

| | | |
|--|---|--|
| Lycée secondaire Ibn Khaldoun Rades | Devoir de contrôle n°1 Mathématiques | Année Scolaire 2010-2011 Durée : 1h 2^{ème} S₅ |
|--|---|--|

Exercice n°1: (4 points)

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

- 1) $x \in]-\infty; -2[\cup]\sqrt{3}; +\infty[$ équivaut à $x < -2$ ou $x > \sqrt{3}$.
- 2) Le trinôme $A(x) = x^2 + 7x - \sqrt{3}$ admet deux racines x_1 et x_2 tels que $x_1 + x_2 = 7$.
- 3) $\overline{BC} + \overline{CA} = \vec{0}$ équivaut à C est le milieu de $[AB]$.

4) les vecteurs $\vec{u} \begin{pmatrix} -2 \\ 3 \end{pmatrix}$ et $\vec{v} \begin{pmatrix} 1 \\ 2 \\ 3 \\ 4 \end{pmatrix}$ forment une base.

Exercice n°2: (4 points)

1) Pour chacune des expressions suivantes déterminer les valeurs de x pour lesquelles elle est

définie : a) $\frac{5x+6}{2x-1}$ b) $\frac{5x}{2x+4}$ c) $\sqrt{3-5x}$ d) $\sqrt{|3x+7|}$.

2) Résoudre dans IR les équations suivantes :

a) $\frac{5x+6}{2x-1} = \frac{5x}{2x+4}$ b) $\sqrt{3-5x} = 7$ c) $\sqrt{|3x+7|} < -3$.

Exercice n°3: (4 points)

1) Ecrire l'expression $3x^2 - 7x + 5$ sous la forme canonique.

2) Factoriser l'expression $3x^2 - (3 + \sqrt{5})x + \sqrt{5}$

3) Résoudre dans IR : a) $x^2 + (1 + \sqrt{2})x + \sqrt{2} = 0$

b) $\frac{-1}{-x^2 + 3x - 3} > 0$

Exercice n°4: (4 points)

Soit ABCD un parallélogramme

1) Placer les points E et F tels que $\overline{AE} = \frac{1}{3}\overline{AC}$ et $\overline{CF} = \frac{1}{3}\overline{CA}$.

2) Montrer que les droites (DE) et (BF).



Bon travail!