

Esercizi di ripasso sulle rette
3^aB Liceo Classico - 19/10/2013

Esercizio 1. Determina la retta passante per $A(3,2)$ e $B(-1,6)$. [**R.** $y = -x + 5$]

Esercizio 2. Determina l'equazione dell'asse del segmento di estremi $A(-2,1)$ e $B(4,-3)$ in due modi diversi. [**R.** $y = \frac{3}{2}x - \frac{5}{2}$]

Esercizio 3. Determina il centro ed il raggio della circonferenza circoscritta al triangolo di vertici $A(1,0)$, $B(3,0)$, $C(0,3)$.

Determina il baricentro del triangolo ABC senza usare la formula “veloce”.

Determina l'ortocentro del triangolo ABC .

[**R.** $E(2,2)$, $r = \sqrt{5}$; **il baricentro è** $G(\frac{4}{3}, 1)$; **l'ortocentro ha coordinate** $(0, -1)$]

Esercizio 4. Determina l'equazione della retta passante per $P(1, -4)$ e perpendicolare alla retta $2x + y - 14 = 0$. [**R.** $y = \frac{1}{2}x - \frac{9}{2}$]

Esercizio 5. Determina la distanza del punto $P(-3,2)$ dalla retta $r : 6x - 8y + 3 = 0$. [**R.** $d(P, r) = \frac{31}{10}$]

Esercizio 6. Determina le coordinate del punto H proiezione ortogonale di $P(3,5)$ sulla retta $r : x + y + 6 = 0$. Qual è la distanza di P dalla retta r ?

[**R.** $H(-4, -2)$; $d(P, r) = d(P, H) = 7\sqrt{2}$]

Esercizio 7. Determina le equazioni delle bisettrici degli angoli formati dalle rette

$$2x - 5y = 4 \quad \text{e} \quad 10x - 4y - 6 = 0. \quad [\text{R. } y = x - 1 ; y = -x - \frac{1}{3}]$$

Esercizio 8. Determina le equazioni delle bisettrici degli angoli formati dalle rette

$$y = 0 \quad \text{e} \quad 12x - 5y + 24 = 0. \quad [\text{R. } y = -\frac{3}{2}x - 3 ; y = \frac{2}{3}x + \frac{4}{3}]$$

Esercizio 9. Determina le equazioni delle bisettrici degli angoli formati dalle rette

$$x - 2y - 3 = 0 \quad \text{e} \quad y = -2x - 2. \quad [\text{R. } y = 3x - 1 ; y = -\frac{1}{3}x - \frac{5}{3}]$$

Esercizio 10. (Difficile) Determina l'incentro del triangolo di vertici $A(0,0)$, $B(0,3)$, $C(4,0)$. Qual è il raggio della circonferenza inscritta nel triangolo ABC ?

(Suggerimento: fai il disegno e scegli le bisettrici giuste...) [**R.** $I(1,1)$; $r = 1$]
