

► Lycée « Echebbi » Mornag

Devoir de contrôle n°5

1^{er} année secondaire

Prof : Mr Housseem Eddine Fitati

Date : 28 Avril 2010

Durée : 45'

Exercice n°1 (5 points) Choisir la bonne réponse parmi les propositions suivantes (l'élève marquera sur sa copie le n° de la question et la lettre qui correspond à sa réponse)

1- qu'est le couple solution de l'équation : $3x-2y+4=0$?

a- (1,-2)

b- (2,0)

c- (10,17)

2- La quelle des fonctions suivantes est une fonction affine ? :

a- $f(1)=2$ et $f(-3)=2$

b- $f(3)=5$ et $f(3)=-1$

c- $f(1)=2$; $f(0)=3$ et $f(2)=4$

3- quel est le vecteur colinéaire au vecteur $\vec{U} \begin{pmatrix} 2 \\ 1 \end{pmatrix}$?

a- $\vec{V} \begin{pmatrix} 1 \\ 2 \end{pmatrix}$

b- $\vec{V} \begin{pmatrix} -6 \\ -3 \end{pmatrix}$

c- $\vec{V} \begin{pmatrix} 2 \\ -1 \end{pmatrix}$

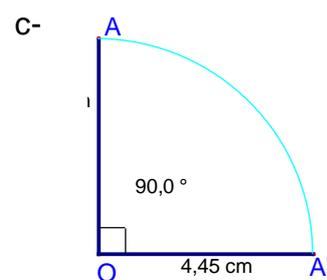
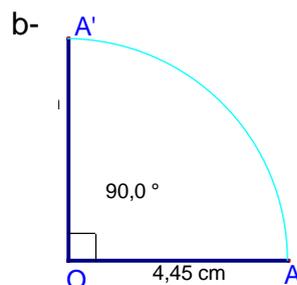
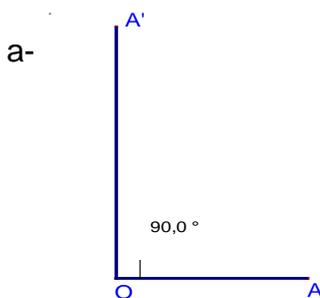
4- Le système suivant :
$$\begin{cases} x - 2y = 3 \\ -2x + 4y = 6 \end{cases}$$

a- admet une seule solution

b- n'admet pas de solution

c- admet une infinité de solution

5- Dans quelle figure a-t-on : A' est l'image de A par le quart de tour direct de centre O ?



Exercice n°2 (9 points)

Dans le repère orthonormé (O, \vec{i}, \vec{j}) on considère les points :A(-2,-4) et B(2,-2).

1. Placer les points A et B.
2. Déterminer les coordonnées du point C tel que OABC soit un parallélogramme.
3. Calculer OA et OC puis déduire la nature de OABC.
4. Déterminer les coordonnées du point K centre de OABC.

Soit G le centre de gravité du triangle OAB.

5. Montrer que les coordonnées de G sont :(0,-2) .
6. Déterminer l'expression de la fonction affine dont la représentation graphique est la droite (AG).

(AG) coupe l'axe des abscisses en H.

7. Déterminer les coordonnées de H.
8. Montrer que A,H et C sont alignés .

Exercice n°3 (6 points)

1. Résoudre graphiquement le système : $\begin{cases} a - b = -2 \\ 3a - 2b = 3 \end{cases}$, puis retrouver les solutions par le calcul.

2. $\frac{x}{y}$ étant un nombre rationnel

- Si on ajoute au numérateur 2 on obtient 1.

- Si on ôte du numérateur 1 on obtient $\frac{2}{3}$.

Quel est ce rationnel ?

Bon travail