

L.S.Lamta prof: Ben Amor.N	Devoir de controle N° :4 - Mathématiques-	Classe : 1^{ère} année Date : 13 /2 / 2009 Durée : 45mn
---	--	--

Exercice 1 (4pts)

Choisir la bonne réponse pour chaque proposition :

1°) L'équation : $2x+1=0$ a pour ensemble des solutions dans IR :

- ☐ $S_{IR}=\{2\}$
☐ $S_{IR}=\{-2\}$
☐ $S_{IR}=\left\{-\frac{1}{2}\right\}$

2°) L'inéquation : $(2x+4)(x+1)>0$ a pour ensemble des solutions dans IR :

- ☐ $S_{IR}]= -4 ; -1[$
☐ $S_{IR}]= -4 ; -1]$
☐ $S_{IR}]= -\infty ; -2[\cup] -1 ; +\infty[$

3°) L'inéquation $3x+1 \leq 3x+1$ a pour ensemble des solutions dans IR :

- ☐ $S_{IR}=\emptyset$
☐ $S_{IR}=IR$
☐ $S_{IR}]= -\infty ; -3[\cup] -1 ; +\infty[$

4°) Si on a $\overrightarrow{AB} = \overrightarrow{DC}$ alors :

- ☐ [AD] et [BC] ont le même milieu
☐ [AC] et [BD] ont le même milieu

5°) Soient $\vec{U} = \overrightarrow{AB} + \overrightarrow{BC} + \overrightarrow{CF}$ et $\vec{V} = \overrightarrow{AK} + \overrightarrow{BA} + \overrightarrow{KB} + \overrightarrow{FA} + \vec{U}$

a/ $\vec{U}$ est égal à :

- ☐ $\overrightarrow{AF}$
☐ $\overrightarrow{BF}$
☐ $\overrightarrow{FA}$
☐ $\vec{0}$

b/ $\vec{V}$ est égal à :

- ☐ $\overrightarrow{AF}$
☐ $\overrightarrow{BF}$
☐ $\overrightarrow{FA}$
☐ $\vec{0}$

Exercice 2(6pts)

Résoudre dans IR :

a/ $(x+1)(x+2) \geq 0$; b/ $x^2 < 3$; c/ $(x^2-9) - (4x+1)(x+3) > 0$

Exercice 3(10pts)

Soit (ζ) un cercle de centre O et de diamètre [AB] tel que $AB = 6$

1/ a) Construire le point B' l'image de B par la translation de vecteur $\overrightarrow{OB}$

b) Quelle est l'image de chacun des points O et A par la translation de vecteur $\overrightarrow{OB}$

c) Construire (ζ') l'image de (ζ) par la translation de vecteur $\overrightarrow{OB}$

d) Montrer que [AB'] et [OB] ont le même milieu

2/ Les deux cercles (ζ) et (ζ') se coupent en E et F

a) Quelle est la nature de quadrilatère OEBF ? justifier

b) Quelle l'image de (OE) par la translation de vecteur $\overrightarrow{OB}$? justifier

