

LYCEE EL FAOUAR-KEBELI**DEVOIR DE CONTROLE N°1****Niveau : 1^{ère} année S1****Durée : 45mn****Date : 19-10-2019****Année scolaire : 2019/2020****Epreuve : Mathématiques****Professeur : El Fekih Nader****EXERCICE 1 (4 points)**

Questions	réponses	
La troncature au dixième du nombre 11.24573 est :		
l'arrondi au centième du nombre -23,14654 est :		
La valeur approchée à l'unité par défaut du nombre 142,17584 est :		
La valeur approchée au millième par excès du nombre -2,546123 est :		
Sur une carte l'échelle est $\frac{1}{5000}$ l'unité est le centimètre. Compléter le tableau suivant :	Valeur sur la carte
	Valeur réelle	30000
La division euclidienne de 234 par 14 est :		
Le reste de la division euclidienne de 12456324751 par 11 est :		
L'écriture scientifique de 0,000124		

EXERCICE 2 (8 points)

1-a-décomposer en produit de facteurs premiers 300 et 1890

b-déterminer card (D_{300})

c-calculer P.G.C.D (300 ; 1890)

d-en déduire $D_{300} \cap D_{1890}$

2-a-avec L'algorithme d'Euclide retrouver P.G.C.D (300 ; 1890)

b-Déduire le P.P.C.M (300 ; 1890)

c- Rendre la fraction $\frac{300}{1890}$ irréductible

3- Soit $a \in \mathbb{N}$ tel que P.G.C.D (13 ; a)=7 et PPCM (13 ; a)=26

Calculer a.

4- déterminer les entiers naturels n tel que $\frac{30}{n+4}$ soit un entier naturel

EXERCICE 3 (8 points)

Soit un cercle (ζ) de diamètre [BC] et de centre O. A un point de

(ζ) tel que $\widehat{AOB}=120^\circ$. (Voir figure ci-dessous)

1- Montrer que $\widehat{OAB}=30^\circ$ et $\widehat{BAC}=90^\circ$

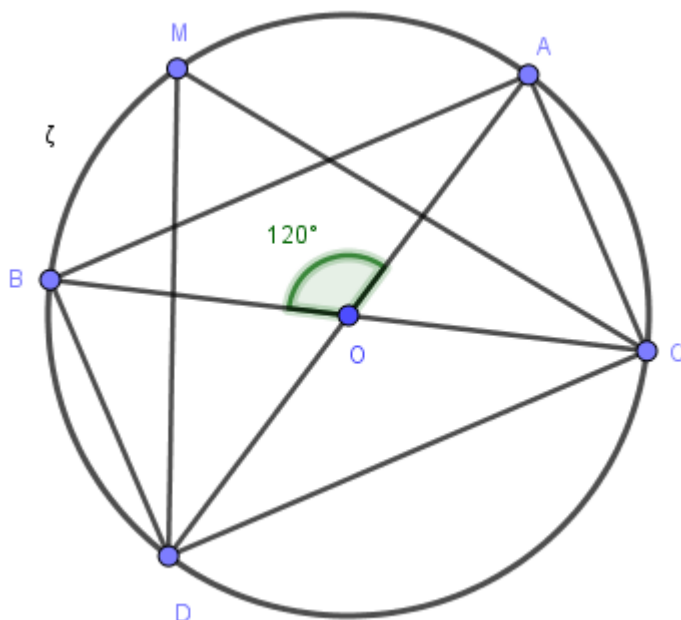
2- La droite (OA) coupe (ζ) en un point D.

a- Comparer \widehat{BAD} et \widehat{BCD} . Justifier votre réponse.

b- En déduire que les droites (AB) et (CD) sont parallèles.

3- Quelle est la nature du quadrilatère ABDC ? Justifier votre réponse.

4- Soit M un point de l'arc AB ne contenant pas le point D. Calculer la mesure de l'angle \widehat{DMC} . Justifier votre réponse.



😊😊😊BON TRAVAIL😊😊😊

Nom et prénom :.....

note :...../4

Questions	réponses	
La troncature au dixième du nombre 11.24573 est :		
l'arrondi au centième du nombre -23,14654 est :		
La valeur approchée à l'unité par défaut du nombre 142,17584 est :		
La valeur approchée au millième par excès du nombre -2,546123 est :		
Sur une carte l'échelle est $\frac{1}{5000}$ l'unité est le centimètre. Compléter le tableau suivant :	Valeur sur la carte
	Valeur réelle	30000
La division euclidienne de 234 par 14 est :		
Le reste de la division euclidienne de 12456324751 par 11 est :		
L'écriture scientifique de 0,000124		

LYCEE EL FAOUAR-KEBELI**DEVOIR DE CONTROLE N°1****Niveau : 1^{ère} année S2****Durée : 45mn****Date : 17-10-2019****Année scolaire : 2019/2020****Epreuve : Mathématiques****Professeur : El Fekih Nader****EXERCICE 1 (4 points)**

Questions	réponses	
La troncature au millième du nombre 121.24063 est :		
l'arrondi au dixième du nombre -101,94454 est :		
La valeur approchée au centième par défaut du nombre 149,15574 est :		
La valeur approchée à l'unité par excès du nombre -21,342193 est :		
Sur une carte l'échelle est $\frac{1}{720}$ l'unité est le centimètre. Compléter le tableau	Valeur sur la carte	12,5
	Valeur réelle,
La division euclidienne de 1251 par 107 est :		
Le reste de la division euclidienne de 32411426352 par 11 est :		
L'écriture scientifique de 0.0000214 est		

EXERCICE 2 (8 points)

1-a-decomposer en produit de facteurs premiers 2100 et 945

b-déterminer card (D_{945})

c-calculer P.G.C.D (2100 ; 945)

d-en déduire $D_{2100} \cap D_{945}$

2-a-avec l'algorithme d'Euclide retrouver P.G.C.D (2100 ; 945)

b-Déduire le P.P.C.M (2100 ; 945)

c-Rendre la fraction $\frac{2100}{945}$ irréductible

3-Soit $a \in \mathbb{N}$ tel que P.G.C.D (10 ; a)=9 et P.P.C.M (10 ; a)=30

Calculer a.

4-determiner les entiers naturels n tel que $\frac{105}{n-7}$ soit un entier naturel

EXERCICE 3 (8 points)

Dans la figure ci-dessous ζ est un cercle de diamètre [BC], A un point de ζ tel que $\widehat{AOB} = 80^\circ$. Δ est la tangente à ζ en A, H est le projeté orthogonal du point C sur la droite Δ .

1 - Prouver que le triangle **ABC** est rectangle en A

2-a - Vérifier que $\widehat{ACB} = 40^\circ$

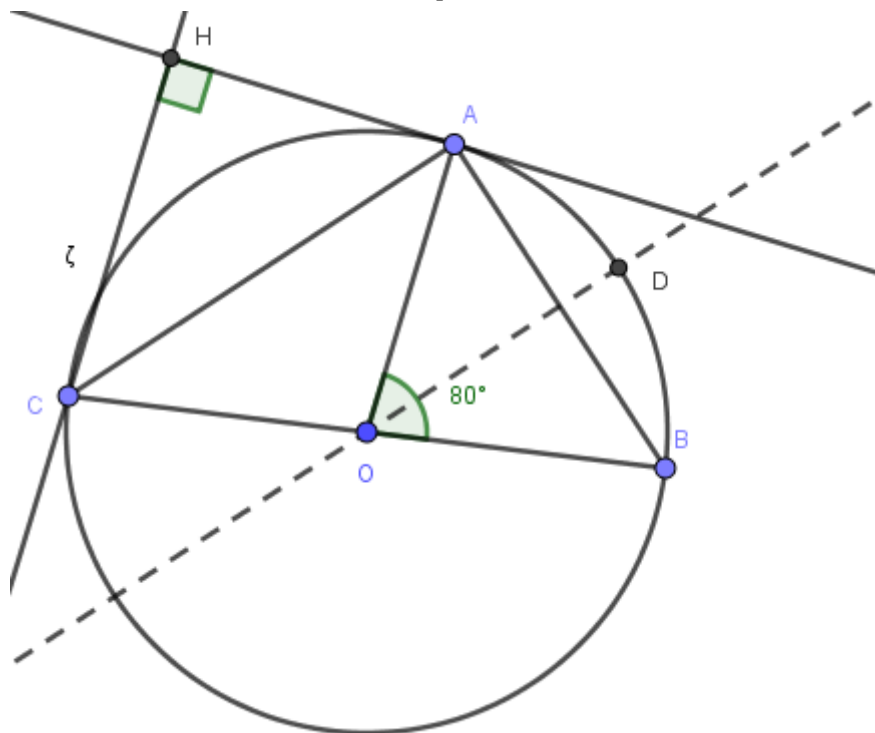
b - En déduire la mesure de l'angle \widehat{ABC}

3- a- Montrer que les droites (CH) et (OA) sont parallèles

b - En déduire la mesure de \widehat{BCH}

4 - la bissectrice de \widehat{AOB} coupe Δ en D.

Montrer que les droites (AC) et (OD) sont parallèles



😊😊😊BON TRAVAIL😊😊😊

Nom et prénom :.....

note :...../4

Questions	réponses	
La troncature au millième du nombre 121.24063 est :		
l'arrondi au dixième du nombre -101,94454 est :		
La valeur approchée au centième par défaut du nombre 149,15574 est :		
La valeur approchée à l'unité par excès du nombre -21,342193 est :		
Sur une carte l'échelle est $\frac{1}{720}$ l'unité est le centimètre. Compléter le tableau	Valeur sur la carte	12,5
	Valeur réelle,
La division euclidienne de 1251 par 107 est :		
Le reste de la division euclidienne de 32411426352 par 11 est :		
L'écriture scientifique de 0.0000214 est		

LYCEE EL FAOUAR-KEBELI**DEVOIR DE CONTROLE N°1****Niveau : 1^{ère} année S3****Durée : 45mn****Date : 19-10-2019****Année scolaire : 2019/2020****Epreuve : Mathématiques****Professeur : El Fekih Nader****EXERCICE 1 (4 points)**

Questions	réponses	
La troncature au centième du nombre -142.25393 est :		
l'arrondi au millième du nombre -523,04294 est :		
La valeur approchée au dixième par défaut du nombre 1430,19004 est :		
La valeur approchée au dixième par excès du nombre 23,055523 est :		
Sur une carte l'échelle est $\frac{1}{945}$ l'unité est le centimètre compléter le tableau	Valeur sur la carte	5,25
	Valeur réelle
La division euclidienne de 2547 par 53 est :		
Le reste de la division euclidienne de 19446334650 par 11 est :		
L'écriture scientifique de 0,03012 est		

EXERCICE 2 (8 points)

1-a-decomposer en produit de facteurs premiers 594 et 2925

b-déterminer card (D_{2925})

c-calculer P.G.C.D (594 ; 2925)

d-en déduire $D_{594} \cap D_{2925}$

2-a-avec l'algorithme d'Euclide retrouver P.G.C.D (594 ; 2925)

b-Déduire le P.P.C.M (594 ; 2925)

c-Rendre la fraction $\frac{2925}{594}$ irréductible

3-Soit $a \in \mathbb{N}$ tel que $\text{PGCD}(15 ; a)=7$ et $\text{PPCM}(15 ; a)=150$

Calculer a .

4-determiner les entiers naturels n tel que $\frac{9}{2n+1}$ soit un entier naturel

EXERCICE 3 (8 points)

Sur la figure ci-dessous, on a :

les points $A, B ; C$ et D sont situés sur le Cercle ζ de centre O .

Les droites (AC) et (BD) sont sécantes au point K .

$\widehat{AOD} = 100^\circ$ et $\widehat{BAC} = 50^\circ$

1-a-Montrer que $\widehat{ACD} = 50^\circ$

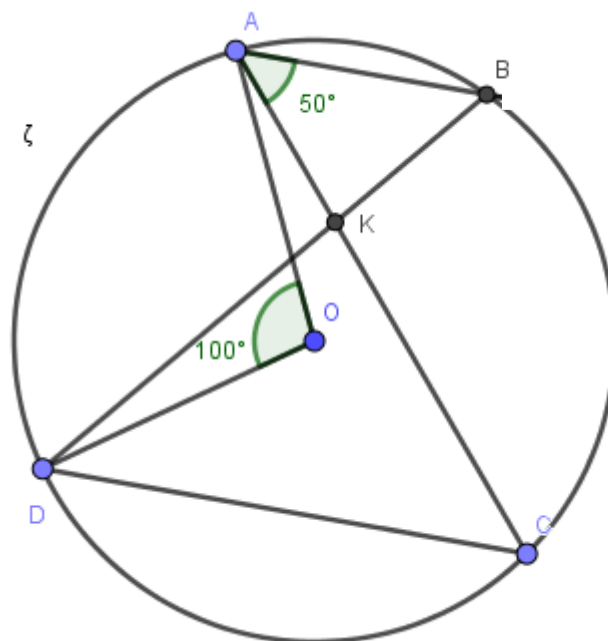
b-En déduire que les droites (AB) et (DC) sont parallèles

2-a-Calculer \widehat{ABD} et \widehat{BDC}

b-En déduire que les triangles KAB et KCD sont isocèles en K

3-a-Montrer que $AC = BD$

b-En déduire que $AD = BC$



😊😊😊BON TRAVAIL😊😊😊

Nom et prénom :.....

note :...../4

Questions	réponses	
La troncature au centième du nombre -142.25393 est :		
l'arrondi au millième du nombre -523,04294 est :		
La valeur approchée au dixième par défaut du nombre 1430,19004 est :		
La valeur approchée au dixième par excès du nombre 23,055523 est :		
Sur une carte l'échelle est $\frac{1}{945}$ l'unité est le centimètre compléter le tableau	Valeur sur la carte	5,25
	Valeur réelle
La division euclidienne de 2547 par 53 est :		
Le reste de la division euclidienne de 19446334650 par 11 est :		
L'écriture scientifique de 0,03012 est		

EXERCICE 1 (3 points)

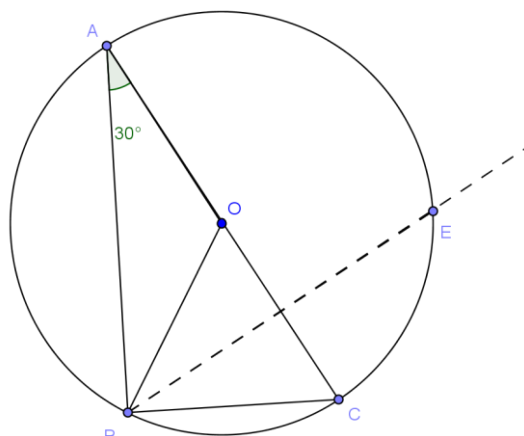
Répondre par vrai ou faux :

Affirmation	Vrai ou faux
A/105 et 70 sont premiers entre eux	
B/L'écriture scientifique de 6923 est $6,923 \times 10^4$	
C/L'entier 28 est parfait	
D/L'arrondi au centième de 54,3482 est 54,35	
E/ $\frac{3}{125}$ est un nombre décimal	
F/ $\frac{225}{147}$ est une fraction irréductible	

EXERCICE 2 (8 points)

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

- 1) a) Montrer que le triangle ABC est rectangle en B.
b) Calculer \widehat{ACB}
- 2) a) Calculer \widehat{COB}
b) En déduire que OCB est un triangle équilatéral.
- 3) La bissectrice de l'angle \widehat{OBC} recoupe le cercle (C) en E.
a) Calculer \widehat{BEC}
b) En déduire que les droites (BO) et (EC) sont parallèle.



EXERCICE 3 (7 points)

1)a) Déterminer à l'aide de l'algorithme d'Euclide le PGCD (420, 160).

b) En déduire le PPCM (420, 160).

c) Déterminer $D_{420} \cap D_{160}$

2) Rendre la fraction $\frac{160}{420}$ irréductible.

3)a) Soit n un entier naturel. Vérifier que $\frac{n^2+5}{n-1} = n+1 + \frac{6}{n-1}$.

b) Déterminer, alors l'entier naturel n pour que $\frac{n^2+5}{n-1} \in \mathbb{N}$.

EXERCICE 4 (2 points)

Soit les nombres $A=5\ 527\ 579\ 818\ 992$ et $B=1\ 633\ 123\ 612\ 311\ 854$.

1) A est-il divisible par 7 ? justifier la réponse.

2) B est-il divisible par 13 ? justifier la réponse.

😊😊😊 BON TRAVAIL 😊😊😊