

Exercice 01 :

On note (O, OI, OJ) un repère orthonormal.

Voici des exercices où la résolution d'un système va permettre de répondre à la question :

1. Déterminer la fonction affine f telle que $f(2) = 5$ et $f(-1) = -4$
2. Déterminer deux réels α et β tels que $x^2 - 6x + 13 = (x - \alpha)^2 + \beta$
3. Déterminer deux réels a et b tels que $\frac{5x+3}{2x-1} = a + \frac{b}{2x-1}$
4. Déterminer l'équation de la droite (D) passant par $A\left(\frac{1}{2}; 4\right)$ et $B(-2; 9)$

Exercice 02 :

On note (O, OI, OJ) un repère orthonormal.

On note g la fonction définie par $g : x \mapsto 2x^2 + 12x + 13$

1. Déterminer deux réels α et β tels que $f(x) = 2(x - \alpha)^2 + \beta$
2. Déterminer les coordonnées des points d'intersection entre $\mathcal{C}_f$ et l'axe des abscisses.

Exercice 03 :

On note (O, OI, OJ) un repère orthonormal.

On note $A(-1; 3)$, $B(3; 1)$ et $C(5; -7)$

1. Déterminer les coordonnées de A' , B' et C' les milieux respectifs de $[BC]$, $[AC]$ et $[AB]$
2. Déterminer les coordonnées du centre de gravité du triangle ABC .

Exercice 04 :

On note (O, OI, OJ) un repère orthonormal.

On note h_1 la fonction définie par $h_1 : x \mapsto 3x^2 + 4x - 1$ et h_2 la fonction définie par $h_2 : x \mapsto x^2 + 20x - 32$

1. Déterminer deux réels α et β tels que $-2x^2 + 16x - 31 = -2(x - \alpha)^2 + \beta$
2. Déterminer les coordonnées des points d'intersection entre $\mathcal{C}_{h_1}$ et $\mathcal{C}_{h_2}$.