

Exercice 1 :

1) Résous les équations suivantes :

a/ $3x - 5 = 7$

b/ $(x + 1)(x - \sqrt{3}) = 0$

2) Résous l'inéquation suivante : $5x + 12 < 2$

3) Résous le système suivant : $\begin{cases} 3x + y = 1 \\ 5x - y = -9 \end{cases}$

4) Ahmed a payé 130 Dh pour l'achat de légumes et fruits ; le prix des achats de légumes dépasse celui des fruits de 20 Dh.

Détermine le prix payé pour l'achat des légumes et le prix payé pour l'achat des fruits.

Exercice 2 :

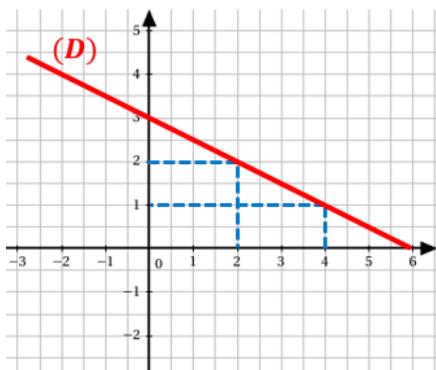
On considère la fonction linéaire f tel que : $f(3) = -6$.

1) a/ Vérifie que : $f(x) = -2x$.

b/ Calcule $f(5)$.

c/ Détermine le nombre dont l'image est 2 par la fonction f .

2) Trace la représentation graphique de la fonction f dans un repère orthonormé (O, I, J) .

Exercice 3 :

La droite (D) représentée ci-dessus est la représentation graphique d'une fonction affine g .

1) (D) est la représentation graphique :

a/ Détermine l'image de 2 par la fonction g .

b/ Détermine le nombre dont l'image est 1 par la fonction g .

2) a/ Vérifie que : $g(4) - g(2) = -1$.

b/ Montre que le coefficient de la fonction g est : $-\frac{1}{2}$.

3) Détermine l'expression de la fonction g .

Exercice 4 :

Dans le plan muni d'un repère orthonormé (O, I, J) , on considère les points : $A(4,4)$; $B(1,5)$ et $C(3,1)$.

1) Représente les points A, B et C dans le repère (O, I, J) .

2) a/ Détermine les coordonnées du vecteur \overrightarrow{AB} .

b/ Vérifie que : $AB = \sqrt{10}$.

c/ Vérifie que le point $K(2,3)$ est le milieu du segment $[BC]$.

3) Vérifie que les points B et C appartiennent à la droite d'équation : $y = -2x + 7$.

4) Soit (D) la droite parallèle à la droite (BC) et qui passe par le point A .

a/ Détermine le coefficient directeur de la droite (D) .

b/ En déduis l'équation réduite de la droite (D) .

5) Soit (D') la droite d'équation : $y = \frac{1}{2}x + 2$.

Montre que les droites (D) et (D') sont perpendiculaires.

Exercice 5 :

Soit ABC un triangle et I le milieu du segment $[BC]$.

K est le symétrique de A par rapport au point I .

On considère la translation T qui transforme A en C .

1) Trace J l'image de I par la translation T .

2) a/ Vérifie que le quadrilatère $ABKC$ est un parallélogramme.

b/ En déduis l'image de B par la translation T .

3) On suppose que : $\widehat{AIB} = 110^\circ$.

a/ Détermine l'image de l'angle \widehat{AIB} par la translation T .

b/ En déduis la mesure de l'angle \widehat{CJK} .

