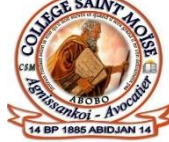


ANNEE SCOLAIRE : 2021 – 2022

NIVEAU : 4^{ème}



Coefficient : 3

Durée : 60 mn

Prof : M. KABY

DEVOIR DE NIVEAU MATHEMATIQUE

Cette épreuve comporte deux (02) pages numérotées 1 sur 2 et 2 sur 2.

L'usage de la calculatrice scientifique est autorisé.

EXERCICE N°1 (04 points)

Complète et écris sous forme d'une puissance de 10 :

$$1\text{mm}^3 = \text{---} \quad (100\,000\,000)^3 = \text{---}$$

$$\frac{0,01}{100000} = \text{---} \quad 1\text{km} = \text{---} \text{ cm}$$

EXERCICE N°2 (04 points)

Pour chaque ligne du tableau ci-dessous, une seule affirmation est vraie. Ecris sur ta copie le numéro de la ligne et la lettre de la colonne permettant d'avoir l'affirmation vraie.

Par exemple pour la ligne 1 la reponse est : 5-C

N °	Affirmations	A	B	C
1	L'écriture scientifique de 941 est	$9,41 \times 10^{-2}$	$9,41 \times 10^2$	$9,41 \times 10^1$
2	10^{-6}	$-1\,000\,000$	$0,000\,001$	$0,6$
3	$10^7 \times 10^{-4}$ est égal à	10^{-28}	10^3	10^{11}
4	$\frac{10^7}{10^{-4}}$	10^{11}	10^3	10^{28}
5	10^7	70	$1\,0000\,000$	$10\,000\,000$

1 --- 2 --- 3 --- 4 ---

EXERCICE N°2 (07 points)

1) Écris les nombres suivants sous la forme 10^n ou n est un nombre entier relatif.

$$A = 10^{-2} \times 10^5 \times 10^{-7} \quad B = \frac{10^7}{10} \quad C = \frac{(10^{-2})^3}{10^2} \times \frac{10^{-4}}{10^{-6}}$$

$$A = \text{---} \quad B = \text{---} \quad C = \text{---}$$

$$A = \text{---} \quad B = \text{---} \quad C = \text{---}$$

2) Écris le produit suivant sous la forme $a \times 10^p$ où p est un nombre entier relatif ;

$D = 2,5 \times 10^{-5} \times 3 \times 10^7$ $D = \text{-----}$

$D = \text{-----}$ $D = \text{-----}$

$E = \frac{65 \times 10^{-15} \times 2 \times 10^{41}}{26 \times 10^{22}}$ $E = \text{-----}$

$E = \text{-----}$ $E = \text{-----}$

EXERCICE N°4 (05 points)

Pendant une séance de cours de géographie, au Collège Saint-Moïse d'Abobo en classe de quatrième, un professeur donne les distances qui séparent le soleil à quelques planètes du système solaire en kilomètre.

Terre : $0,015 \times 10^{10}$ **venus** : $10,8 \times 10^7$ **mars** : $2,28 \times 10^8$

En vue de connaître la planète la plus éloignée du soleil il sollicite ton aide.

1) Complète par la puissance de 10 qui convient.

$0,015 \times 10^{10} = 1,5 \times 10^{\dots\dots\dots} \times 10^{10} = 1,5 \times 10^{\dots\dots\dots}$

$10,8 \times 10^7 = 1,08 \times 10^{\dots\dots\dots} \times 10^7 = 1,08 \times 10^{\dots\dots\dots}$

2) réponds par vrai (V) ou faux (F) aux affirmations suivantes.

$2,28 \times 10^6$ est l'écriture scientifique du nombre :

- a) 22800000(.....).
- b) $0,000228 \times 10^{10}$ (.....).
- c) $22,8 \times 10^7$ (.....)

3) complète par les symboles suivants :< ou >

a) $2,28 \times 10^6 \dots\dots\dots 1,08 \times 10^8$ et $1,08 \times 10^8 \dots\dots\dots 1,5 \times 10^8$

b) $2,28 \times 10^6 \dots\dots\dots 10,8 \times 10^7 \dots\dots\dots 0,015 \times 10^{10}$

4) laquelle de ces planètes : Terre, Mars ou Venus, est éloignée du soleil ?

.....