

CODICE=657120

1. Il sottinsieme di \mathbb{R}^2 definito da $\{y > x^2\} \cup \{y = 0\}$ è
 A: stella, ma non convesso B: connesso, ma non stella C: N.A. D: convesso E: sconnesso
2. Il $\lim_{\infty} (x^2 + 4y^2 + 2z^2 + 2xz + 4yz)$
 A: N.A. B: è $-\infty$ C: esiste finito D: è $+\infty$ E: non esiste
3. Il punto $(0, 0)$, rispetto all'insieme $\{(x, y) \in \mathbb{R}^2 : |y| > x^2\}$ è
 A: N.A. B: esterno C: interno D: di frontiera, appartenente all'insieme E: di frontiera, non appartenente all'insieme
4. Il volume del sottinsieme di \mathbb{R}^3 definito da $\{1 > z > x^2\} \cap \{0 < y < 1 + z\}$ è
 A: $7\pi/15$ B: $33/15$ C: non esiste: l'insieme non è misurabile D: $32/15$ E: N.A.
5. Il piano implicito tangente al sostegno della superficie parametrica regolare $\Phi(u, v) = (u \cos v, u \sin v, v)$ nel punto $(0, 0, \pi/4)$ è
 A: $x + y + z = \pi/4$ B: $x - y = 0$ C: N.A. D: $3x - 2y = 0$ E: non esiste: la superficie non è regolare nel punto del dominio corrispondente
6. L'area della superficie parametrica $\Phi(u, v) = (u \cos v, u \sin v, v)$, $(u, v) \in [0, 1] \times [0, \pi/2]$, è
(Prima di scegliere N.A., si suggerisce di verificare con la calcolatrice se la propria espressione ha un valore diverso da quello delle risposte fornite)
 A: $16\pi/13$ B: $\frac{\pi}{8}[2 \sinh^{-1} 1 + \sinh(2 \sinh^{-1} 1)]$ C: N.A. D: $7\pi/3$ E: $\frac{2\pi}{5}[\sinh^{-1} 2 + \frac{1}{2} \sinh 1]$
7. La lunghezza dell'arco di curva parametrica piana $\gamma(t) = (3(t - \sin t), 3(1 - \cos t))$, $t \in [0, 2\pi]$
 A: N.A. B: 24 C: 5π D: 23π E: non esiste: non è rettificabile
8. La funzione $f(x, y) = \cos \sqrt{2x^2 + 5y^2}$, in $(0, 0)$, è
 A: differenziabile B: ha tutte le derivate parziali, ma non è differenziabile C: N.A. D: discontinua E: è continua, ma non ha qualche derivata parziale
9. La derivata direzionale di x^y nel punto $(1, 1)$, nella direzione $(2, 3)$, è
 A: 5 B: 2 C: $3/2$ D: non esiste E: N.A.

CODICE=657120

CODICE=174391

1. Il piano implicito tangente al sostegno della superficie parametrica regolare $\Phi(u, v) = (u \cos v, u \sin v, v)$ nel punto $(0, 0, \pi/4)$ è
 A: N.A. B: $x + y + z = \pi/4$ C: $x - y = 0$ D: $3x - 2y = 0$ E: non esiste: la superficie non è regolare nel punto del dominio corrispondente
2. La derivata direzionale di x^y nel punto $(1, 1)$, nella direzione $(2, 3)$, è
 A: 2 B: 5 C: $3/2$ D: N.A. E: non esiste
3. La lunghezza dell'arco di curva parametrica piana $\gamma(t) = (3(t - \sin t), 3(1 - \cos t))$, $t \in [0, 2\pi]$
 A: non esiste: non è rettificabile B: 5π C: N.A. D: 24 E: 23π
4. Il volume del sottinsieme di \mathbb{R}^3 definito da $\{1 > z > x^2\} \cap \{0 < y < 1 + z\}$ è
 A: $33/15$ B: $7\pi/15$ C: $32/15$ D: N.A. E: non esiste: l'insieme non è misurabile
5. La funzione $f(x, y) = \cos \sqrt{2x^2 + 5y^2}$, in $(0, 0)$, è
 A: è continua, ma non ha qualche derivata parziale B: ha tutte le derivate parziali, ma non è differenziabile C: discontinua D: N.A. E: differenziabile
6. Il $\lim_{\infty} (x^2 + 4y^2 + 2z^2 + 2xz + 4yz)$
 A: esiste finito B: non esiste C: N.A. D: è $-\infty$ E: è $+\infty$
7. Il sottinsieme di \mathbb{R}^2 definito da $\{y > x^2\} \cup \{y = 0\}$ è
 A: N.A. B: sconnesso C: stella, ma non convesso D: convesso E: connesso, ma non stella
8. L'area della superficie parametrica $\Phi(u, v) = (u \cos v, u \sin v, v)$, $(u, v) \in [0, 1] \times [0, \pi/2]$, è
 (*Prima di scegliere N.A., si suggerisce di verificare con la calcolatrice se la propria espressione ha un valore diverso da quello delle risposte fornite*)
 A: $\frac{2\pi}{5} [\sinh^{-1} 2 + \frac{1}{2} \sinh 1]$ B: $7\pi/3$ C: $16\pi/13$ D: N.A. E: $\frac{\pi}{8} [2 \sinh^{-1} 1 + \sinh(2 \sinh^{-1} 1)]$
9. Il punto $(0, 0)$, rispetto all'insieme $\{(x, y) \in \mathbb{R}^2 : |y| > x^2\}$ è
 A: N.A. B: interno C: di frontiera, appartenente all'insieme D: esterno E: di frontiera, non appartenente all'insieme

CODICE=174391

CODICE=998087

1. La derivata direzionale di x^y nel punto $(1, 1)$, nella direzione $(2, 3)$, è
A: non esiste B: 2 C: $3/2$ D: N.A. E: 5
2. La lunghezza dell'arco di curva parametrica piana $\gamma(t) = (3(t - \sin t), 3(1 - \cos t))$, $t \in [0, 2\pi]$
A: 24 B: N.A. C: 5π D: 23π E: non esiste: non è rettificabile
3. Il punto $(0, 0)$, rispetto all'insieme $\{(x, y) \in \mathbb{R}^2 : |y| > x^2\}$ è
A: N.A. B: di frontiera, non appartenente all'insieme C: interno D: di frontiera, appartenente all'insieme E: esterno
4. Il volume del sottinsieme di \mathbb{R}^3 definito da $\{1 > z > x^2\} \cap \{0 < y < 1 + z\}$ è
A: $32/15$ B: non esiste: l'insieme non è misurabile C: $7\pi/15$ D: $33/15$ E: N.A.
5. Il sottinsieme di \mathbb{R}^2 definito da $\{y > x^2\} \cup \{y = 0\}$ è
A: stella, ma non convesso B: sconnesso C: connesso, ma non stella D: N.A. E: convesso
6. Il $\lim_{\infty} (x^2 + 4y^2 + 2z^2 + 2xz + 4yz)$
A: è $-\infty$ B: non esiste C: è $+\infty$ D: N.A. E: esiste finito
7. La funzione $f(x, y) = \cos \sqrt{2x^2 + 5y^2}$, in $(0, 0)$, è
A: N.A. B: ha tutte le derivate parziali, ma non è differenziabile C: discontinua D: differenziabile E: è continua, ma non ha qualche derivata parziale
8. Il piano implicito tangente al sostegno della superficie parametrica regolare $\Phi(u, v) = (u \cos v, u \sin v, v)$ nel punto $(0, 0, \pi/4)$ è
A: $x + y + z = \pi/4$ B: $x - y = 0$ C: $3x - 2y = 0$ D: non esiste: la superficie non è regolare nel punto del dominio corrispondente E: N.A.
9. L'area della superficie parametrica $\Phi(u, v) = (u \cos v, u \sin v, v)$, $(u, v) \in [0, 1] \times [0, \pi/2]$, è
(Prima di scegliere N.A., si suggerisce di verificare con la calcolatrice se la propria espressione ha un valore diverso da quello delle risposte fornite)
A: $\frac{\pi}{8}[2 \sinh^{-1} 1 + \sinh(2 \sinh^{-1} 1)]$ B: N.A. C: $16\pi/13$ D: $7\pi/3$ E: $\frac{2\pi}{5}[\sinh^{-1} 2 + \frac{1}{2} \sinh 1]$

CODICE=998087

CODICE=282555

1. Il $\lim_{\infty} (x^2 + 4y^2 + 2z^2 + 2xz + 4yz)$
 A: N.A. B: è $+\infty$ C: è $-\infty$ D: esiste finito E: non esiste
2. La derivata direzionale di x^y nel punto $(1, 1)$, nella direzione $(2, 3)$, è
 A: N.A. B: $3/2$ C: non esiste D: 5 E: 2
3. Il piano implicito tangente al sostegno della superficie parametrica regolare $\Phi(u, v) = (u \cos v, u \sin v, v)$ nel punto $(0, 0, \pi/4)$ è
 A: non esiste: la superficie non è regolare nel punto del dominio corrispondente B: $x - y = 0$
 C: N.A. D: $3x - 2y = 0$ E: $x + y + z = \pi/4$
4. Il sottinsieme di \mathbb{R}^2 definito da $\{y > x^2\} \cup \{y = 0\}$ è
 A: sconnesso B: connesso, ma non stella C: N.A. D: convesso E: stella, ma non convesso
5. L'area della superficie parametrica $\Phi(u, v) = (u \cos v, u \sin v, v)$, $(u, v) \in [0, 1] \times [0, \pi/2]$, è
 (*Prima di scegliere N.A., si suggerisce di verificare con la calcolatrice se la propria espressione ha un valore diverso da quello delle risposte fornite*)
 A: N.A. B: $\frac{\pi}{8}[2 \sinh^{-1} 1 + \sinh(2 \sinh^{-1} 1)]$ C: $7\pi/3$ D: $16\pi/13$ E: $\frac{2\pi}{5}[\sinh^{-1} 2 + \frac{1}{2} \sinh 1]$
6. Il volume del sottinsieme di \mathbb{R}^3 definito da $\{1 > z > x^2\} \cap \{0 < y < 1 + z\}$ è
 A: non esiste: l'insieme non è misurabile B: $33/15$ C: $7\pi/15$ D: N.A. E: $32/15$
7. La lunghezza dell'arco di curva parametrica piana $\gamma(t) = (3(t - \sin t), 3(1 - \cos t))$, $t \in [0, 2\pi]$
 A: 24 B: N.A. C: 5π D: non esiste: non è rettificabile E: 23π
8. La funzione $f(x, y) = \cos \sqrt{2x^2 + 5y^2}$, in $(0, 0)$, è
 A: differenziabile B: discontinua C: ha tutte le derivate parziali, ma non è differenziabile
 D: è continua, ma non ha qualche derivata parziale E: N.A.
9. Il punto $(0, 0)$, rispetto all'insieme $\{(x, y) \in \mathbb{R}^2 : |y| > x^2\}$ è
 A: esterno B: di frontiera, non appartenente all'insieme C: interno D: N.A. E: di frontiera, appartenente all'insieme

CODICE=282555

CODICE=282555

A	B	C	D	E
---	---	---	---	---

1	●	○	○	○	○
2	○	○	○	○	●
3	○	○	○	○	●
4	○	○	○	●	○
5	○	●	○	○	○
6	○	●	○	○	○
7	○	●	○	○	○
8	●	○	○	○	○
9	○	●	○	○	○

CODICE=657120

A	B	C	D	E
---	---	---	---	---

1	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
4	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
6	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
9	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>

CODICE=174391

A	B	C	D	E
---	---	---	---	---

1	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
8	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

CODICE=998087

A	B	C	D	E
---	---	---	---	---

1	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
2	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
3	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
5	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
7	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

CODICE=282555