

EXERCICE N°1 **10 pts**

1°) On considère le nombre $N = 3a1a2a$ ou a est un chiffre de 0 jusqu'à 9

a. Montrer que pour tout a , l'entier N est divisible par 3.

.....
.....

b. Déterminer les valeurs de a pour lesquelles l'entier N est divisible par 4.

.....
.....

2°) Déterminer les entiers naturels n pour lesquels le nombre $\frac{26}{n+1}$ soit un entier naturel.

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

3°) a. Calculer le PGCD(220;280) et le PPCM(220;280)

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

b. Rendre la fraction : $\frac{220}{280}$ irréductible

.....

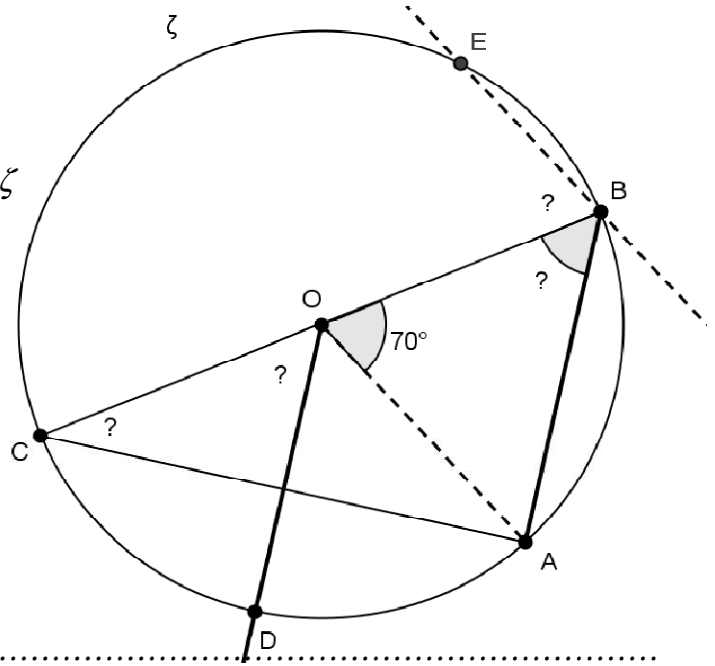
c. Le nombre : $\frac{220}{280}$ est-il décimal ? Justifier

.....

EXERCICE N°2 **10 pts**

Dans la figure ci-contre :

- ABC est un triangle inscrit dans un cercle ζ tel que $[BC]$ soit un diamètre.
- $\widehat{BOA} = 70^\circ$
- $[OD]$ est la bissectrice de $[OA, OC]$
- Les droites (EB) et (OA) sont parallèles.



1°) a. Montrer que : $\widehat{COD} = 55^\circ$

.....

b. Calculer : \widehat{OBA}

.....

c. Dédurre que les droites (AB) et (OD) sont parallèles.

.....

2°) a. Quelle est la nature du triangle ABC ? Justifier

.....

b. Calculer : \widehat{BCA}

.....

c. Calculer : \widehat{EBC} puis déduire \widehat{EAC}

.....

