

ESERCIZI DI GEOMETRIA ANALITICA

17/01/2012

CLASSE II A

Prof. Erasmo Modica

erasmo@galois.it

www.galois.it

E1. Calcolare il perimetro del triangolo di vertici $A(-2; -4)$, $B(-2; -1)$ e $C(4; -4)$. [R. 12]

E2. Verificare che il quadrilatero $ABDC$ di vertici $A(2; 2)$, $B(8; 0)$, $C(10; 6)$ e $D(4; 8)$ è un quadrato e determinarne l'area. [R. 40]

E3. Verificare che il triangolo ABC di vertici $A(-1; 4)$, $B(2; 1)$ e $C(-4; -5)$ è rettangolo e calcolarne l'area. [R. 18]

E4. Determinare la misura delle mediane del triangolo ABC di vertici $A(-1; 2)$, $B(3; -2)$ e $C(-3; -2)$.

$$[R. \overline{AM}_1 = \sqrt{17}; \overline{BM}_2 = \sqrt{29}; \overline{CM}_3 = \sqrt{20}]$$

E5. Rappresentare le seguenti rette, dopo averne determinato il coefficiente angolare.

- | | | | |
|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| a) $y = 5x + 5$ | c) $y = 3 - 4x$ | e) $y = 4x + 3$ | g) $y = 2 - 5x$ |
| b) $y = 3x + 8$ | d) $y = 7x - 2$ | f) $y = 6x - 9$ | h) $y = 3 - x$ |

E6. Determinare, se possibile, il punto d'intersezione delle seguenti coppie di rette.

- | | |
|-------------------------------|--------------------------------|
| a) $y = x - 6$ e $y = 3x + 1$ | c) $y = 7x + 1$ e $y = 3 + 7x$ |
| b) $y = 3 - x$ e $y = 4x - 2$ | d) $y = -x$ e $y = -2x + 3$ |

E7. Scrivere l'equazione della retta passante per l'origine e avente coefficiente angolare $m = -7$.

$$[R. y = -7x]$$

E8. Scrivere l'equazione della retta di coefficiente angolare $m = 2$, che incontra l'asse delle ordinate nel punto di -3 .

$$[R. y = 2x - 3]$$