


# Verifica delle abilità



Verifica la tua preparazione eseguendo i seguenti esercizi relativi agli obiettivi di abilità.  
Controlla quindi l'esattezza delle soluzioni ed assegnati un punto per ciascun esercizio svolto correttamente.

## ■ OPERARE NEL PIANO CARTESIANO

- 1 Rappresenta nel piano cartesiano il triangolo di vertici  $A(4; -7)$ ,  $B(13; -7)$ ,  $C(4; 5)$ ; determina le coordinate dei vertici del simmetrico rispetto all'asse  $x$  e calcola poi perimetro e area.

## ■ INDIVIDUARE E RAPPRESENTARE NEL PIANO CARTESIANO UNA FUNZIONE DI PROPORZIONALITÀ DIRETTA O INVERSA

- 2 Dopo aver rappresentato nel piano cartesiano la funzione di proporzionalità diretta  $y = 2x$  rispondi alle seguenti domande.  
a. Qual è il coefficiente angolare?  
b. A quali quadranti appartiene la retta?
- 3 Rappresenta nel piano cartesiano la seguente funzione di proporzionalità inversa  $y = \frac{2}{x}$ .
- 4 Verifica algebricamente se i seguenti punti appartengono all'iperbole equilatera  $y = \frac{10}{x}$ :  
a.  $A(1; 0)$ ;                      b.  $B(2; 5)$ ;                      c.  $C(10; 1)$ ;                      d.  $D(4; 5)$ .

## ■ INDIVIDUARE E RAPPRESENTARE NEL PIANO CARTESIANO UNA RETTA

- 5 Verifica graficamente e algebricamente se i seguenti punti appartengono alla retta di equazione  $y = 2x + 1$ :  
a.  $A(0; 1)$ ;                      b.  $B(2; 1)$ ;                      c.  $C(2; 2)$ ;                      d.  $D(2; 5)$ .
- 6 Scrivi l'equazione della retta avente coefficiente angolare 3 e ordinata all'origine 2.
- 7 Scrivi l'equazione di una retta parallela alla retta  $r: y = 4x + 2$ .
- 8 Scrivi l'equazione di una retta perpendicolare alla retta  $r: y = 2x - 2$  e passante per il punto  $P(1; 2)$ .
- 9 Determina algebricamente le coordinate del punto di intersezione delle rette  $r: y = 3x + 2$  e  $s: y = 2x - 1$ .

## ■ INDIVIDUARE E RAPPRESENTARE NEL PIANO CARTESIANO UNA FUNZIONE DI PROPORZIONALITÀ QUADRATICA

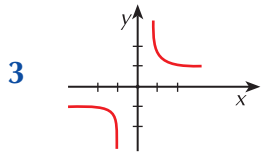
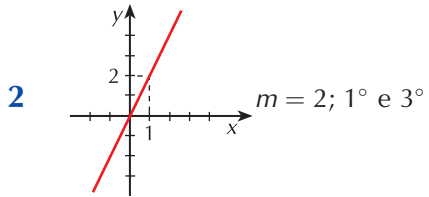
- 10 Dopo aver rappresentato nel piano cartesiano la funzione quadratica  $y = 2x^2$  rispondi alle seguenti domande.  
a. Di che tipo di conica si tratta?  
b. Qual è l'asse di simmetria della conica?  
c. La concavità è rivolta verso l'alto o verso il basso?

## Autovalutazione PUNTEGGIO CONSEGUITO ...../10

- Da 0 a 3: Non hai sviluppato adeguate abilità.  
Da 4 a 7: Non possiedi le abilità richieste.  
Da 8 a 10: Hai raggiunto pienamente le abilità specifiche del capitolo.

# Soluzioni verifica delle abilità

1  $A'(4; 7); B'(13; 7); C'(4; -5); 36; 54$



4 a. no; b. si; c. si; d. no

5 a. si; b. no; c. no; d. si

6  $y = 3x + 2$

7 per esempio:  $y = 4x - 2$

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

9  $(-3; -7)$

