

CODICE=090119

1. La funzione $\lg(1+x) - x$, al tendere di x a zero, è
A: divergente B: $O(x)$ C: $O(x^2)$ D: N.A. E: $o(x^2)$
2. La successione $n[\frac{\pi}{2} - \arctan(n^2)]$ è
A: divergente B: oscillante C: infinitesima D: convergente ad un limite non nullo E: N.A.
3. Qualunque soluzione dell'equazione differenziale $x'' + 2x' = t$ ha la forma
A: non ha soluzioni B: $\alpha t^2 + \beta e^{-2t} + \frac{1}{4}t^2$ C: N.A. D: $\alpha t + \beta e^{-2t} + \frac{1}{3}t^2$ E: $\alpha + \beta e^{-2t} + \frac{1}{4}t^2 - \frac{1}{4}t$
4. L'integrale di $\arctan x$ esteso all'intervallo $[0, 1]$
A: vale $\pi/4 - \lg\sqrt{2}$ B: vale $\pi/2 + \lg\sqrt{3}$ C: vale $+\infty$ D: non esiste E: N.A.
5. La serie di potenze $\sum_0^\infty (2x)^n$ ha raggio di convergenza
A: 2 B: $+\infty$ C: $\frac{1}{2}$ D: 0 E: N.A.
6. L'immagine della funzione $x^2 e^{-x}$, ristretta all'intervallo $[0, +\infty[$, è
A: $[0, \frac{4}{e^2}]$ B: N.A. C: $[0, \frac{4}{e^4}[$ D: $]0, \frac{4}{e^2}]$ E: vuota
7. L'immagine di $f(x) = |x^3|$, relativa al suo dominio massimale, è
A: $]0, +\infty[$ B: $] - \infty, +\infty[$ C: $[0, +\infty[$ D: non è definita E: N.A.
8. **Quante** soluzioni ha in \mathbb{R} l'equazione $x - \cos x = 0$? (Non è richiesto il loro calcolo esplicito, ma solo di determinarne il numero)
A: infinite B: nessuna C: N.A. D: una E: due
9. La funzione $f(x) = \lg x$, definita nel suo dominio massimale, è
A: convessa B: N.A. C: né concava, né convessa D: decrescente E: concava

CODICE=090119

Corso di Laurea in Ingegneria Informatica
 Prova di Analisi Matematica I

19 luglio 2022

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

(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=701990

CODICE=701990

1. **Quante** soluzioni ha in \mathbb{R} l'equazione $x - \cos x = 0$? (*Non è richiesto il loro calcolo esplicito, ma solo di determinarne il numero*)
 A: una B: N.A. C: nessuna D: infinite E: due
2. La serie di potenze $\sum_0^\infty (2x)^n$ ha raggio di convergenza
 A: 2 B: $+\infty$ C: N.A. D: $\frac{1}{2}$ E: 0
3. La successione $n[\frac{\pi}{2} - \arctan(n^2)]$ è
 A: N.A. B: oscillante C: divergente D: infinitesima E: convergente ad un limite non nullo
4. La funzione $\lg(1+x) - x$, al tendere di x a zero, è
 A: $o(x^2)$ B: $O(x^2)$ C: divergente D: $O(x)$ E: N.A.
5. L'immagine di $f(x) = |x^3|$, relativa al suo dominio massimale, è
 A: $[0, +\infty[$ B: N.A. C: non è definita D: $] - \infty, +\infty[$ E: $]0, +\infty[$
6. L'integrale di $\arctan x$ esteso all'intervallo $[0, 1]$
 A: N.A. B: vale $+\infty$ C: non esiste D: vale $\pi/4 - \lg \sqrt{2}$ E: vale $\pi/2 + \lg \sqrt{3}$
7. La funzione $f(x) = \lg x$, definita nel suo dominio massimale, è
 A: N.A. B: concava C: decrescente D: né concava, né convessa E: convessa
8. L'immagine della funzione $x^2 e^{-x}$, ristretta all'intervallo $[0, +\infty[$, è
 A: $[0, \frac{4}{e^2}]$ B: $[0, \frac{4}{e^4}[$ C: vuota D: $]0, \frac{4}{e^2}]$ E: N.A.
9. Qualunque soluzione dell'equazione differenziale $x'' + 2x' = t$ ha la forma
 A: $\alpha t + \beta e^{-2t} + \frac{1}{3}t^2$ B: $\alpha t^2 + \beta e^{-2t} + \frac{1}{4}t^2$ C: N.A. D: non ha soluzioni E: $\alpha + \beta e^{-2t} + \frac{1}{4}t^2 - \frac{1}{4}t$

CODICE=701990

CODICE=215717

1. L'immagine di $f(x) = |x^3|$, relativa al suo dominio massimale, è
 A: $]0, +\infty[$ B: non è definita C: $[0, +\infty[$ D: N.A. E: $] -\infty, +\infty[$
2. La funzione $\lg(1+x) - x$, al tendere di x a zero, è
 A: $O(x)$ B: N.A. C: $O(x^2)$ D: $o(x^2)$ E: divergente
3. La successione $n[\frac{\pi}{2} - \arctan(n^2)]$ è
 A: convergente ad un limite non nullo B: infinitesima C: oscillante D: divergente E: N.A.
4. La serie di potenze $\sum_0^\infty (2x)^n$ ha raggio di convergenza
 A: $+\infty$ B: $\frac{1}{2}$ C: 0 D: 2 E: N.A.
5. L'integrale di $\arctan x$ esteso all'intervallo $[0, 1]$
 A: vale $+\infty$ B: vale $\pi/4 - \lg \sqrt{2}$ C: N.A. D: vale $\pi/2 + \lg \sqrt{3}$ E: non esiste
6. L'immagine della funzione $x^2 e^{-x}$, ristretta all'intervallo $[0, +\infty[$, è
 A: $[0, \frac{4}{e^2}]$ B: $]0, \frac{4}{e^2}]$ C: vuota D: N.A. E: $[0, \frac{4}{e^4}[$
7. Qualunque soluzione dell'equazione differenziale $x'' + 2x' = t$ ha la forma
 A: non ha soluzioni B: $\alpha t^2 + \beta e^{-2t} + \frac{1}{4}t^2$ C: N.A. D: $\alpha t + \beta e^{-2t} + \frac{1}{3}t^2$ E: $\alpha + \beta e^{-2t} + \frac{1}{4}t^2 - \frac{1}{4}t$
8. **Quante** soluzioni ha in \mathbb{R} l'equazione $x - \cos x = 0$? (*Non è richiesto il loro calcolo esplicito, ma solo di determinarne il numero*)
 A: infinite B: una C: nessuna D: N.A. E: due
9. La funzione $f(x) = \lg x$, definita nel suo dominio massimale, è
 A: N.A. B: né concava, né convessa C: convessa D: decrescente E: concava

CODICE=215717

CODICE=215717

Corso di Laurea in Ingegneria Informatica
Prova di Analisi Matematica I

19 luglio 2022

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

(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=275180

1. La funzione $\lg(1+x) - x$, al tendere di x a zero, è
A: $O(x)$ B: N.A. C: divergente D: $O(x^2)$ E: $o(x^2)$
2. L'immagine di $f(x) = |x^3|$, relativa al suo dominio massimale, è
A: $] -\infty, +\infty[$ B: $]0, +\infty[$ C: non è definita D: N.A. E: $[0, +\infty[$
3. Qualunque soluzione dell'equazione differenziale $x'' + 2x' = t$ ha la forma
A: $\alpha t + \beta e^{-2t} + \frac{1}{3}t^2$ B: non ha soluzioni C: N.A. D: $\alpha t^2 + \beta e^{-2t} + \frac{1}{4}t^2$ E: $\alpha + \beta e^{-2t} + \frac{1}{4}t^2 - \frac{1}{4}t$
4. **Quante** soluzioni ha in \mathbb{R} l'equazione $x - \cos x = 0$? (*Non è richiesto il loro calcolo esplicito, ma solo di determinarne il numero*)
A: infinite B: una C: due D: nessuna E: N.A.
5. L'integrale di $\arctan x$ esteso all'intervallo $[0, 1]$
A: non esiste B: vale $\pi/2 + \lg \sqrt{3}$ C: N.A. D: vale $\pi/4 - \lg \sqrt{2}$ E: vale $+\infty$
6. L'immagine della funzione $x^2 e^{-x}$, ristretta all'intervallo $[0, +\infty[$, è
A: $[0, \frac{4}{e^2}]$ B: N.A. C: vuota D: $]0, \frac{4}{e^2}]$ E: $[0, \frac{4}{e^4}[$
7. La successione $n[\frac{\pi}{2} - \arctan(n^2)]$ è
A: N.A. B: divergente C: convergente ad un limite non nullo D: infinitesima E: oscillante
8. La funzione $f(x) = \lg x$, definita nel suo dominio massimale, è
A: concava B: decrescente C: convessa D: né concava, né convessa E: N.A.
9. La serie di potenze $\sum_0^\infty (2x)^n$ ha raggio di convergenza
A: 0 B: N.A. C: $+\infty$ D: $\frac{1}{2}$ E: 2

CODICE=275180

CODICE=275180

Corso di Laurea in Ingegneria Informatica

Prova di Analisi Matematica I

19 luglio 2022

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

(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=917816

CODICE=917816

1. La successione $n[\frac{\pi}{2} - \arctan(n^2)]$ è
 A: infinitesima B: N.A. C: oscillante D: divergente E: convergente ad un limite non nullo
2. **Quante** soluzioni ha in \mathbb{R} l'equazione $x - \cos x = 0$? (*Non è richiesto il loro calcolo esplicito, ma solo di determinarne il numero*)
 A: infinite B: nessuna C: due D: una E: N.A.
3. La funzione $\lg(1+x) - x$, al tendere di x a zero, è
 A: $O(x^2)$ B: N.A. C: $O(x)$ D: $o(x^2)$ E: divergente
4. La funzione $f(x) = \lg x$, definita nel suo dominio massimale, è
 A: convessa B: N.A. C: né concava, né convessa D: decrescente E: concava
5. L'integrale di $\arctan x$ esteso all'intervallo $[0, 1]$
 A: N.A. B: non esiste C: vale $\pi/2 + \lg \sqrt{3}$ D: vale $\pi/4 - \lg \sqrt{2}$ E: vale $+\infty$
6. La serie di potenze $\sum_0^\infty (2x)^n$ ha raggio di convergenza
 A: $\frac{1}{2}$ B: 2 C: $+\infty$ D: 0 E: N.A.
7. L'immagine di $f(x) = |x^3|$, relativa al suo dominio massimale, è
 A: N.A. B: $[0, +\infty[$ C: $] -\infty, +\infty[$ D: $]0, +\infty[$ E: non è definita
8. L'immagine della funzione $x^2 e^{-x}$, ristretta all'intervallo $[0, +\infty[$, è
 A: vuota B: $[0, \frac{4}{e^2}]$ C: $[0, \frac{4}{e^4}[$ D: $]0, \frac{4}{e^2}]$ E: N.A.
9. Qualunque soluzione dell'equazione differenziale $x'' + 2x' = t$ ha la forma
 A: $\alpha t + \beta e^{-2t} + \frac{1}{3}t^2$ B: non ha soluzioni C: N.A. D: $\alpha + \beta e^{-2t} + \frac{1}{4}t^2 - \frac{1}{4}t$ E:
 $\alpha t^2 + \beta e^{-2t} + \frac{1}{4}t^2$

CODICE=917816

CODICE=917816

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

CODICE=090119

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

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

CODICE=701990

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

CODICE=215717

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

CODICE=275180

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

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

CODICE=917816