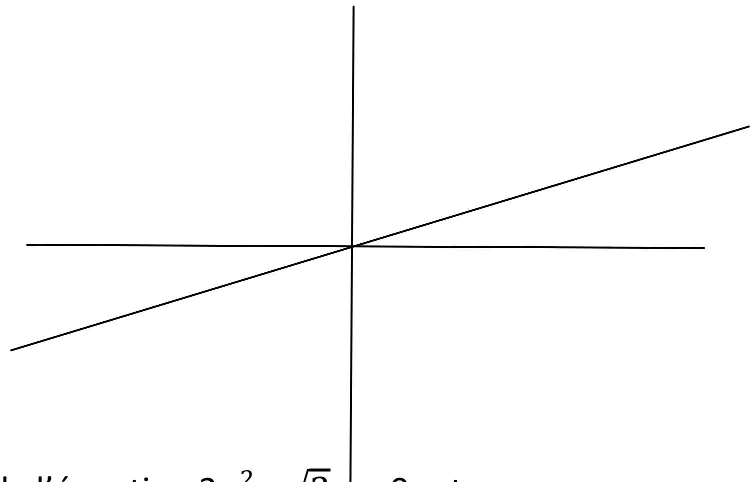
E . P . Sidi Ismail A . S: 2010- 2011	**Devoir de contrôle N° 5**		Mr : Amri lotfi Classe : 1S
	15 – 03 – 2011	Durée : 1h	

Exercice n° 1 : (4pts)

Pour chaque question, trois réponses sont proposées, une seule réponse est correcte. Indiquez le numéro de la question et la lettre correspondante à la réponse choisie. Un point est affecte à chaque réponse correcte

1) La représentation graphique ci-dessous est celle d'une fonction linéaire on a :

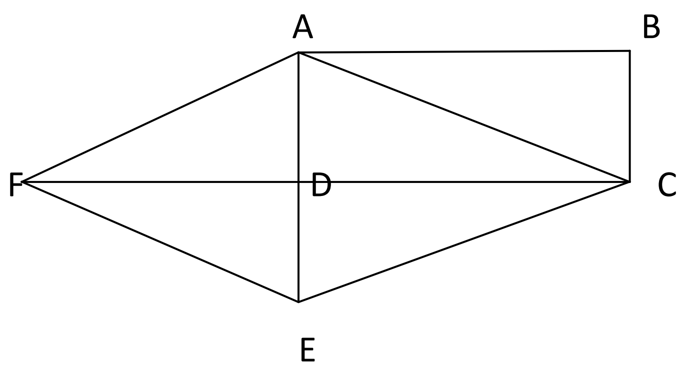
f (3^{2011}) = a) 3^{2010} b) 3^{2009} c) 3^{2012}



2) L ' ensemble des solutions de l'équation $3x^2 - \sqrt{3}x = 0$ est :

a) { 0 ; 3 } b) { 0 ; $\frac{1}{\sqrt{3}}$ } c) { 0 ; $3\sqrt{3}$}

3) Dans la figure suivante $où$ ABCD est rectangle et ACEF est parallélogramme



Alors $\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{CE}$ =

a) $\overrightarrow{AE}$ b) $\vec{O}$ c) $\overrightarrow{BC}$

4) Si on a $\overrightarrow{AM} = \frac{3}{2}\overrightarrow{MB}$ alors l'abscisse de M dans le repère (A ; B) est :

a) $\frac{3}{2}$ b) $\frac{2}{3}$ c) $\frac{3}{5}$

Exercice n°2 : (8pts)

I) Résoudre dans IR

1) $\frac{2x+5}{3} - \frac{2}{3} = \frac{2}{3}x + 1$; 2) $1 - 3x \geq 5x + 3$

3) $-|x+2| + 7 = 0$; 4) $x^2 + 2x + 1 = 9$

II) Soit $A(x) = x^3 + 125 - (x+5)(5x+29)$

1) Factoriser $x^3 + 125$

2) En déduire que $A(x) = (x+5)(x^2 - 4)$

3) Résoudre dans IR ; $A(x) = 0$

Exercice n°3 : (8pts)

Soit ABC un triangle ; I milieu de [AB] , J milieu de [AC] et K milieu de [BC]

1) a) Exprimer $\overrightarrow{IJ}$ en fonction de $\overrightarrow{CB}$

b) Montrer que $\overrightarrow{AK} = \overrightarrow{AI} + \overrightarrow{AJ}$

2) a) Construire le point H vérifiant $\overrightarrow{AH} = \overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AC}$

b) Montrer que K est le milieu de [AH]

3) Donner le vecteur somme dans chacun des cas suivant :

$\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{HC}$; $\overrightarrow{BA} + \overrightarrow{BH} + \overrightarrow{CB}$

4) Construire le point M tel que $\overrightarrow{AM} = \frac{-1}{2}\overrightarrow{AB}$.

La parallèle à (IJ) passant par M coupe (AC) en N

a) Montre que $\overrightarrow{MN}$ et $\overrightarrow{BC}$ sont colinéaires

b) Déterminer le réel α tel que $\overrightarrow{MN} = \alpha\,\overrightarrow{BC}$

BON TRAVAIL