

Mr : M.Dhia	Devoir de Contrôle N°1	Classe : 1S1
Lycée : Menzel Lahbib	Mathématique	Date : 17/10/2014
		Durée : 45mn

Exercice N°1 :(5 points)

Répondre par vrai ou faux

- 1) $PGCD(149,745) = 149$.
- 2) On a : $75 = 3 \times 20 + 15$ donc le reste de la division euclidienne de 75 par 3 est 15.
- 3) $\frac{13971}{87693}$ est une fraction irréductible.
- 4) Deux droites parallèles coupées par une sécante forment deux angles alternes internes égaux.
- 5) Deux droites parallèles coupées par une sécante forme deux angles intérieurs d'un même côté égaux.

Exercice N°2 :(6 points)

- 1) Les nombres 792 et 220 sont-ils premiers entre eux ? Justifier votre réponse.
- 2) a) Décomposer en facteur premier 792 et 220
b) Calculer $PGCD(792,220)$
c) Déterminer les entiers naturels a et b tels que : $792 = 44a$ et $220 = 44b$
- 3) Rendre la fraction $\frac{220}{792}$ irréductible
- 4) Calculer $PPCM(792,220)$

Exercice N°3 :(2 points)

- 1) Vérifier que pour tout entier naturel n on a : $\frac{2n+16}{n-3} = 2 + \frac{22}{n-3}$
- 2) Comment faut-il choisir n pour que : $\frac{2n+16}{n-3} \in \mathbb{N}$

Exercice N°4 :(7 points)

Soient ABC un triangle isocèle en A , Δ la parallèle à (AB) passant par C et Δ' la parallèle à (AC) passant par B et coupe Δ en D

- 1) Faire une figure.
- 2) a) Montrer que : $A\hat{B}C = D\hat{C}B$ et $A\hat{C}B = C\hat{B}D$
b) Dédire que : $C\hat{B}D = D\hat{C}B$
c) Quelle est la nature du triangle BDC
- 3) On prend deux points M et N respectivement sur $[AB]$ et $[AC]$ distinct de B et C et tels que $AM = AN$. Montrer que $(MN) \parallel (BC)$.

Bonne Chance

