



La funzione affine

La funzione affine ha la forma generale:

$$f : \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}, x \mapsto y = ax + b \quad (a, b \in \mathbb{R}, a \neq 0)$$

Il grafico che la rappresenta è **una retta**.

- Il parametro a equivale alla **pendenza** della retta
- Tale retta incontra l'asse y nel punto (;)

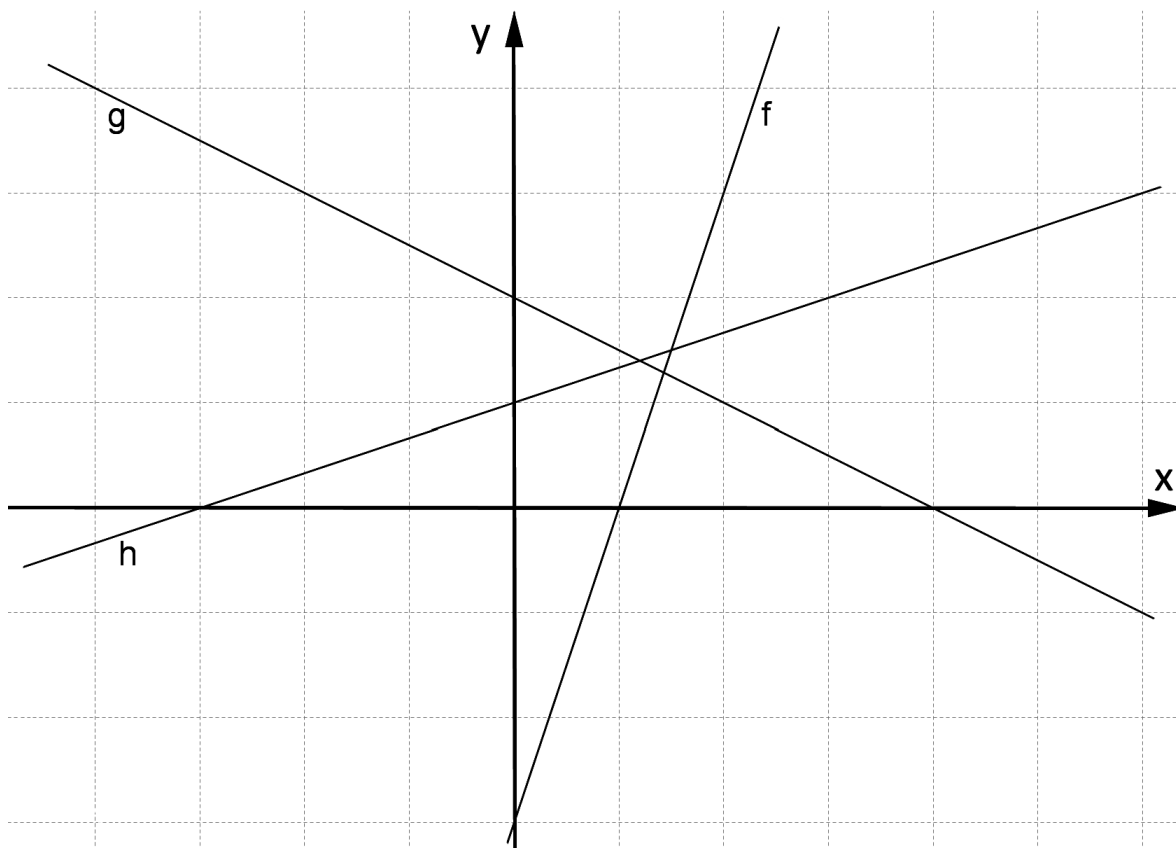
Quindi il parametro b rappresenta l'immagine di

Ecco i grafici di tre funzioni affini:

$$f : x \mapsto y = 3x - 3$$

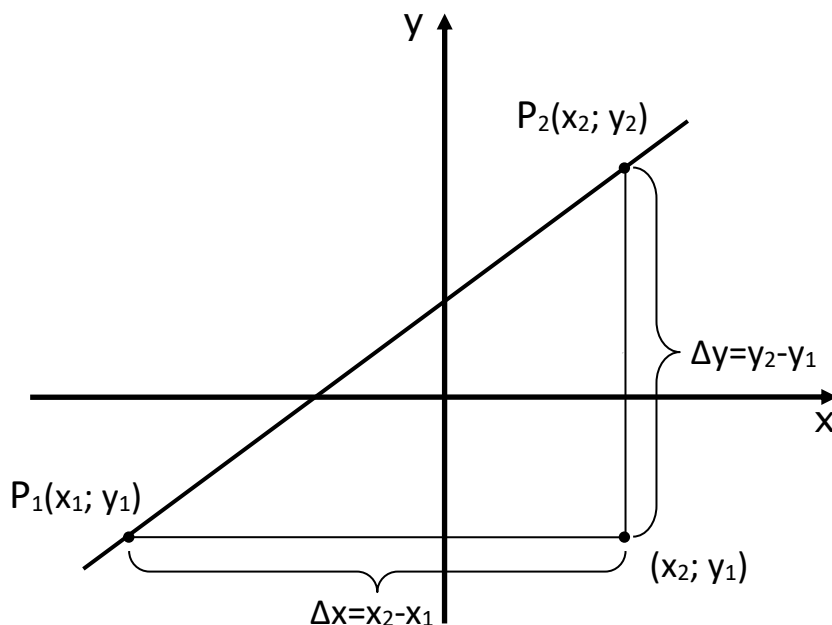
$$g : x \mapsto y = -\frac{1}{2}x + 2$$

$$h : x \mapsto y = \frac{1}{3}x + 1$$



La pendenza nel piano cartesiano

La pendenza è definita come il rapporto tra lo spostamento verticale e lo spostamento orizzontale.



La pendenza di una retta nel piano cartesiano può essere quindi calcolata nel seguente modo.

Consideriamo due punti P_1 e P_2 appartenenti alla retta:

- spostamento verticale $\Delta y = y_2 - y_1$
- spostamento orizzontale $\Delta x = x_2 - x_1$
- pendenza $p = \frac{\Delta y}{\Delta x} = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}$