

CODICE=807784

1. L'integrale curvilineo di $f(x, y) = x$ esteso alla curva $\gamma(t) = (\cos^3(t), \sin^3(t))$ $t \in [0, \pi/2]$ è
A: $2/3$ B: $3/5$ C: N.A. D: $4\pi/5$ E: $2\pi/3$
2. L'area della porzione della regione $\{(\rho, \theta) : \rho < \theta\}$ contenuta nella circonferenza unitaria centrata nell'origine è:
A: $\pi - \frac{1}{3}$ B: $\frac{\pi-1}{2}$ C: $2\pi - 2$ D: $\frac{\pi+1}{3}$ E: N.A.
3. L'insieme $\{(x, y) \in \mathbb{R}^2 : x^2 + y^2 - x \leq 0\} \cup \{(x, y) \in \mathbb{R}^2 : x^2 + y^2 + x \leq 0\}$ è
A: stella B: N.A. C: connesso, ma non stella D: semplicemente connesso, ma non stella
E: non connesso
4. Il $\lim_{x, y \rightarrow 0} \frac{xy - \sin xy}{x^2 + y^2}$
A: non esiste B: vale 0 C: vale $+\infty$ D: vale $\pi/2$ E: N.A.
5. Il piano (implicito) tangente alla superficie parametrica $\Phi(u, v) = (u \sin v, u \cos v, u^2 + v)$, $\Phi : [-1, 1] \times [-1, 1] \rightarrow \mathbb{R}^3$, nel punto del sostegno $(0, 1, 1)$ è
A: il punto non appartiene al sostegno B: non definito C: $x + 2y - z = 1$ D: N.A. E: $2x + 2y - z = 1$
6. L'integrale del campo $(-y/(x^2 + y^2), x/(x^2 + y^2))$ su $\gamma(t) = (\cos^4 t, \sin^6 t)$, $t \in [0, \pi]$
A: non esiste B: N.A. C: vale $\pi/2$ D: vale 0 E: vale π
7. Data la curva parametrica $\gamma(t) = (\cos^4 t, \sin^6 t)$, $t \in [0, \pi]$, considerato il suo comportamento in $t_0 = \pi/2$, segue che
A: è regolare in $[0, \pi]$ B: il sostegno ha retta tangente $(0, 1) + t(1, -1)$ in $\gamma(t_0)$ C: N.A.
D: ha versore velocità $(\sqrt{3}/2, 1/2)$ in t_0 E: non è regolare in $[0, \pi]$
8. I punti critici (liberi) di $f(x, y) = y^x$ sono
A: $(0, 1)$, minimo e $(1, 1)$ sella B: N.A. C: $(0, 1)$, massimo D: inesistenti E: $(0, 1)$, sella
9. L'integrale $\int_{|x|<1} x^2 + y^2 dx dy dz$ è
A: $7\pi/13$ B: non esiste C: $8\pi/15$ D: $9\pi/11$ E: N.A.

CODICE=807784

CODICE=101982

1. Il piano (implicito) tangente alla superficie parametrica $\Phi(u, v) = (u \sin v, u \cos v, u^2 + v)$, $\Phi : [-1, 1] \times [-1, 1] \rightarrow \mathbb{R}^3$, nel punto del sostegno $(0, 1, 1)$ è
 A: N.A. B: $x + 2y - z = 1$ C: $2x + 2y - z = 1$ D: non definito E: il punto non appartiene al sostegno
2. Data la curva parametrica $\gamma(t) = (\cos^4 t, \sin^6 t)$, $t \in [0, \pi]$, considerato il suo comportamento in $t_0 = \pi/2$, segue che
 A: il sostegno ha retta tangente $(0, 1) + t(1, -1)$ in $\gamma(t_0)$ B: N.A. C: è regolare in $[0, \pi]$
 D: non è regolare in $[0, \pi]$ E: ha versore velocità $(\sqrt{3}/2, 1/2)$ in t_0
3. L'area della porzione della regione $\{(\rho, \theta : \rho < \theta)\}$ contenuta nella circonferenza unitaria centrata nell'origine è:
 A: $\frac{\pi-1}{2}$ B: $\pi - \frac{1}{3}$ C: $2\pi - 2$ D: $\frac{\pi+1}{3}$ E: N.A.
4. L'integrale curvilineo di $f(x, y) = x$ esteso alla curva $\gamma(t) = (\cos^3(t), \sin^3(t))$ $t \in [0, \pi/2]$ è
 A: $2\pi/3$ B: $3/5$ C: $4\pi/5$ D: $2/3$ E: N.A.
5. L'integrale del campo $(-y/(x^2 + y^2), x/(x^2 + y^2))$ su $\gamma(t) = (\cos^4 t, \sin^6 t)$, $t \in [0, \pi]$
 A: vale $\pi/2$ B: non esiste C: N.A. D: vale π E: vale 0
6. I punti critici (liberi) di $f(x, y) = y^x$ sono
 A: $(0, 1)$, minimo e $(1, 1)$ sella B: $(0, 1)$, sella C: $(0, 1)$, massimo D: inesistenti E: N.A.
7. Il $\lim_{x, y \rightarrow 0} \frac{xy - \sin xy}{x^2 + y^2}$
 A: N.A. B: vale $\pi/2$ C: vale 0 D: non esiste E: vale $+\infty$
8. L'insieme $\{(x, y) \in \mathbb{R}^2 : x^2 + y^2 - x \leq 0\} \cup \{(x, y) \in \mathbb{R}^2 : x^2 + y^2 + x \leq 0\}$ è
 A: N.A. B: stella C: connesso, ma non stella D: non connesso E: semplicemente connesso, ma non stella
9. L'integrale $\int_{|x|<1} x^2 + y^2 \, dx dy dz$ è
 A: $9\pi/11$ B: N.A. C: $7\pi/13$ D: $8\pi/15$ E: non esiste

CODICE=101982

CODICE=319379

1. L'integrale del campo $(-y/(x^2 + y^2), x/(x^2 + y^2))$ su $\gamma(t) = (\cos^4 t, \sin^6 t)$, $t \in [0, \pi]$
A: vale $\pi/2$ B: non esiste C: vale π D: N.A. E: vale 0
2. Data la curva parametrica $\gamma(t) = (\cos^4 t, \sin^6 t)$, $t \in [0, \pi]$, considerato il suo comportamento in $t_0 = \pi/2$, segue che
A: è regolare in $[0, \pi]$ B: non è regolare in $[0, \pi]$ C: N.A. D: ha vettore velocità $(\sqrt{3}/2, 1/2)$ in t_0 E: il sostegno ha retta tangente $(0, 1) + t(1, -1)$ in $\gamma(t_0)$
3. I punti critici (liberi) di $f(x, y) = y^x$ sono
A: N.A. B: $(0, 1)$, sella C: $(0, 1)$, minimo e $(1, 1)$ sella D: $(0, 1)$, massimo E: inesistenti
4. Il $\lim_{x, y \rightarrow 0} \frac{xy - \sin xy}{x^2 + y^2}$
A: vale $+\infty$ B: non esiste C: vale $\pi/2$ D: vale 0 E: N.A.
5. Il piano (implicito) tangente alla superficie parametrica $\Phi(u, v) = (u \sin v, u \cos v, u^2 + v)$, $\Phi : [-1, 1] \times [-1, 1] \rightarrow \mathbb{R}^3$, nel punto del sostegno $(0, 1, 1)$ è
A: $2x + 2y - z = 1$ B: il punto non appartiene al sostegno C: non definito D: N.A. E: $x + 2y - z = 1$
6. L'insieme $\{(x, y) \in \mathbb{R}^2 : x^2 + y^2 - x \leq 0\} \cup \{(x, y) \in \mathbb{R}^2 : x^2 + y^2 + x \leq 0\}$ è
A: stella B: semplicemente connesso, ma non stella C: non connesso D: N.A. E: connesso, ma non stella
7. L'area della porzione della regione $\{(\rho, \theta) : \rho < \theta\}$ contenuta nella circonferenza unitaria centrata nell'origine è:
A: $\pi - \frac{1}{3}$ B: $2\pi - 2$ C: N.A. D: $\frac{\pi+1}{3}$ E: $\frac{\pi-1}{2}$
8. L'integrale $\int_{|x|<1} x^2 + y^2 dx dy dz$ è
A: $8\pi/15$ B: N.A. C: $7\pi/13$ D: $9\pi/11$ E: non esiste
9. L'integrale curvilineo di $f(x, y) = x$ esteso alla curva $\gamma(t) = (\cos^3(t), \sin^3(t))$ $t \in [0, \pi/2]$ è
A: $4\pi/5$ B: N.A. C: $2/3$ D: $2\pi/3$ E: $3/5$

CODICE=319379

CODICE=362462

1. L'area della porzione della regione $\{(\rho, \theta) : \rho < \theta\}$ contenuta nella circonferenza unitaria centrata nell'origine è:
A: $2\pi - 2$ B: $\frac{\pi+1}{3}$ C: N.A. D: $\frac{\pi-1}{2}$ E: $\pi - \frac{1}{3}$
2. Il $\lim_{x,y \rightarrow 0} \frac{xy - \sin xy}{x^2 + y^2}$
A: vale $+\infty$ B: vale 0 C: non esiste D: N.A. E: vale $\pi/2$
3. L'integrale del campo $(-y/(x^2 + y^2), x/(x^2 + y^2))$ su $\gamma(t) = (\cos^4 t, \sin^6 t)$, $t \in [0, \pi]$
A: N.A. B: non esiste C: vale π D: vale 0 E: vale $\pi/2$
4. Il piano (implicito) tangente alla superficie parametrica $\Phi(u, v) = (u \sin v, u \cos v, u^2 + v)$, $\Phi : [-1, 1] \times [-1, 1] \rightarrow \mathbb{R}^3$, nel punto del sostegno $(0, 1, 1)$ è
A: $2x + 2y - z = 1$ B: N.A. C: non definito D: $x + 2y - z = 1$ E: il punto non appartiene al sostegno
5. I punti critici (liberi) di $f(x, y) = y^x$ sono
A: N.A. B: $(0, 1)$, massimo C: $(0, 1)$, minimo e $(1, 1)$ sella D: inesistenti E: $(0, 1)$, sella
6. L'insieme $\{(x, y) \in \mathbb{R}^2 : x^2 + y^2 - x \leq 0\} \cup \{(x, y) \in \mathbb{R}^2 : x^2 + y^2 + x \leq 0\}$ è
A: connesso, ma non stella B: semplicemente connesso, ma non stella C: N.A. D: stella
E: non connesso
7. Data la curva parametrica $\gamma(t) = (\cos^4 t, \sin^6 t)$, $t \in [0, \pi]$, considerato il suo comportamento in $t_0 = \pi/2$, segue che
A: N.A. B: non è regolare in $[0, \pi]$ C: il sostegno ha retta tangente $(0, 1) + t(1, -1)$ in $\gamma(t_0)$ D: ha versore velocità $(\sqrt{3}/2, 1/2)$ in t_0 E: è regolare in $[0, \pi]$
8. L'integrale curvilineo di $f(x, y) = x$ esteso alla curva $\gamma(t) = (\cos^3(t), \sin^3(t))$ $t \in [0, \pi/2]$ è
A: $3/5$ B: $2/3$ C: $4\pi/5$ D: N.A. E: $2\pi/3$
9. L'integrale $\int_{|x|<1} x^2 + y^2 \, dx dy dz$ è
A: N.A. B: $9\pi/11$ C: $8\pi/15$ D: non esiste E: $7\pi/13$

CODICE=362462

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 checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
7	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" 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 checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

CODICE=807784

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

1	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
3	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input 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 checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>

CODICE=101982

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 checked="" 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 type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
5	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
6	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input 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 type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>

CODICE=319379

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 checked="" 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 type="radio"/>	<input checked="" 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 type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
7	<input type="radio"/>	<input checked="" 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 type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

CODICE=362462