

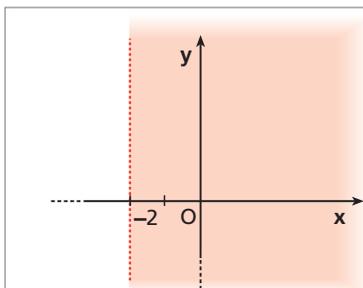
# ESERCIZI IN PIÙ

## INSIEMI DI PUNTI

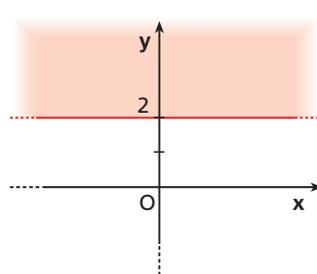
### 1 ESERCIZIO GUIDA

In un riferimento cartesiano coloriamo:

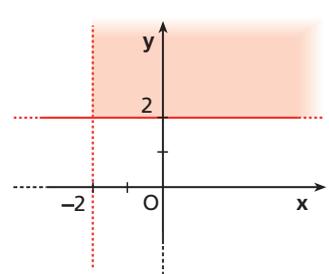
- l'insieme  $A$  dei punti  $(x; y)$  con ascissa  $x > -2$ ;
- l'insieme  $B$  dei punti  $(x; y)$  con ordinata  $y \geq 2$ ;
- l'insieme  $A \cap B$ .



a. Coloriamo l'insieme  $A$  dei punti  $(x; y)$  del piano cartesiano con  $x > -2$ . I punti di ascissa  $x = -2$  (cioè della retta tratteggiata in rosso) sono esclusi.



b. Coloriamo l'insieme  $B$  dei punti  $(x; y)$  del piano cartesiano con  $y \geq 2$ . I punti di ordinata  $y = 2$  (cioè della retta disegnata in rosso) sono inclusi.



c. Coloriamo  $A \cap B$ . I punti della retta rossa tratteggiata sono esclusi, i punti della retta rossa continua sono inclusi, il punto intersezione delle due rette è escluso.

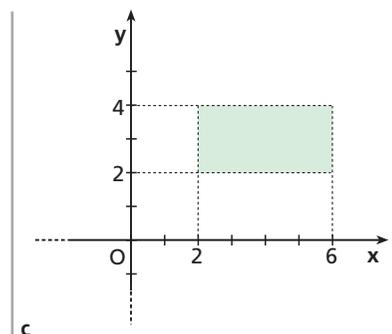
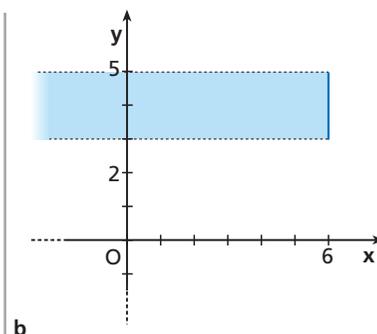
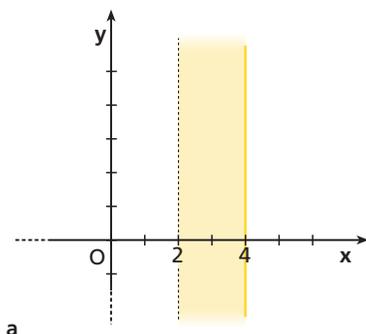
- In un riferimento cartesiano,  $A$  è l'insieme dei punti che hanno ascissa  $x \leq 1$ ,  $B$  è l'insieme dei punti che hanno ordinata  $y > 3$ . Disegna  $A \cap B$ .

- In un riferimento cartesiano,  $A$  è l'insieme dei punti che hanno ascissa  $x$  tale che  $-2 < x \leq 3$ , e  $B$  è l'insieme dei punti che hanno ordinata  $y$  tale che  $1 \leq y < 8$ . Disegna  $A \cap B$ .

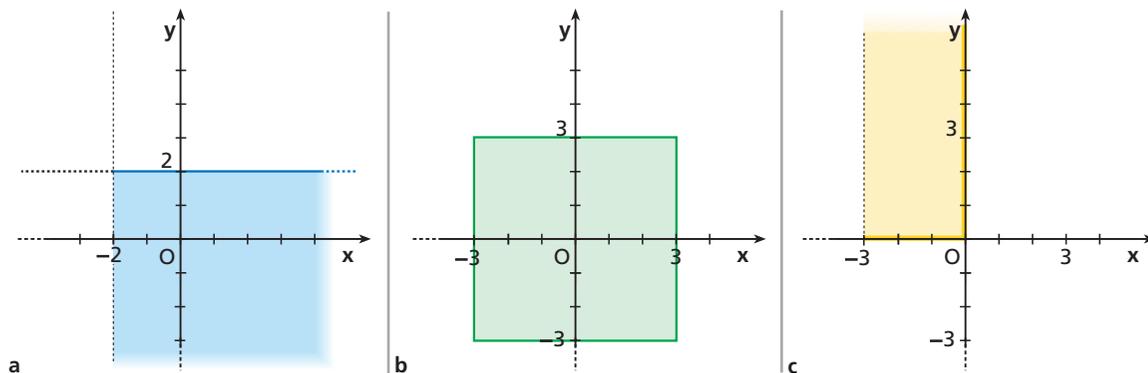
- Dato il punto  $P(2a; a - 1)$ , le cui coordinate variano al variare di  $a$  nell'insieme  $\mathbb{R}$  dei numeri reali, determina per quali valori di  $a$  il punto appartiene al primo quadrante. [ $a > 1$ ]

Descrivi gli insiemi disegnati in figura usando opportune disequazioni.

### 5



6



Rappresenta nel piano cartesiano gli insiemi di punti  $P(x; y)$  le cui coordinate soddisfano le seguenti condizioni.

7

$$\begin{cases} 2 \leq x \leq 7 \\ -1 < y \leq 0 \end{cases}$$

8

$$\begin{cases} x > 1 \\ y \geq 3 \end{cases}$$

9

$$\begin{cases} x = 4 \\ 1 < y < 5 \end{cases}$$

10

$$\begin{cases} y < x \\ y > 2 \end{cases}$$

11

$$\begin{cases} x < 3 \\ y - x > 2 \end{cases}$$

12

$$\begin{cases} y \leq -1 \\ 2x > y - 3 \end{cases}$$

13

$$\begin{cases} x > 3y \\ y < 2x \end{cases}$$

14

$$\begin{cases} y \geq 3x \\ 3x > y - 2 \end{cases}$$

15

$$\begin{cases} y \geq 2(1 - x) \\ 2x < y \\ x < 2 - 3y \end{cases}$$