

RECUPERO

RISOLVERE PROBLEMI SU RETTE E SEGMENTI

1 COMPLETA

Scrivi l'equazione della retta che soddisfa le seguenti condizioni:

- a) è perpendicolare alla retta per $A(-1; -2)$ e $B(2; 3)$;
 b) passa per il punto $C(3; -1)$.

$$m_{AB} = \frac{-2 - \dots}{-1 - 2} = \frac{\dots}{-3} = + \frac{\dots}{3}$$

Determina il coefficiente angolare della retta AB utilizzando la formula

$$m_{AB} = \frac{y_A - y_B}{x_A - x_B}$$

$$m = - \frac{1}{\dots} = - \frac{3}{\dots}$$

Scrivi il coefficiente angolare della retta perpendicolare ad AB

$$m = - \frac{1}{m_{AB}}$$

$$y + 1 = m(x - \dots)$$

Scrivi l'equazione della generica retta per $C: y - y_C = m(x - x_C)$.

$$y + 1 = - \frac{3}{\dots}(x - \dots)$$

Scrivi l'equazione della retta per C perpendicolare ad AB .

$$y + 1 = - \frac{3}{\dots}x + \dots$$

$$y = - \frac{3}{\dots}x + \dots - 1$$

$$y = - \frac{3}{\dots}x + \frac{\dots}{\dots}$$

2 PROVA TU

Scrivi l'equazione della retta che soddisfa le seguenti condizioni:

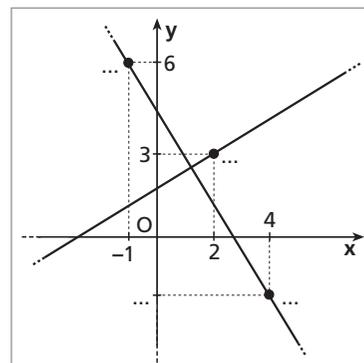
- a) è perpendicolare alla retta per $A(4; -2)$ e $B(-1; 6)$;
 b) passa per il punto $C(2; 3)$.

$$m_{AB} = \frac{6 + \dots}{-1 - 4} = \frac{\dots}{-5} = - \frac{\dots}{5}$$

$$m = - \frac{1}{m_{AB}} = \frac{-1}{-\dots} = + \frac{5}{\dots}$$

$$y - 3 = m(x - \dots)$$

$$y - 3 = \frac{5}{\dots}(x - \dots)$$



$$y - 3 = \frac{5}{\dots} x - \dots$$

$$y = \frac{5}{\dots} x - \dots + 3$$

$$y = \frac{5}{\dots} x + \dots$$

Risolvi i seguenti problemi.

- 3** Scrivi l'equazione della retta passante per $A(1; 2)$ e parallela alla retta passante per l'origine e per $B(3; 1)$.

$$\left[y = \frac{1}{3}x + \frac{5}{3} \right]$$

- 4** Determina il perimetro del triangolo di vertici: $A(3; 2)$, $B(1; -6)$ e $C(5; -4)$.

$$[2(\sqrt{10} + \sqrt{17} + \sqrt{5})]$$

- 5** Verifica che il triangolo di vertici $A(2; 1)$, $B(7; 6)$ e $C(-1; 9)$ è isoscele e calcolane l'area.

$$\left[CA \cong CB; \frac{55}{2} \right]$$

- 6** Scrivi l'equazione della retta passante per $A(-2; 1)$ e perpendicolare alla retta di equazione $2x - 3y + 2 = 0$.

$$\left[y = -\frac{3}{2}x - 2 \right]$$

- 7** Scrivi l'equazione della retta passante per l'origine e per $A(1; 2)$.

$$[y = 2x]$$

- 8** Scrivi l'equazione della retta passante per $A(1; -2)$ e parallela alla retta $2x + 4y - 5 = 0$.

$$\left[y = -\frac{1}{2}x - \frac{3}{2} \right]$$

- 9** Scrivi l'equazione della retta passante per $A(5; -2)$ e $B(3; 1)$.

$$\left[y = -\frac{3}{2}x + \frac{11}{2} \right]$$

- 10** Dato il segmento AB di estremi $A(-5; 2)$ e $B(1; 3)$, determina la sua lunghezza e le coordinate del punto medio.

$$\left[\overline{AB} = \sqrt{37}; M\left(-2; \frac{5}{2}\right) \right]$$

- 11** Verifica che il triangolo di vertici $A(5; 0)$, $B(-1; 4)$ e $C(3; -2)$ è isoscele.

$$[\overline{AB} = \overline{BC} = \sqrt{52}]$$