

Lycée : Echabel DH

Prof : M-Oueslati

Devoir de contrôle N°1

Mathématiques
1^{er}

Date : .../11/2020

Durée : 45mn

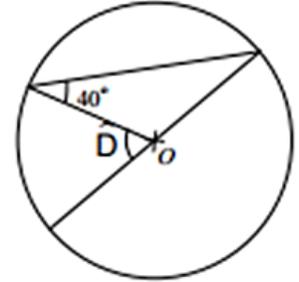
QCM (4 pts) : cocher la bonne réponse

1. L'angle \hat{D} est égale à

80°

140°

40°

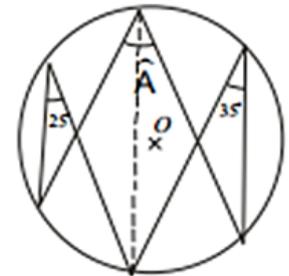


2. L'angle \hat{A} est égale à :

35°

60°

70°



3. Les entiers naturels n pour que $\text{pgcd}(14+n; n) = n$ sont :

$n \in \{1; 2; 5; 12\}$; $n \in \{1; 2; 7\}$; $n \in \{1; 2; 7; 14\}$

4. l'arrondi de 2,71896548 à 10^{-4} est :

2,7199 ; 2,719 ; 2,7189

Exercice 1 (8 pts) les questions I° et II° sont indépendantes

I° a/ Calculer le $\text{pgcd}(196,144)$ par l'algorithme d'Euclide

b/ En déduire le $\text{ppcm}(196,144)$

c/ Rendre la fraction $F = \frac{196}{144}$ irréductible . F es-elle décimale ? Justifier ta réponse

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

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

II° 1/ Vérifier que pour tout entier naturel $n \geq 3$, on a $\frac{4n}{n-2} = 4 + \frac{8}{n-2}$

2/ Comment faut-il alors choisir l'entier naturel n pour que $\frac{4n}{n-2}$ soit un entier naturel

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

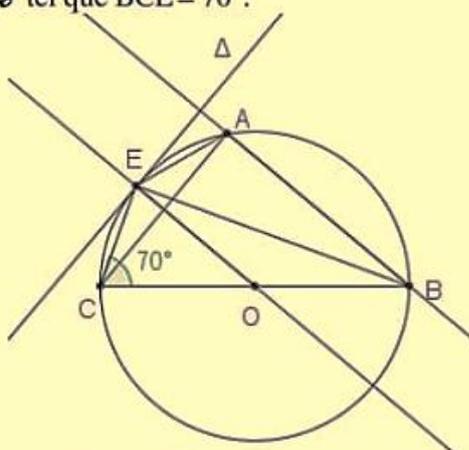
.....

.....

.....

Exercice 3 (8pts)

Soit \mathcal{C} un cercle de centre O et de diamètre $[BC]$ et E le point de \mathcal{C} tel que $\widehat{BCE} = 70^\circ$.



- 1/ Calculer : \widehat{BOE} et \widehat{CBE} . Justifier.
- 2/ Soit A le point du cercle \mathcal{C} tel que $[BE)$ est la bissectrice de l'angle \widehat{ABC} .
Montrer que les droites (AB) et (OE) sont parallèles.
- 3/a/ Comparer les angles \widehat{CAE} et \widehat{CBE} . Justifier.
b/ Montrer que le triangle AEC est isocèle.
c/ Dédurre que (OE) est la médiatrice du segment $[AC]$.

