Devoir De Contrôle N° 04

Lycée : Hassi El Frid

Matière : Mathématiques

Date :10 /02/2009

Durée : 1 heure

Classe : 2ème Sciences

Exercice N°01 (3 pts)

Dans chacun des exercices suivants, une réponse au moins est exacte.

Mettre V (vrai) pour une réponse juste, F (faux) pour une réponse fausse.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1) Soit $M’=r(M)$ où r rotation de centre I et d’angle $α\in \left]0,π\right[$ équivaut  a) $\left\{\begin{array}{c}IM=IM'\\\hat{MIM'}=α\end{array}\right.$ b) $I,Met M'$ sont alignés c) $I=M\*M'$2) Soit $ABC$ un triangle isocèle de sommet principale A alors a) il existe une rotation de centre A qui transforme B en C  b) il n’existe aucune rotation de centre A qui transforme B en C 3) soit $a$ un entier naturel et $n$ un diviseur de a alors  a) $a$ est un multiple de $n$ b) $a $et $n $sont premier entre eux c) $PGCD(a,n)=n$ |  |  |

Exercice N°02 (4 pts)

L’entier $n =x1527y$ à $6$ chiffres.

 On sait que $n $est multiple de $4$ et que si on divise $n$ par $11$, le reste est égal à $5$. Trouver $n$ ?

Exercice N°03 (5 pts)

1. Vérifier que pour tout $n\in IN $;$\frac{n+25}{n+4}=1+\frac{21}{n+4}$.
2. Déterminer $n$ pour que $\frac{n+25}{n+4}\in IN $

Exercice N°04 (8 pts)

Soit $ζ$ un cercle de centre , $A$ un point de $ζ$ et $Δ$ la tangente à $ζ$ en $A$. Soit $R$ la rotation directe de centre $O$ et d’angle $\frac{π}{2}$ .(quart de tour directe de centre $O$)

1. Construire $C$ l’image de $A$ par $R$.
2. Montrer que$ C\in ζ$.
3. Construire $Δ'$l’image de$ Δ$ par la rotation $R$.
4. Soit $B $le point d’intersection des droites $Δ$ et $Δ'$ et $E=S\_{C}(B)$
5. Quelle est la nature de quadrilatère$OABC$.
6. Montrer que $E$ est l’image de $B$ par la rotation $R$.
7. Soit $M$ un point de $Δ$ tel que $A\in \left[BM\right]$et $N$ un point de $Δ^{'}$ tel que$ C\notin \left[BN\right]$

et $AM=CN$

Montrer que $R(M)=N$

 *Bon travail*

correction

Exercice N°:2



 

* 













* 











Exercice N°:03

1. 
2. 

 





Exercice N°:4

1) $∆$

 $∆'$

















 













