

Lycée secondaire Ibn Khaldoun Rades	Devoir de contrôle n°5 1^{ère} année S Durée : 45 min	Année Scolaire 21/04/2006
--	--	--

Exercice n°1:

Soit f la fonction définie par $f(x) = -2x + 1$. Répondre par vrai ou faux (justifier).

- 1) f est une fonction affine.
- 2) f est une fonction constante
- 3) $f\left(\frac{1}{2}\right) = 0$
- 4) La représentation graphique de f dans un repère $(O; I; J)$ est une droite qui passe par les points $A(1; -1)$ et $B(-1; 3)$
- 5) Le point $C(3; 5)$ D .

Exercice n°2 :

Soit l'expression $A(x) = (-2x + 1)(2x + 3)$.

- 1) Résoudre dans \mathbb{R} : $A(x) < 0$
- 2) Déterminer les valeurs de x pour lesquelles $\sqrt{A(x)}$ existe

Exercice n°3 :

$ABCD$ est un parallélogramme.

- 1) Construire E, F et G tels que $\overrightarrow{BE} = \overrightarrow{AB}$, $\overrightarrow{FD} = \overrightarrow{AB}$ et $\overrightarrow{BG} = \overrightarrow{BE} + \overrightarrow{BC}$
- 2) Simplifier les écritures: $\overrightarrow{u_1} = \overrightarrow{BA} + \overrightarrow{BE}$
 $\overrightarrow{u_2} = \overrightarrow{DC} + \overrightarrow{BF}$..
 $\overrightarrow{u_3} = \overrightarrow{FD} - \overrightarrow{CB} + \overrightarrow{BA}$
- 3) Soit le point M défini par $\overrightarrow{FM} = -2\overrightarrow{CB}$
 - a) Construire M .
 - b) Montrer que \overrightarrow{FM} et \overrightarrow{AD} sont colinéaires

Bon travail