

Piano cartesiano e Retta (Cap.4) - 3° Liceo Scientifico

SIMULAZIONE

Nome e Cognome: _____

Data: _____

- 1) Siano $A(2;-3)$ e $M\left(\frac{2}{3};-5\right)$ rispettivamente un vertice e il centro di un rettangolo determinare gli altri vertici, il perimetro del rettangolo e rappresenta sul piano cartesiano questi punti.
- 2) Scrivi, in forma implicita, l'equazione della retta passante per C e perpendicolare alla retta passante per A e B, essendo: $A(2;-1)$, $B\left(-\frac{2}{3};-3\right)$ e $C\left(-2;-\frac{1}{2}\right)$
- 3) Determina il baricentro e l'area del triangolo ABC, dati i suoi vertici: $A(5;-6)$ $B(3;3)$ e $C(1;1)$
- 4) scrivi le disequazioni che definiscono il dominio di cui all'esercizio 3
- 5) Determina per quale valore del parametro reale k le due rette date sono parallele:
 $r: x + (k+1)y + 5 = 0$ e $s: (k-1)x + 2ky - 7 = 0$
- 6) Stabilisci se il fascio di rette $(k-1)x - (k+1)y - 3k = 0$ è proprio (in tal caso determinare il centro) o improprio (in tal caso determinare le rette base) e determina la retta del fascio che passa per il punto $P\left(\frac{1}{3};-\frac{3}{4}\right)$
- 7) Stabilisci le coordinate del centro del fascio di rette $(2+k)x - y + 3 - 2k = 0$ e determina la retta r del fascio che passa per l'origine e l'equazione delle rette del fascio che distano 2 dall'origine
- 8) Scrivi, in forma implicita, l'equazione dell'asse del segmento di estremi $C\left(-\frac{1}{5};\frac{1}{4}\right)$ e $D\left(-\frac{1}{5};\frac{3}{4}\right)$
- 9) Scrivi, in forma implicita, l'equazione del luogo dei punti equidistanti dalle rette: $r_1: 2x + y + 1 = 0$ e $r_2: y = 2x - 3$
- 10) Rappresenta graficamente il dominio:
$$\begin{cases} |x-5| \leq y \\ |y-2| \leq 3 \end{cases}$$