



COLLÈGE PRIVÉ MERLAN-ADJAMÉ

Secondaire Général de la 6^{ème} à la Tle / Tél : 01 02 24 02 54

E-mail : collegeprivemerlan@yahoo.com / Code : 049577

DEVOIR DE MATHÉMATIQUES N°1

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

Les calculatrices scientifiques non graphiques sont autorisées.

Durée : 2H

Niveau : 2^{nde} A

Coefficient : 02

CE : MATHS

EXERCICE 1

03 points

Pour chaque affirmation une seule réponse est juste. Ecris le numéro de l'affirmation de la ligne et la lettre de la colonne qui correspond à la réponse juste. **Exemple: 5- C**

N°	AFFIRMATIONS	A	B	C
1	$\frac{7}{3} + \frac{5}{3}$ est égale à	3	4	2
2	$4 - \frac{35}{11}$ est égale à	$-\frac{31}{11}$	$\frac{9}{11}$	$\frac{6}{11}$
3	$\frac{2}{7} \times \frac{3}{2}$ est égale à	$\frac{25}{14}$	$\frac{5}{9}$	$\frac{3}{7}$
4	$\left(\frac{2}{3}\right)^3$ est égale à	$\frac{8}{27}$	$\frac{6}{9}$	$\frac{5}{6}$
5	$\sqrt{20} \times \sqrt{4}$ est égale à	$8\sqrt{10}$	$10\sqrt{8}$	$4\sqrt{5}$

EXERCICE 2

03 points

Recopie le numéro de chacune des propositions ci-dessous et réponds par Vrai si la proposition est Vraie ou par Faux si la proposition est Fausse. **Exemple : 5 - Vrai**

N°	Propositions
1	10^{-4} est égal à 0,0001.
2	Si on a : $\frac{36}{9} = \frac{x}{2}$ alors $x = 18$
3	Augmenter une quantité a de $x\%$, c'est multiplier a par $\left(1 - \frac{x}{100}\right)$.
4	Pour b non nul, on a : $\frac{a^3 \times b}{b^{-2}} = a^3 \times b^3$
5	Deux grandeurs x et y sont proportionnelles si l'une est le produit de l'autre par un nombre non nul k donné.

EXERCICE 3

09 points

1. On donne $A = \left(\frac{1}{4} + \frac{2}{3}\right) : \frac{1}{12}$, écris A sous forme d'une fraction irréductible.
2. x désigne un nombre différent de 0. Détermine la valeur de x lorsque $\frac{2-x}{5} = \frac{3-2x}{7}$.
3. On donne $B = 1\,000\sqrt{10} - 10\sqrt{1000}$.
 - a) Vérifie que $B = 900\sqrt{10}$.
 - b) A l'aide d'une calculatrice, donne l'approximation décimale d'ordre 4 par défaut et par excès de B.
 - c) En déduis l'arrondi d'ordre 3 de B.

EXERCICE 4

05 points

Dans la classe seconde A2 de ton lycée, il y a 60 élèves. 40% de ces élèves sont des garçons et 25% de ces garçons ont moins de 18 ans.

Une fille de ta classe seconde A1 affirme que 65% des garçons de la seconde A2 ont plus de 18 ans. Des élèves ne sont pas de cet avis. A l'aide d'une argumentation basée sur les connaissances mathématiques du niveau, dis si l'affirmation de la fille de ta classe est juste.