

NOM.....PRENOM.....CLASSE.....N°.....

**Exercice n°1( 4 points)**

a) Trouver les entiers naturels a dont la division euclidienne par 5 donnent une reste égale au quotient

.....  
.....  
.....  
.....

b) Soit  $a = 5n + 2$  montrer que  $2a + 1$  est divisible par 5

.....  
.....

**Exercice n° 2( 4points)**

1) Comment faut il choisir l'entier naturel n pour que  $\frac{18}{n-2}$  soit un entier naturels

.....  
.....  
.....  
.....

2) a) montrer que  $\frac{2n+14}{n-2} = 2 + \frac{18}{n-2}$

.....  
.....

c) Comment faut il choisir l'entier naturel n pour que  $\frac{2n+14}{n-2}$  soit un entier naturels

.....  
.....

**Exercice n° 3(4points)**

1) Les nombres 540 et 960 sont ils premiers entre eux

.....  
.....

2) Calculer PGCD ( 540 , 960) par algorithme d'Euclide

.....  
.....  
.....

en déduire PPCM(540,960)

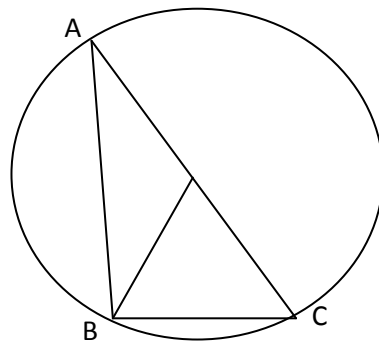
.....  
.....

3) Rendre  $\frac{540}{960}$  irréductible

.....  
.....

**Exercice N°4(8points)**

Soit ABC un triangle inscrit dans un cercle ( C ) de centre O tel que [AC] est diamètre et  $\angle CAB = 30^\circ$



1) a) montrer que le triangle ABC est rectangle en B

.....  
.....

b) calculer  $\angle ACB$

.....  
.....

2) a) calculer COB

.....  
.....

a) en déduire OCB est un triangle équilatéral

.....  
.....

3) la bissectrice OBC recoupe le cercle (C) en E

a) calculer BEC

.....  
.....  
.....  
.....

b) en déduire (BO) et (EC) sont parallèles

.....  
.....  
.....  
.....