Lycée de Metlaoui Prof : kh-kherfani	*Devoir de contrôle n : 1* Discipline : mathématiques	Niveau : 1ére S_1 Durée : 45mn Année scolaire : 10\11

Exercice n° :1 ——— (3points)

Pour chacune des questions suivantes une seule réponse proposée est correcte trouver la

1) On donne a=72 et PGCD (a,b)=9 et PPCM(a,b)=288 donc l'entier naturel b égal

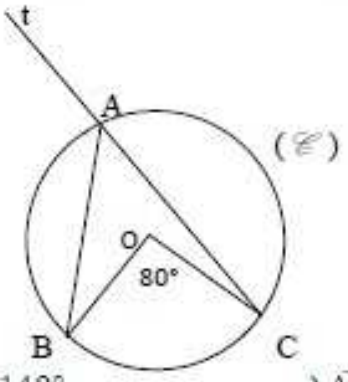
a) 12 ,b) 27 ,c) 36

2) Soit A= $|14-2\pi|-2|3-\pi|$ alors on a

a) A = 8 ,b) A = 4(5−π) ,c) A= 20−3π

3) Soit la figure suivante

(℘) cercle de centre O



a) $\widehat{BAt} = 100°$,b) $\widehat{BAt} = 140°$,c) $\widehat{ABC} = 2\widehat{BOC}$

Exercice n° :2 ——— (5,5points)

Soit les deux entiers naturels a= 432 et b= 300

1) a) Calculer PGCD(a,b) en utilisant la décomposition en produit de facteurs premiers

b) Calcule le PPCM(a,b)

2) Rendre la fraction $\frac{a}{b}$ irréductible

3) Déterminer l'entier naturel n pour que $\frac{9}{2n+1}$ soit un entier naturel

Exercice n° :3 ——— (3,5points)

Soit A=$\frac{\sqrt{3}+2}{\sqrt{3}+1}$ et B=$2\sqrt{27}-\sqrt{75}-1$

1) Montrer que A = $\frac{\sqrt{3}+1}{2}$ et B = $\sqrt{3}-1$

2) Montrer que A est l'inverse de B

Exercice n° :4 ——— (8points)

Soit (℘) un cercle de centre O et [DC] son diamètre

1) Placer B sur (℘) telque $\widehat{BOC} = 70°$

2) Calculer $\widehat{DOB}$ puis $\widehat{DCB}$

3) La bissectrice [Ox) de l'angle $\widehat{DOB}$ coupe (℘) en E

a) Calculer $\widehat{DOE}$

b) Montrer que (OE) est parallèle à (BC)

4) La parallèle à (DC) passant par E coupe (BC) en I et (℘) en J

a) Déterminer la nature de quadrilatère BCOE ? Justifier votre réponse

b) Calculer $\widehat{BIJ}$ et $\widehat{BIE}$

c) Montrer que $\widehat{DOE} = \widehat{DCB}$