|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Lycée El Menchia B .Ali MOKHTAR | Série N°1 |  Niveau : 1ère .S 3,4 .  2008/2009 |

Exercice N°1 :

**1)** Le nombre **5244** est-il divisible par **6** , expliquer .

**2)** Rendre la fraction irréductible **F = **

3) Trouver PGCD( 2520, 324) par deux méthodes , puis PPCM (2520,324 )

**4)** Soit **K(x) = 5  ,** Calculer K(1) puis K(5) .

5) Simplifier les expressions suivantes :

 **A = ** , B = 

Exercice N°2 :

1/ Déterminer PPCM (3510, 1176 ) et PGCD (3510, 1176 ).

2/ Déterminer, par l’algorithme d’Euclide, PGCD (323, 209 ).

3/ Soit E = -2 | x - 2 | - | x – 1| + | x | + 5

 Calculer E pour x = 

4/ a et b étant deux réel non nuls,simplifier l’expression :

 

Exercice N°3 :

1) Ecrire plus simplement possible

 A= ; B= ; C=; D=; E=

 F= ; G=

**2)** Calculer : I=; J =+;

 K=׀2 ׀+ ׀2

Exercice N°4 :

1) Développer : A=(5x+y)2 ; B=(x-2y)2 ; C=(x+2)3 ; D=(x-2y)3

2) Factoriser : M=25x2+30x+9 ; N= 3x3-81 ; L=(x2+2)2-(4x-2)2 ; P=27x3-1

Exercice N°5 :

 Soit ABC un triangle isocèle en A , soit D le point du segment [BC] tel que  .La parallèle à (AB) qui passe par D coupe (AC) en E .

**1)** Quelle est la nature du triangle DEC ?justifier.

**2)** Montrer que AB = AE + ED .

**3)** Soit [AX) la bissectrice de l’angle et [EY) celle de l’angle .

**a)** Montrer que (AX) // (EY)

**b)** Déduire que .

Exercice N°6 :

Soit ABC un triangle inscrit dans un cercle ζ de centre O tel que = 60°

La bissectrice [OX ) de l’angle coupe ζ en D.

1/ Calculer les mesures des angles  , et 

2/ En déduire que la demi-droite [ BC ) est la bissectrice de l’angle 

3/ Montrer que les droites (OC) et (BD) sont parallèles.

 **jouer :**

Rami prend cinq dominos comme ceci :

Il remarque que la rangée du haut contient 15 points et que la rangée du bas fait 17 points.

Il veut que les deux rangées fassent 16 points chacune.

Aidez Rami en bougeant le moins de dominos possibles. Dessinez ce que vous avez trouvé.

***Bon TravaiL***

#####