



COLLÈGE PRIVÉ MERLAN-ADJAMÉ

Secondaire Général de la 6^{ème} à la 11^{ème} Tél : 02 240 254 / E-mail : collegeprivemerlan@yahoo.com CODE : 049577

DEVOIR DE MATHÉMATIQUES N°1

Durée : 02 heures
Coeff. : 03
Prof. : M. DIALLO

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

EXERCICE 1

(03 Points)

Pour chacun des énoncés du tableau ci-dessous, trois réponses sont proposées dont un seul est exact. Écris sur ta feuille de copie, le numéro de l'énoncé suivi de la lettre correspondant à la réponse juste.

N°	Énoncé	A	B	C
①	La forme développée de $(a - b)(a + b)$ est	$a^2 - b^2$	$a^2 + b^2$	$a^2 b^2$
②	L'équation $x^2 = 16$ a pour solutions :	4 et -4	2 et -2	0
③	L'expression réduite de $x - 1 - (2x - 4)$ est	$-x + 3$	$3x - 5$	$3x - 3$
④	Le produit $7^6 \times 7^6$ est égal à :	14^6	7^{12}	7^{36}
⑤	$r ; s ; t$ et p sont des nombres réels non nuls. $\frac{r}{s} = \frac{t}{p}$ équivaut à...	$r \times t = s \times p$	$r \times p = s \times t$	$r \times s = t \times p$
⑥	Le nombre $B = \left(2 + \frac{1}{2}\right) \div \left(\frac{1}{2} - \frac{3}{4}\right)$ est égal à :	10	-10	$\frac{3}{4}$

EXERCICE 2

(04 Points)

①. Ordonne les mots ou groupes de mots pour trouver une définition.

est / de plusieurs monômes / la somme algébrique / Un polynôme /

②. Recopie puis complète la phrase ci-dessous avec les mots suivants : **zéro – numérateur – quotient – dénominateur – rationnelle – polynôme.**

a. On dit qu'une expression littérale est une fraction rationnelle si cette expression peut s'écrire sous la forme du.....de deux.....

b. Une fraction..... existe si et seulement si sonest différent de

EXERCICE 3**(08 Points)**

On donne : $A = 4x^2 - 25$ et la fraction rationnelle $B = \frac{4x^2 - 25}{(2x - 5)(x + 11)}$.

- ①. Justifie que : $A = (2x + 5)(2x - 5)$.
- ②. Détermine les valeurs de x pour lesquelles B existe.
- ③. Lorsque B existe, justifie que $B = \frac{2x + 5}{x + 11}$.

EXERCICE 4**(05 Points)**

Yohan demande à son professeur de mathématiques ; « Monsieur s'il vous plaît quel est votre âge ? ».

Le professeur répond : « mon âge est un polynôme en x composé de trois monômes.

- ❖ Le deuxième des trois a pour coefficient -3 et de degré 2;
- ❖ Le premier de degré 3 a pour coefficient 2;
- ❖ Enfin le troisième de coefficient 5 a pour degré 1;
- ❖ En remplaçant la variable par 3, tu parviendras à connaître mon âge.

Il te sollicite pour l'aider à déterminer le polynôme décrit par son professeur et à trouver l'âge de ce dernier.

- ①. Détermine le polynôme décrit par son professeur.
- ②. Détermine le degré de ce polynôme.
- ③. Justifie que l'âge du professeur est de 42 ans.