

Année-Scolaire: 2023-2024
DEVOIR N°1
NIVEAU: SECONDE A2

MATHÉMATIQUES

Coefficient : 3
Durée : 2 heures
Enseignant : M. KABY

Cette épreuve comporte deux (02) pages numérotées 1 sur 2 et 2 sur 2.
L'usage de la calculatrice scientifique est autorisé.

EXERCICE 1

 (2 points)

Recopie sur ta feuille de copie le numéro de chacune des affirmations ci-dessous et fait suivre par V si l'affirmation est vraie ou F si l'affirmation est fausse suivant l'exemple : 5- F

1. Augmenter de 5% un montant de 10 000 F, c'est multiplier 10 000 F par $(1 + \frac{5}{100})$.
2. Dans un Tableau de proportionnalité suivant on a : $x = \frac{c \times b}{a}$.
3. $\frac{\sqrt{45}}{20} = \frac{2}{3}$.
4. L'écriture sans radical au dénominateur du nombre $\frac{1}{\sqrt{2}-3}$ est égale à $-\frac{\sqrt{2}+3}{5}$.

EXERCICE 2

 (3 points)

Pour chacune des affirmations contenues dans le tableau ci-dessous, une seule des réponses proposées est juste. Recopie le numéro de la ligne suivi de la lettre de la réponse juste.

N°	Affirmations	A	B	C
1.	$\frac{5}{4} : \frac{3}{4}$	$\frac{9}{8}$	$\frac{9}{7}$	$\frac{5}{3}$
2.	$3 \times \frac{9}{2} - \frac{3}{2}$	3	12	6
3.	$\frac{\sqrt{12}}{\sqrt{3}}$	2	$\frac{3\sqrt{2}}{\sqrt{3} \times \sqrt{3}}$	$\frac{\sqrt{12}}{3}$
4.	$\frac{48}{\frac{1}{2}}$	$\frac{1}{96}$	96	$\frac{1}{24}$

EXERCICE 3

 (4 points)

1. Commerçant fait une remise de 10% sur la facture d'un client fidèle qui s'élève à 2 17 340 F
Calcule la somme que ce client va payer au commerçant.
2. Dans une classe de seconde A de 60 élèves, 35 élèves pratiquent le judo.
Quel est le pourcentage d'élève, pratiquant le judo.

EXERCICE 4 (6 points)

1. Écris chacune des expressions ci-dessous sous la forme a^n où a est un entier naturel et n un entier relatif.

$$A = 7^{-24} \times 7^{-26} \times 7^{52} \quad ; \quad B = (5^{-8} \times 5^6)^3 \quad ; \quad C = \frac{2^5 \times 3^7}{3^5 \times 2^3}$$

2. Calcule chacune des expressions suivantes :

$$D = (\sqrt{2} - 1)(2 - \sqrt{2}) \quad ; \quad E = (\sqrt{7} - 3)^2 \quad ; \quad F = \frac{3 - \frac{7}{9}}{1 - \frac{5}{10}}$$

EXERCICE 5 (5 points)

Toi et deux de tes amis ont acheté des avocats au marché à raison de 3 avocats à 150 F CFA. Tu réalises que tu as dépensé 1200 F. Tes deux amis ont acheté l'un, 27 avocats et l'autre, 81 avocats. Tes amis veulent savoir la dépense totale effectuée par chacun. Tu decides alors d'utiliser tes connaissances en mathématiques pour aider tes amis à résoudre ce problème.

1. Recopie et complete le tableau proportionnalité suivant:

3		20	50
150	500		

2. Détermine le coefficient de proportionnalité.

3. En te servant du même tableau de proportionnalité, determine:

a) Le nombre d'avocats que tu as acheté.

b) La dépense totale effectuée par chacun de tes amis.