

CODICE=527365

1. Il campo definito su $\{xy \neq 0\}$ da $(\frac{xy}{|xy|}y, \frac{xy}{|xy|}x)$ è
 A: N.A. B: non è irrotazionale C: integrabile D: integrabile perché irrotazionale su un dominio semplicemente connesso E: irrotazionale, ma non integrabile
2. La lunghezza della porzione del grafico di $f(x) = \lg(1 - x^2)$ in $[1/4, 3/4]$
 A: N.A. B: $\lg(7/4) - 1/2$ C: $\lg(21/5) - 1/2$ D: $\lg(19/5) - 1/2$ E: $\lg(17/5) - 1/2$
3. Data la funzione $f(x, y) = x^3 + y^3 - x^2$
 A: si può esplicitare l'equazione $f(x, y) = 0$ nell'intorno di ogni sua soluzione, rispetto a qualcuna delle due variabili B: l'equazione $f(x, y) = 0$ non ha soluzioni C: si può esplicitare l'equazione $f(x, y) = \frac{1}{2}$ nell'intorno di ogni sua soluzione, rispetto a qualcuna delle due variabili D: $f(x, y)$ non ha punti critici E: N.A.
4. Gli estremi di $f(x, y) = x^2 + y^2 - xy - x - y$ su $\{x \geq 0, y \geq 0, x + y \leq 3\}$ sono
 A: $-1, 5$ B: N.A. C: $0, 4$ D: $-1, 6$ E: $1, 6$
5. L'equazione implicita del piano tangente al sostegno della superficie parametrica $\Phi(u, v) = (e^u + e^v, e^u - e^v, uv)$ nel punto $(2e, 0, 1)$ del suo sostegno è
 A: il punto dato non appartiene al sostegno B: non definito perché la superficie non è regolare C: $x - ez = e$ D: N.A. E: $x + y + z = 2e + 1$
6. L'insieme $\{x^2 + y^2 - y < 0\} \cup \{x^2 + y^2 + y \leq 0\}$ è
 A: convesso B: N.A. C: sconnesso D: stella, ma non convesso E: connesso, ma non stella
7. Il volume della regione interna al cilindro $x^2 + y^2 \leq 1$ compresa fra $z = 0$ e $z = x^2 + 2y^2$
 A: N.A. B: $3\pi/2$ C: $1/2$ D: $2\pi/3$ E: $3\pi/4$
8. La funzione $|xy|^{3/4}$, in $(0, 0)$
 A: N.A. B: è discontinua C: è continua, ma priva di gradiente D: ha gradiente, ma non è differenziabile E: è differenziabile
9. L'area della superficie del cilindro in \mathbb{R}^3 $x^2 + y^2 \leq 1$, compresa fra i piani $z = 0$ e $x + y + z = 8$ è
 A: 4π B: 12π C: 16π D: non è definita E: N.A.

CODICE=527365

CODICE=368683

1. Il volume della regione interna al cilindro $x^2 + y^2 \leq 1$ compresa fra $z = 0$ e $z = x^2 + 2y^2$
A: $1/2$ B: $2\pi/3$ C: N.A. D: $3\pi/2$ E: $3\pi/4$
2. L'equazione implicita del piano tangente al sostegno della superficie parametrica $\Phi(u, v) = (e^u + e^v, e^u - e^v, uv)$ nel punto $(2e, 0, 1)$ del suo sostegno è
A: N.A. B: $x + y + z = 2e + 1$ C: il punto dato non appartiene al sostegno D: non definito perché la superficie non è regolare E: $x - ez = e$
3. L'area della superficie del cilindro in \mathbb{R}^3 $x^2 + y^2 \leq 1$, compresa fra i piani $z = 0$ e $x + y + z = 8$ è
A: 12π B: 16π C: non è definita D: 4π E: N.A.
4. La funzione $|xy|^{3/4}$, in $(0, 0)$
A: è discontinua B: N.A. C: è continua, ma priva di gradiente D: ha gradiente, ma non è differenziabile E: è differenziabile
5. Gli estremi di $f(x, y) = x^2 + y^2 - xy - x - y$ su $\{x \geq 0, y \geq 0, x + y \leq 3\}$ sono
A: 1,6 B: N.A. C: 0,4 D: -1,6 E: -1,5
6. La lunghezza della porzione del grafico di $f(x) = \lg(1 - x^2)$ in $[1/4, 3/4]$
A: $\lg(7/4) - 1/2$ B: $\lg(19/5) - 1/2$ C: $\lg(17/5) - 1/2$ D: N.A. E: $\lg(21/5) - 1/2$
7. L'insieme $\{x^2 + y^2 - y < 0\} \cup \{x^2 + y^2 + y \leq 0\}$ è
A: connesso, ma non stella B: stella, ma non convesso C: sconnesso D: convesso E: N.A.
8. Il campo definito su $\{xy \neq 0\}$ da $(\frac{xy}{|xy|}y, \frac{xy}{|xy|}x)$ è
A: non è irrotazionale B: integrabile perché irrotazionale su un dominio semplicemente connesso C: integrabile D: irrotazionale, ma non integrabile E: N.A.
9. Data la funzione $f(x, y) = x^3 + y^3 - x^2$
A: si può esplicitare l'equazione $f(x, y) = 0$ nell'intorno di ogni sua soluzione, rispetto a qualcuna delle due variabili B: si può esplicitare l'equazione $f(x, y) = \frac{1}{2}$ nell'intorno di ogni sua soluzione, rispetto a qualcuna delle due variabili C: l'equazione $f(x, y) = 0$ non ha soluzioni D: N.A. E: $f(x, y)$ non ha punti critici

CODICE=368683

CODICE=946141

1. Il campo definito su $\{xy \neq 0\}$ da $(\frac{xy}{|xy|}y, \frac{xy}{|xy|}x)$ è
 A: N.A. B: irrotazionale, ma non integrabile C: non è irrotazionale D: integrabile perché irrotazionale su un dominio semplicemente connesso E: integrabile
2. Data la funzione $f(x, y) = x^3 + y^3 - x^2$
 A: N.A. B: si può esplicitare l'equazione $f(x, y) = \frac{1}{2}$ nell'intorno di ogni sua soluzione, rispetto a qualcuna delle due variabili C: si può esplicitare l'equazione $f(x, y) = 0$ nell'intorno di ogni sua soluzione, rispetto a qualcuna delle due variabili D: l'equazione $f(x, y) = 0$ non ha soluzioni E: $f(x, y)$ non ha punti critici
3. L'insieme $\{x^2 + y^2 - y < 0\} \cup \{x^2 + y^2 + y \leq 0\}$ è
 A: sconnesso B: convesso C: N.A. D: stella, ma non convesso E: connesso, ma non stella
4. Il volume della regione interna al cilindro $x^2 + y^2 \leq 1$ compresa fra $z = 0$ e $z = x^2 + 2y^2$
 A: $1/2$ B: $3\pi/2$ C: N.A. D: $2\pi/3$ E: $3\pi/4$
5. La funzione $|xy|^{3/4}$, in $(0, 0)$
 A: ha gradiente, ma non è differenziabile B: è continua, ma priva di gradiente C: è discontinua D: N.A. E: è differenziabile
6. Gli estremi di $f(x, y) = x^2 + y^2 - xy - x - y$ su $\{x \geq 0, y \geq 0, x + y \leq 3\}$ sono
 A: 1, 6 B: -1, 5 C: -1, 6 D: N.A. E: 0, 4
7. L'area della superficie del cilindro in \mathbb{R}^3 $x^2 + y^2 \leq 1$, compresa fra i piani $z = 0$ e $x + y + z = 8$ è
 A: 12π B: N.A. C: 4π D: 16π E: non è definita
8. L'equazione implicita del piano tangente al sostegno della superficie parametrica $\Phi(u, v) = (e^u + e^v, e^u - e^v, uv)$ nel punto $(2e, 0, 1)$ del suo sostegno è
 A: non definito perché la superficie non è regolare B: $x + y + z = 2e + 1$ C: il punto dato non appartiene al sostegno D: $x - ez = e$ E: N.A.
9. La lunghezza della porzione del grafico di $f(x) = \lg(1 - x^2)$ in $[1/4, 3/4]$
 A: $\lg(17/5) - 1/2$ B: N.A. C: $\lg(21/5) - 1/2$ D: $\lg(19/5) - 1/2$ E: $\lg(7/4) - 1/2$

CODICE=946141

CODICE=383123

1. Data la funzione $f(x, y) = x^3 + y^3 - x^2$
 A: si può esplicitare l'equazione $f(x, y) = 0$ nell'intorno di ogni sua soluzione, rispetto a qualcuna delle due variabili B: N.A. C: l'equazione $f(x, y) = 0$ non ha soluzioni D: si può esplicitare l'equazione $f(x, y) = \frac{1}{2}$ nell'intorno di ogni sua soluzione, rispetto a qualcuna delle due variabili E: $f(x, y)$ non ha punti critici
2. La funzione $|xy|^{3/4}$, in $(0, 0)$
 A: ha gradiente, ma non è differenziabile B: è differenziabile C: è continua, ma priva di gradiente D: è discontinua E: N.A.
3. Il campo definito su $\{xy \neq 0\}$ da $(\frac{xy}{|xy|}y, \frac{xy}{|xy|}x)$ è
 A: irrotazionale, ma non integrabile B: N.A. C: integrabile D: integrabile perché irrotazionale su un dominio semplicemente connesso E: non è irrotazionale
4. Gli estremi di $f(x, y) = x^2 + y^2 - xy - x - y$ su $\{x \geq 0, y \geq 0, x + y \leq 3\}$ sono
 A: 1, 6 B: 0, 4 C: N.A. D: -1, 6 E: -1, 5
5. L'area della superficie del cilindro in \mathbb{R}^3 $x^2 + y^2 \leq 1$, compresa fra i piani $z = 0$ e $x + y + z = 8$ è
 A: N.A. B: non è definita C: 16π D: 4π E: 12π
6. La lunghezza della porzione del grafico di $f(x) = \lg(1 - x^2)$ in $[1/4, 3/4]$
 A: $\lg(21/5) - 1/2$ B: $\lg(19/5) - 1/2$ C: N.A. D: $\lg(17/5) - 1/2$ E: $\lg(7/4) - 1/2$
7. L'equazione implicita del piano tangente al sostegno della superficie parametrica $\Phi(u, v) = (e^u + e^v, e^u - e^v, uv)$ nel punto $(2e, 0, 1)$ del suo sostegno è
 A: $x - ez = e$ B: non definito perché la superficie non è regolare C: il punto dato non appartiene al sostegno D: $x + y + z = 2e + 1$ E: N.A.
8. L'insieme $\{x^2 + y^2 - y < 0\} \cup \{x^2 + y^2 + y \leq 0\}$ è
 A: stella, ma non convesso B: sconnesso C: connesso, ma non stella D: N.A. E: convesso
9. Il volume della regione interna al cilindro $x^2 + y^2 \leq 1$ compresa fra $z = 0$ e $z = x^2 + 2y^2$
 A: $3\pi/2$ B: $1/2$ C: N.A. D: $3\pi/4$ E: $2\pi/3$

CODICE=383123

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

1	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" 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 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=527365

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 type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
6	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
7	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" 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=368683

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

CODICE=946141

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

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

CODICE=383123