

Mr : M.Dhia

Devoir de Contrôle N°1

Classe : 1S3

Lycée : Menzel Lahbib

Mathématique

Date : 18/10/2014

Durée : 45mn

Exercice N°1 : (5 points)

Répondre par vrai ou faux

- 1) Le reste de la division euclidienne de 99237 par 2014 est 7024
- 2) $\pi \in \mathbb{Q}$
- 3) Deux droites coupées par une sécante forment deux angles alternes internes égaux
- 4) Deux droites coupées par une sécante forment deux angles intérieurs d'un même côté supplémentaires.
- 5) 115° et 65° sont deux angles complémentaires.

Exercice N°2 : (6 points)

- 1) Les nombres 495 et 1911 sont-ils premiers entre eux ? Justifier votre réponse.
- 2) a) Décomposer en facteur premier 495 et 1911
b) Calculer $PGCD(495, 1911)$
c) Déterminer les entiers naturels a et b tels que : $495 = 3a$ et $1911 = 3b$
- 3) Rendre la fraction $\frac{1911}{495}$ irréductible
- 4) Calculer $PPCM(495, 1911)$

Exercice N°3 : (2 points)

- 1) 211 est-il un nombre premier ? Justifier votre réponse.
- 2) Comment faut-il choisir l'entier naturel n pour que : $\frac{27+n}{27} \in \mathbb{N}$

Exercice N°4 : (7 points)

Soient ABC un triangle isocèle en A , la bissectrice de l'angle \widehat{ABC} coupe (AC) en H et la parallèle à (BH) passant par C coupe (AB) en E

- 1) Faire une figure
- 2) a) Montrer que $\widehat{BCE} = \widehat{HBC}$
b) Montrer que $\widehat{BEC} = \widehat{ABH}$
c) Quelle est la nature du triangle BEC .
- 3) Soit K un point de $[AB]$ tel que $AK = AH$. Montrer que $(HK) \parallel (BC)$.

Bonne Chance