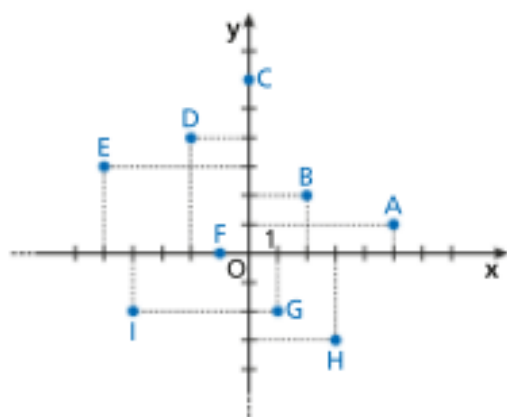


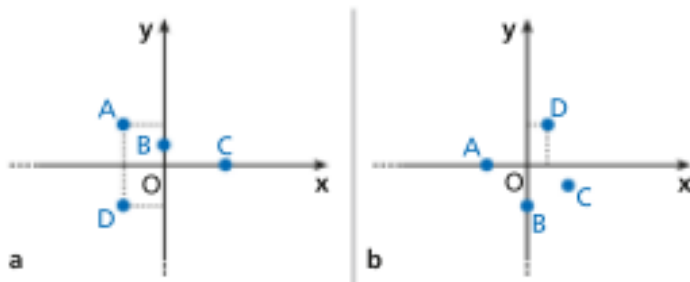
# ESERCIZI

## 1 Coordinate nel piano. Lunghezza di un segmento → Teoria a p. 180

**1** Scrivi le coordinate dei punti indicati in figura.



**2** Per ogni figura scrivi quali punti hanno ordinata positiva e quali hanno ascissa negativa.



**3** Rappresenta nel piano cartesiano i seguenti punti:

$$A(-2; 5); \quad B(-4; -1); \quad C(3; 0); \\ D(2; -5); \quad E\left(-\frac{5}{2}; 2\right).$$

**4** Senza rappresentarli nel piano cartesiano indica a quale quadrante appartengono i seguenti punti:

$$A\left(-\frac{1}{2}; 2\right); \quad B(4; -5); \quad C(1 - \sqrt{2}; 1); \\ D(-6; -2).$$

**5** VERO O FALSO?

- I punti che si trovano sull'asse delle ordinate hanno coordinate  $(a; 0)$ .
- $A(-1; -3)$  si trova nel terzo quadrante.
- I punti che appartengono al quarto quadrante hanno coordinate opposte.
- Tutti i punti di ascissa 0 si trovano sull'asse delle ordinate.



**6** Disegna il quadrilatero di vertici:

$$A(5; -1), \quad B(3; 3), \quad C(-2; 4), \quad D(-1; -4).$$

Rispondi alle seguenti domande.

- Quale vertice ha l'ordinata maggiore?
- Quale vertice ha l'ascissa minore?
- Quali vertici hanno ascissa negativa?

**7** Indica in quale quadrante può trovarsi un punto se:

- l'ascissa è negativa e l'ordinata positiva;
- le sue coordinate sono entrambe positive;
- le sue coordinate sono tali che  $xy > 0$ ;
- le sue coordinate sono entrambe nulle;
- l'ascissa è uguale all'ordinata.

**8** **YOU & MATHS** The point  $(a; b)$  is reflected over the  $y$ -axis to the point  $(c; d)$ , which is then reflected over the  $x$ -axis to the point  $(e; f)$ . Compute the value of  $ab - ef$ .

A  $2ab$     B  $ab + b^2$     C  $-1$     D  $0$     E  $1$

(USA Wolsborn-Drazovich Memorial Math Contest, 2006)

**9** Per quale valore di  $a$  il punto  $P(-3a - 1; 6a + 6)$  appartiene all'asse  $y$ ? E all'asse  $x$ ?  $\left[-\frac{1}{3}; -1\right]$

**10** Dato il punto  $P(3a; a + 2)$ , determina per quali valori di  $a$  il punto appartiene al secondo quadrante.  $[-2 < a < 0]$

**11** Trova per quali valori di  $k$   $A(2 - k; 2k - 1)$  appartiene al primo quadrante.  $\left[\frac{1}{2} \leq k \leq 2\right]$

## Equazioni lineari e rette

### Dall'equazione al grafico

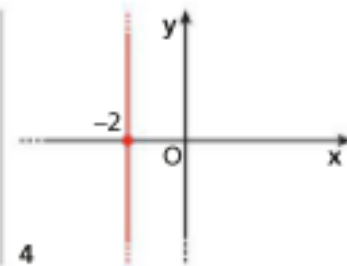
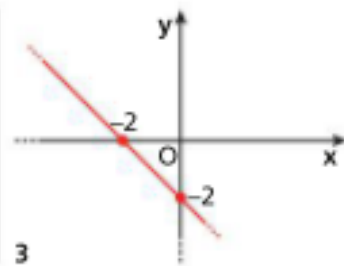
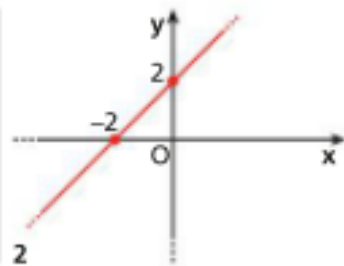
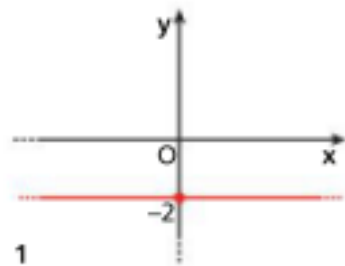
**166** ASSOCIA all'equazione di ogni retta il relativo grafico, dopo aver trovato pendenza e intercetta

a.  $-x - 2 = 0$

b.  $y = -x - 2$

c.  $y = -2$

d.  $y - x - 2 = 0$



Rappresenta nel piano cartesiano le rette che hanno le seguenti equazioni.

**168**  $x = -4$ ;

$y = 2$ .

**174**  $y = -x + 4$ ;

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

**169**  $2x - 1 = 0$ ;

$y - 5 = 0$ .

**175**  $x = 4$ ;

$x - y + 3 = 0$ .

Determina la pendenza e l'intercetta delle rette che hanno le seguenti equazioni.

**181** a.  $y = \frac{x}{4} - 1$

b.  $4x + 2y - 5 = 0$

c.  $3y - 6 = 0$

d.  $2x = 5$