

Funzione

Dominio

- Funzione irrazionale (radice)
 - o Metto le cose sotto radice ≥ 0

Es. $y = \sqrt{2x - 3}$ pongo $2x - 3 \geq 0$

- Funzione *fratta*
 - o Metto la parte sotto la frazione (denominatore) $\neq 0$

Es. $y = \frac{5x}{x^2 - 4}$ allora pongo $x^2 - 4 \neq 0$

- Funzione logaritmica
 - o Argomento del logaritmo (quello che sta dentro le tonde) ≥ 0

Es. $y = \log(x + 5)$ pongo come dominio $x + 5 \geq 0$

- Polinomio ed esponenziali

Esistono *sempre* ($\forall x \in R$)

- Occhio alle funzioni *composte*
 - o Semplicemente, sono fatte da più tipi di funzioni e ne unisco le condizioni

Es. $y = \frac{x^2 - 5x + 6}{\sqrt{2x - 3}}$ ho come condizioni sia $2x - 3 \geq 0$ che $\sqrt{2x - 3} \neq 0$

Intersezioni con gli assi

- Asse x
 - o Pongo la funzione = 0 (dato che l'asse x ha equazione $y = 0$)

Es. Ho una funzione $y = \frac{5x}{x^2 + 3 + 2}$ allora pongo $\frac{5x}{x^2 + 3 + 2} = 0$

- o Le soluzioni le prendo con il loro valore di x e pongo $y = 0$

Es. Ho una soluzione $x = 5 \rightarrow (5, 0)$

- Asse y
 - o Pongo $x = 0$ dentro $f(x)$ e quindi sostituisco tutti i valori di x con 0
 - o Le soluzioni le prendo con il loro valore di y e pongo $x = 0$

Es. Ho una soluzione $y = 5 \rightarrow (0, 5)$

Studio del segno

Pongo la funzione > 0 e prendiamo nel disegno tutto ciò che è $+$ (dato che è > 0)