

Università degli Studi di Roma “La Sapienza”
Corso di Studi in FARMACIA, A.A. 2009/2010
Matematica - canale E - O

1. Rappresenta in un riferimento cartesiano i seguenti punti: $A = (2, 1)$, $B = (-1, -3/2)$, $C = (-1, 3)$; ed inoltre anche i punti: $A_0 = -A$, $B_0 =$ simmetrico di B rispetto all'asse delle x , $C_0 =$ simmetrico di C rispetto all'asse delle y , $M =$ punto medio tra A e C . Calcola la distanza A e B e la distanza tra C e l'origine.
2. Dati i punti $A(3, 2)$, $B(1, 7)$ e $C(-1, -3)$, determinare i punti medi dei segmenti AB , AC e BC . Calcolare il perimetro del triangolo ABC .
3. Determina esplicitamente almeno tre punti distinti tali che ciascuno di essi è equidistante dai punti $A = (2, -1)$ e $B = (0, 3)$. Descrivere l'insieme dei punti equidistanti da A e B .
4. Disegnare la retta $r : 4x + 2y - 5 = 0$. Tale retta passa per il punto $A(1, 1)$? E per il punto $B(1; \frac{1}{2})$? Scrivere la retta che passa per il punto A e B .
5. Consideriamo i punti $A(-1, 2)$, $B(-9, 2)$ e $C(-5, -1)$. Verificare che il triangolo ABC è isoscele e determinare le coordinate del suo baricentro (punto intersezione delle mediane).
6. Determinare l'equazione della retta r , parallela alla retta $x - 2y + 1 = 0$ e passante per il punto $A(1, 0)$. Determinare la retta parallela alla retta r e passante per $B(-1, 0)$. Determinare la retta s perpendicolare alla retta r e passante per B .
7. Determinare l'equazione della retta r parallela alla retta di equazione $x + 3y - 2 = 0$ e passante per $A(1, -3)$. Determinare la retta s perpendicolare alla retta r e passante per A .