

SCHEDE DI AUTOVALUTAZIONE

LIVELLO 1

- 1 Trova le coordinate del punto P appartenente all'asse y che è equidistante dai punti $A(1, 1)$ e $B(4, 6)$.
- 2 Dopo aver verificato che il triangolo di vertici $A(0, 1)$, $B\left(1, \frac{7}{3}\right)$, $C\left(5, -\frac{2}{3}\right)$ è rettangolo calcolane il perimetro e l'area.
- 3 Dato il quadrilatero $ABCD$ di vertici $A(5, 2)$, $B(2, 3)$, $C(-2, -1)$, $D(2, -3)$:
 - a. trova le coordinate dei punti medi dei suoi lati
 - b. verifica che il quadrilatero che ha per vertici questi punti è un parallelogramma.
- 4 Dato il triangolo di vertici $A(1, -1)$, $B(5, 5)$, $C(2, 7)$, trova le equazioni delle sue altezze e verifica che passano per uno stesso punto.

LIVELLO 2

- 1 Dato il triangolo di vertici $A(2a + 1, 3)$, $B(1 - b, 1 + a)$, $C(3, 3b - 1)$, determina i parametri a e b in modo che abbia il baricentro nel punto $G(-1, 2)$.
- 2 Di un triangolo ABC rettangolo in A si sa che: il lato AB appartiene alla retta $y = 2x - 1$, il vertice A ha ascissa 3, il vertice B ha ordinata 2, l'area misura $\frac{15}{2}$. Trova le coordinate dei vertici e l'equazione dell'ipotenusa BC .
- 3 Un parallelogramma $ABCD$ ha due lati consecutivi sulle rette di equazioni $r: x + y - 1 = 0$ e $s: x - 2y + 8 = 0$; indicato con A il punto d'intersezione delle due rette, si sa che il lato AB appartiene alla retta s e misura $3\sqrt{5}$, il perimetro misura $6\sqrt{5} + 8\sqrt{2}$ ed il vertice C ha coordinate positive o nulle. Calcola le coordinate dei vertici.

SOLUZIONI DELLE VERIFICHE E GRIGLIE DI AUTOVALUTAZIONE

LIVELLO 1

QUESITO	SOLUZIONE	PUNTEGGIO	IL TUO PUNTEGGIO
1	$P(0,5)$	2	<input type="checkbox"/>
2	perimetro = $\frac{20 + 5\sqrt{10}}{3}$; area = $\frac{25}{6}$	3	<input type="checkbox"/>
3	a. $\left(\frac{7}{2}, \frac{5}{2}\right), (0,1), (0, -2), \left(\frac{7}{2}, -\frac{1}{2}\right)$ b. basta verificare il parallelismo fra lati opposti: due lati sono paralleli all'asse y , gli altri due hanno coefficiente angolare $\frac{3}{7}$	1	<input type="checkbox"/>
		2	<input type="checkbox"/>
4	I lati AB e BC sono perpendicolari, quindi sono già le rette di due altezze; la terza è la perpendicolare per B al lato AC ; le equazioni sono: $y = \frac{3}{2}x - \frac{5}{2}$; $y = -\frac{2}{3}x + \frac{25}{3}$; $y = -\frac{1}{8}x + \frac{45}{8}$ Il punto di intersezione delle altezze è l'ortocentro ed è il punto B	4	<input type="checkbox"/>
		4	<input type="checkbox"/>
Punteggio complessivo della verifica		12	<input type="checkbox"/>

Se hai ottenuto un punteggio:

- * da 0 a 3 – livello 1: non conosci gli argomenti trattati, rivedi completamente l'unità
- * da 4 a 6 – livello 2: hai una conoscenza superficiale e non sufficiente, devi ripassare
- * da 7 a 9 – livello 3: hai sufficienti conoscenze ma non approfondite
- * da 10 a 12 – livello 4: conosci in modo sufficientemente approfondito i temi trattati da questa unità

Livello raggiunto: _____

LIVELLO 2

QUESITO	SOLUZIONE	PUNTEGGIO	IL TUO PUNTEGGIO
1	$a = -3, b = 2$	2	<input type="checkbox"/>
2	$A(3,5)$ $B\left(\frac{3}{2}, 2\right)$ $C_1(7,3)$ $C_2(-1,7)$ equazione ipotenusata $BC_1: 2x - 11y + 19 = 0$; $BC_2: 2x + y - 5 = 0$	3	<input type="checkbox"/>
		2	<input type="checkbox"/>
3	$A(-2,3)$ $B(4,6)$ $C_1(8,2)$ $D_1(2, -1)$ $C_2(0,10)$ $D_2(-6,7)$	5	<input type="checkbox"/>
Punteggio complessivo della verifica		12	<input type="checkbox"/>

Se hai ottenuto un punteggio:

- * da 0 a 4 – livello 1: devi approfondire le tue conoscenze e acquisire maggiori abilità
- * da 5 a 8 – livello 2: sai risolvere problemi di media complessità
- * da 9 a 12 – livello 3: hai acquisito le abilità sufficienti a risolvere problemi di natura anche complessa

Livello raggiunto: _____