

Corso di Laurea in Ingegneria Informatica
Prova di Analisi Matematica II

16 settembre 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=412385

CODICE=412385

1. L'integrale curvilineo $\int_{\gamma} \frac{\cos x}{\sqrt{1-y^2}} d\sigma$, ove $\gamma(t) = (t, \cos t) \quad t \in [0, \pi/2]$, vale
 A: N.A. B: $\sinh^{-1} \pi/12$ C: N.A. D: $\sqrt{3}/4$ E: $2\pi/3$
2. Per quali valori di k **non** è possibile esplicitare nell'intorno di **ogni** soluzione di $x^5 + xy^2 = k$ almeno una delle due variabili in funzione dell'altra
 A: mai B: N.A. C: per $k \neq 1, 2$ D: per $k \neq 0, 1$ E: per $k \neq 0$
3. Il punto $(0, 0)$, rispetto all'insieme $\Omega = \{x^2 + y^2 - x < 0\} \cup \{(x, 0) : x < 0\}$
 A: appartiene ad Ω e alla sua frontiera B: non appartiene ad Ω , ma è un suo punto d'accumulazione C: non appartiene né ad Ω né alla sua frontiera D: N.A. E: appartiene ad Ω ma non alla sua frontiera
4. L'insieme $\{(x, y) \in \mathbb{R}^2 : \sin(xy) > 0\}$ è
 A: compatto B: chiuso C: N.A. D: aperto E: vuoto
5. La funzione $f(x, y) = |xy|$
 A: in $(0, 0)$ non è differenziabile, e non è ovunque derivabile B: in $(0, 0)$ è differenziabile, ma non è ovunque derivabile C: in $(0, 0)$ non è differenziabile, ma è ovunque derivabile D: in $(0, 0)$ è differenziabile, ed è ovunque derivabile E: N.A.
6. Il campo $\frac{1}{\sqrt{2x^4+y^2}}(4x^3, y)$
 A: è integrabile e il suo integrale su $\gamma(t) = (\cos^3 t \sin t, \sin^3 t \cos t) \quad t \in [0, 2\pi]$ vale 0 B: è integrabile e il suo integrale su $\gamma(t) = (\cos^3 t \sin t, \sin^3 t \cos t) \quad t \in [0, 2\pi]$ vale -2π C: non è irrotazionale D: N.A. E: è irrotazionale ma non integrabile
7. L'area della superficie (laterale) ottenuta facendo ruotare attorno all'asse z il grafico della funzione $y = z^2/2 \quad z \in [0, 1]$ è
 A: $\pi\sqrt{3}/2$ B: $\pi\sqrt{5}/7$ C: $\pi\sqrt{3}/4$ D: N.A. E: $2\pi/5$
8. La direzione normale ascendente e il piano tangente al grafico di $f(x, y) = x^{(e^y)}$ nel punto corrispondente a $(1, 0)$, sono
 A: $(1, 0, 0)$ e $x = 1$ B: non sono definiti C: $(2, 0, 1)$ e $2x + z = 3$ D: $(-1, 0, 1)$ e $x - z = 0$ E: N.A.
9. L'integrale $\int_T (x^2 + y^2)^{-\frac{1}{2}} dx dy$, ove T è definito, in coordinate polari piane, da $\{(\rho, \theta) : \theta \in [0, \pi] \quad \rho \in [0, \theta^3]\}$
 A: $\pi^4/4$ B: N.A. C: $\pi^3/5$ D: $\pi/5$ E: $\pi^2/4$

CODICE=412385

CODICE=412385

Corso di Laurea in Ingegneria Informatica
Prova di Analisi Matematica II

16 settembre 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=720877

CODICE=720877

1. L'integrale $\int_T (x^2 + y^2)^{-\frac{1}{2}} dx dy$, ove T è definito, in coordinate polari piane, da $\{(\rho, \theta) : \theta \in [0, \pi] \quad \rho \in [0, \theta^3]\}$
A: N.A. B: $\pi/5$ C: $\pi^2/4$ D: $\pi^3/5$ E: $\pi^4/4$
2. La direzione normale ascendente e il piano tangente al grafico di $f(x, y) = x^{(e^y)}$ nel punto corrispondente a $(1, 0)$, sono
A: N.A. B: $(1, 0, 0)$ e $x = 1$ C: non sono definiti D: $(-1, 0, 1)$ e $x - z = 0$ E: $(2, 0, 1)$ e $2x + z = 3$
3. L'insieme $\{(x, y) \in \mathbb{R}^2 : \sin(xy) > 0\}$ è
A: chiuso B: vuoto C: aperto D: compatto E: N.A.
4. L'area della superficie (laterale) ottenuta facendo ruotare attorno all'asse z il grafico della funzione $y = z^2/2$ $z \in [0, 1]$ è
A: $\pi\sqrt{3}/2$ B: $\pi\sqrt{5}/7$ C: $\pi\sqrt{3}/4$ D: N.A. E: $2\pi/5$
5. Per quali valori di k **non** è possibile esplicitare nell'intorno di **ogni** soluzione di $x^5 + xy^2 = k$ almeno una delle due variabili in funzione dell'altra
A: N.A. B: mai C: per $k \neq 0$ D: per $k \neq 0, 1$ E: per $k \neq 1, 2$
6. La funzione $f(x, y) = |xy|$
A: in $(0, 0)$ è differenziabile, ma non è ovunque derivabile B: N.A. C: in $(0, 0)$ è differenziabile, ed è ovunque derivabile D: in $(0, 0)$ non è differenziabile, ma è ovunque derivabile
E: in $(0, 0)$ non è differenziabile, e non è ovunque derivabile
7. L'integrale curvilineo $\int_\gamma \frac{\cos x}{\sqrt{1-y^2}} d\sigma$, ove $\gamma(t) = (t, \cos t)$ $t \in [0, \pi/2]$, vale
A: $2\pi/3$ B: N.A. C: N.A. D: $\sinh^{-1} \pi/12$ E: $\sqrt{3}/4$
8. Il punto $(0, 0)$, rispetto all'insieme $\Omega = \{x^2 + y^2 - x < 0\} \cup \{(x, 0) : x < 0\}$
A: appartiene ad Ω ma non alla sua frontiera B: appartiene ad Ω e alla sua frontiera C: non appartiene né ad Ω né alla sua frontiera D: non appartiene ad Ω , ma è un suo punto d'accumulazione E: N.A.
9. Il campo $\frac{1}{\sqrt{2x^4+y^2}}(4x^3, y)$
A: è integrabile e il suo integrale su $\gamma(t) = (\cos^3 t \sin t, \sin^3 t \cos t)$ $t \in [0, 2\pi]$ vale -2π B: è integrabile e il suo integrale su $\gamma(t) = (\cos^3 t \sin t, \sin^3 t \cos t)$ $t \in [0, 2\pi]$ vale 0 C: N.A.
D: è irrotazionale ma non integrabile E: non è irrotazionale

CODICE=720877

Corso di Laurea in Ingegneria Informatica
Prova di Analisi Matematica II

16 settembre 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=665912

CODICE=665912

1. Il campo $\frac{1}{\sqrt{2x^4+y^2}}(4x^3, y)$
 A: è integrabile e il suo integrale su $\gamma(t) = (\cos^3 t \sin t, \sin^3 t \cos t) \quad t \in [0, 2\pi]$ vale 0 B: non è irrotazionale C: N.A. D: è irrotazionale ma non integrabile E: è integrabile e il suo integrale su $\gamma(t) = (\cos^3 t \sin t, \sin^3 t \cos t) \quad t \in [0, 2\pi]$ vale -2π
2. La direzione normale ascendente e il piano tangente al grafico di $f(x, y) = x^{(e^y)}$ nel punto corrispondente a $(1, 0)$, sono
 A: N.A. B: $(2, 0, 1)$ e $2x + z = 3$ C: $(1, 0, 0)$ e $x = 1$ D: $(-1, 0, 1)$ e $x - z = 0$ E: non sono definiti
3. Per quali valori di k **non** è possibile esplicitare nell'intorno di **ogni** soluzione di $x^5 + xy^2 = k$ almeno una delle due variabili in funzione dell'altra
 A: mai B: per $k \neq 0$ C: per $k \neq 0, 1$ D: N.A. E: per $k \neq 1, 2$
4. Il punto $(0, 0)$, rispetto all'insieme $\Omega = \{x^2 + y^2 - x < 0\} \cup \{(x, 0) : x < 0\}$
 A: N.A. B: non appartiene ad Ω , ma è un suo punto d'accumulazione C: non appartiene né ad Ω né alla sua frontiera D: appartiene ad Ω ma non alla sua frontiera E: appartiene ad Ω e alla sua frontiera
5. L'insieme $\{(x, y) \in \mathbb{R}^2 : \sin(xy) > 0\}$ è
 A: compatto B: N.A. C: aperto D: chiuso E: vuoto
6. L'integrale curvilineo $\int_{\gamma} \frac{\cos x}{\sqrt{1-y^2}} d\sigma$, ove $\gamma(t) = (t, \cos t) \quad t \in [0, \pi/2]$, vale
 A: N.A. B: $\sqrt{3}/4$ C: $2\pi/3$ D: N.A. E: $\sinh^{-1} \pi/12$
7. L'area della superficie (laterale) ottenuta facendo ruotare attorno all'asse z il grafico della funzione $y = z^2/2 \quad z \in [0, 1]$ è
 A: $\pi\sqrt{5}/7$ B: N.A. C: $\pi\sqrt{3}/2$ D: $2\pi/5$ E: $\pi\sqrt{3}/4$
8. L'integrale $\int_T (x^2 + y^2)^{-\frac{1}{2}} dx dy$, ove T è definito, in coordinate polari piane, da $\{(\rho, \theta) : \theta \in [0, \pi] \quad \rho \in [0, \theta^3]\}$
 A: $\pi^3/5$ B: N.A. C: $\pi/5$ D: $\pi^4/4$ E: $\pi^2/4$
9. La funzione $f(x, y) = |xy|$
 A: in $(0, 0)$ non è differenziabile, e non è ovunque derivabile B: N.A. C: in $(0, 0)$ non è differenziabile, ma è ovunque derivabile D: in $(0, 0)$ è differenziabile, ma non è ovunque derivabile E: in $(0, 0)$ è differenziabile, ed è ovunque derivabile

CODICE=665912

CODICE=665912

Corso di Laurea in Ingegneria Informatica
Prova di Analisi Matematica II

16 settembre 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=446713

CODICE=446713

1. L'insieme $\{(x, y) \in \mathbb{R}^2 : \sin(xy) > 0\}$ è
 A: aperto B: vuoto C: compatto D: chiuso E: N.A.
2. Per quali valori di k **non** è possibile esplicitare nell'intorno di **ogni** soluzione di $x^5 + xy^2 = k$ almeno una delle due variabili in funzione dell'altra
 A: per $k \neq 0$ B: per $k \neq 1, 2$ C: mai D: N.A. E: per $k \neq 0, 1$
3. Il campo $\frac{1}{\sqrt{2x^4+y^2}}(4x^3, y)$
 A: è integrabile e il suo integrale su $\gamma(t) = (\cos^3 t \sin t, \sin^3 t \cos t)$ $t \in [0, 2\pi]$ vale 0 B: non è irrotazionale C: è irrotazionale ma non integrabile D: N.A. E: è integrabile e il suo integrale su $\gamma(t) = (\cos^3 t \sin t, \sin^3 t \cos t)$ $t \in [0, 2\pi]$ vale -2π
4. L'integrale curvilineo $\int_{\gamma} \frac{\cos x}{\sqrt{1-y^2}} d\sigma$, ove $\gamma(t) = (t, \cos t)$ $t \in [0, \pi/2]$, vale
 A: $\sinh^{-1} \pi/12$ B: $2\pi/3$ C: N.A. D: N.A. E: $\sqrt{3}/4$
5. La direzione normale ascendente e il piano tangente al grafico di $f(x, y) = x^{(e^y)}$ nel punto corrispondente a $(1, 0)$, sono
 A: non sono definiti B: $(1, 0, 0)$ e $x = 1$ C: $(-1, 0, 1)$ e $x - z = 0$ D: N.A. E: $(2, 0, 1)$ e $2x + z = 3$
6. La funzione $f(x, y) = |xy|$
 A: in $(0, 0)$ è differenziabile, ed è ovunque derivabile B: in $(0, 0)$ non è differenziabile, ma è ovunque derivabile C: in $(0, 0)$ non è differenziabile, e non è ovunque derivabile D: N.A. E: in $(0, 0)$ è differenziabile, ma non è ovunque derivabile
7. L'area della superficie (laterale) ottenuta facendo ruotare attorno all'asse z il grafico della funzione $y = z^2/2$ $z \in [0, 1]$ è
 A: $\pi\sqrt{3}/4$ B: $\pi\sqrt{5}/7$ C: $\pi\sqrt{3}/2$ D: $2\pi/5$ E: N.A.
8. Il punto $(0, 0)$, rispetto all'insieme $\Omega = \{x^2 + y^2 - x < 0\} \cup \{(x, 0) : x < 0\}$
 A: N.A. B: appartiene ad Ω e alla sua frontiera C: non appartiene né ad Ω né alla sua frontiera D: non appartiene ad Ω , ma è un suo punto d'accumulazione E: appartiene ad Ω ma non alla sua frontiera
9. L'integrale $\int_T (x^2 + y^2)^{-\frac{1}{2}} dx dy$, ove T è definito, in coordinate polari piane, da $\{(\rho, \theta) : \theta \in [0, \pi] \ \rho \in [0, \theta^3]\}$
 A: $\pi^4/4$ B: $\pi^3/5$ C: $\pi/5$ D: $\pi^2/4$ E: N.A.

CODICE=446713

Corso di Laurea in Ingegneria Informatica
Prova di Analisi Matematica II

16 settembre 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=143707

CODICE=143707

1. La funzione $f(x, y) = |xy|$
 A: in $(0, 0)$ non è differenziabile, ma è ovunque derivabile B: in $(0, 0)$ non è differenziabile, e non è ovunque derivabile C: in $(0, 0)$ è differenziabile, ed è ovunque derivabile D: in $(0, 0)$ è differenziabile, ma non è ovunque derivabile E: N.A.
2. L'area della superficie (laterale) ottenuta facendo ruotare attorno all'asse z il grafico della funzione $y = z^2/2$ $z \in [0, 1]$ è
 A: $\pi\sqrt{3}/4$ B: $2\pi/5$ C: N.A. D: $\pi\sqrt{3}/2$ E: $\pi\sqrt{5}/7$
3. L'integrale curvilineo $\int_{\gamma} \frac{\cos x}{\sqrt{1-y^2}} d\sigma$, ove $\gamma(t) = (t, \cos t)$ $t \in [0, \pi/2]$, vale
 A: N.A. B: $\sqrt{3}/4$ C: $2\pi/3$ D: $\sinh^{-1} \pi/12$ E: N.A.
4. Il punto $(0, 0)$, rispetto all'insieme $\Omega = \{x^2 + y^2 - x < 0\} \cup \{(x, 0) : x < 0\}$
 A: non appartiene ad Ω , ma è un suo punto d'accumulazione B: N.A. C: non appartiene né ad Ω né alla sua frontiera D: appartiene ad Ω e alla sua frontiera E: appartiene ad Ω ma non alla sua frontiera
5. Per quali valori di k **non** è possibile esplicitare nell'intorno di **ogni** soluzione di $x^5 + xy^2 = k$ almeno una delle due variabili in funzione dell'altra
 A: N.A. B: per $k \neq 1, 2$ C: per $k \neq 0$ D: per $k \neq 0, 1$ E: mai
6. La direzione normale ascendente e il piano tangente al grafico di $f(x, y) = x^{(e^y)}$ nel punto corrispondente a $(1, 0)$, sono
 A: $(1, 0, 0)$ e $x = 1$ B: $(-1, 0, 1)$ e $x - z = 0$ C: N.A. D: non sono definiti E: $(2, 0, 1)$ e $2x + z = 3$
7. L'insieme $\{(x, y) \in \mathbb{R}^2 : \sin(xy) > 0\}$ è
 A: compatto B: N.A. C: aperto D: vuoto E: chiuso
8. L'integrale $\int_T (x^2 + y^2)^{-\frac{1}{2}} dx dy$, ove T è definito, in coordinate polari piane, da $\{(\rho, \theta) : \theta \in [0, \pi] \rho \in [0, \theta^3]\}$
 A: $\pi/5$ B: $\pi^3/5$ C: N.A. D: $\pi^4/4$ E: $\pi^2/4$
9. Il campo $\frac{1}{\sqrt{2x^4+y^2}}(4x^3, y)$
 A: è integrabile e il suo integrale su $\gamma(t) = (\cos^3 t \sin t, \sin^3 t \cos t)$ $t \in [0, 2\pi]$ vale -2π B: non è irrotazionale C: è integrabile e il suo integrale su $\gamma(t) = (\cos^3 t \sin t, \sin^3 t \cos t)$ $t \in [0, 2\pi]$ vale 0 D: N.A. E: è irrotazionale ma non integrabile

CODICE=143707

Corso di Laurea in Ingegneria Informatica
Prova di Analisi Matematica II

16 settembre 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=015044

CODICE=015044

1. Per quali valori di k **non** è possibile esplicitare nell'intorno di **ogni** soluzione di $x^5 + xy^2 = k$ almeno una delle due variabili in funzione dell'altra
 A: per $k \neq 1, 2$ B: N.A. C: per $k \neq 0, 1$ D: mai E: per $k \neq 0$
2. La funzione $f(x, y) = |xy|$
 A: in $(0, 0)$ non è differenziabile, ma è ovunque derivabile B: N.A. C: in $(0, 0)$ è differenziabile, ed è ovunque derivabile D: in $(0, 0)$ non è differenziabile, e non è ovunque derivabile E: in $(0, 0)$ è differenziabile, ma non è ovunque derivabile
3. L'integrale curvilineo $\int_{\gamma} \frac{\cos x}{\sqrt{1-y^2}} d\sigma$, ove $\gamma(t) = (t, \cos t)$ $t \in [0, \pi/2]$, vale
 A: $2\pi/3$ B: N.A. C: $\sqrt{3}/4$ D: N.A. E: $\sinh^{-1} \pi/12$
4. L'integrale $\int_T (x^2 + y^2)^{-\frac{1}{2}} dx dy$, ove T è definito, in coordinate polari piane, da $\{(\rho, \theta) : \theta \in [0, \pi] \ \rho \in [0, \theta^3]\}$
 A: $\pi^2/4$ B: $\pi^3/5$ C: $\pi/5$ D: N.A. E: $\pi^4/4$
5. L'insieme $\{(x, y) \in \mathbb{R}^2 : \sin(xy) > 0\}$ è
 A: vuoto B: aperto C: compatto D: N.A. E: chiuso
6. La direzione normale ascendente e il piano tangente al grafico di $f(x, y) = x^{(e^y)}$ nel punto corrispondente a $(1, 0)$, sono
 A: $(1, 0, 0)$ e $x = 1$ B: non sono definiti C: $(2, 0, 1)$ e $2x + z = 3$ D: N.A. E: $(-1, 0, 1)$ e $x - z = 0$
7. Il campo $\frac{1}{\sqrt{2x^4+y^2}}(4x^3, y)$
 A: N.A. B: è integrabile e il suo integrale su $\gamma(t) = (\cos^3 t \sin t, \sin^3 t \cos t)$ $t \in [0, 2\pi]$ vale 0 C: è integrabile e il suo integrale su $\gamma(t) = (\cos^3 t \sin t, \sin^3 t \cos t)$ $t \in [0, 2\pi]$ vale -2π D: non è irrotazionale E: è irrotazionale ma non integrabile
8. Il punto $(0, 0)$, rispetto all'insieme $\Omega = \{x^2 + y^2 - x < 0\} \cup \{(x, 0) : x < 0\}$
 A: N.A. B: appartiene ad Ω ma non alla sua frontiera C: non appartiene ad Ω , ma è un suo punto d'accumulazione D: appartiene ad Ω e alla sua frontiera E: non appartiene né ad Ω né alla sua frontiera
9. L'area della superficie (laterale) ottenuta facendo ruotare attorno all'asse z il grafico della funzione $y = z^2/2$ $z \in [0, 1]$ è
 A: N.A. B: $2\pi/5$ C: $\pi\sqrt{3}/2$ D: $\pi\sqrt{5}/7$ E: $\pi\sqrt{3}/4$

CODICE=015044

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

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

CODICE=412385

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

CODICE=720877

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

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

CODICE=665912

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

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

CODICE=446713

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 checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" 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 checked="" 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 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=143707

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 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 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 type="radio"/>	<input checked="" 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=015044