

D. 1 La soluzione dell'equazione

$$12^{3x-1} = 144$$

- 1A** 1
1B 0
1C 6
1D $\frac{13}{2}$

D. 2 La somma delle derivate prima e seconda della funzione

$$f(x) = \frac{1}{1-2x}$$

nel punto $x_0 = 0$ vale

- 2A** 10
2B 3
2C -6
2D 1

D. 3 Sia $z = i$, la somma

$$2z + \frac{1}{z}$$

vale

- 3A** $2 - i$
3B 1
3C i
3D $-i$

D. 4 La derivata della

$$f(x) = |x| + |x-2|$$

nel punto $x_0 = 1$ è

- 4A** -1
4B 2
4C 1
4D 0

D. 5 La derivata della

$$f(x) = x(|x| - 2)$$

nel punto $x_0 = 0$ è

- 5A** 0
5B -2
5C 2
5D -1

D. 6 Siano A e B i punti di intersezione della retta $y = x$ con la parabola $y = 1 - x^2$: le coordinate del punto medio M tra A e B sono

- 6A** $(0, 0)$
6B $\left(-\frac{\sqrt{5}}{2}, -\frac{\sqrt{5}}{2}\right)$
6C $\left(-\frac{1}{2}, -\frac{1}{2}\right)$
6D $(-1, 0)$

D. 7 Il logaritmo naturale, cioè di base e , del numero

$$\frac{e^2}{e+1}$$

appartiene all'intervallo:

- 7A** $[1, 2]$
7B $[0, 1]$
7C $[e, e+1]$
7D $[2, 3]$

D. 8 Il massimo della funzione

$$f(x) = 1 + 2e^{-x^2-1}$$

definita in tutto l'asse reale è

- 8A** $1 + 2e$
8B $1 + \frac{2}{e}$
8C 1
8D 3

D. 9 Il minimo della funzione $f(x) = \sin(1 - x^2)$ per $x \in \mathbb{R}$ è

9A $1 - \pi^2$

9B -1

9C 0

9D -2

13A $\frac{\pi}{4}$

13B 0

13C -1

13D 1

D. 14 La funzione

D. 10 Il numero x che verifica le diseguaglianze

$$\frac{\sqrt{3}}{\sqrt{2}} \leq x \leq \sqrt{2}$$

fra i seguenti è

10A $\frac{4}{5}$

10B $\frac{5}{4}$

10C $\frac{3}{2}$

10D 1

è decrescente nell'intervallo

14A $[0, 1]$

14B $[2, 3]$

14C $[-1, 1]$

14D $[-3, 2]$

D. 15 Le soluzioni della diseguaglianza

$$\sqrt{x-4} \leq 3$$

sono l'intervallo

15A $[4, 7]$

15B $[4, 13]$

15C $[-4, 13]$

15D $[-5, 3]$

D. 16 La derivata prima della funzione

$$f(x) = e^{3x} - 3e^{x-1}$$

si annulla nel punto

D. 12 Sia

$$f(x) = 5x^2 + 3x + 2$$

il punto $c \in [0, 1]$ tale che $f(1) - f(0) = f'(c)$ è

12A $\frac{2}{5}$

12B $\frac{1}{2}$

12C $\frac{1}{5}$

12D $\frac{3}{2}$

16A 2

16B 0

16C $-\frac{1}{2}$

16D 1

D. 17 Il massimo della funzione

$$f(x) = \frac{x}{1+x^2}$$

nell'intervallo $[0, 2]$ vale

17A $\frac{1}{2}$

17B 1

17C $\frac{2}{5}$

17D 2

D. 13 La derivata della funzione

$$f(x) = \sin(\sin(x))$$

nel punto $x_0 = \frac{\pi}{2}$ vale

D. 1 La derivata prima della funzione

$$f(x) = e^{3x} - 3e^{x-1}$$

si annulla nel punto

- 1A** 2
1B $-\frac{1}{2}$
1C 1
1D 0

D. 2 Il minimo della funzione

$$f(x) = 1 + 2|1 - x^2|$$

definita in tutto \mathbb{R} è

- 2A** 0
2B $\frac{1}{2}$
2C -1
2D 1

D. 3 La soluzione dell'equazione

$$12^{3x-1} = 144$$

- 3A** $\frac{13}{2}$
3B 0
3C 6
3D 1

D. 4 La somma delle derivate prima e seconda della funzione

$$f(x) = \frac{1}{1-2x}$$

nel punto $x_0 = 0$ vale

- 4A** -6
4B 3
4C 1
4D 10

D. 5 Sia

$$f(x) = 5x^2 + 3x + 2$$

il punto $c \in [0, 1]$ tale che $f(1) - f(0) = f'(c)$ è

- 5A** $\frac{1}{5}$
5B $\frac{1}{2}$
5C $\frac{3}{2}$
5D $\frac{2}{5}$

D. 6 Il logaritmo naturale, cioè di base e , del numero

$$\frac{e^2}{e+1}$$

appartiene all'intervallo:

- 6A** $[2, 3]$
6B $[e, e+1]$
6C $[0, 1]$
6D $[1, 2]$

D. 7 La derivata della

$$f(x) = x(|x| - 2)$$

nel punto $x_0 = 0$ è

- 7A** -2
7B -1
7C 2
7D 0

D. 8 Sia $z = i$, la somma

$$2z + \frac{1}{z}$$

vale

- 8A** 1
8B $2 - i$
8C i

8D $-i$

13C $\frac{\pi}{4}$

- D. 9** Siano A e B i punti di intersezione della retta $y = x$ con la parabola $y = 1 - x^2$: le coordinate del punto medio M tra A e B **D. 14** Il numero x che verifica le diseguaglianze sono

9A $(0, 0)$

$$\frac{\sqrt{3}}{\sqrt{2}} \leq x \leq \sqrt{2}$$

9B $\left(-\frac{1}{2}, -\frac{1}{2}\right)$

fra i seguenti è

9C $(-1, 0)$

14A $\frac{4}{5}$

9D $\left(-\frac{\sqrt{5}}{2}, -\frac{\sqrt{5}}{2}\right)$

14B $\frac{5}{4}$

- D. 10** Il minimo della funzione $f(x) = \sin(1 - x^2)$ per $x \in \mathbb{R}$ è

14C $\frac{3}{2}$

14D 1

10A 0

- D. 15** La funzione

10B $1 - \pi^2$

$$f(x) = 2x^3 - 3x^2 + 1$$

10C -1

è decrescente nell'intervallo

10D -2

15A $[-3, 2]$

- D. 11** Il massimo della funzione

15B $[0, 1]$

$$f(x) = 1 + 2e^{-x^2 - 1}$$

15C $[-1, 1]$

definita in tutto l'asse reale è

15D $[2, 3]$

11A $1 + \frac{2}{e}$

- D. 16** Le soluzioni della diseguaglianza

11B 1

$$\sqrt{x-4} \leq 3$$

11C $1 + 2e$

sono l'intervallo

11D 3

16A $[4, 13]$

- D. 12** La derivata della

16B $[-4, 13]$

$$f(x) = |x| + |x - 2|$$

16C $[4, 7]$

nel punto $x_0 = 1$ è

16D $[-5, 3]$

12A 0

- D. 17** Il massimo della funzione

12B 1

$$f(x) = \frac{x}{1 + x^2}$$

12C 2

nell'intervallo $[0, 2]$ vale

12D -1

- D. 13** La derivata della funzione

17A 1

$$f(x) = \sin(\sin(x))$$

17B $\frac{2}{5}$

nel punto $x_0 = \frac{\pi}{2}$ vale

17C $\frac{1}{2}$

13A -1

17D 2

13B 1

D. 1 Il numero x che verifica le diseguaglianze

$$\frac{\sqrt{3}}{\sqrt{2}} \leq x \leq \sqrt{2}$$

fra i seguenti è

- 1A** $\frac{4}{5}$
1B $\frac{3}{2}$
1C $\frac{5}{4}$
1D 1

D. 2 Le soluzioni della diseguaglianza

$$\sqrt{x-4} \leq 3$$

sono l'intervallo

- 2A** $[4, 7]$
2B $[-5, 3]$
2C $[4, 13]$
2D $[-4, 13]$

D. 3 Il minimo della funzione

$$f(x) = 1 + 2|1 - x^2|$$

definita in tutto \mathbb{R} è

- 3A** 0
3B 1
3C $\frac{1}{2}$
3D -1

D. 4 Il logaritmo naturale, cioè di base e , del numero

$$\frac{e^2}{e+1}$$

appartiene all'intervallo:

- 4A** $[2, 3]$
4B $[e, e+1]$

4C $[1, 2]$ **4D** $[0, 1]$ **D. 5** La soluzione dell'equazione

$$12^{3x-1} = 144$$

- 5A** 0
5B 1
5C $\frac{13}{2}$
5D 6

D. 6 Sia

$$f(x) = 5x^2 + 3x + 2$$

il punto $c \in [0, 1]$ tale che $f(1) - f(0) = f'(c)$ è

- 6A** $\frac{1}{5}$
6B $\frac{1}{2}$
6C $\frac{3}{2}$
6D $\frac{2}{5}$

D. 7 Il minimo della funzione $f(x) = \sin(1 - x^2)$ per $x \in \mathbb{R}$ è

- 7A** 0
7B $1 - \pi^2$
7C -1
7D -2

D. 8 La derivata della

$$f(x) = x(|x| - 2)$$

nel punto $x_0 = 0$ è

- 8A** 2
8B -1
8C -2
8D 0

D. 9 Il massimo della funzione

$$f(x) = 1 + 2e^{-x^2-1}$$

definita in tutto l'asse reale è

9A 3

9B $1 + \frac{2}{e}$

9C 1

9D $1 + 2e$

D. 10 Siano A e B i punti di intersezione della retta $y = x$ con la parabola $y = 1 - x^2$: le coordinate del punto medio M tra A e B sono

10A $\left(-\frac{1}{2}, -\frac{1}{2}\right)$

10B $\left(-\frac{\sqrt{5}}{2}, -\frac{\sqrt{5}}{2}\right)$

10C $(-1, 0)$

10D $(0, 0)$

D. 11 La derivata della

$$f(x) = |x| + |x - 2|$$

nel punto $x_0 = 1$ è

11A 2

11B 1

11C 0

11D -1

D. 12 La somma delle derivate prima e seconda della funzione

$$f(x) = \frac{1}{1-2x}$$

nel punto $x_0 = 0$ vale

12A 10

12B -6

12C 3

12D 1

D. 13 La derivata della funzione

$$f(x) = \sin(\sin(x))$$

nel punto $x_0 = \frac{\pi}{2}$ vale

13A -1

13B 1

13C 0

13D $\frac{\pi}{4}$

D. 14 La funzione

$$f(x) = 2x^3 - 3x^2 + 1$$

è decrescente nell'intervallo

14A $[-3, 2]$

14B $[-1, 1]$

14C $[0, 1]$

14D $[2, 3]$

D. 15 La derivata prima della funzione

$$f(x) = e^{3x} - 3e^{x-1}$$

si annulla nel punto

15A $-\frac{1}{2}$

15B 2

15C 1

15D 0

D. 16 Sia $z = i$, la somma

$$2z + \frac{1}{z}$$

vale

16A 1

16B $2 - i$

16C i

16D $-i$

D. 17 Il massimo della funzione

$$f(x) = \frac{x}{1+x^2}$$

nell'intervallo $[0, 2]$ vale

17A $\frac{1}{2}$

17B 2

17C $\frac{2}{5}$

17D 1

D. 1 Il massimo della funzione

$$f(x) = 1 + 2e^{-x^2-1}$$

definita in tutto l'asse reale è

- 1A** $1 + \frac{2}{e}$
1B $1 + 2e$
1C 1
1D 3

D. 2 Siano A e B i punti di intersezione della retta $y = x$ con la parabola $y = 1 - x^2$: le coordinate del punto medio M tra A e B sono

- 2A** $\left(-\frac{\sqrt{5}}{2}, -\frac{\sqrt{5}}{2}\right)$
2B $(-1, 0)$
2C $(0, 0)$
2D $\left(-\frac{1}{2}, -\frac{1}{2}\right)$

D. 3 La somma delle derivate prima e seconda della funzione

$$f(x) = \frac{1}{1-2x}$$

nel punto $x_0 = 0$ vale

- 3A** 3
3B 1
3C 10
3D -6

D. 4 La funzione

$$f(x) = 2x^3 - 3x^2 + 1$$

è decrescente nell'intervallo

- 4A** $[-3, 2]$
4B $[-1, 1]$
4C $[2, 3]$

4D $[0, 1]$ **D. 5** Sia

$$f(x) = 5x^2 + 3x + 2$$

il punto $c \in [0, 1]$ tale che $f(1) - f(0) = f'(c)$ è

- 5A** $\frac{1}{2}$
5B $\frac{3}{2}$
5C $\frac{2}{5}$
5D $\frac{1}{5}$

D. 6 Il logaritmo naturale, cioè di base e , del numero

$$\frac{e^2}{e+1}$$

appartiene all'intervallo:

- 6A** $[e, e+1]$
6B $[1, 2]$
6C $[2, 3]$
6D $[0, 1]$

D. 7 La derivata della

$$f(x) = |x| + |x-2|$$

nel punto $x_0 = 1$ è

- 7A** 2
7B 0
7C 1
7D -1

D. 8 Il minimo della funzione

$$f(x) = 1 + 2|1-x^2|$$

definita in tutto \mathbb{R} è

- 8A** $\frac{1}{2}$
8B 0
8C 1

8D -1

D. 9 Sia $z = i$, la somma

$$2z + \frac{1}{z}$$

vale

9A i

9B $-i$

9C 1

9D $2 - i$

D. 10 Il numero x che verifica le diseguaglianze

$$\frac{\sqrt{3}}{\sqrt{2}} \leq x \leq \sqrt{2}$$

fra i seguenti è

10A 1

10B $\frac{5}{4}$

10C $\frac{4}{5}$

10D $\frac{3}{2}$

D. 11 Il minimo della funzione $f(x) = \sin(1 - x^2)$ per $x \in \mathbb{R}$ è

11A 0

11B $1 - \pi^2$

11C -1

11D -2

D. 12 La derivata della

$$f(x) = x(|x| - 2)$$

nel punto $x_0 = 0$ è

12A 2

12B -1

12C -2

12D 0

D. 13 La soluzione dell'equazione

$$12^{3x-1} = 144$$

13A 6

13B $\frac{13}{2}$

13C 1

13D 0

D. 14 La derivata della funzione

$$f(x) = \sin(\sin(x))$$

nel punto $x_0 = \frac{\pi}{2}$ vale

14A -1

14B 0

14C 1

14D $\frac{\pi}{4}$

D. 15 Le soluzioni della diseguaglianza

$$\sqrt{x-4} \leq 3$$

sono l'intervallo

15A $[4, 13]$

15B $[-5, 3]$

15C $[4, 7]$

15D $[-4, 13]$

D. 16 La derivata prima della funzione

$$f(x) = e^{3x} - 3e^{x-1}$$

si annulla nel punto

16A 0

16B 2

16C $-\frac{1}{2}$

16D 1

D. 17 Il massimo della funzione

$$f(x) = \frac{x}{1+x^2}$$

nell'intervallo $[0, 2]$ vale

17A 2

17B 1

17C $\frac{1}{2}$

17D $\frac{2}{5}$

D. 1 Il numero x che verifica le diseguaglianze

$$\frac{\sqrt{3}}{\sqrt{2}} \leq x \leq \sqrt{2}$$

fra i seguenti è

1A $\frac{3}{2}$

1B $\frac{4}{5}$

1C 1

1D $\frac{5}{4}$

D. 2 La derivata della

$$f(x) = x(|x| - 2)$$

nel punto $x_0 = 0$ è

2A 0

2B 2

2C -2

2D -1

D. 3 Sia

$$f(x) = 5x^2 + 3x + 2$$

il punto $c \in [0, 1]$ tale che $f(1) - f(0) = f'(c)$ è

3A $\frac{3}{2}$

3B $\frac{1}{2}$

3C $\frac{2}{5}$

3D $\frac{1}{5}$

D. 4 Sia $z = i$, la somma

$$2z + \frac{1}{z}$$

vale

4A $-i$

4B i

4C $2 - i$

4D 1

D. 5 La derivata della

$$f(x) = |x| + |x - 2|$$

nel punto $x_0 = 1$ è

5A 0

5B -1

5C 1

5D 2

D. 6 Il logaritmo naturale, cioè di base e , del numero

$$\frac{e^2}{e+1}$$

appartiene all'intervallo:

6A $[e, e+1]$

6B $[1, 2]$

6C $[0, 1]$

6D $[2, 3]$

D. 7 Siano A e B i punti di intersezione della retta $y = x$ con la parabola $y = 1 - x^2$: le coordinate del punto medio M tra A e B sono

7A $(-1, 0)$

7B $\left(-\frac{\sqrt{5}}{2}, -\frac{\sqrt{5}}{2}\right)$

7C $\left(-\frac{1}{2}, -\frac{1}{2}\right)$

7D $(0, 0)$

D. 8 Il minimo della funzione

$$f(x) = 1 + 2|1 - x^2|$$

definita in tutto \mathbb{R} è

8A -1

- 8B** $\frac{1}{2}$
8C 1
8D 0

D. 9 Il massimo della funzione

$$f(x) = 1 + 2e^{-x^2-1}$$

definita in tutto l'asse reale è

- 9A** $1 + 2e$
9B 1
9C $1 + \frac{2}{e}$
9D 3

D. 10 Il minimo della funzione $f(x) = \sin(1 - x^2)$ per $x \in \mathbb{R}$ è

- 10A** 0
10B $1 - \pi^2$
10C -1
10D -2

D. 11 La soluzione dell'equazione

$$12^{3x-1} = 144$$

- 11A** 1
11B 0
11C 6
11D $\frac{13}{2}$

D. 12 La somma delle derivate prima e seconda della funzione

$$f(x) = \frac{1}{1-2x}$$

nel punto $x_0 = 0$ vale

- 12A** -6
12B 10
12C 1
12D 3

D. 13 La derivata della funzione

$$f(x) = \sin(\sin(x))$$

nel punto $x_0 = \frac{\pi}{2}$ vale

- 13A** 1
13B $\frac{\pi}{4}$
13C 0

- 13D** -1

D. 14 La funzione

$$f(x) = 2x^3 - 3x^2 + 1$$

è decrescente nell'intervallo

- 14A** $[2, 3]$
14B $[-3, 2]$
14C $[0, 1]$
14D $[-1, 1]$

D. 15 Le soluzioni della diseguaglianza

$$\sqrt{x-4} \leq 3$$

sono l'intervallo

- 15A** $[-4, 13]$
15B $[4, 7]$
15C $[-5, 3]$
15D $[4, 13]$

D. 16 La derivata prima della funzione

$$f(x) = e^{3x} - 3e^{x-1}$$

si annulla nel punto

- 16A** $-\frac{1}{2}$
16B 2
16C 0
16D 1

D. 17 Il massimo della funzione

$$f(x) = \frac{x}{1+x^2}$$

nell'intervallo $[0, 2]$ vale

- 17A** $\frac{2}{5}$
17B $\frac{1}{2}$
17C 2
17D 1

D. 1 Il massimo della funzione

$$f(x) = \frac{x}{1+x^2}$$

nell'intervallo $[0, 2]$ vale

- 1A** 1
1B $\frac{2}{5}$
1C 2
1D $\frac{1}{2}$

D. 2 Sia

$$f(x) = 5x^2 + 3x + 2$$

il punto $c \in [0, 1]$ tale che $f(1) - f(0) = f'(c)$ è

- 2A** $\frac{2}{5}$
2B $\frac{1}{2}$
2C $\frac{3}{2}$
2D $\frac{1}{5}$

D. 3 Siano A e B i punti di intersezione della retta $y = x$ con la parabola $y = 1 - x^2$: le coordinate del punto medio M tra A e B sono

- 3A** $(0, 0)$
3B $\left(-\frac{1}{2}, -\frac{1}{2}\right)$
3C $\left(-\frac{\sqrt{5}}{2}, -\frac{\sqrt{5}}{2}\right)$
3D $(-1, 0)$

D. 4 La derivata della

$$f(x) = x(|x| - 2)$$

nel punto $x_0 = 0$ è

- 4A**
- 1

- 4B**
- 0

- 4C**
- 2

- 4D**
- 2

D. 5 Sia $z = i$, la somma

$$2z + \frac{1}{z}$$

vale

- 5A** 1
5B i
5C $2 - i$
5D $-i$

D. 6 Il minimo della funzione

$$f(x) = 1 + 2|1 - x^2|$$

definita in tutto \mathbb{R} è

- 6A** 0
6B $\frac{1}{2}$
6C 1
6D -1

D. 7 La somma delle derivate prima e seconda della funzione

$$f(x) = \frac{1}{1-2x}$$

nel punto $x_0 = 0$ vale

- 7A** 1
7B 10
7C -6
7D 3

D. 8 Il numero x che verifica le diseguaglianze

$$\frac{\sqrt{3}}{\sqrt{2}} \leq x \leq \sqrt{2}$$

fra i seguenti è

- 8A** $\frac{3}{2}$

- 8B** $\frac{5}{4}$
8C $\frac{4}{5}$
8D 1

- 13A** 2
13B -1
13C 0
13D 1

D. 9 La soluzione dell'equazione

$$12^{3x-1} = 144$$

- 9A** 6
9B 0
9C 1
9D $\frac{13}{2}$

D. 10 Il minimo della funzione $f(x) = \sin(1 - x^2)$ per $x \in \mathbb{R}$ è

- 10A** 0
10B -1
10C -2
10D $1 - \pi^2$

D. 11 Il logaritmo naturale, cioè di base e , del numero

$$\frac{e^2}{e+1}$$

appartiene all'intervallo:

- 11A** $[1, 2]$
11B $[2, 3]$
11C $[e, e+1]$
11D $[0, 1]$

D. 12 Il massimo della funzione

$$f(x) = 1 + 2e^{-x^2-1}$$

definita in tutto l'asse reale è

- 12A** $1 + \frac{2}{e}$
12B $1 + 2e$

- 12C** 3
12D 1

D. 13 La derivata della

$$f(x) = |x| + |x - 2|$$

nel punto $x_0 = 1$ è

nel punto $x_0 = \frac{\pi}{2}$ vale

- 14A** -1
14B $\frac{\pi}{4}$
14C 0

- 14D** 1

D. 15 La funzione

$$f(x) = 2x^3 - 3x^2 + 1$$

è decrescente nell'intervallo

- 15A** $[2, 3]$
15B $[0, 1]$
15C $[-3, 2]$
15D $[-1, 1]$

D. 16 Le soluzioni della diseguaglianza

$$\sqrt{x-4} \leq 3$$

sono l'intervallo

- 16A** $[4, 7]$
16B $[-5, 3]$
16C $[-4, 13]$
16D $[4, 13]$

D. 17 La derivata prima della funzione

$$f(x) = e^{3x} - 3e^{x-1}$$

si annulla nel punto

- 17A** 0
17B 2
17C $-\frac{1}{2}$
17D 1

D. 1 La soluzione dell'equazione

$$12^{3x-1} = 144$$

- 1A** $\frac{13}{2}$
1B 0
1C 1
1D 6

D. 2 La funzione

$$f(x) = 2x^3 - 3x^2 + 1$$

è decrescente nell'intervallo

- 2A** $[-3, 2]$
2B $[-1, 1]$
2C $[0, 1]$
2D $[2, 3]$

D. 3 La somma delle derivate prima e seconda della funzione

$$f(x) = \frac{1}{1-2x}$$

nel punto $x_0 = 0$ vale

- 3A** -6
3B 1
3C 10
3D 3

D. 4 Il minimo della funzione $f(x) = \sin(1 - x^2)$ per $x \in \mathbb{R}$ è

- 4A** -2
4B 0
4C $1 - \pi^2$
4D -1

D. 5 La derivata della

$$f(x) = x(|x| - 2)$$

nel punto $x_0 = 0$ è**5A** 0**5B** 2**5C** -2**5D** -1**D. 6** Sia

$$f(x) = 5x^2 + 3x + 2$$

il punto $c \in [0, 1]$ tale che $f(1) - f(0) = f'(c)$ è

- 6A** $\frac{1}{5}$
6B $\frac{2}{5}$
6C $\frac{3}{2}$
6D $\frac{1}{2}$

D. 7 Il massimo della funzione

$$f(x) = 1 + 2e^{-x^2-1}$$

definita in tutto l'asse reale è

- 7A** $1 + \frac{2}{e}$
7B $1 + 2e$
7C 1
7D 3

D. 8 La derivata della

$$f(x) = |x| + |x - 2|$$

nel punto $x_0 = 1$ è

- 8A** -1
8B 0
8C 1
8D 2

D. 9 La derivata della funzione

$$f(x) = \sin(\sin(x))$$

nel punto $x_0 = \frac{\pi}{2}$ vale

- 9A** -1
9B 1
9C $\frac{\pi}{4}$
9D 0

D. 10 Il numero x che verifica le diseguaglianze

$$\frac{\sqrt{3}}{\sqrt{2}} \leq x \leq \sqrt{2}$$

fra i seguenti è

- 10A** $\frac{5}{4}$
10B 1
10C $\frac{4}{5}$
10D $\frac{3}{2}$

D. 11 Siano A e B i punti di intersezione della retta $y = x$ con la parabola $y = 1 - x^2$: le coordinate del punto medio M tra A e B sono

- 11A** $(0, 0)$
11B $\left(-\frac{\sqrt{5}}{2}, -\frac{\sqrt{5}}{2}\right)$
11C $(-1, 0)$
11D $\left(-\frac{1}{2}, -\frac{1}{2}\right)$

D. 12 Il logaritmo naturale, cioè di base e , del numero

$$\frac{e^2}{e+1}$$

appartiene all'intervallo:

- 12A** $[0, 1]$
12B $[2, 3]$
12C $[e, e+1]$
12D $[1, 2]$

D. 13 Sia $z = i$, la somma

$$2z + \frac{1}{z}$$

vale

- 13A** i

- 13B** 1

- 13C** $2 - i$

- 13D** $-i$

D. 14 Il minimo della funzione

$$f(x) = 1 + 2|1 - x^2|$$

definita in tutto \mathbb{R} è

- 14A** 1
14B -1
14C 0
14D $\frac{1}{2}$

D. 15 Le soluzioni della diseguaglianza

$$\sqrt{x-4} \leq 3$$

sono l'intervallo

- 15A** $[4, 7]$
15B $[4, 13]$
15C $[-4, 13]$
15D $[-5, 3]$

D. 16 La derivata prima della funzione

$$f(x) = e^{3x} - 3e^{x-1}$$

si annulla nel punto

- 16A** 0
16B $-\frac{1}{2}$
16C 1
16D 2

D. 17 Il massimo della funzione

$$f(x) = \frac{x}{1+x^2}$$

nell'intervallo $[0, 2]$ vale

- 17A** 2
17B $\frac{1}{2}$
17C $\frac{2}{5}$
17D 1

D. 1 Il numero x che verifica le diseguaglianze

$$\frac{\sqrt{3}}{\sqrt{2}} \leq x \leq \sqrt{2}$$

fra i seguenti è

1A 1**1B** $\frac{3}{2}$ **1C** $\frac{5}{4}$ **1D** $\frac{4}{5}$ **D. 2** La derivata della

$$f(x) = |x| + |x - 2|$$

nel punto $x_0 = 1$ è**2A** 1**2B** -1**2C** 0**2D** 2**D. 3** Il minimo della funzione

$$f(x) = 1 + 2|1 - x^2|$$

definita in tutto \mathbb{R} è**3A** $\frac{1}{2}$ **3B** 1**3C** 0**3D** -1**D. 4** Il minimo della funzione $f(x) = \sin(1 - x^2)$ per $x \in \mathbb{R}$ è**4A** 0**4B** -2**4C** $1 - \pi^2$ **4D** -1**D. 5** La somma delle derivate prima e seconda della funzione

$$f(x) = \frac{1}{1 - 2x}$$

nel punto $x_0 = 0$ vale**5A** -6**5B** 1**5C** 3**5D** 10**D. 6** Il massimo della funzione

$$f(x) = 1 + 2e^{-x^2-1}$$

definita in tutto l'asse reale è

6A $1 + 2e$ **6B** 1**6C** $1 + \frac{2}{e}$ **6D** 3**D. 7** Il logaritmo naturale, cioè di base e , del numero

$$\frac{e^2}{e+1}$$

appartiene all'intervallo:

7A $[0, 1]$ **7B** $[1, 2]$ **7C** $[2, 3]$ **7D** $[e, e+1]$ **D. 8** Siano A e B i punti di intersezione della retta $y = x$ con la parabola $y = 1 - x^2$: le coordinate del punto medio M tra A e B sono**8A** $(-1, 0)$ **8B** $\left(-\frac{1}{2}, -\frac{1}{2}\right)$ **8C** $(0, 0)$ **8D** $\left(-\frac{\sqrt{5}}{2}, -\frac{\sqrt{5}}{2}\right)$

D. 9 La derivata della

$$f(x) = x(|x| - 2)$$

nel punto $x_0 = 0$ è

9A 2

9B 0

9C -1

9D -2

D. 10 La soluzione dell'equazione

$$12^{3x-1} = 144$$

10A 6

10B 0

10C $\frac{13}{2}$

10D 1

13A $[-1, 1]$

13B $[-3, 2]$

13C $[0, 1]$

13D $[2, 3]$

D. 14 Le soluzioni della diseguaglianza

$$\sqrt{x-4} \leq 3$$

sono l'intervallo

14A $[4, 13]$

14B $[4, 7]$

14C $[-4, 13]$

14D $[-5, 3]$

D. 15 La derivata prima della funzione

$$f(x) = e^{3x} - 3e^{x-1}$$

si annulla nel punto

D. 11 Sia

$$f(x) = 5x^2 + 3x + 2$$

il punto $c \in [0, 1]$ tale che $f(1) - f(0) = f'(c)$ è

11A $\frac{2}{5}$

11B $\frac{3}{2}$

11C $\frac{1}{5}$

11D $\frac{1}{2}$

15A $-\frac{1}{2}$

15B 1

15C 2

15D 0

D. 16 Sia $z = i$, la somma

$$2z + \frac{1}{z}$$

vale

16A $-i$

16B $2 - i$

16C i

16D 1

D. 12 La derivata della funzione

$$f(x) = \sin(\sin(x))$$

nel punto $x_0 = \frac{\pi}{2}$ vale

12A 1

12B 0

12C $\frac{\pi}{4}$

12D -1

D. 17 Il massimo della funzione

$$f(x) = \frac{x}{1+x^2}$$

nell'intervallo $[0, 2]$ vale

17A $\frac{1}{2}$

17B 1

17C 2

17D $\frac{2}{5}$

D. 13 La funzione

$$f(x) = 2x^3 - 3x^2 + 1$$

è decrescente nell'intervallo

D. 1 La soluzione dell'equazione

$$12^{3x-1} = 144$$

- 1A** 1
1B 0
1C $\frac{13}{2}$
1D 6

D. 2 La derivata prima della funzione

$$f(x) = e^{3x} - 3e^{x-1}$$

si annulla nel punto

- 2A** 0
2B 2
2C $-\frac{1}{2}$
2D 1

D. 3 Il minimo della funzione $f(x) = \sin(1 - x^2)$ per $x \in \mathbb{R}$ è

- 3A** -1
3B 0
3C $1 - \pi^2$
3D -2

D. 4 Il numero x che verifica le diseguaglianze

$$\frac{\sqrt{3}}{\sqrt{2}} \leq x \leq \sqrt{2}$$

fra i seguenti è

- 4A** $\frac{3}{2}$
4B $\frac{4}{5}$
4C 1
4D $\frac{5}{4}$

D. 5 Sia $z = i$, la somma

$$2z + \frac{1}{z}$$

vale

- 5A** i
5B $2 - i$
5C 1
5D $-i$

D. 6 Siano A e B i punti di intersezione della retta $y = x$ con la parabola $y = 1 - x^2$: le coordinate del punto medio M tra A e B sono

- 6A** $(-1, 0)$
6B $\left(-\frac{1}{2}, -\frac{1}{2}\right)$
6C $(0, 0)$
6D $\left(-\frac{\sqrt{5}}{2}, -\frac{\sqrt{5}}{2}\right)$

D. 7 Il minimo della funzione

$$f(x) = 1 + 2|1 - x^2|$$

definita in tutto \mathbb{R} è

- 7A** -1
7B 1
7C $\frac{1}{2}$
7D 0

D. 8 Il logaritmo naturale, cioè di base e , del numero

$$\frac{e^2}{e+1}$$

appartiene all'intervallo:

- 8A** $[0, 1]$
8B $[e, e+1]$
8C $[2, 3]$
8D $[1, 2]$

D. 9 Il massimo della funzione

$$f(x) = 1 + 2e^{-x^2-1}$$

definita in tutto l'asse reale è

9A $1 + 2e$

9B $1 + \frac{2}{e}$

9C 3

9D 1

D. 10 La derivata della

$$f(x) = x(|x| - 2)$$

nel punto $x_0 = 0$ è

10A -2

10B 0

10C -1

10D 2

D. 11 La derivata della

$$f(x) = |x| + |x - 2|$$

nel punto $x_0 = 1$ è

11A 1

11B -1

11C 2

11D 0

D. 12 La somma delle derivate prima e seconda della funzione

$$f(x) = \frac{1}{1-2x}$$

nel punto $x_0 = 0$ vale

12A 10

12B 1

12C 3

12D -6

D. 13 Sia

$$f(x) = 5x^2 + 3x + 2$$

il punto $c \in [0, 1]$ tale che $f(1) - f(0) = f'(c)$ è

13A $\frac{1}{2}$

13B $\frac{2}{5}$

13C $\frac{3}{2}$

13D $\frac{1}{5}$

D. 14 La derivata della funzione

$$f(x) = \sin(\sin(x))$$

nel punto $x_0 = \frac{\pi}{2}$ vale

14A -1

14B $\frac{\pi}{4}$

14C 1

14D 0

D. 15 La funzione

$$f(x) = 2x^3 - 3x^2 + 1$$

è decrescente nell'intervallo

15A $[2, 3]$

15B $[-1, 1]$

15C $[-3, 2]$

15D $[0, 1]$

D. 16 Le soluzioni della diseguaglianza

$$\sqrt{x-4} \leq 3$$

sono l'intervallo

16A $[-5, 3]$

16B $[4, 13]$

16C $[-4, 13]$

16D $[4, 7]$

D. 17 Il massimo della funzione

$$f(x) = \frac{x}{1+x^2}$$

nell'intervallo $[0, 2]$ vale

17A $\frac{1}{2}$

17B 1

17C 2

17D $\frac{2}{5}$

D. 1 Il numero x che verifica le diseguaglianze

$$\frac{\sqrt{3}}{\sqrt{2}} \leq x \leq \sqrt{2}$$

fra i seguenti è

1A 1**1B** $\frac{5}{4}$ **1C** $\frac{3}{2}$ **1D** $\frac{4}{5}$ **D. 2** Il logaritmo naturale, cioè di base e , del numero

$$\frac{e^2}{e+1}$$

appartiene all'intervallo:

2A $[0, 1]$ **2B** $[1, 2]$ **2C** $[2, 3]$ **2D** $[e, e+1]$ **D. 3** Sia

$$f(x) = 5x^2 + 3x + 2$$

il punto $c \in [0, 1]$ tale che $f(1) - f(0) = f'(c)$ è**3A** $\frac{1}{5}$ **3B** $\frac{1}{2}$ **3C** $\frac{2}{5}$ **3D** $\frac{3}{2}$ **D. 4** La derivata della funzione

$$f(x) = \sin(\sin(x))$$

nel punto $x_0 = \frac{\pi}{2}$ vale**4A** 0**4B** $\frac{\pi}{4}$ **4C** 1**4D** -1**D. 5** La funzione

$$f(x) = 2x^3 - 3x^2 + 1$$

è decrescente nell'intervallo

5A $[2, 3]$ **5B** $[0, 1]$ **5C** $[-3, 2]$ **5D** $[-1, 1]$ **D. 6** La derivata della

$$f(x) = |x| + |x - 2|$$

nel punto $x_0 = 1$ è**6A** 2**6B** -1**6C** 1**6D** 0**D. 7** Il minimo della funzione $f(x) = \sin(1 - x^2)$ per $x \in \mathbb{R}$ è**7A** 0**7B** -2**7C** $1 - \pi^2$ **7D** -1**D. 8** Siano A e B i punti di intersezione della retta $y = x$ con la parabola $y = 1 - x^2$: le coordinate del punto medio M tra A e B sono**8A** $\left(-\frac{\sqrt{5}}{2}, -\frac{\sqrt{5}}{2}\right)$ **8B** $\left(-\frac{1}{2}, -\frac{1}{2}\right)$ **8C** $(0, 0)$

8D $(-1, 0)$

D. 9 Il massimo della funzione

$$f(x) = 1 + 2e^{-x^2-1}$$

definita in tutto l'asse reale è

9A $1 + 2e$

9B 3

9C $1 + \frac{2}{e}$

9D 1

D. 10 Il minimo della funzione

$$f(x) = 1 + 2|1 - x^2|$$

definita in tutto \mathbb{R} è

10A $\frac{1}{2}$

10B -1

10C 0

10D 1

D. 11 La soluzione dell'equazione

$$12^{3x-1} = 144$$

11A 6

11B 0

11C $\frac{13}{2}$

11D 1

D. 12 La derivata della

$$f(x) = x(|x| - 2)$$

nel punto $x_0 = 0$ è

12A -1

12B -2

12C 0

12D 2

D. 13 La somma delle derivate prima e seconda della funzione

$$f(x) = \frac{1}{1-2x}$$

nel punto $x_0 = 0$ vale

13A 1

13B -6

13C 10

13D 3

D. 14 Sia $z = i$, la somma

$$2z + \frac{1}{z}$$

vale

14A 1

14B $2 - i$

14C i

14D $-i$

D. 15 Le soluzioni della diseguaglianza

$$\sqrt{x-4} \leq 3$$

sono l'intervallo

15A $[-4, 13]$

15B $[-5, 3]$

15C $[4, 13]$

15D $[4, 7]$

D. 16 La derivata prima della funzione

$$f(x) = e^{3x} - 3e^{x-1}$$

si annulla nel punto

16A 2

16B $-\frac{1}{2}$

16C 1

16D 0

D. 17 Il massimo della funzione

$$f(x) = \frac{x}{1+x^2}$$

nell'intervallo $[0, 2]$ vale

17A $\frac{2}{5}$

17B 2

17C $\frac{1}{2}$

17D 1