Lycée : Hassi El Frid

Devoir De Contrôle N° 02

Matière : Mathématiques

Classe : 2ème Sciences

Durée : 1 heure

Date : 19/11/2008

Exercice N°01 (3 pts)

$ABCD$ un carré de côté $20 cm$ $AMNP$ est un carré .

Où placer le point $M$ sur le segment $\left[AB\right]$ pour que

 l’aire de la partie hachurée soit est égale à $351 cm²$ ?

Exercice N°02 (8 pts)

Résoudre dans $IR$

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

 c) $ \frac{x²-1}{2x²-3x+1}=1$ d) $ 6x^{4}+5x²-1=0$

Exercice N°03 (9 pts)

1. Soient $ABC$ un triangle et $G$ son centre de gravité et $M$ le point tel que $\vec{MA}+\vec{MB}+2\vec{MC}=\vec{0}$

Montrer que $\vec{CG}=4\vec{MG}$

1. Soit $\left(O,\vec{i,}\vec{j}\right)$ un repère orthonormé du plan

On suppose que $A\left(-1,2\right),B\left(-3,-2\right)$ et $C(5,-1)$

1. Montrer que $(\vec{AB},\vec{AC})$ est une base de l’ensemble des vecteurs du plan.
2. Montrer que $\vec{AB}$ et $\vec{AC}$ sont orthogonaux.
3. Soit $\left(24;52\right)$ . Les points $A,B$et $E$sont-ils alignés.
4. Déterminer les coordonnées du point $D$ pour que $ABCD$ soit un parallélogramme.

.

 *Bon travail*