

CODICE=262307

1. Il $\lim_{\infty}(x^2 + 4y^2 - 4xy)$
 A: vale $-\infty$ B: vale $+\infty$ C: vale 0 D: N.A. E: non esiste
2. L'integrale della forma differenziale $xdx + ydy$ sul grafico di $f(t) = e^{-t^2}$, $t \in [0, 1]$ (**che non ha primitive elementari**), è
 A: non è definito perché la forma non è integrabile B: $e^2/4$ C: N.A. D: $-e^2/3$ E: $e^2/2$
3. Al cambio di variabili $x = u^2 + v$, $y = v^2 - u^2$ si può applicare il teorema di invertibilità locale
 A: in nessun punto B: N.A. C: in $(0, -1/2)$ D: in $(-1/2, 1)$ E: in $(1, -1/2)$
4. La direzione di massima pendenza ascendente di $f(x, y) = xy^x$ in $(1, 1)$ è
 A: $(-1, 2 \lg 2)$ B: N.A. C: non esiste: non ha tutte le derivate parziali D: $(1, \lg 2)$ E: $(1, 1)$
5. L'insieme $\{x^2 + y^2 \leq 1\} \cup \{1/2 < x < 1; y \in \mathbb{R}\}$ è
 A: connesso, ma non stella B: N.A. C: convesso D: stella, ma non convesso E: sconnesso
6. Gli estremi (min e max) di $f(x, y) = xy$ sul chiuso limitato $\{x^2 + 2y^2 \leq 1\}$ sono
 A: N.A. B: $-1/\sqrt{2}, 1/\sqrt{2}$ C: $-1/2\sqrt{2}, 1/2\sqrt{2}$ D: non esistono: il dominio non è chiuso e limitato E: $-1/3\sqrt{3}, 1/3\sqrt{3}$
7. L'integrale curvilineo di $f(x, y) = y$, esteso al grafico di $t \rightarrow e^t$ $t \in [0, 3]$, è
 A: N.A. B: non esiste C: $\sinh^{-1} 2 - \lg 3$ D: $\frac{1}{2}(\sinh^{-1} e^3 - \sinh^{-1} 1) + \frac{1}{4}(\sinh 2(\sinh^{-1} e^3) - \sinh 2(\sinh^{-1} 1))$ E: $\sinh 2(\sinh^{-1} e) - \frac{1}{\sqrt{2}} \sinh 2(\sinh^{-1} e^3) - 1$
8. La misura dell'insieme in \mathbb{R}^3 definito da $\{x^2 + y^2 \leq 1\} \cap \{x^2 + y^2 + z^2 \leq 4\}$ è
 A: $\frac{4}{3}\pi(8 - 3\sqrt{3})$ B: $\frac{2}{3}\pi(4 - 2\sqrt{2})$ C: N.A. D: $4\pi/3$ E: non è definita
9. La superficie parametrica $\Phi(u, v) = (u \lg v, v \lg u, uv^2)$, nel punto del suo sostegno $(0, 0, 1)$,
 A: $(0, 0, 1)$ non appartiene al sostegno B: ha vettore normale $(1, 1, -1)$ C: ha piano tangente $2x + y - z + 1 = 0$ D: N.A. E: non è regolare

CODICE=262307

CODICE=262307

Corso di Laurea in Ingegneria Informatica
Prova di Analisi Matematica II

4 luglio 2016

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

(Cognome)

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

(Nome)

--	--	--	--	--	--

(Numero di matricola)

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

1	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2	<input 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 type="radio"/>	<input type="radio"/>
4	<input type="radio"/>	<input 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 type="radio"/>
6	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7	<input 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 type="radio"/>
9	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

CODICE=591651

CODICE=591651

1. L'integrale curvilineo di $f(x, y) = y$, esteso al grafico di $t \rightarrow e^t$ $t \in [0, 3]$, è
 A: $\sinh 2(\sinh^{-1} e) - \frac{1}{\sqrt{2}} \sinh 2(\sinh^{-1} e^3) - 1$ B: $\sinh^{-1} 2 - \lg 3$ C: N.A. D: non esiste
 E: $\frac{1}{2}(\sinh^{-1} e^3 - \sinh^{-1} 1) + \frac{1}{4}(\sinh 2(\sinh^{-1} e^3) - \sinh 2(\sinh^{-1} 1))$
2. L'integrale della forma differenziale $xdx + ydy$ sul grafico di $f(t) = e^{-t^2}$, $t \in [0, 1]$ (**che non ha primitive elementari**), è
 A: $e^2/2$ B: N.A. C: non è definito perché la forma non è integrabile D: $e^2/4$ E: $-e^2/3$
3. La direzione di massima pendenza ascendente di $f(x, y) = xy^x$ in $(1, 1)$ è
 A: non esiste: non ha tutte le derivate parziali B: $(1, 1)$ C: N.A. D: $(1, \lg 2)$ E: $(-1, 2 \lg 2)$
4. L'insieme $\{x^2 + y^2 \leq 1\} \cup \{1/2 < x < 1; y \in \mathbb{R}\}$ è
 A: stella, ma non convesso B: convesso C: sconnesso D: connesso, ma non stella E: N.A.
5. Il $\lim_{\infty}(x^2 + 4y^2 - 4xy)$
 A: vale 0 B: N.A. C: vale $-\infty$ D: vale $+\infty$ E: non esiste
6. La superficie parametrica $\Phi(u, v) = (u \lg v, v \lg u, uv^2)$, nel punto del suo sostegno $(0, 0, 1)$,
 A: ha piano tangente $2x + y - z + 1 = 0$ B: N.A. C: $(0, 0, 1)$ non appartiene al sostegno
 D: non è regolare E: ha vettore normale $(1, 1, -1)$
7. Gli estremi (min e max) di $f(x, y) = xy$ sul chiuso limitato $\{x^2 + 2y^2 \leq 1\}$ sono
 A: $-1/3\sqrt{3}, 1/3\sqrt{3}$ B: $-1/2\sqrt{2}, 1/2\sqrt{2}$ C: N.A. D: $-1/\sqrt{2}, 1/\sqrt{2}$ E: non esistono:
 il dominio non è chiuso e limitato
8. Al cambio di variabili $x = u^2 + v$, $y = v^2 - u^2$ si può applicare il teorema di invertibilità locale
 A: N.A. B: in $(0, -1/2)$ C: in $(-1/2, 1)$ D: in nessun punto E: in $(1, -1/2)$
9. La misura dell'insieme in \mathbb{R}^3 definito da $\{x^2 + y^2 \leq 1\} \cap \{x^2 + y^2 + z^2 \leq 4\}$ è
 A: $4\pi/3$ B: $\frac{4}{3}\pi(8 - 3\sqrt{3})$ C: $\frac{2}{3}\pi(4 - 2\sqrt{2})$ D: non è definita E: N.A.

CODICE=591651

Corso di Laurea in Ingegneria Informatica
Prova di Analisi Matematica II

4 luglio 2016

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

(Cognome)

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

(Nome)

--	--	--	--	--	--	--	--

(Numero di matricola)

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

1	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2	<input 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 type="radio"/>	<input type="radio"/>
4	<input type="radio"/>	<input 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 type="radio"/>
6	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7	<input 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 type="radio"/>
9	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

CODICE=970720

CODICE=970720

1. L'insieme $\{x^2 + y^2 \leq 1\} \cup \{1/2 < x < 1; y \in \mathbb{R}\}$ è
 A: N.A. B: convesso C: connesso, ma non stella D: sconnesso E: stella, ma non convesso
2. Gli estremi (min e max) di $f(x, y) = xy$ sul chiuso limitato $\{x^2 + 2y^2 \leq 1\}$ sono
 A: $-1/\sqrt{2}, 1/\sqrt{2}$ B: $-1/2\sqrt{2}, 1/2\sqrt{2}$ C: $-1/3\sqrt{3}, 1/3\sqrt{3}$ D: N.A. E: non esistono: il dominio non è chiuso e limitato
3. Il $\lim_{\infty}(x^2 + 4y^2 - 4xy)$
 A: N.A. B: vale $+\infty$ C: vale 0 D: non esiste E: vale $-\infty$
4. L'integrale della forma differenziale $xdx + ydy$ sul grafico di $f(t) = e^{-t^2}$, $t \in [0, 1]$ (**che non ha primitive elementari**), è
 A: N.A. B: $e^2/2$ C: $-e^2/3$ D: non è definito perché la forma non è integrabile E: $e^2/4$
5. La misura dell'insieme in \mathbb{R}^3 definito da $\{x^2 + y^2 \leq 1\} \cap \{x^2 + y^2 + z^2 \leq 4\}$ è
 A: $4\pi/3$ B: non è definita C: $\frac{4}{3}\pi(8 - 3\sqrt{3})$ D: $\frac{2}{3}\pi(4 - 2\sqrt{2})$ E: N.A.
6. La direzione di massima pendenza ascendente di $f(x, y) = xy^x$ in $(1, 1)$ è
 A: non esiste: non ha tutte le derivate parziali B: $(1, \lg 2)$ C: $(1, 1)$ D: $(-1, 2 \lg 2)$ E: N.A.
7. L'integrale curvilineo di $f(x, y) = y$, esteso al grafico di $t \rightarrow e^t$ $t \in [0, 3]$, è
 A: $\sinh^{-1} 2 - \lg 3$ B: $\frac{1}{2}(\sinh^{-1} e^3 - \sinh^{-1} 1) + \frac{1}{4}(\sinh 2(\sinh^{-1} e^3) - \sinh 2(\sinh^{-1} 1))$ C: non esiste D: $\sinh 2(\sinh^{-1} e) - \frac{1}{\sqrt{2}} \sinh 2(\sinh^{-1} e^3) - 1$ E: N.A.
8. Al cambio di variabili $x = u^2 + v$, $y = v^2 - u^2$ si può applicare il teorema di invertibilità locale
 A: in $(1, -1/2)$ B: in $(-1/2, 1)$ C: in $(0, -1/2)$ D: N.A. E: in nessun punto
9. La superficie parametrica $\Phi(u, v) = (u \lg v, v \lg u, uv^2)$, nel punto del suo sostegno $(0, 0, 1)$,
 A: $(0, 0, 1)$ non appartiene al sostegno B: ha vettore normale $(1, 1, -1)$ C: ha piano tangente $2x + y - z + 1 = 0$ D: non è regolare E: N.A.

CODICE=970720

CODICE=970720

Corso di Laurea in Ingegneria Informatica Prova di Analisi Matematica II

4 luglio 2016

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

(Cognome)

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

(Nome)

--	--	--	--	--	--	--

(Numero di matricola)

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

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

CODICE=281195

1. L'integrale curvilineo di $f(x, y) = y$, esteso al grafico di $t \rightarrow e^t$ $t \in [0, 3]$, è
 A: N.A. B: $\frac{1}{2}(\sinh^{-1} e^3 - \sinh^{-1} 1) + \frac{1}{4}(\sinh 2(\sinh^{-1} e^3) - \sinh 2(\sinh^{-1} 1))$ C: $\sinh 2(\sinh^{-1} e) - \frac{1}{\sqrt{2}} \sinh 2(\sinh^{-1} e^3) - 1$ D: non esiste E: $\sinh^{-1} 2 - \lg 3$
2. La misura dell'insieme in \mathbb{R}^3 definito da $\{x^2 + y^2 \leq 1\} \cap \{x^2 + y^2 + z^2 \leq 4\}$ è
 A: $\frac{4}{3}\pi(8 - 3\sqrt{3})$ B: non è definita C: $\frac{2}{3}\pi(4 - 2\sqrt{2})$ D: N.A. E: $4\pi/3$
3. L'insieme $\{x^2 + y^2 \leq 1\} \cup \{1/2 < x < 1; y \in \mathbb{R}\}$ è
 A: connesso, ma non stella B: convesso C: sconnesso D: stella, ma non convesso E: N.A.
4. Il $\lim_{\infty}(x^2 + 4y^2 - 4xy)$
 A: vale $+\infty$ B: non esiste C: vale 0 D: vale $-\infty$ E: N.A.
5. La direzione di massima pendenza ascendente di $f(x, y) = xy^x$ in $(1, 1)$ è
 A: $(1, \lg 2)$ B: $(1, 1)$ C: $(-1, 2 \lg 2)$ D: N.A. E: non esiste: non ha tutte le derivate parziali
6. La superficie parametrica $\Phi(u, v) = (u \lg v, v \lg u, uv^2)$, nel punto del suo sostegno $(0, 0, 1)$,
 A: ha piano tangente $2x + y - z + 1 = 0$ B: ha vettore normale $(1, 1, -1)$ C: N.A. D: $(0, 0, 1)$ non appartiene al sostegno E: non è regolare
7. Al cambio di variabili $x = u^2 + v$, $y = v^2 - u^2$ si può applicare il teorema di invertibilità locale
 A: in $(0, -1/2)$ B: in $(1, -1/2)$ C: in nessun punto D: in $(-1/2, 1)$ E: N.A.
8. Gli estremi (min e max) di $f(x, y) = xy$ sul chiuso limitato $\{x^2 + 2y^2 \leq 1\}$ sono
 A: $-1/2\sqrt{2}, 1/2\sqrt{2}$ B: $-1/3\sqrt{3}, 1/3\sqrt{3}$ C: N.A. D: non esistono: il dominio non è chiuso e limitato E: $-1/\sqrt{2}, 1/\sqrt{2}$
9. L'integrale della forma differenziale $xdx + ydy$ sul grafico di $f(t) = e^{-t^2}$, $t \in [0, 1]$ (**che non ha primitive elementari**), è
 A: N.A. B: $-e^2/3$ C: $e^2/2$ D: non è definito perché la forma non è integrabile E: $e^2/4$

CODICE=281195

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 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 checked="" type="radio"/>	<input 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 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=262307

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 checked="" type="radio"/>	<input 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 checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input 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=591651

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

CODICE=970720

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 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 checked="" type="radio"/>	<input 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 type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
8	<input checked="" type="radio"/>	<input 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=281195