

Cosa sapere di teoria...

- Definizione di funzione e modi di rappresentarla
- Cosa si intende per dominio di una funzione
- Cosa si intende per immagine di una funzione
- Cosa si intende con funzione lineare
- Pendenza e intercetta di una funzione lineare
- Legame tra la pendenza e la crescita/decrecenza di una funzione lineare
- Cosa si intende con zeri di una funzione
- Cosa si intende con segno di una funzione
- Cosa si intende con funzione di proporzionalità diretta

Tutte queste cose sono reperibili nelle dispense che trovate sul blog nei post:

- *Funzione: tabella, grafico e formula.*
- *La funzione lineare*

Esempio di domande presenti nella verifica di teoria

1) Cosa si intende con funzione e in quali modi può essere rappresentata una funzione?

2) A cosa servono le funzioni?

3) Tra le seguenti formule indica quali rappresentano una funzione lineare e spiega perché: $y=f(x)=1-2x$, $y=f(x)=3$, $y=f(x)=2x^2-3x+1$.

4) Cosa si intende con dominio di una funzione?

5) Data la funzione rappresentata dalla formula $y=f(x)=1-2x^2$, qual è la variabile indipendente e qual è la variabile dipendente? Perché si chiamano così?

6) Indica pendenza e intercetta delle seguenti funzioni lineari: $y=f(x)=3x+1$, $y=f(x)=-2x$, $y=f(x)=\frac{1}{3}$.

7) In quale punto il grafico della funzione lineare descritta dalla formula $y=f(x)=3x+1$ interseca l'asse y ? Si tratta di una funzione crescente, decrescente o costante? Spiega da cosa lo deduci.

8) Lo zero della funzione rappresentata dalla formula $y=f(x)=2x+1$ è:

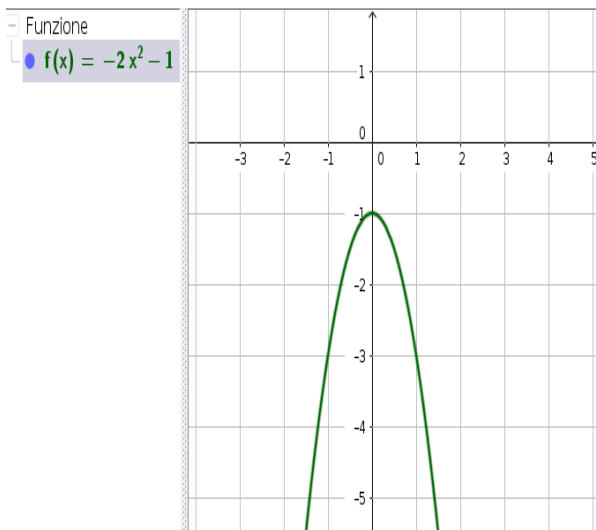
- a) 0 b) $\frac{1}{2}$ c) $-\frac{1}{2}$ d) 2

9) La funzione rappresentata dalla formula $y=f(x)=2x+1$ è positiva:

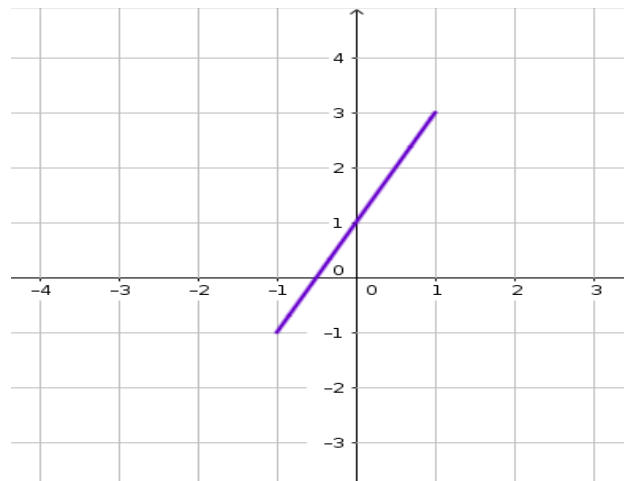
- a) per $x < -3$ b) per $x < -\frac{1}{2}$ c) per $x > -\frac{1}{2}$ d) $\forall x \in \mathbb{R}$

10) Indica il dominio e l'immagine delle funzioni rappresentate dai seguenti grafici:

a)



b)



11) Cosa si intende con zero di una funzione?

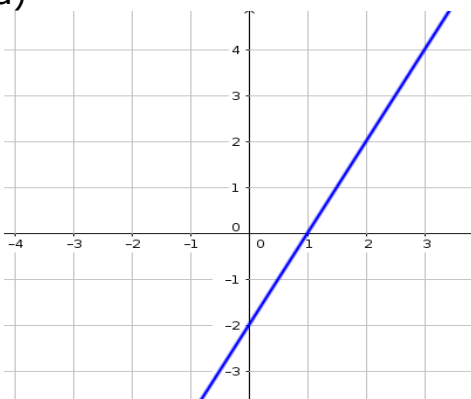
12) Quali informazioni fornisce lo studio del segno di una funzione per rappresentare correttamente il suo grafico?

13) Quali tra le seguenti formule descrivono funzioni di proporzionalità diretta? Motiva la risposta.

$$y=f(x)=1-x \quad , \quad y=f(x)=-x \quad , \quad y=f(x)=2 \quad , \quad y=f(x)=3x$$

14) Quale dei seguenti grafici rappresenta una funzione di proporzionalità diretta? Motiva la risposta.

a)



b)

