

Lycée secondaire Ibn Khaldoun Rades	Devoir de contrôle n°5 Mathématiques Préparé par : Mr Ghazali	Année Scolaire 2009-2010 Durée : 45 min 1^{ère} S₈
--	--	--

Exercice n°1 : (5 points)

Répondre par vrai ou faux pour chacune des questions suivantes. Indiquer sur la copie le numéro de la question correspondante à la réponse choisie. Aucune justification n'est demandée.

Soit f la fonction définie par $f(x) = -2x + 1$.

- 1) f est une fonction affine de coefficient - 2 et d'ordonnée à l'origine 1.
- 2) L'équation $f(x) = 0$ admet deux solutions.
- 3) 4 est l'image de - 2 par f .
- 4) La représentation graphique de f dans un repère $(O; \vec{OI}; \vec{OJ})$ est une droite qui passe par les points $A(1; -1)$ et $B(-1; 3)$
- 5) Le point $C(3; 5)$ appartient à la représentation graphique de f .

Exercice n°2 : (6 points)

Soit (D) une droite munie d'un repère cartésien $(O; \vec{OI})$ tel que $OI = 1$.

- 1) Placer les points A, B, C et D définis par $x_A = -4$, $\vec{OB} = 3\vec{OI}$, $\vec{BC} = -5\vec{OI}$, et D est le symétrique de A par rapport à O .
- 2) Calculer l'abscisse du milieu du segment $[BC]$.
- 3) Exprimer \vec{BD} en fonction de \vec{OI} .
- 4) Déterminer les abscisses des points M de la droite D tels que $MA = 2$.

Exercice n°3 : (5 points)

Le plan est muni d'un repère $(O; \vec{OI}; \vec{OJ})$.

- 1) Placer le point $A(1, 3)$ puis construire les points B, C, D et E définies par :

$$\vec{AB} \parallel \frac{2}{3}\vec{AC}, \vec{AC} \parallel \frac{1}{4}\vec{AD}, \vec{AD} \parallel -\frac{2}{2}\vec{AE} \text{ et } \vec{AE} \parallel \frac{1}{4}\vec{AD}$$

- 2) les points A, O et C sont-ils alignés ? Justifier.
- 3) Quelle est la nature du quadrilatère $ADEB$? Justifier.

Exercice n°4 : (4 points)

Le plan est muni d'un repère $(O; \vec{OI}; \vec{OJ})$.

Les points A et B sont de coordonnées respectives $(3, -1)$ et $(5, -2)$.

- 1) Déterminer la fonction affine dont la représentation graphique est la droite (AB) .
- 2) Déterminer les composantes du vecteur \vec{AB} .
- 3) Déterminer les coordonnées du point I tel que A milieu du segment $[BI]$

Bon travail!