

CODICE=328656

1. La lunghezza dell'arco parametrico $\rho = \sin^5 \frac{\theta}{5}$ $\theta \in [0, 5\pi/6]$ è
 A: $5\pi/48 + 17\sqrt{3}/64$ B: N.A. C: $5\pi/27 + 13\sqrt{3}/64$ D: non esiste: la curva non è rettificabile E: $5\pi/16 + 35\sqrt{3}/64$
2. Determinare il piano implicito tangente al sostegno di $\Phi(u, v) = (u^2v, u^2v^3, 1+uv)$ in $(1, 1, 2)$. Inoltre, la superficie parametrica Φ è regolare sull'intervallo dei parametri
 A: $z - x - y = 0, [-1, 1] \times [1, 2]$ B: $x - y + z = 2, [-1, 1] \times [-1, 1]$ C: $x + z - 2y = 1, [1, 2] \times [-1, 1]$ D: N.A. E: $4z - x - y = 6, [1, 2] \times [1, 2]$
3. Il punto $(2, 0)$, rispetto all'insieme $\{(x, y) : (x^2 + y^2 - 1)[(x - 2)^2 + y^2] \leq 0\}$, è
 A: di frontiera B: di accumulazione C: isolato D: N.A. E: interno
4. L'insieme $\{(x - 1)^2 + (y - 1)^2 \leq 1\} \cup \{(x + 1)^2 + (y + 1)^2\} \cup \{y = 0; x \in] - 1, 1[\}$
 A: è stella, ma non convesso B: è sconnesso C: N.A. D: è convesso E: è connesso, ma non stella
5. La successione $(\cos n\pi/2, n^2 \sin n\pi/2)$
 A: è limitata, ma non converge B: non è limitata e non diverge C: converge D: diverge E: N.A.
6. Il campo $(1/x, 1/y)$, nel suo dominio massimale,
 A: è irrotazionale, ma non integrabile B: N.A. C: è integrabile, con potenziali che differiscono per una costante da $\lg |xy|$ D: non è irrotazionale E: è integrabile, con potenziali che non differiscono necessariamente per una costante da $\lg |xy|$
7. $\lim_{(0,0)} \frac{\sin(2x^2 - 3y^2)}{x^2 + y^2} =$
 A: $+\infty$ B: non esiste C: $-\infty$ D: N.A. E: 1
8. L'area interna al cerchio $\rho = 4 \sin \theta$ ed esterna a $\rho^2 = 8 \cos 2\theta$ è
 A: N.A. B: $4[\frac{2}{3}\pi + \sqrt{3} - 1]$ C: la regione indicata è vuota D: $\pi/12 - 2\sqrt{3} - 3$ E: $2\sqrt{3} - 5$
9. La funzione definita fuori dall'origine ponendo $f(x, y) = \frac{\sin x^2 \sin y}{\sqrt{x^2 + y^2}}$, e prolungata in $(0, 0)$ ponendo $f(0, 0) = 0$, nel punto $(0, 0)$ è
 A: differenziabile B: discontinua C: derivabile, ma non differenziabile D: continua, ma manca di qualche derivata parziale E: N.A.

CODICE=328656

CODICE=274133

1. $\lim_{(0,0)} \frac{\sin(2x^2 - 3y^2)}{x^2 + y^2} =$
 A: $+\infty$ B: $-\infty$ C: non esiste D: N.A. E: 1
2. La lunghezza dell'arco parametrico $\rho = \sin^5 \frac{\theta}{5}$ $\theta \in [0, 5\pi/6]$ è
 A: non esiste: la curva non è rettificabile B: $5\pi/27 + 13\sqrt{3}/64$ C: $5\pi/48 + 17\sqrt{3}/64$ D: N.A. E: $5\pi/16 + 35\sqrt{3}/64$
3. L'area interna al cerchio $\rho = 4 \sin \theta$ ed esterna a $\rho^2 = 8 \cos 2\theta$ è
 A: N.A. B: $\pi/12 - 2\sqrt{3} - 3$ C: la regione indicata è vuota D: $4[\frac{2}{3}\pi + \sqrt{3} - 1]$ E: $2\sqrt{3} - 5$
4. Il campo $(1/x, 1/y)$, nel suo dominio massimale,
 A: non è irrotazionale B: è integrabile, con potenziali che non differiscono necessariamente per una costante da $\lg |xy|$ C: N.A. D: è integrabile, con potenziali che differiscono per una costante da $\lg |xy|$ E: è irrotazionale, ma non integrabile
5. L'insieme $\{(x-1)^2 + (y-1)^2 \leq 1\} \cup \{(x+1)^2 + (y+1)^2\} \cup \{y=0; x \in]-1, 1[\}$
 A: è sconnesso B: è convesso C: è stella, ma non convesso D: N.A. E: è connesso, ma non stella
6. La funzione definita fuori dall'origine ponendo $f(x, y) = \frac{\sin x^2 \sin y}{\sqrt{x^2 + y^2}}$, e prolungata in $(0, 0)$ ponendo $f(0, 0) = 0$, nel punto $(0, 0)$ è
 A: derivabile, ma non differenziabile B: N.A. C: differenziabile D: discontinua E: continua, ma manca di qualche derivata parziale
7. Determinare il piano implicito tangente al sostegno di $\Phi(u, v) = (u^2v, u^2v^3, 1+uv)$ in $(1, 1, 2)$. Inoltre, la superficie parametrica Φ è regolare sull'intervallo dei parametri
 A: $z - x - y = 0, [-1, 1] \times [1, 2]$ B: $x + z - 2y = 1, [1, 2] \times [-1, 1]$ C: N.A. D: $x - y + z = 2, [-1, 1] \times [-1, 1]$ E: $4z - x - y = 6, [1, 2] \times [1, 2]$
8. La successione $(\cos n\pi/2, n^2 \sin n\pi/2)$
 A: converge B: non è limitata e non diverge C: è limitata, ma non converge D: diverge E: N.A.
9. Il punto $(2, 0)$, rispetto all'insieme $\{(x, y) : (x^2 + y^2 - 1)[(x-2)^2 + y^2] \leq 0\}$, è
 A: di frontiera B: interno C: di accumulazione D: isolato E: N.A.

CODICE=274133

CODICE=982719

1. La successione $(\cos n\pi/2, n^2 \sin n\pi/2)$
 A: è limitata, ma non converge B: non è limitata e non diverge C: diverge D: N.A.
 E: converge
2. Determinare il piano implicito tangente al sostegno di $\Phi(u, v) = (u^2v, u^2v^3, 1+uv)$ in $(1, 1, 2)$.
 Inoltre, la superficie parametrica Φ è regolare sull'intervallo dei parametri
 A: $z - x - y = 0, [-1, 1] \times [1, 2]$ B: $4z - x - y = 6, [1, 2] \times [1, 2]$ C: $x - y + z = 2, [-1, 1] \times [-1, 1]$ D: N.A. E: $x + z - 2y = 1, [1, 2] \times [-1, 1]$
3. L'insieme $\{(x-1)^2 + (y-1)^2 \leq 1\} \cup \{(x+1)^2 + (y+1)^2\} \cup \{y=0; x \in]-1, 1[\}$
 A: è sconnesso B: N.A. C: è stella, ma non convesso D: è convesso E: è connesso, ma non stella
4. La lunghezza dell'arco parametrico $\rho = \sin^5 \frac{\theta}{5} \quad \theta \in [0, 5\pi/6]$ è
 A: $5\pi/27 + 13\sqrt{3}/64$ B: non esiste: la curva non è rettificabile C: $5\pi/48 + 17\sqrt{3}/64$ D: $5\pi/16 + 35\sqrt{3}/64$ E: N.A.
5. L'area interna al cerchio $\rho = 4 \sin \theta$ ed esterna a $\rho^2 = 8 \cos 2\theta$ è
 A: N.A. B: la regione indicata è vuota C: $2\sqrt{3}-5$ D: $\pi/12 - 2\sqrt{3}-3$ E: $4[\frac{2}{3}\pi + \sqrt{3}-1]$
6. Il punto $(2, 0)$, rispetto all'insieme $\{(x, y) : (x^2 + y^2 - 1)[(x-2)^2 + y^2] \leq 0\}$, è
 A: N.A. B: di frontiera C: di accumulazione D: isolato E: interno
7. La funzione definita fuori dall'origine ponendo $f(x, y) = \frac{\sin x^2 \sin y}{\sqrt{x^2 + y^2}}$, e prolungata in $(0, 0)$ ponendo $f(0, 0) = 0$, nel punto $(0, 0)$ è
 A: differenziabile B: derivabile, ma non differenziabile C: N.A. D: continua, ma manca di qualche derivata parziale E: discontinua
8. $\lim_{(0,0)} \frac{\sin(2x^2 - 3y^2)}{x^2 + y^2} =$
 A: $-\infty$ B: 1 C: $+\infty$ D: N.A. E: non esiste
9. Il campo $(1/x, 1/y)$, nel suo dominio massimale,
 A: è integrabile, con potenziali che non differiscono necessariamente per una costante da $\lg |xy|$ B: non è irrotazionale C: è integrabile, con potenziali che differiscono per una costante da $\lg |xy|$ D: N.A. E: è irrotazionale, ma non integrabile

CODICE=982719

CODICE=982719

CODICE=273683

1. Il campo $(1/x, 1/y)$, nel suo dominio massimale,
 A: è irrotazionale, ma non integrabile B: è integrabile, con potenziali che differiscono per una costante da $\lg|xy|$ C: non è irrotazionale D: è integrabile, con potenziali che non differiscono necessariamente per una costante da $\lg|xy|$ E: N.A.
2. La lunghezza dell'arco parametrico $\rho = \sin^5 \frac{\theta}{5}$ $\theta \in [0, 5\pi/6]$ è
 A: non esiste: la curva non è rettificabile B: N.A. C: $5\pi/16 + 35\sqrt{3}/64$ D: $5\pi/48 + 17\sqrt{3}/64$ E: $5\pi/27 + 13\sqrt{3}/64$
3. L'area interna al cerchio $\rho = 4 \sin \theta$ ed esterna a $\rho^2 = 8 \cos 2\theta$ è
 A: la regione indicata è vuota B: N.A. C: $2\sqrt{3}-5$ D: $4[\frac{2}{3}\pi + \sqrt{3}-1]$ E: $\pi/12 - 2\sqrt{3}-3$
4. Determinare il piano implicito tangente al sostegno di $\Phi(u, v) = (u^2v, u^2v^3, 1+uv)$ in $(1, 1, 2)$. Inoltre, la superficie parametrica Φ è regolare sull'intervallo dei parametri
 A: $x - y + z = 2, [-1, 1] \times [-1, 1]$ B: N.A. C: $4z - x - y = 6, [1, 2] \times [1, 2]$ D: $z - x - y = 0, [-1, 1] \times [1, 2]$ E: $x + z - 2y = 1, [1, 2] \times [-1, 1]$
5. La funzione definita fuori dall'origine ponendo $f(x, y) = \frac{\sin x^2 \sin y}{\sqrt{x^2+y^2}}$, e prolungata in $(0, 0)$ ponendo $f(0, 0) = 0$, nel punto $(0, 0)$ è
 A: differenziabile B: discontinua C: N.A. D: derivabile, ma non differenziabile E: continua, ma manca di qualche derivata parziale
6. Il punto $(2, 0)$, rispetto all'insieme $\{(x, y) : (x^2 + y^2 - 1)[(x - 2)^2 + y^2] \leq 0\}$, è
 A: interno B: di frontiera C: di accumulazione D: N.A. E: isolato
7. La successione $(\cos n\pi/2, n^2 \sin n\pi/2)$
 A: diverge B: converge C: non è limitata e non diverge D: N.A. E: è limitata, ma non converge
8. L'insieme $\{(x - 1)^2 + (y - 1)^2 \leq 1\} \cup \{(x + 1)^2 + (y + 1)^2\} \cup \{y = 0; x \in] - 1, 1[\}$
 A: N.A. B: è stella, ma non convesso C: è convesso D: è connesso, ma non stella E: è sconnesso
9. $\lim_{(0,0)} \frac{\sin(2x^2 - 3y^2)}{x^2 + y^2} =$
 A: non esiste B: $+\infty$ C: N.A. D: 1 E: $-\infty$

CODICE=273683

CODICE=273683

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

CODICE=328656

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 type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
3	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" 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 type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input 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 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=274133

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

CODICE=982719

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

CODICE=273683