

## Le coordinate di insiemi di punti

### Esercizio 1

In un riferimento cartesiano disegna :

- l'insieme A dei punti  $(x; y)$  con ascissa  $x \leq 2$ ;
- l'insieme B dei punti  $(x; y)$  con ordinata  $y \geq 1$ ;
- l'insieme  $A \cap B$ .

### Esercizio 2

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

### Esercizio 3

In un riferimento cartesiano, A è l'insieme dei punti che hanno ascissa  $x$  tale che  $|x - 1| < 6$  e B è l'insieme dei punti che hanno ordinata  $y$  tale che  $-1 \leq y < 8$ . Disegna  $A \cap B$ .

### Esercizio 4

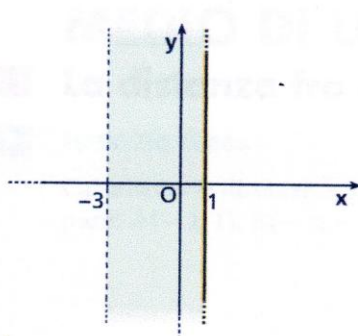
Dato il punto  $A = (\sqrt{a}-1; a/2 - 1)$  trova per quali valori di  $a$  il punto è interno al quadrato che ha i lati paralleli agli assi cartesiani e ha due vertici di coordinate  $(-1; 0)$  e  $(3; 4)$ .

Calcola per quali valori di  $a$  il punto  $P(|a + 1|; a - 4)$  appartiene alla striscia individuata dalle parallele all'asse  $y$  passanti per  $A(-2; 0)$  e  $B(4; 0)$ .  $[-5 \leq a \leq 3]$

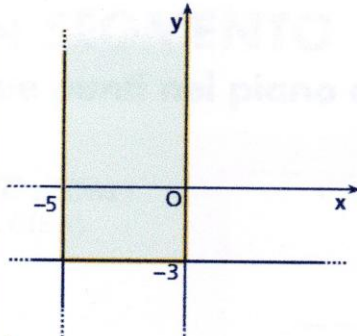
### Esercizio 5

Descrivi gli insiemi disegnati nelle seguenti figure, usando opportune disequazioni.

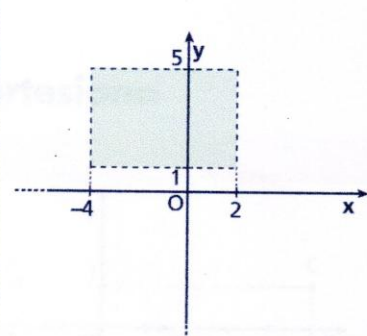
12



a

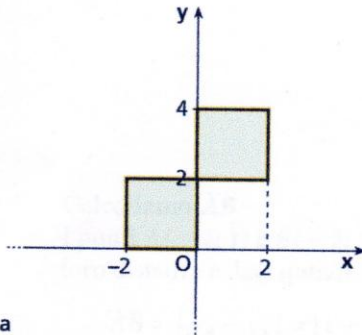


b

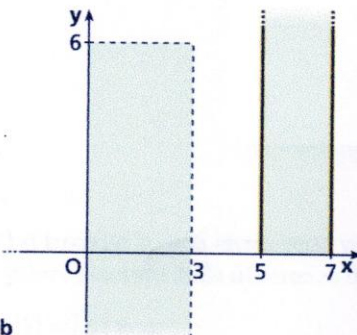


c

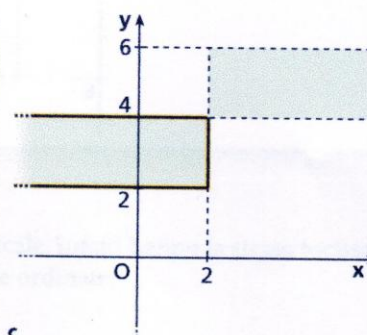
13



a



b



c

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

14  $\begin{cases} -2 \leq x \leq 3 \\ -3 \leq y < 0 \end{cases}; \quad \begin{cases} x = 4 \\ 1 \leq y < 7 \end{cases}$

16  $\begin{cases} |x - 2| < 3 \\ |y| \leq 2 \end{cases}; \quad \begin{cases} |3 - x| \geq 1 \\ |y - 1| < 2 \end{cases}$

15  $\begin{cases} x < -2 \\ y < 1 \end{cases} \vee \begin{cases} x \geq 3 \\ y^2 \leq 16 \end{cases}$

17  $\begin{cases} |x - 4| < 2 \\ 1 + y^2 < 5 \end{cases}$

18 Rappresenta i punti dell'asse  $x$  la cui ascissa verifica la condizione:

a)  $|x| \geq 3$ ; b)  $|2x - 1| = 3$ ; c)  $|3x + 2| < 1$ .

19 Rappresenta i punti dell'asse  $y$  la cui ordinata verifica la condizione:

a)  $|y^2 - 3| \leq 1$ ; b)  $|1 - 3y| = 6$ ; c)  $|y - 4| > 2$ .