

Lycée Secondaire Kondar	Devoir de contrôle n°4	1 ^{ère} S1 et S4
Prof : Abdelkhalek Marwen	Mathématique	Année Scolaire 2019-2020

Exercice n°1 :(5 points)

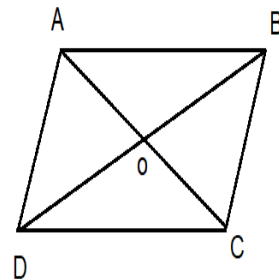
Répondre par vrai ou faux A) Dans un repère (O, I, J) , la droite D est la représentation graphique de la fonction

affine f définie sur \mathbb{R} par $f(x) = -\frac{3}{4}x + 1$ alors :

- 1) Le coefficient directeur de f est $(-\frac{3}{4})$.
- 2) L'ordonnée à l'origine est -1 .
- 3) $A(4 ; 1)$ appartient à D .
- 4) $B(-4 ; 4)$ appartient à D .

B) Soit $ABCD$ un parallélogramme de centre O , alors :

- 1) $\overrightarrow{AB} = \overrightarrow{CD}$.
- 2) $\overrightarrow{AO} = \overrightarrow{OC}$.
- 3) $\overrightarrow{AD} = \overrightarrow{BC}$.
- 4) $\overrightarrow{AC} = \overrightarrow{DB}$.



Exercice n°2 : (8points)

Soit f une fonction linéaire vérifie $f(3) = -9$.

- 1) Montrer que $f(x) = -3x$.
- 2) a) Déterminer l'image de 2 et -1 par f .
b) Déterminer l'antécédent de $\frac{1}{3}$ par f .
- 3) Tracer Δ la représentation graphique de la fonction f dans un repère (O, I, J) .
4) a) Le point $H(2 ; -4)$ est-il sur la droite Δ ? Justifier.
b) Déterminer le réel m tel que le point $G(m - 1 ; 2m)$ appartient à la droite Δ .
- 5) Soit g une fonction définie sur \mathbb{R} par $g(x) = f(x) + 2$.
a) Quelle est la nature de la fonction g ?
b) Tracer dans le même repère que Δ la droite Δ' la représentation graphique de fonction g .

c) Quelle est la position relative entre Δ et Δ' ? conclure

Exercice n°3 : (7points)

Soit $MNPL$ un parallélogramme tels que $MN = 5$ et $ML = 3$.

- 1) Construire le point N' la translation de point N par rapport vecteur \overrightarrow{LP} .
- 2) Montrer que le point N milieu de segment $[MN']$.
- 3) Construire le point P' la translation de point P par rapport vecteur \overrightarrow{LP} .
- 4) Recopier et compléter :
$$\overrightarrow{ML} = \overrightarrow{\quad} = \overrightarrow{\quad}$$
$$\overrightarrow{MN'} = \overrightarrow{\quad}$$
$$\overrightarrow{MP} = \overrightarrow{\quad}$$
- 5) Quelle est la nature de quadrilatère $NN'P'P$? justifier votre réponse

