



college
LE PROVINCIAL

TEST LOURD / MATHEMATIQUES – Octobre 2024

CE : MATHS
Coefficient : 03
Niveau : 4^{ème}
Durée : 01H30min

Cette épreuve comporte 3 pages numérotées 1/3, 2/3 et 3/3.
Chaque exercice est indépendant.
L'usage de la calculatrice scientifique est autorisé

BAREME

EXERCICE 1 (04 points)

A. Pour chaque ligne du tableau, ci-dessous, une seule affirmation est juste. Ecris sur ta copie le numéro de la ligne et la lettre correspondante à la réponse juste.

N°	Propositions	A	B	C
1	La notation scientifique de 536×10^{-5} est	$5,36 \times 10^{-7}$	$5,36 \times 10^{-5}$	$5,36 \times 10^{-3}$
2	Deux angles alternes-internes de même mesure sont formés par deux droites	sécantes	perpendiculaires et une sécante	parallèles et une sécante
3	L'écriture décimale de $\frac{1}{10^{-2}}$ est	100	0,001	0,01
4	$6 \times \frac{5}{4} =$	$\frac{15}{4}$	$\frac{15}{2}$	$\frac{15}{24}$

1-C

0.5 pt

2-C

0.5 pt

3-A

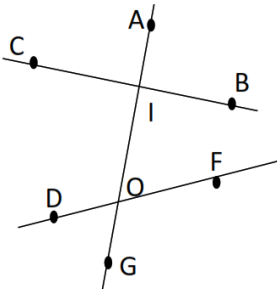
0.5 pt

4-B

0.5 pt

B. Observe la figure ci-contre.

Pour chaque ligne du tableau ci-dessous, une seule affirmation est juste. Ecris sur ta copie le numéro de la ligne et la lettre correspondante à la réponse juste. Exemple : 5-C



N°	Propositions	A	B	C
1	Les angles \widehat{CIA} et \widehat{DOA} sont :	alternes-internes	correspondants	adjacents
2	Les angles \widehat{CIG} et \widehat{AOF} sont	alternes-internes	correspondants	opposés par le sommet
3	Les angles \widehat{CIG} et \widehat{AIB} sont	alternes-internes	correspondants	opposés par le sommet
4	Les angles \widehat{DOG} et \widehat{AOF} sont :	alternes-internes	correspondants	adjacents

1-B

0.5 pt

2-A

0.5 pt

3-C

0.5 pt

4- (opposés par le sommet)

0.5 pt

EXERCICE 2 (06 points)

A. Pour chacune des affirmation suivantes, coche « V » si l'affirmation est vraie et « F » si elle est fausse.

N°	Affirmations	V	F
1	Deux angles correspondants ont la même mesure.		F
2	$(a \times 10^m) \times (b \times 10^n) = ab \times 10^{m-n}$		F
3	Deux angles alternes-internes formés par deux droites parallèles et une sécante ont la même mesure.	V	
4	$0,00001 = 10^5$		F

B. On donne les nombres A et B tels que $A = (72,1 \times 10^{-6}) \times (10,42 \times 10^2)$ et $B = 0,00146 \times 10^8$.

- a. Justifie que $A = 751,282 \times 10^{-4}$.
b. Ecris A en notation scientifique.
- Ecris B en notation scientifique.
- Déduis-en une comparaison de A et B.

1.a) justification

$$A = (72,1 \times 10^{-6}) \times (10,42 \times 10^2)$$

$$A = 751,282 \times 10^{-4} \quad 01pt$$

b) Notation Scientifique de A : $A = 7,51282 \times 10^{-2}$ 01pt

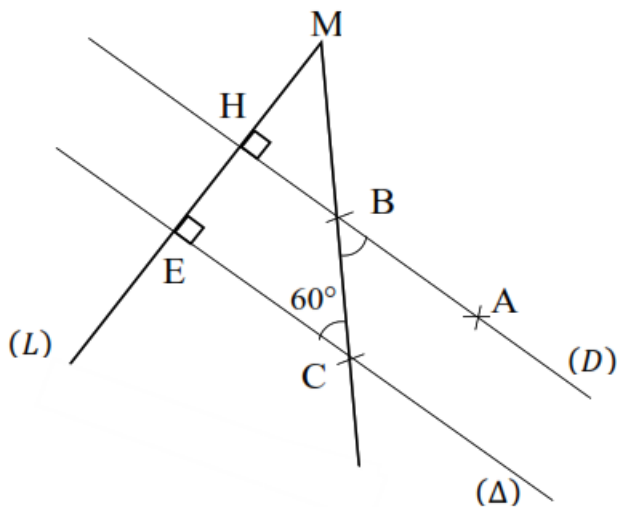
2) Notation scientifique de B : $B = 1,46 \times 10^5$ 01pt

3) Comparaison de A et B : On a : $-2 < 5$ donc $7,51282 \times 10^{-2} < 1,46 \times 10^5$

Conclusion: $A < B$ 01pt

EXERCICE 3 (05 points)

Observe attentivement la figure codée ci-dessous.



- Justifie que les droites (D) et (Δ) sont parallèles.
- a- Comment sont les angles \widehat{BCE} et \widehat{ABC} ?
b- Déduis-en la mesure de l'angle \widehat{ABC} .
- Justifie que $\widehat{MBH} = 60^\circ$.
- Calcule la mesure de l'angle \widehat{BMH} .

1) Les deux droites (D) et (Δ) sont perpendiculaires à la même droite (L) alors elles sont parallèles. 01pt

2-a) Les angles \widehat{BCE} et \widehat{ABC} sont alternes-internes. 01pt

b) $\widehat{ABC} = 60^\circ$ 01pt

3) les angles \hat{BCE} et \hat{MBH} sont deux angles correspondants formés par deux droites parallèles (D) et (\triangle) avec la sécante (CM) donc les angles BCE et MBH ont la même mesure, d'où mes $\hat{MBH} = 60^\circ$ 01pt

4) mes $\hat{BMH} = 180 - (60 + 90) = 180 - 150 = 30^\circ$ 01pt

EXERCICE 4 (05 points)

M. Koné veut écrire un livre. Pour ce faire, il fait des recherches sur internet. Il télécharge un document de de 123.000.000 d'octets qu'il veut copier sur sa clé USB dont la capacité restante est de $11,9 \times 10^7$ octets.

Inquiet, il demande à son fils en classe de 4eme de l'aider à vérifier si la capacité de cette clé est suffisante pour copier tout le document.

1. Donne la notation scientifique des nombres 123.000.000 et $11,9 \times 10^7$.
2. Compare les nombres 123.000.000 et $11,9 \times 10^7$.
3. Dis si M. Koné pourra copier tout le document sur sa clé.

1) Notation scientifique

$$123.000.000 = 1,23 \times 10^8 \quad \text{et} \quad 11,9 \times 10^7 = 1,19 \times 10^8$$

01pt 01pt

2) Comparaison des nombres

on a : $1,23 > 1,19$ donc $1,23 \times 10^8 > 1,19 \times 10^8$

Conclusion: $123.000.000 > 11,9 \times 10^7$ 02 pts

3) Non, M. Koné ne pourra pas copier le document sur la clé. 01pt

Nom :
Prénom :
Classe :

BAREME