



1. L'integrale di  $f(x, y) = xe^y$  esteso alla curva  $\gamma(t) = (t, \log \cos t)$ ,  $t \in [0, \pi/4]$  vale  
A:  $\pi^2/32$  B: N.A. C:  $\pi/16$  D: 0 E:  $3/4$
2. La curva  $\gamma(t) = (t^4, t^3)$ ,  $t \in [-3, 4]$   
A: è regolare sul dominio B: non è di classe  $C^1$  C: è chiusa D: Non è regolare sul dominio E: N.A.
3. I punti critici della funzione  $f(x, y) = x^2 - xy + 2y^2 + 2xz + z^2$  sono  
A: (0, 0) min e (1, 0) max B: (0, 0) sella C: (1, 2) max e (0, 1) sella D: (1, 1) min E: N.A.
4. Il campo di vettori  $(\frac{1}{x^2y}, \frac{1}{xy^2})$  è  
A: È integrabile, ma il dominio non è connesso B: N.A. C: irrotazionale su un insieme stellato D: Non è irrotazionale E: irrotazionale su un insieme semplicemente connesso
5. La funzione  $f(x, y) = |xy|$ , nel punto (1, 0),  
A: è discontinua B: non è differenziabile, ma ha le derivate parziali C: diverge D: N.A.  
E: è differenziabile
6. La direzione di massima pendenza decescente della funzione  $f(x, y) = x^{xy}$  nel punto (1, 1) è  
A:  $\begin{pmatrix} 2 \\ 1 \end{pmatrix}$  B:  $\begin{pmatrix} 0 \\ 3 \end{pmatrix}$  C:  $\begin{pmatrix} -1 \\ -1 \end{pmatrix}$  D: N.A. E:  $\begin{pmatrix} -1 \\ 0 \end{pmatrix}$
7. (Vale doppio) L'integrale  $\int_T \frac{1}{\sqrt{x^2 + y^2}} dx dy$ , ove  $T$  è il triangolo delimitato dalla prima bisettrice  $y = x$ , dall'asse  $x$  e dalla retta  $x = 1$ , vale  
A: N.A. B:  $1/3$  C:  $\log(1 - \pi^2/4)$  D: 0 E:  $-4\pi/3$
8. (Vale doppio) L'area della porzione di grafico di  $f(x, y) = \frac{1}{2}(x^2 + y^2)$  relativa al sottinsieme del dominio  $1 \leq x^2 + y^2 \leq 4$ ,  $\theta \in [0, \pi/2]$ , vale  
A:  $\pi/3$  B:  $-2$  C:  $\frac{\pi}{2}(\sqrt{27})$  D: N.A. E:  $\frac{\pi}{6}(\sqrt{125} - \sqrt{8})$
9. Il limite  $\lim_{(x,y) \rightarrow (0,0)} \frac{3x^2 + y^2}{\sqrt{2x^2 + y^2}}$  vale  
A: 0 B:  $+\infty$  C:  $\frac{3}{2}$  D: Non esiste E: N.A.



1. La funzione  $f(x, y) = |xy|$ , nel punto  $(1, 0)$ ,  
 A: diverge    B: non è differenziabile, ma ha le derivate parziali    C: è differenziabile    D: N.A.    E: è discontinua
2. Il campo di vettori  $(\frac{1}{x^2y}, \frac{1}{xy^2})$  è  
 A: Non è irrotazionale    B: N.A.    C: irrotazionale su un insieme semplicemente connesso  
 D: È integrabile, ma il dominio non è connesso    E: irrotazionale su un insieme stellato
3. La direzione di massima pendenza decreciente della funzione  $f(x, y) = x^{xy}$  nel punto  $(1, 1)$  è  
 A: N.A.    B:  $\begin{pmatrix} -1 \\ 0 \end{pmatrix}$     C:  $\begin{pmatrix} -1 \\ -1 \end{pmatrix}$     D:  $\begin{pmatrix} 0 \\ 3 \end{pmatrix}$     E:  $\begin{pmatrix} 2 \\ 1 \end{pmatrix}$
4. (Vale doppio) L'area della porzione di grafico di  $f(x, y) = \frac{1}{2}(x^2 + y^2)$  relativa al sottinsieme del dominio  $1 \leq x^2 + y^2 \leq 4$ ,  $\theta \in [0, \pi/2]$ , vale  
 A:  $-2$     B:  $\pi/3$     C: N.A.    D:  $\frac{\pi}{6}(\sqrt{125} - \sqrt{8})$     E:  $\frac{\pi}{2}(\sqrt{27})$
5. Il limite  $\lim_{(x,y) \rightarrow (0,0)} \frac{3x^2 + y^2}{\sqrt{2x^2 + y^2}}$  vale  
 A:  $+\infty$     B:  $0$     C:  $\frac{3}{2}$     D: Non esiste    E: N.A.
6. La curva  $\gamma(t) = (t^4, t^3)$ ,  $t \in [-3, 4]$   
 A: Non è regolare sul dominio    B: N.A.    C: è regolare sul dominio    D: non è di classe  $C^1$     E: è chiusa
7. L'integrale di  $f(x, y) = xe^y$  esteso alla curva  $\gamma(t) = (t, \log \cos t)$ ,  $t \in [0, \pi/4]$  vale  
 A:  $\pi/16$     B:  $3/4$     C:  $0$     D:  $\pi^2/32$     E: N.A.
8. (Vale doppio) L'integrale  $\int_T \frac{1}{\sqrt{x^2 + y^2}} dx dy$ , ove  $T$  è il triangolo delimitato dalla prima bisettrice  $y = x$ , dall'asse  $x$  e dalla retta  $x = 1$ , vale  
 A:  $0$     B:  $\log(1 - \pi^2/4)$     C: N.A.    D:  $-4\pi/3$     E:  $1/3$
9. I punti critici della funzione  $f(x, y) = x^2 - xy + 2y^2 + 2xz + z^2$  sono  
 A:  $(1, 2)$  max e  $(0, 1)$  sella    B: N.A.    C:  $(0, 0)$  min e  $(1, 0)$  max    D:  $(1, 1)$  min    E:  $(0, 0)$  sella

Corso di Laurea in Ingegneria Informatica  
 Prova di Analisi Matematica II

23 Luglio 2009

(Cognome)																	

(Nome)													

(Numero di matricola)									

CODICE = 639085

	A	B	C	D	E
1	○	○	○	○	○
2	○	○	○	○	○
3	○	○	○	○	○
4	○	○	○	○	○
5	○	○	○	○	○
6	○	○	○	○	○
7	○	○	○	○	○
8	○	○	○	○	○
9	○	○	○	○	○

**CODICE=639085**

1. La curva  $\gamma(t) = (t^4, t^3)$ ,  $t \in [-3, 4]$   
 A: è regolare sul dominio    B: N.A.    C: non è di classe  $C^1$     D: Non è regolare sul dominio  
 E: è chiusa
2. I punti critici della funzione  $f(x, y) = x^2 - xy + 2y^2 + 2xz + z^2$  sono  
 A: (1, 1) min    B: N.A.    C: (0, 0) sella    D: (1, 2) max e (0, 1) sella    E: (0, 0) min e (1, 0) max
3. Il limite  $\lim_{(x,y) \rightarrow (0,0)} \frac{3x^2 + y^2}{\sqrt{2x^2 + y^2}}$  vale  
 A: Non esiste    B:  $+\infty$     C: N.A.    D: 0    E:  $\frac{3}{2}$
4. Il campo di vettori  $(\frac{1}{x^2y}, \frac{1}{xy^2})$  è  
 A: È integrabile, ma il dominio non è connesso    B: irrotazionale su un insieme semplicemente connesso    C: N.A.    D: Non è irrotazionale    E: irrotazionale su un insieme stellato
5. La funzione  $f(x, y) = |xy|$ , nel punto (1, 0),  
 A: è discontinua    B: diverge    C: è differenziabile    D: non è differenziabile, ma ha le derivate parziali    E: N.A.
6. (Vale doppio) L'area della porzione di grafico di  $f(x, y) = \frac{1}{2}(x^2 + y^2)$  relativa al sottinsieme del dominio  $1 \leq x^2 + y^2 \leq 4$ ,  $\theta \in [0, \pi/2]$ , vale  
 A: N.A.    B:  $\pi/3$     C: -2    D:  $\frac{\pi}{6}(\sqrt{125} - \sqrt{8})$     E:  $\frac{\pi}{2}(\sqrt{27})$
7. (Vale doppio) L'integrale  $\int_T \frac{1}{\sqrt{x^2 + y^2}} dx dy$ , ove  $T$  è il triangolo delimitato dalla prima bisettrice  $y = x$ , dall'asse  $x$  e dalla retta  $x = 1$ , vale  
 A:  $\log(1 - \pi^2/4)$     B: N.A.    C: 0    D:  $-4\pi/3$     E:  $1/3$
8. La direzione di massima pendenza decrescente della funzione  $f(x, y) = x^{xy}$  nel punto (1, 1) è  
 A:  $\begin{pmatrix} 2 \\ 1 \end{pmatrix}$     B: N.A.    C:  $\begin{pmatrix} 0 \\ 3 \end{pmatrix}$     D:  $\begin{pmatrix} -1 \\ 0 \end{pmatrix}$     E:  $\begin{pmatrix} -1 \\ -1 \end{pmatrix}$
9. L'integrale di  $f(x, y) = xe^y$  esteso alla curva  $\gamma(t) = (t, \log \cos t)$ ,  $t \in [0, \pi/4]$  vale  
 A:  $\pi^2/32$     B:  $\pi/16$     C: N.A.    D: 0    E:  $3/4$

Corso di Laurea in Ingegneria Informatica  
Prova di Analisi Matematica II

23 Luglio 2009

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

(Cognome)

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

(Nome)

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

(Numero di matricola)

CODICE = 324637

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=324637**

1. (Vale doppio) L'integrale  $\int_T \frac{1}{\sqrt{x^2 + y^2}} dx dy$ , ove  $T$  è il triangolo delimitato dalla prima bisettrice  $y = x$ , dall'asse  $x$  e dalla retta  $x = 1$ , vale  
A: N.A.    B:  $-4\pi/3$     C: 0    D:  $\log(1 - \pi^2/4)$     E:  $1/3$
2. I punti critici della funzione  $f(x, y) = x^2 - xy + 2y^2 + 2xz + z^2$  sono  
A:  $(0, 0)$  sella    B:  $(1, 1)$  min    C: N.A.    D:  $(1, 2)$  max e  $(0, 1)$  sella    E:  $(0, 0)$  min e  $(1, 0)$  max
3. La direzione di massima pendenza decrescente della funzione  $f(x, y) = x^{xy}$  nel punto  $(1, 1)$  è  
A:  $\begin{pmatrix} 2 \\ 1 \end{pmatrix}$     B:  $\begin{pmatrix} -1 \\ -1 \end{pmatrix}$     C: N.A.    D:  $\begin{pmatrix} -1 \\ 0 \end{pmatrix}$     E:  $\begin{pmatrix} 0 \\ 3 \end{pmatrix}$
4. (Vale doppio) L'area della porzione di grafico di  $f(x, y) = \frac{1}{2}(x^2 + y^2)$  relativa al sottinsieme del dominio  $1 \leq x^2 + y^2 \leq 4$ ,  $\theta \in [0, \pi/2]$ , vale  
A: N.A.    B:  $-2$     C:  $\frac{\pi}{6}(\sqrt{125} - \sqrt{8})$     D:  $\pi/3$     E:  $\frac{\pi}{2}(\sqrt{27})$
5. Il limite  $\lim_{(x,y) \rightarrow (0,0)} \frac{3x^2 + y^2}{\sqrt{2x^2 + y^2}}$  vale  
A:  $\frac{3}{2}$     B: Non esiste    C: N.A.    D:  $+\infty$     E: 0
6. Il campo di vettori  $(\frac{1}{x^2y}, \frac{1}{xy^2})$  è  
A: Non è irrotazionale    B: irrotazionale su un insieme semplicemente connesso    C: irrotazionale su un insieme stellato    D: È integrabile, ma il dominio non è connesso    E: N.A.
7. La funzione  $f(x, y) = |xy|$ , nel punto  $(1, 0)$ ,  
A: è differenziabile    B: N.A.    C: è discontinua    D: non è differenziabile, ma ha le derivate parziali    E: diverge
8. La curva  $\gamma(t) = (t^4, t^3)$ ,  $t \in [-3, 4]$   
A: N.A.    B: Non è regolare sul dominio    C: non è di classe  $C^1$     D: è chiusa    E: è regolare sul dominio
9. L'integrale di  $f(x, y) = xe^y$  esteso alla curva  $\gamma(t) = (t, \log \cos t)$ ,  $t \in [0, \pi/4]$  vale  
A:  $\pi^2/32$     B:  $3/4$     C: N.A.    D:  $\pi/16$     E: 0



Corso di Laurea in Ingegneria Informatica  
 Prova di Analisi Matematica II

23 Luglio 2009

(Cognome)																							

(Nome)																							

(Numero di matricola)															

CODICE = 730808

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

1	<input checked="" 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 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 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 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 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=730808



Corso di Laurea in Ingegneria Informatica  
Prova di Analisi Matematica II

23 Luglio 2009

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

(Cognome)

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

(Nome)

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

(Numero di matricola)

CODICE = 639085

	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 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 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 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=639085

Corso di Laurea in Ingegneria Informatica  
Prova di Analisi Matematica II

23 Luglio 2009

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

(Cognome)

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

(Nome)

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

(Numero di matricola)

CODICE = 324637

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

1	<input checked="" type="radio"/>	<input 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 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 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 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=324637**