_\_\_

NOME E COGNOME CANDIDATO \_\_\_\_\_

Quesito n° 254

Il Candidato esponga il seguente argomento: relazioni tra i lati e gli angoli di un triangolo

Firma del candidato

IL PRESIDENTE \_\_\_\_\_

IL SEGRETARIO \_\_\_\_\_

I COMMISSARI \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205  
CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

### QUESITO DISCIPLINARE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

DATA \_\_\_\_\_

NOME E COGNOME CANDIDATO \_\_\_\_\_

Quesito n° 255

Il Candidato esponga il seguente argomento: l'equivalenza delle figure piane

Firma del candidato

IL PRESIDENTE \_\_\_\_\_

IL SEGRETARIO \_\_\_\_\_

I COMMISSARI \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205  
CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

### QUESITO DISCIPLINARE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

DATA \_\_\_\_\_

NOME E COGNOME CANDIDATO \_\_\_\_\_

Quesito n° 256

Il Candidato esponga il seguente argomento: enunciato del teorema di Talete e applicazione

Firma del candidato

IL PRESIDENTE \_\_\_\_\_

IL SEGRETARIO \_\_\_\_\_

I COMMISSARI \_\_\_\_\_





## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO  
SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205  
CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

### QUESITO DISCIPLINARE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

DATA \_\_\_\_\_

NOME E COGNOME CANDIDATO \_\_\_\_\_

Quesito n° 257

Il Candidato esponga il seguente argomento: l'equivalenza delle figure piane

Firma del candidato

IL PRESIDENTE \_\_\_\_\_

IL SEGRETARIO \_\_\_\_\_

I COMMISSARI \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO  
SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205  
CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

### QUESITO DISCIPLINARE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

DATA \_\_\_\_\_

NOME E COGNOME CANDIDATO \_\_\_\_\_

Quesito n° 258

Il Candidato esponga il seguente argomento: similitudine e criteri

Firma del candidato

IL PRESIDENTE \_\_\_\_\_

IL SEGRETARIO \_\_\_\_\_

I COMMISSARI \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205  
CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

### QUESITO DISCIPLINARE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

DATA \_\_\_\_\_

NOME E COGNOME CANDIDATO \_\_\_\_\_

Quesito n° 259

Il Candidato esponga il seguente argomento: il coefficiente angolare di una retta

Firma del candidato

IL PRESIDENTE \_\_\_\_\_

IL SEGRETARIO \_\_\_\_\_

I COMMISSARI \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

### QUESITO DISCIPLINARE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

DATA \_\_\_\_\_

NOME E COGNOME CANDIDATO \_\_\_\_\_

Quesito n° 260

Il Candidato esponga il seguente argomento: nozioni sui numeri complessi

Firma del candidato

IL PRESIDENTE \_\_\_\_\_

IL SEGRETARIO \_\_\_\_\_

I COMMISSARI \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205  
CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

### QUESITO DISCIPLINARE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

DATA \_\_\_\_\_

NOME E COGNOME CANDIDATO \_\_\_\_\_

Quesito n° 261

Il Candidato esponga il seguente argomento: il rango di una matrice

Firma del candidato

IL PRESIDENTE \_\_\_\_\_

IL SEGRETARIO \_\_\_\_\_

I COMMISSARI \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO  
SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205  
CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

### QUESITO DISCIPLINARE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

DATA \_\_\_\_\_

NOME E COGNOME CANDIDATO \_\_\_\_\_

Quesito n° 262

Il Candidato esponga il seguente argomento: il teorema di Rouchè Capelli

Firma del candidato

IL PRESIDENTE \_\_\_\_\_

IL SEGRETARIO \_\_\_\_\_

I COMMISSARI \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO  
SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205  
CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

### QUESITO DISCIPLINARE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

DATA \_\_\_\_\_

NOME E COGNOME CANDIDATO \_\_\_\_\_

**Quesito n° 263**

**Il Candidato esponga un metodo per determinare l'equazione di una parabola note le coordinate del fuoco e l'equazione della direttrice**

Firma del candidato

IL PRESIDENTE \_\_\_\_\_

IL SEGRETARIO \_\_\_\_\_

I COMMISSARI \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

### QUESITO DISCIPLINARE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

DATA \_\_\_\_\_

NOME E COGNOME CANDIDATO \_\_\_\_\_

**Quesito n° 264**

**Il Candidato esponga un metodo per determinare l'equazione di una parabola noto il fuoco e passante per un punto**

Firma del candidato

IL PRESIDENTE \_\_\_\_\_

IL SEGRETARIO \_\_\_\_\_

I COMMISSARI \_\_\_\_\_





## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO  
SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205  
CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

### QUESITO DISCIPLINARE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

DATA \_\_\_\_\_

NOME E COGNOME CANDIDATO \_\_\_\_\_

Quesito n° 265

Il Candidato esponga il seguente argomento: le equazioni reciproche

Firma del candidato

IL PRESIDENTE \_\_\_\_\_

IL SEGRETARIO \_\_\_\_\_

I COMMISSARI \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO  
SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205  
CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

### QUESITO DISCIPLINARE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

DATA \_\_\_\_\_

NOME E COGNOME CANDIDATO \_\_\_\_\_

Quesito n° 266

Il Candidato esponga il seguente argomento: le grandezze commensurabili e le grandezze proporzionali

Firma del candidato

IL PRESIDENTE \_\_\_\_\_

IL SEGRETARIO \_\_\_\_\_

I COMMISSARI \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

### QUESITO DISCIPLINARE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

DATA \_\_\_\_\_

NOME E COGNOME CANDIDATO \_\_\_\_\_

Quesito n° 267

Il Candidato esponga il seguente argomento: funzioni inettive, suriettive, biunivoche e funzioni inverse

Firma del candidato

IL PRESIDENTE \_\_\_\_\_

IL SEGRETARIO \_\_\_\_\_

I COMMISSARI \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205  
CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

### QUESITO DISCIPLINARE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

DATA \_\_\_\_\_

NOME E COGNOME CANDIDATO \_\_\_\_\_

Quesito n° 268

Il Candidato esponga il seguente argomento: le operazioni sui limiti e le forme indeterminate

Firma del candidato

IL PRESIDENTE \_\_\_\_\_

IL SEGRETARIO \_\_\_\_\_

I COMMISSARI \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO  
SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205  
CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

### QUESITO DISCIPLINARE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

DATA \_\_\_\_\_

NOME E COGNOME CANDIDATO \_\_\_\_\_

Quesito n° 269

Il Candidato esponga il seguente argomento: le operazioni sui limiti e i limiti notevoli

Firma del candidato

IL PRESIDENTE \_\_\_\_\_

IL SEGRETARIO \_\_\_\_\_

I COMMISSARI \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205  
CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

### QUESITO DISCIPLINARE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

DATA \_\_\_\_\_

NOME E COGNOME CANDIDATO \_\_\_\_\_

Quesito n° 270

Il Candidato esponga il seguente argomento: I limiti delle successioni

Firma del candidato

IL PRESIDENTE \_\_\_\_\_

IL SEGRETARIO \_\_\_\_\_

I COMMISSARI \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205  
CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

### QUESITO DISCIPLINARE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

DATA \_\_\_\_\_

NOME E COGNOME CANDIDATO \_\_\_\_\_

Quesito n° 271

Il Candidato esponga il seguente argomento: la monotonia di una funzione

Firma del candidato

IL PRESIDENTE \_\_\_\_\_

IL SEGRETARIO \_\_\_\_\_

I COMMISSARI \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

### QUESITO DISCIPLINARE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

DATA \_\_\_\_\_

NOME E COGNOME CANDIDATO \_\_\_\_\_

**Quesito n° 272**

**Il Candidato esponga il seguente argomento: la concavità e il segno della derivata seconda di una funzione**

Firma del candidato

IL PRESIDENTE \_\_\_\_\_

IL SEGRETARIO \_\_\_\_\_

I COMMISSARI \_\_\_\_\_





## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO  
SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205  
CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

### QUESITO DISCIPLINARE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

DATA \_\_\_\_\_

NOME E COGNOME CANDIDATO \_\_\_\_\_

Quesito n° 273

Il Candidato illustri gli integrali indefiniti

Firma del candidato

IL PRESIDENTE \_\_\_\_\_

IL SEGRETARIO \_\_\_\_\_

I COMMISSARI \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO  
SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205  
CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

### QUESITO DISCIPLINARE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

DATA \_\_\_\_\_

NOME E COGNOME CANDIDATO \_\_\_\_\_

Quesito n° 274

Il Candidato illustri i metodi di integrazione

Firma del candidato

IL PRESIDENTE \_\_\_\_\_

IL SEGRETARIO \_\_\_\_\_

I COMMISSARI \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205  
CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

### QUESITO DISCIPLINARE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

DATA \_\_\_\_\_

NOME E COGNOME CANDIDATO \_\_\_\_\_

Quesito n° 275

Il Candidato illustri l'integrazione per sostituzione e l'integrazione per parti

Firma del candidato

IL PRESIDENTE \_\_\_\_\_

IL SEGRETARIO \_\_\_\_\_

I COMMISSARI \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO  
SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205  
CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

### QUESITO DISCIPLINARE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

DATA \_\_\_\_\_

NOME E COGNOME CANDIDATO \_\_\_\_\_

Quesito n° 276

Il Candidato illustri le equazioni differenziali del primo ordine

Firma del candidato

IL PRESIDENTE \_\_\_\_\_

IL SEGRETARIO \_\_\_\_\_

I COMMISSARI \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205  
CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

### QUESITO DISCIPLINARE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

DATA \_\_\_\_\_

NOME E COGNOME CANDIDATO \_\_\_\_\_

Quesito n° 277

Il Candidato illustri il calcolo dell'area compresa tra i grafici di due funzioni

Firma del candidato

IL PRESIDENTE \_\_\_\_\_

IL SEGRETARIO \_\_\_\_\_

I COMMISSARI \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO  
SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205  
CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

### QUESITO DISCIPLINARE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

DATA \_\_\_\_\_

NOME E COGNOME CANDIDATO \_\_\_\_\_

Quesito n° 278

Il Candidato esponga il seguente argomento: la serie di Fourier

Firma del candidato

IL PRESIDENTE \_\_\_\_\_

IL SEGRETARIO \_\_\_\_\_

I COMMISSARI \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO  
SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205  
CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

### QUESITO DISCIPLINARE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

DATA \_\_\_\_\_

NOME E COGNOME CANDIDATO \_\_\_\_\_

Quesito n° 279

Il Candidato esponga il seguente argomento: il teorema di De L'Hopital

Firma del candidato

IL PRESIDENTE \_\_\_\_\_

IL SEGRETARIO \_\_\_\_\_

I COMMISSARI \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO  
SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205  
CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

### QUESITO DISCIPLINARE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

DATA \_\_\_\_\_

NOME E COGNOME CANDIDATO \_\_\_\_\_

Quesito n° 280

Il Candidato illustri i teoremi sulle funzioni derivabili

Firma del candidato

IL PRESIDENTE \_\_\_\_\_

IL SEGRETARIO \_\_\_\_\_

I COMMISSARI \_\_\_\_\_





## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

### QUESITO DISCIPLINARE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

DATA \_\_\_\_\_

NOME E COGNOME CANDIDATO \_\_\_\_\_

Quesito n° 281

Il Candidato esponga il seguente argomento: equazioni differenziali del secondo ordine

Firma del candidato

IL PRESIDENTE \_\_\_\_\_

IL SEGRETARIO \_\_\_\_\_

I COMMISSARI \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO  
SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205  
CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

### QUESITO DISCIPLINARE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

DATA \_\_\_\_\_

NOME E COGNOME CANDIDATO \_\_\_\_\_

Quesito n° 282

Il Candidato esponga il seguente argomento: funzioni in due variabili

Firma del candidato

IL PRESIDENTE \_\_\_\_\_

IL SEGRETARIO \_\_\_\_\_

I COMMISSARI \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO  
SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205  
CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

### QUESITO DISCIPLINARE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

DATA \_\_\_\_\_

NOME E COGNOME CANDIDATO \_\_\_\_\_

Quesito n° 283

Il Candidato esponga il seguente argomento: massimi e minimi di funzioni in 2 variabili

Firma del candidato

IL PRESIDENTE \_\_\_\_\_

IL SEGRETARIO \_\_\_\_\_

I COMMISSARI \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO  
SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205  
CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

### QUESITO DISCIPLINARE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

DATA \_\_\_\_\_

NOME E COGNOME CANDIDATO \_\_\_\_\_

Quesito n° 284

Il Candidato esponga il seguente argomento: concavità e flessi

Firma del candidato

IL PRESIDENTE \_\_\_\_\_

IL SEGRETARIO \_\_\_\_\_

I COMMISSARI \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205  
CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

### QUESITO DISCIPLINARE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

DATA \_\_\_\_\_

NOME E COGNOME CANDIDATO \_\_\_\_\_

Quesito n° 285

Il Candidato esponga il seguente argomento: applicazioni delle derivate di ordine superiore

Firma del candidato

IL PRESIDENTE \_\_\_\_\_

IL SEGRETARIO \_\_\_\_\_

I COMMISSARI \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO  
SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205  
CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

### QUESITO DISCIPLINARE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

DATA \_\_\_\_\_

NOME E COGNOME CANDIDATO \_\_\_\_\_

Quesito n° 286

Il Candidato esponga il seguente argomento: le derivate parziali

Firma del candidato

IL PRESIDENTE \_\_\_\_\_

IL SEGRETARIO \_\_\_\_\_

I COMMISSARI \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO  
SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205  
CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

### QUESITO DISCIPLINARE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

DATA \_\_\_\_\_

NOME E COGNOME CANDIDATO \_\_\_\_\_

Quesito n° 287

Il Candidato esponga il seguente argomento: il teorema di Lagrange

Firma del candidato

IL PRESIDENTE \_\_\_\_\_

IL SEGRETARIO \_\_\_\_\_

I COMMISSARI \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

### QUESITO DISCIPLINARE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

DATA \_\_\_\_\_

NOME E COGNOME CANDIDATO \_\_\_\_\_

Quesito n° 288

Il Candidato esponga il seguente argomento: studio di funzione algebrica irrazionale

Firma del candidato

IL PRESIDENTE \_\_\_\_\_

IL SEGRETARIO \_\_\_\_\_

I COMMISSARI \_\_\_\_\_





## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

### QUESITO DISCIPLINARE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

DATA \_\_\_\_\_

NOME E COGNOME CANDIDATO \_\_\_\_\_

Quesito n° 289

Il Candidato esponga il seguente argomento: studio di funzione trigonometrica

Firma del candidato

IL PRESIDENTE \_\_\_\_\_

IL SEGRETARIO \_\_\_\_\_

I COMMISSARI \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO  
SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205  
CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

### QUESITO DISCIPLINARE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

DATA \_\_\_\_\_

NOME E COGNOME CANDIDATO \_\_\_\_\_

Quesito n° 290

Il Candidato esponga il seguente argomento: studio di funzione esponenziale

Firma del candidato

IL PRESIDENTE \_\_\_\_\_

IL SEGRETARIO \_\_\_\_\_

I COMMISSARI \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

### QUESITO DISCIPLINARE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

DATA \_\_\_\_\_

NOME E COGNOME CANDIDATO \_\_\_\_\_

Quesito n° 291

Il Candidato esponga il seguente argomento: studio di funzioni logaritmiche

Firma del candidato

IL PRESIDENTE \_\_\_\_\_

IL SEGRETARIO \_\_\_\_\_

I COMMISSARI \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO  
SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205  
CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

### QUESITO DISCIPLINARE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

DATA \_\_\_\_\_

NOME E COGNOME CANDIDATO \_\_\_\_\_

Quesito n° 292

Il Candidato esponga il seguente argomento: il teorema del calcolo integrale

Firma del candidato

IL PRESIDENTE \_\_\_\_\_

IL SEGRETARIO \_\_\_\_\_

I COMMISSARI \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205  
CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

### QUESITO DISCIPLINARE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

DATA \_\_\_\_\_

NOME E COGNOME CANDIDATO \_\_\_\_\_

Quesito n° 293

Il Candidato esponga il seguente argomento: il teorema di Cauchy

Firma del candidato

IL PRESIDENTE \_\_\_\_\_

IL SEGRETARIO \_\_\_\_\_

I COMMISSARI \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205  
CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

### QUESITO DISCIPLINARE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

DATA \_\_\_\_\_

NOME E COGNOME CANDIDATO \_\_\_\_\_

Quesito n° 294

Il Candidato esponga il seguente argomento: la funzione parte intera

Firma del candidato

IL PRESIDENTE \_\_\_\_\_

IL SEGRETARIO \_\_\_\_\_

I COMMISSARI \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO  
SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205  
CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

### QUESITO DISCIPLINARE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

DATA \_\_\_\_\_

NOME E COGNOME CANDIDATO \_\_\_\_\_

Quesito n° 295

Il Candidato esponga il seguente argomento: la funzione mantissa

Firma del candidato

IL PRESIDENTE \_\_\_\_\_

IL SEGRETARIO \_\_\_\_\_

I COMMISSARI \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205  
CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

### QUESITO DISCIPLINARE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

DATA \_\_\_\_\_

NOME E COGNOME CANDIDATO \_\_\_\_\_

Quesito n° 296

Il Candidato illustri la risoluzione approssimata di un'equazione tramite il metodo di bisezione

Firma del candidato

IL PRESIDENTE \_\_\_\_\_

IL SEGRETARIO \_\_\_\_\_

I COMMISSARI \_\_\_\_\_





## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

### QUESITO DISCIPLINARE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

DATA \_\_\_\_\_

NOME E COGNOME CANDIDATO \_\_\_\_\_

Quesito n° 297

Il Candidato esponga il seguente argomento: risoluzione approssimata di un'equazione e metodo delle secanti

Firma del candidato

IL PRESIDENTE \_\_\_\_\_

IL SEGRETARIO \_\_\_\_\_

I COMMISSARI \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO  
SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205  
CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

### QUESITO DISCIPLINARE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

DATA \_\_\_\_\_

NOME E COGNOME CANDIDATO \_\_\_\_\_

Quesito n° 298

Il Candidato illustri la risoluzione approssimata di un'equazione tramite il metodo delle tangenti

Firma del candidato

IL PRESIDENTE \_\_\_\_\_

IL SEGRETARIO \_\_\_\_\_

I COMMISSARI \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

### QUESITO DISCIPLINARE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

DATA \_\_\_\_\_

NOME E COGNOME CANDIDATO \_\_\_\_\_

**Quesito n° 299**

**Il Candidato esponga il seguente argomento: risoluzione approssimata di un'equazione e metodo iterativo**

Firma del candidato

IL PRESIDENTE \_\_\_\_\_

IL SEGRETARIO \_\_\_\_\_

I COMMISSARI \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205  
CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

### QUESITO DISCIPLINARE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

DATA \_\_\_\_\_

NOME E COGNOME CANDIDATO \_\_\_\_\_

Quesito n° 300

Il Candidato esponga il seguente argomento: derivata parziale e significato geometrico

Firma del candidato

IL PRESIDENTE \_\_\_\_\_

IL SEGRETARIO \_\_\_\_\_

I COMMISSARI \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

### QUESITO DISCIPLINARE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

DATA \_\_\_\_\_

NOME E COGNOME CANDIDATO \_\_\_\_\_

Quesito n° 301

Il Candidato esponga il seguente argomento: derivata parziale e teorema di Schwarz

Firma del candidato

IL PRESIDENTE \_\_\_\_\_

IL SEGRETARIO \_\_\_\_\_

I COMMISSARI \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205  
CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

### QUESITO DISCIPLINARE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

DATA \_\_\_\_\_

NOME E COGNOME CANDIDATO \_\_\_\_\_

Quesito n° 302

Il Candidato esponga il seguente argomento: derivate parziali e punti stazionari

Firma del candidato

IL PRESIDENTE \_\_\_\_\_

IL SEGRETARIO \_\_\_\_\_

I COMMISSARI \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

### QUESITO DISCIPLINARE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

DATA \_\_\_\_\_

NOME E COGNOME CANDIDATO \_\_\_\_\_

Quesito n° 303

Il Candidato esponga il seguente argomento: massimi e minimi vincolati di funzioni di due variabili

Firma del candidato

IL PRESIDENTE \_\_\_\_\_

IL SEGRETARIO \_\_\_\_\_

I COMMISSARI \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205  
CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

### QUESITO DISCIPLINARE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

DATA \_\_\_\_\_

NOME E COGNOME CANDIDATO \_\_\_\_\_

Quesito n° 304

Il Candidato esponga il seguente argomento: la funzione omografica

Firma del candidato

IL PRESIDENTE \_\_\_\_\_

IL SEGRETARIO \_\_\_\_\_

I COMMISSARI \_\_\_\_\_





## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

### QUESITO DISCIPLINARE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

DATA \_\_\_\_\_

NOME E COGNOME CANDIDATO \_\_\_\_\_

Quesito n° 305

Il Candidato esponga il seguente argomento: le funzioni definite a tratti

Firma del candidato

IL PRESIDENTE \_\_\_\_\_

IL SEGRETARIO \_\_\_\_\_

I COMMISSARI \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205  
CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

### QUESITO DISCIPLINARE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

DATA \_\_\_\_\_

NOME E COGNOME CANDIDATO \_\_\_\_\_

Quesito n° 306

Il Candidato esponga il seguente argomento: discontinuità di prima, di seconda e di terza specie

Firma del candidato

IL PRESIDENTE \_\_\_\_\_

IL SEGRETARIO \_\_\_\_\_

I COMMISSARI \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

### QUESITO DISCIPLINARE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

DATA \_\_\_\_\_

NOME E COGNOME CANDIDATO \_\_\_\_\_

Quesito n° 307

Il Candidato esponga il seguente argomento: studio della derivata seconda di una funzione

Firma del candidato

IL PRESIDENTE \_\_\_\_\_

IL SEGRETARIO \_\_\_\_\_

I COMMISSARI \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

### QUESITO DISCIPLINARE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

DATA \_\_\_\_\_

NOME E COGNOME CANDIDATO \_\_\_\_\_

Quesito n° 308

Il Candidato esponga il seguente argomento: studio di parità e disparità di una funzione

Firma del candidato

IL PRESIDENTE \_\_\_\_\_

IL SEGRETARIO \_\_\_\_\_

I COMMISSARI \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO  
SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205  
CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

### QUESITO DISCIPLINARE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

DATA \_\_\_\_\_

NOME E COGNOME CANDIDATO \_\_\_\_\_

Quesito n° 309

Il Candidato dimostri un limite notevole

Firma del candidato

IL PRESIDENTE \_\_\_\_\_

IL SEGRETARIO \_\_\_\_\_

I COMMISSARI \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO  
SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205  
CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

### QUESITO DISCIPLINARE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

DATA \_\_\_\_\_

NOME E COGNOME CANDIDATO \_\_\_\_\_

Quesito n° 310

Il Candidato esponga il seguente argomento: Il teorema degli zeri

Firma del candidato

IL PRESIDENTE \_\_\_\_\_

IL SEGRETARIO \_\_\_\_\_

I COMMISSARI \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO  
SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205  
CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

### QUESITO DISCIPLINARE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

DATA \_\_\_\_\_

NOME E COGNOME CANDIDATO \_\_\_\_\_

**Quesito n° 311**

**Il Candidato esponga il seguente argomento: serie numerica convergente e criterio generale di convergenza**

Firma del candidato

IL PRESIDENTE \_\_\_\_\_

IL SEGRETARIO \_\_\_\_\_

I COMMISSARI \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205  
CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

### QUESITO DISCIPLINARE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

DATA \_\_\_\_\_

NOME E COGNOME CANDIDATO \_\_\_\_\_

Quesito n° 312

Il Candidato esponga il seguente argomento: il rapporto incrementale

Firma del candidato

IL PRESIDENTE \_\_\_\_\_

IL SEGRETARIO \_\_\_\_\_

I COMMISSARI \_\_\_\_\_





## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

### QUESITO DISCIPLINARE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

DATA \_\_\_\_\_

NOME E COGNOME CANDIDATO \_\_\_\_\_

Quesito n° 313

Il Candidato esponga il seguente argomento: il differenziale di una funzione

Firma del candidato

IL PRESIDENTE \_\_\_\_\_

IL SEGRETARIO \_\_\_\_\_

I COMMISSARI \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

### QUESITO DISCIPLINARE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

DATA \_\_\_\_\_

NOME E COGNOME CANDIDATO \_\_\_\_\_

Quesito n° 314

Il Candidato esponga il seguente argomento: funzioni crescenti e decrescenti e le derivate

Firma del candidato

IL PRESIDENTE \_\_\_\_\_

IL SEGRETARIO \_\_\_\_\_

I COMMISSARI \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO  
SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205  
CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

### QUESITO DISCIPLINARE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

DATA \_\_\_\_\_

NOME E COGNOME CANDIDATO \_\_\_\_\_

Quesito n° 315

Il Candidato illustri i teoremi fondamentali sui limiti

Firma del candidato

IL PRESIDENTE \_\_\_\_\_

IL SEGRETARIO \_\_\_\_\_

I COMMISSARI \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO  
SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205  
CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

### QUESITO DISCIPLINARE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

DATA \_\_\_\_\_

NOME E COGNOME CANDIDATO \_\_\_\_\_

Quesito n° 316

Il Candidato teoremi sui limiti: punti di discontinuità e singolarità

Firma del candidato

IL PRESIDENTE \_\_\_\_\_

IL SEGRETARIO \_\_\_\_\_

I COMMISSARI \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO  
SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205  
CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

### QUESITO DISCIPLINARE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

DATA \_\_\_\_\_

NOME E COGNOME CANDIDATO \_\_\_\_\_

Quesito n° 317

Il Candidato illustri i teoremi del calcolo differenziale

Firma del candidato

IL PRESIDENTE \_\_\_\_\_

IL SEGRETARIO \_\_\_\_\_

I COMMISSARI \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO  
SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205  
CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

### QUESITO DISCIPLINARE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

DATA \_\_\_\_\_

NOME E COGNOME CANDIDATO \_\_\_\_\_

Quesito n° 318

Il Candidato esponga il seguente argomento: gli integrali il calcolo delle aree

Firma del candidato

IL PRESIDENTE \_\_\_\_\_

IL SEGRETARIO \_\_\_\_\_

I COMMISSARI \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

### QUESITO DISCIPLINARE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

DATA \_\_\_\_\_

NOME E COGNOME CANDIDATO \_\_\_\_\_

**Quesito n° 319**

**Il Candidato esponga il seguente argomento: gli integrali e i modelli economici, funzioni dei costi e dei ricavi**

Firma del candidato

IL PRESIDENTE \_\_\_\_\_

IL SEGRETARIO \_\_\_\_\_

I COMMISSARI \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

### QUESITO DISCIPLINARE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

DATA \_\_\_\_\_

NOME E COGNOME CANDIDATO \_\_\_\_\_

**Quesito n° 320**

**Il Candidato esponga il seguente argomento: gli integrali e i modelli economici, surplus del consumatore e del produttore**

Firma del candidato

IL PRESIDENTE \_\_\_\_\_

IL SEGRETARIO \_\_\_\_\_

I COMMISSARI \_\_\_\_\_





## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205  
CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

### QUESITO DISCIPLINARE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

DATA \_\_\_\_\_

NOME E COGNOME CANDIDATO \_\_\_\_\_

Quesito n° 321

Il Candidato esponga il seguente argomento: limite destro e limite sinistro

Firma del candidato

IL PRESIDENTE \_\_\_\_\_

IL SEGRETARIO \_\_\_\_\_

I COMMISSARI \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205  
CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

### QUESITO DISCIPLINARE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

DATA \_\_\_\_\_

NOME E COGNOME CANDIDATO \_\_\_\_\_

Quesito n° 322

Il Candidato esponga il seguente argomento: massimi e minimi assoluti di funzioni in due variabili

Firma del candidato

IL PRESIDENTE \_\_\_\_\_

IL SEGRETARIO \_\_\_\_\_

I COMMISSARI \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO  
SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205  
CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

### QUESITO DISCIPLINARE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

DATA \_\_\_\_\_

NOME E COGNOME CANDIDATO \_\_\_\_\_

Quesito n° 323

Il Candidato esponga il seguente argomento: il grafico di una funzione in due variabili

Firma del candidato

IL PRESIDENTE \_\_\_\_\_

IL SEGRETARIO \_\_\_\_\_

I COMMISSARI \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

### QUESITO DISCIPLINARE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

DATA \_\_\_\_\_

NOME E COGNOME CANDIDATO \_\_\_\_\_

Quesito n° 324

Il Candidato esponga il seguente argomento: funzioni in due variabili, limiti e continuità

Firma del candidato

IL PRESIDENTE \_\_\_\_\_

IL SEGRETARIO \_\_\_\_\_

I COMMISSARI \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205  
CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

### QUESITO DISCIPLINARE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

DATA \_\_\_\_\_

NOME E COGNOME CANDIDATO \_\_\_\_\_

Quesito n° 325

Il Candidato esponga il seguente argomento: le derivate parziali seconde

Firma del candidato

IL PRESIDENTE \_\_\_\_\_

IL SEGRETARIO \_\_\_\_\_

I COMMISSARI \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205  
CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

### QUESITO DISCIPLINARE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

DATA \_\_\_\_\_

NOME E COGNOME CANDIDATO \_\_\_\_\_

Quesito n° 326

Il Candidato esponga il seguente argomento: le funzioni in due variabili e moltiplicatore di Lagrange

Firma del candidato

IL PRESIDENTE \_\_\_\_\_

IL SEGRETARIO \_\_\_\_\_

I COMMISSARI \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205  
CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

### QUESITO DISCIPLINARE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

DATA \_\_\_\_\_

NOME E COGNOME CANDIDATO \_\_\_\_\_

Quesito n° 327

Il Candidato esponga il seguente argomento: i punti stazionari di funzioni in due variabili

Firma del candidato

IL PRESIDENTE \_\_\_\_\_

IL SEGRETARIO \_\_\_\_\_

I COMMISSARI \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO  
SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205  
CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

### QUESITO DISCIPLINARE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

DATA \_\_\_\_\_

NOME E COGNOME CANDIDATO \_\_\_\_\_

Quesito n° 328

Il Candidato esponga il seguente argomento: la matrice Hessiana

Firma del candidato

IL PRESIDENTE \_\_\_\_\_

IL SEGRETARIO \_\_\_\_\_

I COMMISSARI \_\_\_\_\_





## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205  
CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

### QUESITO DISCIPLINARE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

DATA \_\_\_\_\_

NOME E COGNOME CANDIDATO \_\_\_\_\_

Quesito n° 329

Il Candidato esponga il seguente argomento: funzioni in due variabili e differenziale

Firma del candidato

IL PRESIDENTE \_\_\_\_\_

IL SEGRETARIO \_\_\_\_\_

I COMMISSARI \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO  
SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205  
CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

### QUESITO DISCIPLINARE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

DATA \_\_\_\_\_

NOME E COGNOME CANDIDATO \_\_\_\_\_

Quesito n° 330

Il Candidato esponga il seguente argomento: la ricerca di massimi e minimi con le linee di livello

Firma del candidato

IL PRESIDENTE \_\_\_\_\_

IL SEGRETARIO \_\_\_\_\_

I COMMISSARI \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

### QUESITO DISCIPLINARE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

DATA \_\_\_\_\_

NOME E COGNOME CANDIDATO \_\_\_\_\_

Quesito n° 331

Il Candidato esponga il seguente argomento: i massimi e minimi vincolati con il metodo di sostituzione

Firma del candidato

IL PRESIDENTE \_\_\_\_\_

IL SEGRETARIO \_\_\_\_\_

I COMMISSARI \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO  
SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205  
CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

### QUESITO DISCIPLINARE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

DATA \_\_\_\_\_

NOME E COGNOME CANDIDATO \_\_\_\_\_

Quesito n° 332

Il Candidato esponga il seguente argomento: il teorema di Weierstrass

Firma del candidato

IL PRESIDENTE \_\_\_\_\_

IL SEGRETARIO \_\_\_\_\_

I COMMISSARI \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205  
CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

### QUESITO DISCIPLINARE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

DATA \_\_\_\_\_

NOME E COGNOME CANDIDATO \_\_\_\_\_

Quesito n° 333

Il Candidato esponga il seguente argomento: la funzione polinomiale

Firma del candidato

IL PRESIDENTE \_\_\_\_\_

IL SEGRETARIO \_\_\_\_\_

I COMMISSARI \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO  
SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205  
CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

### QUESITO DISCIPLINARE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

DATA \_\_\_\_\_

NOME E COGNOME CANDIDATO \_\_\_\_\_

Quesito n° 334

Il Candidato illustri i giochi in forma strategica

Firma del candidato

IL PRESIDENTE \_\_\_\_\_

IL SEGRETARIO \_\_\_\_\_

I COMMISSARI \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

### QUESITO DISCIPLINARE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

DATA \_\_\_\_\_

NOME E COGNOME CANDIDATO \_\_\_\_\_

Quesito n° 335

Il Candidato esponga il seguente argomento: gli Indici statistici, gli indici di forma

Firma del candidato

IL PRESIDENTE \_\_\_\_\_

IL SEGRETARIO \_\_\_\_\_

I COMMISSARI \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO  
SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205  
CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

### QUESITO DISCIPLINARE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

DATA \_\_\_\_\_

NOME E COGNOME CANDIDATO \_\_\_\_\_

Quesito n° 336

Il Candidato esponga il seguente argomento: la statistica metodologica, i rapporti statistici

Firma del candidato

IL PRESIDENTE \_\_\_\_\_

IL SEGRETARIO \_\_\_\_\_

I COMMISSARI \_\_\_\_\_





## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO  
SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205  
CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

### QUESITO DISCIPLINARE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

DATA \_\_\_\_\_

NOME E COGNOME CANDIDATO \_\_\_\_\_

Quesito n° 337

Il Candidato esponga il seguente argomento: l'interpolazione statistica

Firma del candidato

IL PRESIDENTE \_\_\_\_\_

IL SEGRETARIO \_\_\_\_\_

I COMMISSARI \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

### QUESITO DISCIPLINARE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

DATA \_\_\_\_\_

NOME E COGNOME CANDIDATO \_\_\_\_\_

Quesito n° 338

Il Candidato esponga il seguente argomento: la retta di regressione

Firma del candidato

IL PRESIDENTE \_\_\_\_\_

IL SEGRETARIO \_\_\_\_\_

I COMMISSARI \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO  
SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205  
CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

### QUESITO DISCIPLINARE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

DATA \_\_\_\_\_

NOME E COGNOME CANDIDATO \_\_\_\_\_

Quesito n° 339

Il Candidato esponga il seguente argomento: dipendenza e retta di regressione

Firma del candidato

IL PRESIDENTE \_\_\_\_\_

IL SEGRETARIO \_\_\_\_\_

I COMMISSARI \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO  
SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205  
CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

### QUESITO DISCIPLINARE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

DATA \_\_\_\_\_

NOME E COGNOME CANDIDATO \_\_\_\_\_

Quesito n° 340

Il Candidato esponga il seguente argomento: la regressione e la correlazione

Firma del candidato

IL PRESIDENTE \_\_\_\_\_

IL SEGRETARIO \_\_\_\_\_

I COMMISSARI \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

### QUESITO DISCIPLINARE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

DATA \_\_\_\_\_

NOME E COGNOME CANDIDATO \_\_\_\_\_

Quesito n° 341

Il Candidato esponga il seguente argomento: il coefficiente binomiale, proprietà e applicazioni

Firma del candidato

IL PRESIDENTE \_\_\_\_\_

IL SEGRETARIO \_\_\_\_\_

I COMMISSARI \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO  
SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205  
CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

### QUESITO DISCIPLINARE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

DATA \_\_\_\_\_

NOME E COGNOME CANDIDATO \_\_\_\_\_

Quesito n° 342

Il Candidato esponga il seguente argomento: gli indici di posizione

Firma del candidato

IL PRESIDENTE \_\_\_\_\_

IL SEGRETARIO \_\_\_\_\_

I COMMISSARI \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

### QUESITO DISCIPLINARE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

DATA \_\_\_\_\_

NOME E COGNOME CANDIDATO \_\_\_\_\_

Quesito n° 343

Il Candidato esponga il seguente argomento: deviazione standard e distribuzione gaussiana

Firma del candidato

IL PRESIDENTE \_\_\_\_\_

IL SEGRETARIO \_\_\_\_\_

I COMMISSARI \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO  
SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205  
CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

### QUESITO DISCIPLINARE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

DATA \_\_\_\_\_

NOME E COGNOME CANDIDATO \_\_\_\_\_

Quesito n° 344

Il Candidato esponga il seguente argomento: la curva di Gauss e applicazioni

Firma del candidato

IL PRESIDENTE \_\_\_\_\_

IL SEGRETARIO \_\_\_\_\_

I COMMISSARI \_\_\_\_\_





## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205  
CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

### QUESITO DISCIPLINARE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

DATA \_\_\_\_\_

NOME E COGNOME CANDIDATO \_\_\_\_\_

Quesito n° 345

Il Candidato esponga il seguente argomento: la distribuzione normale

Firma del candidato

IL PRESIDENTE \_\_\_\_\_

IL SEGRETARIO \_\_\_\_\_

I COMMISSARI \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO  
SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205  
CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

### QUESITO DISCIPLINARE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

DATA \_\_\_\_\_

NOME E COGNOME CANDIDATO \_\_\_\_\_

Quesito n° 346

Il Candidato esponga il seguente argomento: la teoria assiomatica della probabilità

Firma del candidato

IL PRESIDENTE \_\_\_\_\_

IL SEGRETARIO \_\_\_\_\_

I COMMISSARI \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO  
SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205  
CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

### QUESITO DISCIPLINARE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

DATA \_\_\_\_\_

NOME E COGNOME CANDIDATO \_\_\_\_\_

**Quesito n° 347**

**Il Candidato esponga il seguente argomento: la probabilità di eventi complessi e la probabilità condizionata**

Firma del candidato

IL PRESIDENTE \_\_\_\_\_

IL SEGRETARIO \_\_\_\_\_

I COMMISSARI \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO  
SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205  
CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

### QUESITO DISCIPLINARE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

DATA \_\_\_\_\_

NOME E COGNOME CANDIDATO \_\_\_\_\_

**Quesito n° 348**

**Il Candidato esponga il seguente argomento: la probabilità condizionata e la probabilità del prodotto logico di eventi**

Firma del candidato

IL PRESIDENTE \_\_\_\_\_

IL SEGRETARIO \_\_\_\_\_

I COMMISSARI \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

### QUESITO DISCIPLINARE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

DATA \_\_\_\_\_

NOME E COGNOME CANDIDATO \_\_\_\_\_

Quesito n° 349

Il Candidato esponga il seguente argomento: la probabilità condizionata e il teorema della probabilità composta

Firma del candidato

IL PRESIDENTE \_\_\_\_\_

IL SEGRETARIO \_\_\_\_\_

I COMMISSARI \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

### QUESITO DISCIPLINARE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

DATA \_\_\_\_\_

NOME E COGNOME CANDIDATO \_\_\_\_\_

Quesito n° 350

Il Candidato esponga il seguente argomento: il teorema di Bayes

Firma del candidato

IL PRESIDENTE \_\_\_\_\_

IL SEGRETARIO \_\_\_\_\_

I COMMISSARI \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO  
SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205  
CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

### QUESITO DISCIPLINARE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

DATA \_\_\_\_\_

NOME E COGNOME CANDIDATO \_\_\_\_\_

**Quesito n° 351**

**Il Candidato esponga il seguente argomento: Il calcolo delle probabilità e il problema delle prove ripetute**

Firma del candidato

IL PRESIDENTE \_\_\_\_\_

IL SEGRETARIO \_\_\_\_\_

I COMMISSARI \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO  
SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205  
CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

### QUESITO DISCIPLINARE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

DATA \_\_\_\_\_

NOME E COGNOME CANDIDATO \_\_\_\_\_

**Quesito n° 352**

**Il Candidato esponga il seguente argomento: le variabili casuali continue e funzione densità di probabilità**

Firma del candidato

IL PRESIDENTE \_\_\_\_\_

IL SEGRETARIO \_\_\_\_\_

I COMMISSARI \_\_\_\_\_





## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

### QUESITO DISCIPLINARE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

DATA \_\_\_\_\_

NOME E COGNOME CANDIDATO \_\_\_\_\_

Quesito n° 353

Il Candidato esponga il seguente argomento: problemi di scelta in condizioni di certezza

Firma del candidato

IL PRESIDENTE \_\_\_\_\_

IL SEGRETARIO \_\_\_\_\_

I COMMISSARI \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO  
SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205  
CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

### QUESITO DISCIPLINARE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

DATA \_\_\_\_\_

NOME E COGNOME CANDIDATO \_\_\_\_\_

**Quesito n° 354**

**Il Candidato esponga il seguente argomento: problemi di scelta in condizioni di certezza nel caso continuo**

Firma del candidato

IL PRESIDENTE \_\_\_\_\_

IL SEGRETARIO \_\_\_\_\_

I COMMISSARI \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

### QUESITO DISCIPLINARE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

DATA \_\_\_\_\_

NOME E COGNOME CANDIDATO \_\_\_\_\_

Quesito n° 355

Il Candidato esponga il seguente argomento: problemi di scelta in condizioni di certezza nel caso discreto

Firma del candidato

IL PRESIDENTE \_\_\_\_\_

IL SEGRETARIO \_\_\_\_\_

I COMMISSARI \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO  
SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205  
CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

### QUESITO DISCIPLINARE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

DATA \_\_\_\_\_

NOME E COGNOME CANDIDATO \_\_\_\_\_

Quesito n° 356

Il Candidato esponga il seguente argomento: la teoria dei Giochi

Firma del candidato

IL PRESIDENTE \_\_\_\_\_

IL SEGRETARIO \_\_\_\_\_

I COMMISSARI \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO  
SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205  
CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

### QUESITO DISCIPLINARE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

DATA \_\_\_\_\_

NOME E COGNOME CANDIDATO \_\_\_\_\_

Quesito n° 357

Il Candidato esponga il seguente argomento: gli indici di posizione centrale e gli indici di variabilità

Firma del candidato

IL PRESIDENTE \_\_\_\_\_

IL SEGRETARIO \_\_\_\_\_

I COMMISSARI \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

### QUESITO DISCIPLINARE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

DATA \_\_\_\_\_

NOME E COGNOME CANDIDATO \_\_\_\_\_

Quesito n° 358

Il Candidato esponga il seguente argomento: stimatori e loro proprietà

Firma del candidato

IL PRESIDENTE \_\_\_\_\_

IL SEGRETARIO \_\_\_\_\_

I COMMISSARI \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205  
CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

### QUESITO DISCIPLINARE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

DATA \_\_\_\_\_

NOME E COGNOME CANDIDATO \_\_\_\_\_

Quesito n° 359

Il Candidato esponga il seguente argomento: problemi di scelta in condizioni di incertezza

Firma del candidato

IL PRESIDENTE \_\_\_\_\_

IL SEGRETARIO \_\_\_\_\_

I COMMISSARI \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO  
SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205  
CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

### QUESITO DISCIPLINARE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

DATA \_\_\_\_\_

NOME E COGNOME CANDIDATO \_\_\_\_\_

Quesito n° 360

Il Candidato illustri il criterio del valore medio nei problemi di scelta in condizioni di incertezza

Firma del candidato

IL PRESIDENTE \_\_\_\_\_

IL SEGRETARIO \_\_\_\_\_

I COMMISSARI \_\_\_\_\_





## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO  
SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205  
CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

### QUESITO DISCIPLINARE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

DATA \_\_\_\_\_

NOME E COGNOME CANDIDATO \_\_\_\_\_

**Quesito n° 361**

**Il Candidato illustri il criterio della valutazione del rischio nei problemi di scelta in condizioni di incertezza**

Firma del candidato

IL PRESIDENTE \_\_\_\_\_

IL SEGRETARIO \_\_\_\_\_

I COMMISSARI \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO  
SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205  
CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

### QUESITO DISCIPLINARE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

DATA \_\_\_\_\_

NOME E COGNOME CANDIDATO \_\_\_\_\_

Quesito n° 362

Il Candidato illustri il criterio del pessimista nei problemi di scelta in condizioni di incertezza

Firma del candidato

IL PRESIDENTE \_\_\_\_\_

IL SEGRETARIO \_\_\_\_\_

I COMMISSARI \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO  
SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205  
CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

### QUESITO DISCIPLINARE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

DATA \_\_\_\_\_

NOME E COGNOME CANDIDATO \_\_\_\_\_

Quesito n° 363

Il Candidato esponga il seguente argomento: I problemi di scelta con effetti differiti

Firma del candidato

IL PRESIDENTE \_\_\_\_\_

IL SEGRETARIO \_\_\_\_\_

I COMMISSARI \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

### QUESITO DISCIPLINARE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

DATA \_\_\_\_\_

NOME E COGNOME CANDIDATO \_\_\_\_\_

Quesito n° 364

Il Candidato illustri il criterio dell'attualizzazione nei problemi di scelta con effetti differiti

Firma del candidato

IL PRESIDENTE \_\_\_\_\_

IL SEGRETARIO \_\_\_\_\_

I COMMISSARI \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO  
SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205  
CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

### QUESITO DISCIPLINARE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

DATA \_\_\_\_\_

NOME E COGNOME CANDIDATO \_\_\_\_\_

Quesito n° 365

Il Candidato illustri il criterio del tasso di rendimento interno nei problemi di scelta con effetti differiti

Firma del candidato

IL PRESIDENTE \_\_\_\_\_

IL SEGRETARIO \_\_\_\_\_

I COMMISSARI \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

### QUESITO DISCIPLINARE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

DATA \_\_\_\_\_

NOME E COGNOME CANDIDATO \_\_\_\_\_

Quesito n° 366

Il Candidato esponga il seguente argomento: La statistica inferenziale

Firma del candidato

IL PRESIDENTE \_\_\_\_\_

IL SEGRETARIO \_\_\_\_\_

I COMMISSARI \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205  
CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

### QUESITO DISCIPLINARE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

DATA \_\_\_\_\_

NOME E COGNOME CANDIDATO \_\_\_\_\_

Quesito n° 367

Il Candidato esponga il seguente argomento: la legge dei grandi numeri

Firma del candidato

IL PRESIDENTE \_\_\_\_\_

IL SEGRETARIO \_\_\_\_\_

I COMMISSARI \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO  
SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205  
CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

### QUESITO DISCIPLINARE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

DATA \_\_\_\_\_

NOME E COGNOME CANDIDATO \_\_\_\_\_

Quesito n° 368

Il Candidato esponga il seguente argomento: induzione statistica e controllo qualità

Firma del candidato

IL PRESIDENTE \_\_\_\_\_

IL SEGRETARIO \_\_\_\_\_

I COMMISSARI \_\_\_\_\_





## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO  
SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205  
CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

### QUESITO DISCIPLINARE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

DATA \_\_\_\_\_

NOME E COGNOME CANDIDATO \_\_\_\_\_

Quesito n° 369

Il Candidato esponga il seguente argomento: campionamento, stima e test di verifica

Firma del candidato

IL PRESIDENTE \_\_\_\_\_

IL SEGRETARIO \_\_\_\_\_

I COMMISSARI \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

### QUESITO DISCIPLINARE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

DATA \_\_\_\_\_

NOME E COGNOME CANDIDATO \_\_\_\_\_

Quesito n° 370

Il Candidato esponga il seguente argomento del calcolo combinatorio: disposizioni e permutazioni

Firma del candidato

IL PRESIDENTE \_\_\_\_\_

IL SEGRETARIO \_\_\_\_\_

I COMMISSARI \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

### QUESITO DISCIPLINARE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

DATA \_\_\_\_\_

NOME E COGNOME CANDIDATO \_\_\_\_\_

**Quesito n° 371**

**Il Candidato esponga il seguente argomento del calcolo combinatorio: permutazioni semplici e con ripetizione**

Firma del candidato

IL PRESIDENTE \_\_\_\_\_

IL SEGRETARIO \_\_\_\_\_

I COMMISSARI \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

### QUESITO DISCIPLINARE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

DATA \_\_\_\_\_

NOME E COGNOME CANDIDATO \_\_\_\_\_

Quesito n° 372

Il Candidato esponga il seguente argomento: statistica, serie e seriazioni

Firma del candidato

IL PRESIDENTE \_\_\_\_\_

IL SEGRETARIO \_\_\_\_\_

I COMMISSARI \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

### QUESITO DISCIPLINARE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

DATA \_\_\_\_\_

NOME E COGNOME CANDIDATO \_\_\_\_\_

**Quesito n° 373**

**Il Candidato esponga il seguente argomento: la probabilità, la definizione classica, statistica e soggettiva**

Firma del candidato

IL PRESIDENTE \_\_\_\_\_

IL SEGRETARIO \_\_\_\_\_

I COMMISSARI \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO  
SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205  
CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

### QUESITO DISCIPLINARE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

DATA \_\_\_\_\_

NOME E COGNOME CANDIDATO \_\_\_\_\_

Quesito n° 374

Il Candidato esponga il seguente argomento: la probabilità del prodotto logico per eventi dipendenti

Firma del candidato

IL PRESIDENTE \_\_\_\_\_

IL SEGRETARIO \_\_\_\_\_

I COMMISSARI \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205  
CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

### QUESITO DISCIPLINARE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

DATA \_\_\_\_\_

NOME E COGNOME CANDIDATO \_\_\_\_\_

Quesito n° 375

Il Candidato esponga il seguente argomento: le disposizioni e applicazioni

Firma del candidato

IL PRESIDENTE \_\_\_\_\_

IL SEGRETARIO \_\_\_\_\_

I COMMISSARI \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

### QUESITO DISCIPLINARE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

DATA \_\_\_\_\_

NOME E COGNOME CANDIDATO \_\_\_\_\_

Quesito n° 376

Il Candidato esponga il seguente argomento: le permutazioni e applicazioni

Firma del candidato

IL PRESIDENTE \_\_\_\_\_

IL SEGRETARIO \_\_\_\_\_

I COMMISSARI \_\_\_\_\_





## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

### QUESITO DISCIPLINARE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

DATA \_\_\_\_\_

NOME E COGNOME CANDIDATO \_\_\_\_\_

Quesito n° 377

Il Candidato esponga il seguente argomento: le combinazioni e applicazioni

Firma del candidato

IL PRESIDENTE \_\_\_\_\_

IL SEGRETARIO \_\_\_\_\_

I COMMISSARI \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

### QUESITO DISCIPLINARE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

DATA \_\_\_\_\_

NOME E COGNOME CANDIDATO \_\_\_\_\_

Quesito n° 378

Il Candidato esponga il seguente argomento: prove ripetute e applicazioni

Firma del candidato

IL PRESIDENTE \_\_\_\_\_

IL SEGRETARIO \_\_\_\_\_

I COMMISSARI \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205  
CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

### QUESITO DISCIPLINARE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

DATA \_\_\_\_\_

NOME E COGNOME CANDIDATO \_\_\_\_\_

Quesito n° 379

Il Candidato esponga il seguente argomento: prestiti e ammortamento

Firma del candidato

IL PRESIDENTE \_\_\_\_\_

IL SEGRETARIO \_\_\_\_\_

I COMMISSARI \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

### QUESITO DISCIPLINARE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

DATA \_\_\_\_\_

NOME E COGNOME CANDIDATO \_\_\_\_\_

Quesito n° 380

Il Candidato esponga il seguente argomento: la capitalizzazione composta e i tassi equivalenti

Firma del candidato

IL PRESIDENTE \_\_\_\_\_

IL SEGRETARIO \_\_\_\_\_

I COMMISSARI \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

### QUESITO DISCIPLINARE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

DATA \_\_\_\_\_

NOME E COGNOME CANDIDATO \_\_\_\_\_

Quesito n° 381

Il Candidato esponga il seguente argomento: la capitalizzazione composta e i tassi nominali convertibili

Firma del candidato

IL PRESIDENTE \_\_\_\_\_

IL SEGRETARIO \_\_\_\_\_

I COMMISSARI \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO  
SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205  
CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

### QUESITO DISCIPLINARE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

DATA \_\_\_\_\_

NOME E COGNOME CANDIDATO \_\_\_\_\_

**Quesito n° 382**

**Il Candidato esponga il seguente argomento: il regime dell'interesse semplice e il confronto tra sconto razionale e sconto commerciale**

Firma del candidato

IL PRESIDENTE \_\_\_\_\_

IL SEGRETARIO \_\_\_\_\_

I COMMISSARI \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO  
SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205  
CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

### QUESITO DISCIPLINARE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

DATA \_\_\_\_\_

NOME E COGNOME CANDIDATO \_\_\_\_\_

Quesito n° 383

Il Candidato esponga il seguente argomento: l'equivalenza finanziaria

Firma del candidato

IL PRESIDENTE \_\_\_\_\_

IL SEGRETARIO \_\_\_\_\_

I COMMISSARI \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

### QUESITO DISCIPLINARE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

DATA \_\_\_\_\_

NOME E COGNOME CANDIDATO \_\_\_\_\_

Quesito n° 384

Il Candidato esponga il seguente argomento: il regime dell'interesse composto

Firma del candidato

IL PRESIDENTE \_\_\_\_\_

IL SEGRETARIO \_\_\_\_\_

I COMMISSARI \_\_\_\_\_





## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO  
SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205  
CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

### QUESITO DISCIPLINARE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

DATA \_\_\_\_\_

NOME E COGNOME CANDIDATO \_\_\_\_\_

**Quesito n° 385**

**Il Candidato esponga il seguente argomento: il regime dell'interesse composto e rappresentazioni grafiche**

Firma del candidato

IL PRESIDENTE \_\_\_\_\_

IL SEGRETARIO \_\_\_\_\_

I COMMISSARI \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

### QUESITO DISCIPLINARE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

DATA \_\_\_\_\_

NOME E COGNOME CANDIDATO \_\_\_\_\_

Quesito n° 386

Il Candidato esponga il seguente argomento: Il montante di una rendita temporanea

Firma del candidato

IL PRESIDENTE \_\_\_\_\_

IL SEGRETARIO \_\_\_\_\_

I COMMISSARI \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

### QUESITO DISCIPLINARE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

DATA \_\_\_\_\_

NOME E COGNOME CANDIDATO \_\_\_\_\_

Quesito n° 387

Il Candidato esponga il seguente argomento: Il valore attuale di una rendita temporanea

Firma del candidato

IL PRESIDENTE \_\_\_\_\_

IL SEGRETARIO \_\_\_\_\_

I COMMISSARI \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO  
SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205  
CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

### QUESITO DISCIPLINARE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

DATA \_\_\_\_\_

NOME E COGNOME CANDIDATO \_\_\_\_\_

Quesito n° 388

Il Candidato esponga il seguente argomento: le rendite e i problemi sulle rendite

Firma del candidato

IL PRESIDENTE \_\_\_\_\_

IL SEGRETARIO \_\_\_\_\_

I COMMISSARI \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

### QUESITO DISCIPLINARE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

DATA \_\_\_\_\_

NOME E COGNOME CANDIDATO \_\_\_\_\_

Quesito n° 389

Il Candidato esponga il seguente argomento: le rendite e la costituzione di un capitale

Firma del candidato

IL PRESIDENTE \_\_\_\_\_

IL SEGRETARIO \_\_\_\_\_

I COMMISSARI \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

### QUESITO DISCIPLINARE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

DATA \_\_\_\_\_

NOME E COGNOME CANDIDATO \_\_\_\_\_

Quesito n° 390

Il Candidato esponga il seguente argomento: ammortamento e piano di ammortamento uniforme

Firma del candidato

IL PRESIDENTE \_\_\_\_\_

IL SEGRETARIO \_\_\_\_\_

I COMMISSARI \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

### QUESITO DISCIPLINARE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

DATA \_\_\_\_\_

NOME E COGNOME CANDIDATO \_\_\_\_\_

Quesito n° 391

Il Candidato esponga il seguente argomento: ammortamento e piano di ammortamento a due tassi

Firma del candidato

IL PRESIDENTE \_\_\_\_\_

IL SEGRETARIO \_\_\_\_\_

I COMMISSARI \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO  
SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205  
CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

### QUESITO DISCIPLINARE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

DATA \_\_\_\_\_

NOME E COGNOME CANDIDATO \_\_\_\_\_

Quesito n° 392

Il Candidato esponga il seguente argomento: ammortamento e piano di ammortamento con metodo progressivo

Firma del candidato

IL PRESIDENTE \_\_\_\_\_

IL SEGRETARIO \_\_\_\_\_

I COMMISSARI \_\_\_\_\_





## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

### QUESITO DISCIPLINARE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

DATA \_\_\_\_\_

NOME E COGNOME CANDIDATO \_\_\_\_\_

Quesito n° 393

Il Candidato esponga il seguente argomento: I problemi di programmazione lineare in due variabili

Firma del candidato

IL PRESIDENTE \_\_\_\_\_

IL SEGRETARIO \_\_\_\_\_

I COMMISSARI \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

### QUESITO DISCIPLINARE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

DATA \_\_\_\_\_

NOME E COGNOME CANDIDATO \_\_\_\_\_

Quesito n° 394

Il Candidato esponga il seguente argomento di programmazione lineare: il metodo del simplesso

Firma del candidato

IL PRESIDENTE \_\_\_\_\_

IL SEGRETARIO \_\_\_\_\_

I COMMISSARI \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

### QUESITO DISCIPLINARE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

DATA \_\_\_\_\_

NOME E COGNOME CANDIDATO \_\_\_\_\_

Quesito n° 395

Il Candidato esponga il seguente argomento di programmazione lineare: i problemi del trasporto

Firma del candidato

IL PRESIDENTE \_\_\_\_\_

IL SEGRETARIO \_\_\_\_\_

I COMMISSARI \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO  
SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205  
CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

### QUESITO DISCIPLINARE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

DATA \_\_\_\_\_

NOME E COGNOME CANDIDATO \_\_\_\_\_

Quesito n° 396

Il Candidato esponga il seguente argomento di programmazione lineare e strumenti matematici

Firma del candidato

IL PRESIDENTE \_\_\_\_\_

IL SEGRETARIO \_\_\_\_\_

I COMMISSARI \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

### QUESITO DISCIPLINARE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

DATA \_\_\_\_\_

NOME E COGNOME CANDIDATO \_\_\_\_\_

Quesito n° 397

Il Candidato esponga il seguente argomento: la distribuzione campionaria della media

Firma del candidato

IL PRESIDENTE \_\_\_\_\_

IL SEGRETARIO \_\_\_\_\_

I COMMISSARI \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

### QUESITO DISCIPLINARE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

DATA \_\_\_\_\_

NOME E COGNOME CANDIDATO \_\_\_\_\_

Quesito n° 398

Il Candidato esponga il seguente argomento: l'elasticità della domanda

Firma del candidato

IL PRESIDENTE \_\_\_\_\_

IL SEGRETARIO \_\_\_\_\_

I COMMISSARI \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO  
SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205  
CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

### QUESITO DISCIPLINARE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

DATA \_\_\_\_\_

NOME E COGNOME CANDIDATO \_\_\_\_\_

Quesito n° 399

Il Candidato esponga il seguente argomento: le funzione di utilità

Firma del candidato

IL PRESIDENTE \_\_\_\_\_

IL SEGRETARIO \_\_\_\_\_

I COMMISSARI \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205  
CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

### QUESITO DISCIPLINARE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

DATA \_\_\_\_\_

NOME E COGNOME CANDIDATO \_\_\_\_\_

Quesito n° 400

Il Candidato esponga il seguente argomento: funzione del costo, costo medio e costo marginale

Firma del candidato

IL PRESIDENTE \_\_\_\_\_

IL SEGRETARIO \_\_\_\_\_

I COMMISSARI \_\_\_\_\_





## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

### QUESITO DISCIPLINARE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

DATA \_\_\_\_\_

NOME E COGNOME CANDIDATO \_\_\_\_\_

Quesito n° 401

Il Candidato esponga il seguente argomento: funzione del ricavo, ricavo medio e ricavo marginale

Firma del candidato

IL PRESIDENTE \_\_\_\_\_

IL SEGRETARIO \_\_\_\_\_

I COMMISSARI \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

### QUESITO DISCIPLINARE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

DATA \_\_\_\_\_

NOME E COGNOME CANDIDATO \_\_\_\_\_

Quesito n° 402

Il Candidato esponga il seguente argomento: le derivate nelle funzioni economiche

Firma del candidato

IL PRESIDENTE \_\_\_\_\_

IL SEGRETARIO \_\_\_\_\_

I COMMISSARI \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

### QUESITO DISCIPLINARE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

DATA \_\_\_\_\_

NOME E COGNOME CANDIDATO \_\_\_\_\_

Quesito n° 403

Il Candidato esponga il seguente argomento: il coefficiente di elasticità e il minimo del costo medio

Firma del candidato

IL PRESIDENTE \_\_\_\_\_

IL SEGRETARIO \_\_\_\_\_

I COMMISSARI \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO  
SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205  
CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

### QUESITO DISCIPLINARE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

DATA \_\_\_\_\_

NOME E COGNOME CANDIDATO \_\_\_\_\_

Quesito n° 404

Il Candidato esponga il seguente argomento: le derivate nella funzione del costo, del ricavo, del profitto

Firma del candidato

IL PRESIDENTE \_\_\_\_\_

IL SEGRETARIO \_\_\_\_\_

I COMMISSARI \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO  
SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205  
CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

### QUESITO DISCIPLINARE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

DATA \_\_\_\_\_

NOME E COGNOME CANDIDATO \_\_\_\_\_

Quesito n° 405

Il Candidato esponga il seguente argomento: le funzioni di una variabile in economia

Firma del candidato

IL PRESIDENTE \_\_\_\_\_

IL SEGRETARIO \_\_\_\_\_

I COMMISSARI \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO  
SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205  
CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

### QUESITO DISCIPLINARE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

DATA \_\_\_\_\_

NOME E COGNOME CANDIDATO \_\_\_\_\_

Quesito n° 406

Il Candidato esponga il seguente argomento: le rendite perpetue

Firma del candidato

IL PRESIDENTE \_\_\_\_\_

IL SEGRETARIO \_\_\_\_\_

I COMMISSARI \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

### QUESITO DISCIPLINARE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

DATA \_\_\_\_\_

NOME E COGNOME CANDIDATO \_\_\_\_\_

Quesito n° 407

Il Candidato esponga il seguente argomento: le funzioni di 2 variabili in economia

Firma del candidato

IL PRESIDENTE \_\_\_\_\_

IL SEGRETARIO \_\_\_\_\_

I COMMISSARI \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO  
SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205  
CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

### QUESITO DISCIPLINARE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

DATA \_\_\_\_\_

NOME E COGNOME CANDIDATO \_\_\_\_\_

Quesito n° 408

Il Candidato esponga il seguente argomento: le funzioni marginali e l'elasticità incrociata

Firma del candidato

IL PRESIDENTE \_\_\_\_\_

IL SEGRETARIO \_\_\_\_\_

I COMMISSARI \_\_\_\_\_





## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

### QUESITO DISCIPLINARE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

DATA \_\_\_\_\_

NOME E COGNOME CANDIDATO \_\_\_\_\_

**Quesito n° 409**

**Il Candidato esponga il seguente argomento: la funzione di Cobb-Douglas e la ricerca della massima produzione con il vincolo prefissato dei costi di produzione**

Firma del candidato

IL PRESIDENTE \_\_\_\_\_

IL SEGRETARIO \_\_\_\_\_

I COMMISSARI \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO  
SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205  
CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

### QUESITO DISCIPLINARE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

DATA \_\_\_\_\_

NOME E COGNOME CANDIDATO \_\_\_\_\_

**Quesito n° 410**

**Il Candidato esponga il seguente argomento: la funzione di Cobb-Douglas e la ricerca del minimo dei costi di produzione con il vincolo prefissato di un certo livello di produzione**

Firma del candidato

IL PRESIDENTE \_\_\_\_\_

IL SEGRETARIO \_\_\_\_\_

I COMMISSARI \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

### QUESITO DISCIPLINARE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

DATA \_\_\_\_\_

NOME E COGNOME CANDIDATO \_\_\_\_\_

Quesito n° 411

Il Candidato esponga il seguente argomento con un approccio matematico: il leasing

Firma del candidato

IL PRESIDENTE \_\_\_\_\_

IL SEGRETARIO \_\_\_\_\_

I COMMISSARI \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

### QUESITO DISCIPLINARE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

DATA \_\_\_\_\_

NOME E COGNOME CANDIDATO \_\_\_\_\_

Quesito n° 412

Il Candidato esponga il seguente argomento: i regimi di sconto

Firma del candidato

IL PRESIDENTE \_\_\_\_\_

IL SEGRETARIO \_\_\_\_\_

I COMMISSARI \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

### QUESITO DISCIPLINARE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

DATA \_\_\_\_\_

NOME E COGNOME CANDIDATO \_\_\_\_\_

Quesito n° 413

Il Candidato esponga il seguente argomento con un approccio matematico: le assicurazioni sulla vita

Firma del candidato

IL PRESIDENTE \_\_\_\_\_

IL SEGRETARIO \_\_\_\_\_

I COMMISSARI \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

### QUESITO DISCIPLINARE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

DATA \_\_\_\_\_

NOME E COGNOME CANDIDATO \_\_\_\_\_

**Quesito n° 414**

**Il Candidato esponga il seguente argomento con un approccio matematico: le assicurazioni e le riserve matematiche**

Firma del candidato

IL PRESIDENTE \_\_\_\_\_

IL SEGRETARIO \_\_\_\_\_

I COMMISSARI \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

### QUESITO DISCIPLINARE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

DATA \_\_\_\_\_

NOME E COGNOME CANDIDATO \_\_\_\_\_

Quesito n° 415

Il Candidato esponga il seguente argomento: problema delle scorte

Firma del candidato

IL PRESIDENTE \_\_\_\_\_

IL SEGRETARIO \_\_\_\_\_

I COMMISSARI \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205  
CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

### QUESITO DISCIPLINARE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

DATA \_\_\_\_\_

NOME E COGNOME CANDIDATO \_\_\_\_\_

Quesito n° 416

Il Candidato esponga il seguente argomento: funzione dei costi e diagramma di redditività

Firma del candidato

IL PRESIDENTE \_\_\_\_\_

IL SEGRETARIO \_\_\_\_\_

I COMMISSARI \_\_\_\_\_





## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205  
CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

### QUESITO DISCIPLINARE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

DATA \_\_\_\_\_

NOME E COGNOME CANDIDATO \_\_\_\_\_

Quesito n° 417

Il Candidato esponga il seguente argomento: funzione dei ricavi e diagramma di redditività

Firma del candidato

IL PRESIDENTE \_\_\_\_\_

IL SEGRETARIO \_\_\_\_\_

I COMMISSARI \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205  
CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

### QUESITO DISCIPLINARE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

DATA \_\_\_\_\_

NOME E COGNOME CANDIDATO \_\_\_\_\_

Quesito n° 418

Il Candidato esponga il seguente argomento: break even analysis

Firma del candidato

IL PRESIDENTE \_\_\_\_\_

IL SEGRETARIO \_\_\_\_\_

I COMMISSARI \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

### QUESITO DISCIPLINARE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

DATA \_\_\_\_\_

NOME E COGNOME CANDIDATO \_\_\_\_\_

Quesito n° 419

Il Candidato esponga il seguente argomento: funzione dei profitti e rappresentazione grafica

Firma del candidato

IL PRESIDENTE \_\_\_\_\_

IL SEGRETARIO \_\_\_\_\_

I COMMISSARI \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

### QUESITO DISCIPLINARE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

DATA \_\_\_\_\_

NOME E COGNOME CANDIDATO \_\_\_\_\_

Quesito n° 420

Il Candidato esponga il seguente argomento: criteri per operare scelte in condizioni di incertezza

Firma del candidato

IL PRESIDENTE \_\_\_\_\_

IL SEGRETARIO \_\_\_\_\_

I COMMISSARI \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

### QUESITO DISCIPLINARE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

DATA \_\_\_\_\_

NOME E COGNOME CANDIDATO \_\_\_\_\_

Quesito n° 421

Il Candidato esponga il seguente argomento: combinazione ottima dei fattori di produzione

Firma del candidato

IL PRESIDENTE \_\_\_\_\_

IL SEGRETARIO \_\_\_\_\_

I COMMISSARI \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO  
SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205  
CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

### QUESITO DISCIPLINARE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

DATA \_\_\_\_\_

NOME E COGNOME CANDIDATO \_\_\_\_\_

**Quesito n° 422**

**Il Candidato esponga il seguente argomento: la parabola nel piano cartesiano, definizione e dimostrazione**

Firma del candidato

IL PRESIDENTE \_\_\_\_\_

IL SEGRETARIO \_\_\_\_\_

I COMMISSARI \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

### QUESITO DISCIPLINARE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

DATA \_\_\_\_\_

NOME E COGNOME CANDIDATO \_\_\_\_\_

**Quesito n° 423**

**Il Candidato esponga il seguente argomento: la circonferenza e il cerchio, definizioni, poligoni inscritti e circoscritti**

Firma del candidato

IL PRESIDENTE \_\_\_\_\_

IL SEGRETARIO \_\_\_\_\_

I COMMISSARI \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

### QUESITO DISCIPLINARE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

DATA \_\_\_\_\_

NOME E COGNOME CANDIDATO \_\_\_\_\_

**Quesito n° 424**

**Il Candidato esponga il seguente argomento: le superfici, l'area e l'equivalenza: definizione, postulati e proprietà**

Firma del candidato

IL PRESIDENTE \_\_\_\_\_

IL SEGRETARIO \_\_\_\_\_

I COMMISSARI \_\_\_\_\_





## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

### QUESITO DISCIPLINARE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

DATA \_\_\_\_\_

NOME E COGNOME CANDIDATO \_\_\_\_\_

Quesito n° 425

Il Candidato esponga il seguente argomento: i triangoli e l'equivalenza: teoremi e dimostrazioni

Firma del candidato

IL PRESIDENTE \_\_\_\_\_

IL SEGRETARIO \_\_\_\_\_

I COMMISSARI \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205  
CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

### QUESITO DISCIPLINARE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

DATA \_\_\_\_\_

NOME E COGNOME CANDIDATO \_\_\_\_\_

Quesito n° 426

Il Candidato esponga il seguente argomento: i teoremi di Euclide e la loro dimostrazione

Firma del candidato

IL PRESIDENTE \_\_\_\_\_

IL SEGRETARIO \_\_\_\_\_

I COMMISSARI \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO  
SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205  
CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

### QUESITO DISCIPLINARE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

DATA \_\_\_\_\_

NOME E COGNOME CANDIDATO \_\_\_\_\_

**Quesito n° 427**

**Il Candidato esponga il seguente argomento: i poligoni simili, definizioni, proprietà, teoremi e dimostrazioni**

Firma del candidato

IL PRESIDENTE \_\_\_\_\_

IL SEGRETARIO \_\_\_\_\_

I COMMISSARI \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

### QUESITO DISCIPLINARE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

DATA \_\_\_\_\_

NOME E COGNOME CANDIDATO \_\_\_\_\_

**Quesito n° 428**

**Il Candidato esponga il seguente argomento: la sezione aurea, definizione, costruzione e possibili applicazioni**

Firma del candidato

IL PRESIDENTE \_\_\_\_\_

IL SEGRETARIO \_\_\_\_\_

I COMMISSARI \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO  
SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205  
CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

### QUESITO DISCIPLINARE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

DATA \_\_\_\_\_

NOME E COGNOME CANDIDATO \_\_\_\_\_

**Quesito n° 429**

**Il Candidato esponga il seguente argomento: le trasformazioni geometriche, definizione, focus sulle isometrie**

Firma del candidato

IL PRESIDENTE \_\_\_\_\_

IL SEGRETARIO \_\_\_\_\_

I COMMISSARI \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO  
SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205  
CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

### QUESITO DISCIPLINARE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

DATA \_\_\_\_\_

NOME E COGNOME CANDIDATO \_\_\_\_\_

**Quesito n° 430**

**Il Candidato esponga il seguente argomento: la simmetria assiale, definizione e proprietà ed applicazioni nel piano cartesiano**

Firma del candidato

IL PRESIDENTE \_\_\_\_\_

IL SEGRETARIO \_\_\_\_\_

I COMMISSARI \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205  
CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

### QUESITO DISCIPLINARE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

DATA \_\_\_\_\_

NOME E COGNOME CANDIDATO \_\_\_\_\_

Quesito n° 431

Il Candidato esponga il seguente argomento: i fasci di rette, fasci impropri e propri

Firma del candidato

IL PRESIDENTE \_\_\_\_\_

IL SEGRETARIO \_\_\_\_\_

I COMMISSARI \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

### QUESITO DISCIPLINARE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

DATA \_\_\_\_\_

NOME E COGNOME CANDIDATO \_\_\_\_\_

**Quesito n° 432**

**Il Candidato esponga il seguente argomento: le derivate fondamentali, dimostrazioni e interpretazioni grafiche**

Firma del candidato

IL PRESIDENTE \_\_\_\_\_

IL SEGRETARIO \_\_\_\_\_

I COMMISSARI \_\_\_\_\_





## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO

SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205

CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

### QUESITO DISCIPLINARE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

DATA \_\_\_\_\_

NOME E COGNOME CANDIDATO \_\_\_\_\_

**Quesito n° 433**

**Il Candidato esponga il seguente argomento: la ricerca di massimi, minimi e flessi orizzontali con il metodo delle derivate successive**

Firma del candidato

IL PRESIDENTE \_\_\_\_\_

IL SEGRETARIO \_\_\_\_\_

I COMMISSARI \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO  
SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205  
CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

### QUESITO DISCIPLINARE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

DATA \_\_\_\_\_

NOME E COGNOME CANDIDATO \_\_\_\_\_

Quesito n° 434

Il Candidato esponga il seguente argomento: asintoto orizzontale, definizione, teorema e dimostrazione

Firma del candidato

IL PRESIDENTE \_\_\_\_\_

IL SEGRETARIO \_\_\_\_\_

I COMMISSARI \_\_\_\_\_



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ACCESSO AI RUOLI DEL PERSONALE DOCENTE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
PRIMO E SECONDO GRADO  
SU POSTO COMUNE E DI SOSTEGNO, AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE 26 OTTOBRE 2023, N. 205  
CLASSE DI CONCORSO A047 – SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

### QUESITO DISCIPLINARE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2, del DD 2575/2023, la prova orale per i posti comuni è volta ad accertare, in particolare, le conoscenze e le competenze del candidato nella specifica tipologia di posto per la quale partecipa, secondo quanto previsto dall'Allegato A al Decreto ministeriale n. 205/2023 e le competenze didattiche generali, nonché la relativa capacità di progettazione didattica efficace anche con riferimento all'uso didattico delle tecnologie e dei dispositivi elettronici multimediali, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dagli ordinamenti didattici vigenti. La prova orale ha una durata massima complessiva di 45 minuti e la durata della lezione simulata non può essere superiore alla metà dell'effettiva durata della prova orale.

DATA \_\_\_\_\_

NOME E COGNOME CANDIDATO \_\_\_\_\_

Quesito n° 435

Il Candidato esponga il seguente argomento: asintoto verticale, definizione, teorema e dimostrazione

Firma del candidato

IL PRESIDENTE \_\_\_\_\_

IL SEGRETARIO \_\_\_\_\_

I COMMISSARI \_\_\_\_\_