

1) Il dominio della funzione $y = \sqrt{-x^2 - 9}$ è costituito da:

- a) $x \leq -3; x \geq 3$; b) $-3 \leq x \leq 3$; c) nessun valore reale di x; d) tutti i valori reali di x

2) La funzione $y = \sqrt{-x^2 - 2x + 3}$ è definita per:

- a) qualsiasi valore di x; b) $x > 3$; c) $-3 \leq x \leq 1$; d) $x \leq -3; x \geq 1$

3) Qual è il valore del seguente limite $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x^3 - 1}{x - 1}$

- a) 2 ; b) 1 ; c) 4 ; d) 3 .

4) Data la funzione $y = \frac{x^2 + x}{-x^2 + 1}$, $f(-1)$:

- a) è uguale a $\frac{1}{2}$ b) è uguale a $-\frac{1}{2}$; c) non esiste; d) è indeterminato.

5) Il dominio di una funzione di una variabile reale è:

- a) l'insieme dei valori della variabile dipendente; b) l'insieme dei valori che si possono attribuire alla x;
c) costituito da tutti i numeri reali di x; d) diverso dal campo di esistenza.

6) Il dominio della funzione $y = \frac{x^2 + 3x + 1}{x^2 + 1}$ è costituito da :

- a) $x \neq 1$ b) $x \neq 1, x \neq -1$; c) tutti i valori reali di x; d) $x \neq -1$.

7) Il $\lim_{x \rightarrow 2^-} \frac{-2x + 4}{x - 2}$ è uguale a:

- a) $-\infty$; b) $+\infty$; c) 0; d) -2.

8) La funzione $y = \frac{1}{2}x^4 + 3x^2 + 3$

- a) razionale fratta;
b) né pari né dispari
c) pari
d) simmetrica rispetto all'origine.

9) Il codominio di una funzione è:

- a) l'insieme dei valori della x;
b) l'insieme dei valori della y;
c) i valori per i quali la funzione è definita;
d) nessuna delle risposte precedenti è corretta.

10) Il $\lim_{x \rightarrow 3^+} \frac{-3x + 4}{x - 3}$ è uguale a:

- a) $-\infty$ b) $+\infty$; c) -3; d) -5.