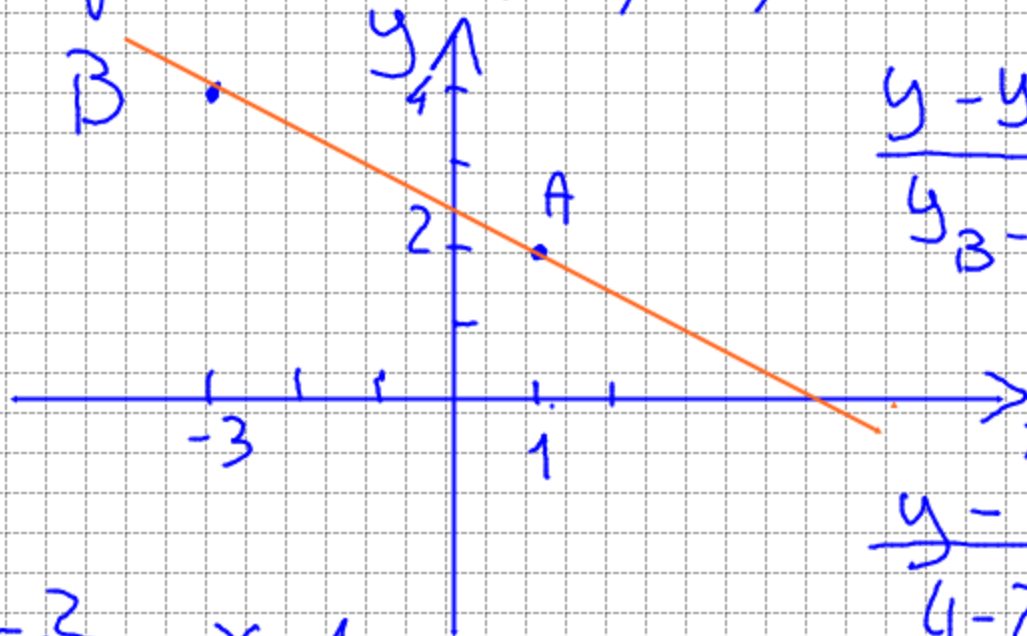


ESEMPI

Scrivere l'equazione di una retta passante per i punti $A(1; 2)$ $B(-3; 4)$



$$\frac{y - y_A}{y_B - y_A} = \frac{x - x_A}{x_B - x_A}$$

$$\frac{y - 2}{4 - 2} = \frac{x - 1}{-3 - 1}$$

$$\frac{y - 2}{2} = \frac{x - 1}{-4}$$

$$-4y + 8 = 2x - 2$$

$$4y + 2x - 10 = 0$$

$$2y + x - 5 = 0$$

equazione retta in
forma IMPLICITA

$$by + ax + c = 0 \Rightarrow y = -\frac{a}{b}x - \frac{c}{b}$$

$$y = -\frac{1}{2}x + \frac{5}{2}$$

equazione retta in
forma ESPLICITA

$$y = mx + q$$

↓
coefficiente
angolare
(pendenza)

quoto o termine
noto (intersezione
della retta con l'asse y)

$$\frac{\Delta y}{\Delta x}$$

$$m = -\frac{a}{b} \quad q = -\frac{c}{b}$$

ESEMPIO

Scrivere l'equazione della retta che ha coefficiente angolare pari a -3 e passa per il punto $P(3; 2)$

$$m = -3$$

$$y - y_P = m(x - x_P)$$

$$\frac{y - y_A}{y_B - y_A} = \frac{x - x_A}{x_B - x_A}$$

$$y - y_A = \frac{y_B - y_A}{x_B - x_A} (x - x_A)$$

\downarrow
 m

$$m = \frac{y - y_P}{x - x_P} = \frac{\Delta y}{\Delta x}$$

$$(x; y) \quad P(x_P; y_P)$$

$$y - 2 = -3(x - 3)$$

$$y = -3x + 9 + 2$$

$$y = -3x + 11$$

ESERCIZIO

Scrivere eq. retta passante per $A(-5; -3)$ e
con $m = -2$

$$y = mx + q$$

$$y = -2x + q \quad -3 = -2(-5) + q$$

$$q = -13$$