

Corso di Laurea in Ingegneria Informatica  
Prova di Analisi Matematica II

3 febbraio 2020

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

(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=276873**

- Il **versore** normale al sostegno della superficie parametrica regolare  $\Phi(u, v) = (\cos u(2 + \cos v), \sin u(2 + \cos v), \sin v)$  nel punto corrispondente a  $(u, v) = (\pi/4, \pi/4)$  è  
 A: N.A.    B:  $\frac{1}{\sqrt{5}}(1, 1, \sqrt{3})$     C: non esiste: non è regolare!    D:  $\frac{1}{2}(1, 1, \sqrt{2})$     E:  $\frac{1}{3}(\sqrt{2}, \sqrt{2}, \sqrt{5})$
- Gli insiemi  $\{(x, y) \in \mathbb{R}^2 : |y| \leq x^2\}$  e  $\{(x, y) \in \mathbb{R}^2 : |y| \leq |x|\}$  sono  
 A: stella, stella    B: N.A.    C: sconnesso, stella    D: connesso non stella, stella    E: connesso non stella, connesso non stella
- Qual è l'insieme più grande in ogni punto del quale si può applicare alla trasformazione  $T(x, y) = (xy, x/y)$  il teorema di inversione locale?  
 A: fuori dagli assi coordinati    B:  $\{y > 0\}$     C: N.A.    D:  $\mathbb{R}^2$     E:  $\{|y| < |x|\}$
- L'area della porzione del cerchio di centro  $(1, 0)$  e raggio 1 compresa fra l'asse  $x$  e la retta per l'origine (che attraversa il primo quadrante e) che forma con esso un angolo di  $\pi/6$ , è  
 A:  $\pi/2 + \sqrt{3}/5$     B:  $\pi/3 + \sqrt{3}/2$     C: N.A.    D:  $\pi/6 + \sqrt{3}/4$     E:  $\pi/5 + \sqrt{3}/5$
- La funzione  $f(x, y) = \sqrt{1 - \cos(x^2 + y^2)}$ , in  $(0, 0)$   
 A: è derivabile, ma non differenziabile    B: N.A.    C: è differenziabile    D: discontinua    E: continua, ma priva di qualche derivata parziale
- $\lim_{(0,0)} \frac{\sin \sqrt{x^2 + 2y^2} - \tan \sqrt{x^2 + 2y^2}}{1 - \cos \sqrt{x^2 + y^2}} =$   
 A: non esiste    B: 0    C: N.A.    D:  $+\infty$     E:  $1/2$
- Tutte le primitive di  $(4x^2 + 3y^2)^{-\frac{1}{2}}(4x, 3y)$  sono  
 A: non è integrabile    B:  $\frac{1}{\sqrt{4x^2+3y^2}} + c, c \in \mathbb{R}^+$     C:  $\sqrt{4x^2 + 3y^2} + \begin{cases} c_1 & x > 0 \\ c_2 & x < 0 \end{cases}$     D:  $\sqrt{4x^2 + 3y^2} + c, c \in \mathbb{R}, (x, y) \neq (0, 0)$     E: N.A.
- La lunghezza del grafico di  $f(x) = \sqrt{x}, x \in [0, 1]$  è  
 A: N.A.    B:  $\frac{1}{2}(\sqrt{5} + \sinh^{-1} 2)$     C: non è rettificabile    D:  $\frac{1}{4}(2\sqrt{5} + \sinh^{-1} 2)$     E:  $\frac{1}{3}(\sqrt{5} + 2 \sinh^{-1} 2)$
- Data  $f(x, y) = y^x$ , l'insieme di livello  $f(x, y) = 1$  è  
 A: singolare: contiene punti sui quali il gradiente si annulla    B: è, in un opportuno intorno di ogni suo punto, il grafico di una funzione di  $x$     C: è, in un opportuno intorno di ogni suo punto, il grafico di una funzione di una delle variabili    D: è, in un opportuno intorno di ogni suo punto, il grafico di una funzione di  $y$     E: N.A.

**CODICE=276873**

Corso di Laurea in Ingegneria Informatica  
Prova di Analisi Matematica II

3 febbraio 2020

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

(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=347766**

**CODICE=347766**

1. La lunghezza del grafico di  $f(x) = \sqrt{x}$ ,  $x \in [0, 1]$  è  
 A: N.A. B:  $\frac{1}{3}(\sqrt{5} + 2 \sinh^{-1} 2)$  C:  $\frac{1}{2}(\sqrt{5} + \sinh^{-1} 2)$  D: non è rettificabile E:  $\frac{1}{4}(2\sqrt{5} + \sinh^{-1} 2)$
2. Gli insiemi  $\{(x, y) \in \mathbb{R}^2 : |y| \leq x^2\}$  e  $\{(x, y) \in \mathbb{R}^2 : |y| \leq |x|\}$  sono  
 A: stella, stella B: connesso non stella, stella C: connesso non stella, connesso non stella  
 D: sconnesso, stella E: N.A.
3. Qual è l'insieme più grande in ogni punto del quale si può applicare alla trasformazione  $T(x, y) = (xy, x/y)$  il teorema di inversione locale?  
 A:  $\{y > 0\}$  B: fuori dagli assi coordinati C:  $\mathbb{R}^2$  D: N.A. E:  $\{|y| < |x|\}$
4. Data  $f(x, y) = y^x$ , l'insieme di livello  $f(x, y) = 1$  è  
 A: singolare: contiene punti sui quali il gradiente si annulla B: N.A. C: è, in un opportuno intorno di ogni suo punto, il grafico di una funzione di  $x$  D: è, in un opportuno intorno di ogni suo punto, il grafico di una funzione di  $y$  E: è, in un opportuno intorno di ogni suo punto, il grafico di una funzione di una delle variabili
5. La funzione  $f(x, y) = \sqrt{1 - \cos(x^2 + y^2)}$ , in  $(0, 0)$   
 A: è derivabile, ma non differenziabile B: N.A. C: è differenziabile D: continua, ma priva di qualche derivata parziale E: discontinua
6.  $\lim_{(0,0)} \frac{\sin \sqrt{x^2 + 2y^2} - \tan \sqrt{x^2 + 2y^2}}{1 - \cos \sqrt{x^2 + y^2}} =$   
 A: 0 B:  $1/2$  C: non esiste D:  $+\infty$  E: N.A.
7. Tutte le primitive di  $(4x^2 + 3y^2)^{-\frac{1}{2}}(4x, 3y)$  sono  
 A: N.A. B:  $\sqrt{4x^2 + 3y^2} + \begin{cases} c_1 & x > 0 \\ c_2 & x < 0 \end{cases}$  C:  $\sqrt{4x^2 + 3y^2} + c$ ,  $c \in \mathbb{R}$ ,  $(x, y) \neq (0, 0)$  D:  
 non è integrabile E:  $\frac{1}{\sqrt{4x^2 + 3y^2}} + c$ ,  $c \in \mathbb{R}^+$
8. L'area della porzione del cerchio di centro  $(1, 0)$  e raggio 1 compresa fra l'asse  $x$  e la retta per l'origine (che attraversa il primo quadrante e) che forma con esso un angolo di  $\pi/6$ , è  
 A:  $\pi/3 + \sqrt{3}/2$  B:  $\pi/6 + \sqrt{3}/4$  C:  $\pi/2 + \sqrt{3}/5$  D:  $\pi/5 + \sqrt{3}/5$  E: N.A.
9. Il **versore** normale al sostegno della superficie parametrica regolare  $\Phi(u, v) = (\cos u(2 + \cos v), \sin u(2 + \cos v), \sin v)$  nel punto corrispondente a  $(u, v) = (\pi/4, \pi/4)$  è  
 A: N.A. B:  $\frac{1}{3}(\sqrt{2}, \sqrt{2}, \sqrt{5})$  C:  $\frac{1}{2}(1, 1, \sqrt{2})$  D:  $\frac{1}{\sqrt{5}}(1, 1, \sqrt{3})$  E: non esiste: non è regolare!

**CODICE=347766**

**CODICE=347766**



Corso di Laurea in Ingegneria Informatica  
Prova di Analisi Matematica II

3 febbraio 2020

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

(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=368424**

**CODICE=368424**

1.  $\lim_{(0,0)} \frac{\sin \sqrt{x^2 + 2y^2} - \tan \sqrt{x^2 + 2y^2}}{1 - \cos \sqrt{x^2 + y^2}} =$   
 A: non esiste    B:  $+\infty$     C: N.A.    D:  $1/2$     E: 0
2. Data  $f(x, y) = y^x$ , l'insieme di livello  $f(x, y) = 1$  è  
 A: singolare: contiene punti sui quali il gradiente si annulla    B: è, in un opportuno intorno di ogni suo punto, il grafico di una funzione di una delle variabili    C: è, in un opportuno intorno di ogni suo punto, il grafico di una funzione di  $y$     D: è, in un opportuno intorno di ogni suo punto, il grafico di una funzione di  $x$     E: N.A.
3. La funzione  $f(x, y) = \sqrt{1 - \cos(x^2 + y^2)}$ , in  $(0, 0)$   
 A: continua, ma priva di qualche derivata parziale    B: è differenziabile    C: è derivabile, ma non differenziabile    D: N.A.    E: discontinua
4. Il **versore** normale al sostegno della superficie parametrica regolare  $\Phi(u, v) = (\cos u(2 + \cos v), \sin u(2 + \cos v), \sin v)$  nel punto corrispondente a  $(u, v) = (\pi/4, \pi/4)$  è  
 A:  $\frac{1}{2}(1, 1, \sqrt{2})$     B:  $\frac{1}{3}(\sqrt{2}, \sqrt{2}, \sqrt{5})$     C: non esiste: non è regolare!    D:  $\frac{1}{\sqrt{5}}(1, 1, \sqrt{3})$     E: N.A.
5. Qual è l'insieme più grande in ogni punto del quale si può applicare alla trasformazione  $T(x, y) = (xy, x/y)$  il teorema di inversione locale?  
 A:  $\{|y| < |x|\}$     B:  $\mathbb{R}^2$     C: fuori dagli assi coordinati    D:  $\{y > 0\}$     E: N.A.
6. L'area della porzione del cerchio di centro  $(1, 0)$  e raggio 1 compresa fra l'asse  $x$  e la retta per l'origine (che attraversa il primo quadrante e) che forma con esso un angolo di  $\pi/6$ , è  
 A:  $\pi/2 + \sqrt{3}/5$     B:  $\pi/5 + \sqrt{3}/5$     C:  $\pi/3 + \sqrt{3}/2$     D:  $\pi/6 + \sqrt{3}/4$     E: N.A.
7. Gli insiemi  $\{(x, y) \in \mathbb{R}^2 : |y| \leq x^2\}$  e  $\{(x, y) \in \mathbb{R}^2 : |y| \leq |x|\}$  sono  
 A: connesso non stella, connesso non stella    B: N.A.    C: sconnesso, stella    D: stella, stella    E: connesso non stella, stella
8. Tutte le primitive di  $(4x^2 + 3y^2)^{-\frac{1}{2}}(4x, 3y)$  sono  
 A:  $\sqrt{4x^2 + 3y^2} + \begin{cases} c_1 & x > 0 \\ c_2 & x < 0 \end{cases}$     B: non è integrabile    C: N.A.    D:  $\sqrt{4x^2 + 3y^2} + c, c \in \mathbb{R}, (x, y) \neq (0, 0)$     E:  $\frac{1}{\sqrt{4x^2 + 3y^2}} + c, c \in \mathbb{R}^+$
9. La lunghezza del grafico di  $f(x) = \sqrt{x}, x \in [0, 1]$  è  
 A:  $\frac{1}{3}(\sqrt{5} + 2 \sinh^{-1} 2)$     B:  $\frac{1}{4}(2\sqrt{5} + \sinh^{-1} 2)$     C: non è rettificabile    D:  $\frac{1}{2}(\sqrt{5} + \sinh^{-1} 2)$     E: N.A.

**CODICE=368424**

Corso di Laurea in Ingegneria Informatica  
Prova di Analisi Matematica II

3 febbraio 2020

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

(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=007580**

**CODICE=007580**

- Il **versore** normale al sostegno della superficie parametrica regolare  $\Phi(u, v) = (\cos u(2 + \cos v), \sin u(2 + \cos v), \sin v)$  nel punto corrispondente a  $(u, v) = (\pi/4, \pi/4)$  è  
 A: non esiste: non è regolare!    B:  $\frac{1}{2}(1, 1, \sqrt{2})$     C:  $\frac{1}{3}(\sqrt{2}, \sqrt{2}, \sqrt{5})$     D: N.A.    E:  $\frac{1}{\sqrt{5}}(1, 1, \sqrt{3})$
- Tutte le primitive di  $(4x^2 + 3y^2)^{-\frac{1}{2}}(4x, 3y)$  sono  
 A:  $\sqrt{4x^2 + 3y^2} + \begin{cases} c_1 & x > 0 \\ c_2 & x < 0 \end{cases}$     B: N.A.    C:  $\sqrt{4x^2 + 3y^2} + c, c \in \mathbb{R}, (x, y) \neq (0, 0)$     D:  $\frac{1}{\sqrt{4x^2 + 3y^2}} + c, c \in \mathbb{R}^+$     E: non è integrabile
- Qual è l'insieme più grande in ogni punto del quale si può applicare alla trasformazione  $T(x, y) = (xy, x/y)$  il teorema di inversione locale?  
 A:  $\mathbb{R}^2$     B:  $\{y > 0\}$     C: N.A.    D: fuori dagli assi coordinati    E:  $\{|y| < |x|\}$
- $\lim_{(0,0)} \frac{\sin \sqrt{x^2 + 2y^2} - \tan \sqrt{x^2 + 2y^2}}{1 - \cos \sqrt{x^2 + y^2}} =$   
 A: non esiste    B: 1/2    C: 0    D: N.A.    E:  $+\infty$
- La funzione  $f(x, y) = \sqrt{1 - \cos(x^2 + y^2)}$ , in  $(0, 0)$   
 A: è derivabile, ma non differenziabile    B: discontinua    C: N.A.    D: è differenziabile    E: continua, ma priva di qualche derivata parziale
- Data  $f(x, y) = y^x$ , l'insieme di livello  $f(x, y) = 1$  è  
 A: N.A.    B: è, in un opportuno intorno di ogni suo punto, il grafico di una funzione di una delle variabili    C: è, in un opportuno intorno di ogni suo punto, il grafico di una funzione di  $x$     D: singolare: contiene punti sui quali il gradiente si annulla    E: è, in un opportuno intorno di ogni suo punto, il grafico di una funzione di  $y$
- Gli insiemi  $\{(x, y) \in \mathbb{R}^2 : |y| \leq x^2\}$  e  $\{(x, y) \in \mathbb{R}^2 : |y| \leq |x|\}$  sono  
 A: connesso non stella, connesso non stella    B: stella, stella    C: N.A.    D: sconnesso, stella    E: connesso non stella, stella
- La lunghezza del grafico di  $f(x) = \sqrt{x}, x \in [0, 1]$  è  
 A:  $\frac{1}{3}(\sqrt{5} + 2 \sinh^{-1} 2)$     B:  $\frac{1}{4}(2\sqrt{5} + \sinh^{-1} 2)$     C: N.A.    D:  $\frac{1}{2}(\sqrt{5} + \sinh^{-1} 2)$     E: non è rettificabile
- L'area della porzione del cerchio di centro  $(1, 0)$  e raggio 1 compresa fra l'asse  $x$  e la retta per l'origine (che attraversa il primo quadrante e) che forma con esso un angolo di  $\pi/6$ , è  
 A:  $\pi/6 + \sqrt{3}/4$     B: N.A.    C:  $\pi/2 + \sqrt{3}/5$     D:  $\pi/3 + \sqrt{3}/2$     E:  $\pi/5 + \sqrt{3}/5$

**CODICE=007580**



Corso di Laurea in Ingegneria Informatica  
Prova di Analisi Matematica II

3 febbraio 2020

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

(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=901583**

**CODICE=901583**

1. Data  $f(x, y) = y^x$ , l'insieme di livello  $f(x, y) = 1$  è  
 A: è, in un opportuno intorno di ogni suo punto, il grafico di una funzione di  $x$     B: singolare: contiene punti sui quali il gradiente si annulla    C: è, in un opportuno intorno di ogni suo punto, il grafico di una funzione di  $y$     D: N.A.    E: è, in un opportuno intorno di ogni suo punto, il grafico di una funzione di una delle variabili
2.  $\lim_{(0,0)} \frac{\sin \sqrt{x^2 + 2y^2} - \tan \sqrt{x^2 + 2y^2}}{1 - \cos \sqrt{x^2 + y^2}} =$   
 A:  $+\infty$     B: 0    C:  $1/2$     D: N.A.    E: non esiste
3. L'area della porzione del cerchio di centro  $(1, 0)$  e raggio 1 compresa fra l'asse  $x$  e la retta per l'origine (che attraversa il primo quadrante e) che forma con esso un angolo di  $\pi/6$ , è  
 A: N.A.    B:  $\pi/2 + \sqrt{3}/5$     C:  $\pi/6 + \sqrt{3}/4$     D:  $\pi/3 + \sqrt{3}/2$     E:  $\pi/5 + \sqrt{3}/5$
4. Gli insiemi  $\{(x, y) \in \mathbb{R}^2 : |y| \leq x^2\}$  e  $\{(x, y) \in \mathbb{R}^2 : |y| \leq |x|\}$  sono  
 A: stella, stella    B: sconnesso, stella    C: connesso non stella, stella    D: connesso non stella, connesso non stella    E: N.A.
5. La funzione  $f(x, y) = \sqrt{1 - \cos(x^2 + y^2)}$ , in  $(0, 0)$   
 A: continua, ma priva di qualche derivata parziale    B: N.A.    C: discontinua    D: è derivabile, ma non differenziabile    E: è differenziabile
6. La lunghezza del grafico di  $f(x) = \sqrt{x}$ ,  $x \in [0, 1]$  è  
 A: N.A.    B:  $\frac{1}{4}(2\sqrt{5} + \sinh^{-1} 2)$     C:  $\frac{1}{2}(\sqrt{5} + \sinh^{-1} 2)$     D:  $\frac{1}{3}(\sqrt{5} + 2 \sinh^{-1} 2)$     E: non è rettificabile
7. Qual è l'insieme più grande in ogni punto del quale si può applicare alla trasformazione  $T(x, y) = (xy, x/y)$  il teorema di inversione locale?  
 A:  $\{y > 0\}$     B:  $\mathbb{R}^2$     C:  $\{|y| < |x|\}$     D: fuori dagli assi coordinati    E: N.A.
8. Il **versore** normale al sostegno della superficie parametrica regolare  $\Phi(u, v) = (\cos u(2 + \cos v), \sin u(2 + \cos v), \sin v)$  nel punto corrispondente a  $(u, v) = (\pi/4, \pi/4)$  è  
 A:  $\frac{1}{\sqrt{5}}(1, 1, \sqrt{3})$     B: N.A.    C:  $\frac{1}{3}(\sqrt{2}, \sqrt{2}, \sqrt{5})$     D: non esiste: non è regolare!    E:  $\frac{1}{2}(1, 1, \sqrt{2})$
9. Tutte le primitive di  $(4x^2 + 3y^2)^{-\frac{1}{2}}(4x, 3y)$  sono  
 A:  $\frac{1}{\sqrt{4x^2+3y^2}} + c$ ,  $c \in \mathbb{R}^+$     B: N.A.    C:  $\sqrt{4x^2 + 3y^2} + \begin{cases} c_1 & x > 0 \\ c_2 & x < 0 \end{cases}$     D:  $\sqrt{4x^2 + 3y^2} + c$ ,  $c \in \mathbb{R}, (x, y) \neq (0, 0)$     E: non è integrabile

**CODICE=901583**

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 type="radio"/>	<input checked="" 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 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 checked="" 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 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=276873**

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

**CODICE=347766**



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

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

**CODICE=368424**

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 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 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 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 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=007580**

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

**CODICE=901583**