|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **[Mathématiques aux élèves](http://www.matheleve.com/)**<http://www.matheleve.com/>contact @matheleve.com |  | **Devoir de contrôle n°05** |
| Lycée Ali Bourguiba Bembla |
| **Mr: Chortani Atef** | **Classe :** 1S3 | **Date :** Lundi 25-04-2011 | **Durée :** 45 minutes |

**Exercice N°01(4 Points)**

Pour chacune des questions suivantes une seule des trois réponses proposées est exact .Indiquer sur votre copie le numéro de

la question et la lettre correspondante à la réponse choisie.

1) L’image d’une droite par une translation est une droite qui lui est :

 a)parallèle b) perpendiculaire c)sécante

2) Le réel 3 est une solution de l’équation :

$$ a) 2x-3=\frac{1}{3}x-2 b) 2x-3=\frac{1}{3}x+2 c) b) 2x+3=\frac{1}{3}x+2 $$

3) Le couple (2 ; 3) est une solution de système :

 $a)\left\{\begin{array}{c}x+y=5\\3x-y=1\end{array}\right. b)\left\{\begin{array}{c}x+y=5\\3x-y=2\end{array}\right. c)\left\{\begin{array}{c}x+y=5\\3x-y=3\end{array}\right.$

4) Le système $\left\{\begin{array}{c}14x+y=2011 \\-7x-11y=1987\end{array}\right. $admet dans ℝ×ℝ :

 a) une infinité des solutions b) une seul solution c)zéro solution

**Exercice N°02 (8 Points)**

I) Résoudre dans ℝ les équations suivantes :

$$1) x=1 2) x=x 3) x^{2}=x 4) x^{2}-12x+36=49$$

II) Résoudre dans ℝ les inéquations suivantes :

$$1) x^{2}-12x+36\leq 49 2) \frac{x-13}{x+1}\geq 0 $$

III) Résoudre dans $R ^{2}$ les systèmes suivants :

$$1)\left\{\begin{array}{c}x-4y=0\\2x+y=9\end{array}\right. 2)\left\{\begin{array}{c}\frac{1}{x}-4y^{2}=0\\\frac{2}{x}+y^{2}=9\end{array}\right.$$

**Exercice N°03 (8 Points)**

$\left(O;\vec{i},\vec{j}\right) $un repère orthonormé .on considère les points A$\left(-3;2\right)$ , B$\left(6;-1\right)$ et C$\left(-3;-1\right)$

1) Placer les points A, B et C dans le repère$ \left(O;\vec{i},\vec{j}\right)$.

2)a) Calculer AB, AC et BC, en déduire la nature de triangle ABC.

b) Calculer l’aire du tringle ABC.

3) Vérifier que O est le centre de gravité du triangle ABC.

4) La droite (OA) coupe la droite (BC) au point E.

a)Vérifier que E est le milieu du segment$ \left[BC\right]$.

b) En déduire les coordonnées du point E.

c)Déterminer l’aire du tringle ABE.

d) Calculer la distance du point E à la droite (AB).