

<u>Lycée Secondaire El Ksour</u>	<u>DEVOIR DE CONTROLE</u> <u>N°1</u>	<u>Prof : Bouzouraa Chaouki</u>
<u>Année Scolaire 2013-2014</u>	<u>Mathématiques</u>	<u>2^{ème} Sc info Durée 1h</u>

Exercice N°1

Cocher la bonne réponse

1) Soit $A(x) = 2x^2 - 5x - 3$

La forme canonique est :

a) $2\left(x - \frac{3}{2}\right)^2 + \frac{1}{2}$

b) $2\left(x - \frac{3}{2}\right)^2 + \frac{5}{2}$

c) $2\left(x - \frac{3}{2}\right)^2 - \frac{1}{2}$

2) $\sqrt{4x+5}$ est définie sur

a) $\left]-\frac{5}{4}, +\infty\right[$

b) $[0, +\infty[$

c) $\left[-\frac{5}{4}, +\infty\right[$

3) Soit $x \in \mathbb{R}$

$$E : \frac{1}{4}x^2 - \sqrt{3}x + 3 = 0$$

La solution de E est :

a) $\frac{1}{2\sqrt{3}}$

b) $\frac{\sqrt{3}}{2}$

c) $2\sqrt{3}$

4) soit $\vec{u}\begin{pmatrix} a \\ b \end{pmatrix}$ et $\vec{v}\begin{pmatrix} a' \\ b' \end{pmatrix}$ dans la base (\vec{i}, \vec{j}) ,

\vec{u} et \vec{v} sont colinéaires si le déterminant est :

a) $a'b - b'a = 0$

b) $ba' - a'b = 0$

c) $ab' - a'b = 0$

Exercice N°2

Résoudre dans \mathbb{R} les équations suivantes

a) $9x^2 + 7x - 2 = 0$

b) $2x^2 + 2x - 7 = 10$

c) $\sqrt{2x-4} = 7-x$

d) $\frac{2x-5}{2-x} = x+1$

Exercice N°3

On donne dans un repère orthonormé (O, \vec{i}, \vec{j}) les points A(5,4) ; B(1,-4) ; C(1,4) et E(5,0)

1) a) Déterminer les composantes des vecteurs $\vec{U} = \frac{1}{4}\vec{AC}$ et $\vec{V} = \frac{1}{4}\vec{AE}$

b) Montrer que (\vec{U}, \vec{V}) est une base

c) Soit K(24,52), Les points A, B et K sont-ils alignés.

2) a) Déterminer les coordonnées du point D(x,y) pour que **ABDC** soit un parallélogramme.

b) Déterminer les coordonnées du point I milieu de [BC].

c) calculer $\|\vec{AC}\|$ et $\|\vec{AE}\|$

Ex1 : 4pts / Ex2 : 8pts / Ex3 : 8pts