

ESAME DI ANALISI MATEMATICA E GEOMETRIA

NOME:

COGNOME:

1. Mettere una crocetta nel quadrato corrispondente alla risposta corretta (non è necessario scrivere giustificazioni sui fogli da consegnare; se sono richiesti esempi, è facoltativo aggiungerli nei fogli da consegnare):

Una funzione con dominio limitato superiormente può essere strettamente crescente?

- sì, lo è in ogni caso: ogni funzione con dominio limitato superiormente è anche strettamente crescente
 sì, può essere. Si può anche osservare che esistono esempi di funzioni con dominio limitato superiormente che non sono strettamente crescenti
 no : non è possibile

2. Calcolare $\int e^x \sin(e^x) dx = -\cos(e^x) + c$

3. Risolvere il seguente sistema:

$$\begin{cases} x + y + z = 1 \\ 3x + 3y = 0 \\ x + 2y = 0 \end{cases}$$

Risposta : $(0, 0, 1)$

Tutti gli esercizi proposti negli esami scritti sono stati già pubblicati, insieme alle risposte, durante il periodo delle lezioni, nella pagina web del corso <http://wpage.unina.it/fiorenza/docente/an1geo2324.htm> Nel caso della seduta di esame di oggi 16 Gennaio 2024, l'esercizio 1 fa parte dell'elenco degli esercizi n. 3 della pagina web (in cui sono stati anche pubblicati tutti gli esempi), l'esercizio 2 fa parte dell'elenco degli esercizi n. 11 della pagina web, l'esercizio 3 fa parte dell'elenco degli esercizi n. 19 della pagina web.

ESAME DI ANALISI MATEMATICA E GEOMETRIA

NOME:

COGNOME:

1. Mettere una crocetta nel quadrato corrispondente alla risposta corretta (non è necessario scrivere giustificazioni sui fogli da consegnare; se sono richiesti esempi, è facoltativo aggiungerli nei fogli da consegnare):

Una funzione con dominio limitato superiormente può essere strettamente decrescente?

- sì, lo è in ogni caso: ogni funzione con dominio limitato superiormente è anche strettamente decrescente
- sì, può essere. Si può anche osservare che esistono esempi di funzioni con dominio limitato superiormente che non sono strettamente decrescenti
- no : non è possibile

2. Calcolare $\int \frac{\cos(\log x)}{x} dx = \sin(\log x) + c$

3. Risolvere il seguente sistema:

$$\begin{cases} x + 3y + 4z = 3 \\ x + 4y + z = 2 \end{cases}$$

Risposta : $(6 - 13z, -1 + 3z, z)$

Tutti gli esercizi proposti negli esami scritti sono stati già pubblicati, insieme alle risposte, durante il periodo delle lezioni, nella pagina web del corso <http://wpage.unina.it/fiorenza/docente/an1geo2324.htm> Nel caso della seduta di esame di oggi 16 Gennaio 2024, l'esercizio 1 fa parte dell'elenco degli esercizi n. 3 della pagina web (in cui sono stati anche pubblicati tutti gli esempi), l'esercizio 2 fa parte dell'elenco degli esercizi n. 11 della pagina web, l'esercizio 3 fa parte dell'elenco degli esercizi n. 19 della pagina web.

ESAME DI ANALISI MATEMATICA E GEOMETRIA

NOME:

COGNOME:

1. Mettere una crocetta nel quadrato corrispondente alla risposta corretta (non è necessario scrivere giustificazioni sui fogli da consegnare; se sono richiesti esempi, è facoltativo aggiungerli nei fogli da consegnare):

Una funzione con dominio limitato può essere limitata?

- sì, lo è in ogni caso: ogni funzione con dominio limitato è anche limitata
 sì, può essere. Si può anche osservare che esistono esempi di funzioni con dominio limitato che non sono limitate
 no : non è possibile

2. Calcolare $\int \sqrt{5x} dx = \frac{2}{3}\sqrt{5x}^{3/2} + c$

3. Risolvere il seguente sistema:

$$\begin{cases} 3x + y = 1 \\ x + 2y = 0 \\ 4x + 8y = 0 \end{cases}$$

Risposta : $(2/5, -1/5)$

Tutti gli esercizi proposti negli esami scritti sono stati già pubblicati, insieme alle risposte, durante il periodo delle lezioni, nella pagina web del corso <http://wpage.unina.it/fiorenza/docente/an1geo2324.htm> Nel caso della seduta di esame di oggi 16 Gennaio 2024, l'esercizio 1 fa parte dell'elenco degli esercizi n. 3 della pagina web (in cui sono stati anche pubblicati tutti gli esempi), l'esercizio 2 fa parte dell'elenco degli esercizi n. 11 della pagina web, l'esercizio 3 fa parte dell'elenco degli esercizi n. 19 della pagina web.

ESAME DI ANALISI MATEMATICA E GEOMETRIA

NOME:

COGNOME:

1. Mettere una crocetta nel quadrato corrispondente alla risposta corretta (non è necessario scrivere giustificazioni sui fogli da consegnare; se sono richiesti esempi, è facoltativo aggiungerli nei fogli da consegnare):

Una funzione con dominio non limitato può essere limitata?

- sì, lo è in ogni caso: ogni funzione con dominio non limitato è anche limitata
 sì, può essere. Si può anche osservare che esistono esempi di funzioni con dominio non limitato che non sono limitate
 no : non è possibile

2. Calcolare $\int \sin(7x) dx = -\frac{1}{7} \cos(7x) + c$

3. Risolvere il seguente sistema:

$$\begin{cases} x - y - z = 1 \\ -2x + 3y + 5z = 4 \end{cases}$$

Risposta : $(7 - 2z, 6 - 3z, z)$

Tutti gli esercizi proposti negli esami scritti sono stati già pubblicati, insieme alle risposte, durante il periodo delle lezioni, nella pagina web del corso <http://wpage.unina.it/fiorenza/docente/an1geo2324.htm> Nel caso della seduta di esame di oggi 16 Gennaio 2024, l'esercizio 1 fa parte dell'elenco degli esercizi n. 3 della pagina web (in cui sono stati anche pubblicati tutti gli esempi), l'esercizio 2 fa parte dell'elenco degli esercizi n. 11 della pagina web, l'esercizio 3 fa parte dell'elenco degli esercizi n. 19 della pagina web.

ESAME DI ANALISI MATEMATICA E GEOMETRIA

NOME:

COGNOME:

1. Mettere una crocetta nel quadrato corrispondente alla risposta corretta (non è necessario scrivere giustificazioni sui fogli da consegnare; se sono richiesti esempi, è facoltativo aggiungerli nei fogli da consegnare):

Una funzione crescente può essere strettamente crescente?

- sì, lo è in ogni caso: ogni funzione crescente è anche strettamente crescente
 sì, può essere. Si può anche osservare che esistono esempi di funzioni crescenti che non sono strettamente crescenti
 no : non è possibile

2. Calcolare $\int \frac{1}{\sqrt{1-x^2}\arcsen x} dx = \log |\arcsen x| + c$

3. Risolvere il seguente sistema:

$$\begin{cases} x + 5y - 2z = 2 \\ 4x - 3z = 4 \\ x - 3y = 1 \end{cases}$$

Risposta : *nessuna soluzione*

Tutti gli esercizi proposti negli esami scritti sono stati già pubblicati, insieme alle risposte, durante il periodo delle lezioni, nella pagina web del corso <http://wpage.unina.it/fiorenza/docente/an1geo2324.htm> Nel caso della seduta di esame di oggi 16 Gennaio 2024, l'esercizio 1 fa parte dell'elenco degli esercizi n. 3 della pagina web (in cui sono stati anche pubblicati tutti gli esempi), l'esercizio 2 fa parte dell'elenco degli esercizi n. 11 della pagina web, l'esercizio 3 fa parte dell'elenco degli esercizi n. 19 della pagina web.

ESAME DI ANALISI MATEMATICA E GEOMETRIA

NOME:

COGNOME:

1. Mettere una crocetta nel quadrato corrispondente alla risposta corretta (non è necessario scrivere giustificazioni sui fogli da consegnare; se sono richiesti esempi, è facoltativo aggiungerli nei fogli da consegnare):

Una funzione strettamente crescente può essere crescente?

- sì, lo è in ogni caso: ogni funzione strettamente crescente è anche crescente
 sì, può essere. Si può anche osservare che esistono esempi di funzioni strettamente crescenti che non sono crescenti
 no : non è possibile

2. Calcolare $\int \frac{1}{1+9x^2} dx = \frac{1}{3} \operatorname{arctg}(3x) + c$

3. Risolvere il seguente sistema:

$$\begin{cases} 5x - 2y - z = 0 \\ -2x + y + 4z = 3 \end{cases}$$

Risposta : $(6 - 7z, 15 - 18z, z)$

Tutti gli esercizi proposti negli esami scritti sono stati già pubblicati, insieme alle risposte, durante il periodo delle lezioni, nella pagina web del corso <http://wpage.unina.it/fiorenza/docente/an1geo2324.htm> Nel caso della seduta di esame di oggi 16 Gennaio 2024, l'esercizio 1 fa parte dell'elenco degli esercizi n. 3 della pagina web (in cui sono stati anche pubblicati tutti gli esempi), l'esercizio 2 fa parte dell'elenco degli esercizi n. 11 della pagina web, l'esercizio 3 fa parte dell'elenco degli esercizi n. 19 della pagina web.

ESAME DI ANALISI MATEMATICA E GEOMETRIA

NOME:

COGNOME:

1. Mettere una crocetta nel quadrato corrispondente alla risposta corretta (non è necessario scrivere giustificazioni sui fogli da consegnare; se sono richiesti esempi, è facoltativo aggiungerli nei fogli da consegnare):

Una funzione crescente può essere iniettiva?

- sì, lo è in ogni caso: ogni funzione crescente è anche iniettiva
 sì, può essere. Si può anche osservare che esistono esempi di funzioni crescenti che non sono iniettive
 no : non è possibile

2. Calcolare $\int \frac{1}{\sqrt{1-4x^2}} dx = \frac{1}{2} \arcsen(2x) + c$

3. Risolvere il seguente sistema:

$$\begin{cases} 3x + 2y - z = 2 \\ x - 3z = 1 \\ -4x - 3y = 1 \end{cases}$$

Risposta : *nessuna soluzione*

Tutti gli esercizi proposti negli esami scritti sono stati già pubblicati, insieme alle risposte, durante il periodo delle lezioni, nella pagina web del corso <http://wpage.unina.it/fiorenza/docente/an1geo2324.htm> Nel caso della seduta di esame di oggi 16 Gennaio 2024, l'esercizio 1 fa parte dell'elenco degli esercizi n. 3 della pagina web (in cui sono stati anche pubblicati tutti gli esempi), l'esercizio 2 fa parte dell'elenco degli esercizi n. 11 della pagina web, l'esercizio 3 fa parte dell'elenco degli esercizi n. 19 della pagina web.