



Trimestre 1

COLLEGE GUY JOËL DE N'ZIKRO

DEVOIR SURVEILLE DE MATHÉMATIQUE

EXERCICE 1

Pour chaque affirmation, une seule réponse est vraie.

Ecris sur ta copie le numéro et la lettre de la réponse juste. Exemple : 5-A

N°	Affirmation	A	B	C
1	La factorisation de $a^2-2ab+b^2$ est :	$(ab)^2$	$(a-b)^2$	$(a+b)^2$
2	La forme développée de $(a-b)(a+b)$ est :	a^2-b^2	a^2+b^2	a^2b^2
3	$\frac{x}{3} = -\frac{6}{9}$ équivaut à x	2	0	-2
4	L'équation $x^2 = 16$ a pour solutions	4 et -4	2 et -2	0
5	L'expression $-5x^2 + 3x^2 - 2x + 1$	2	-5	4

EXERCICE 2

- Ordonne les groupes de mots pour trouver une définition :
De plusieurs monômes / la somme algébrique / Un polynôme
- Complète avec les mots suivants : **zéro- numérateur – rationnelle – dénominateur**
Une fractionexiste si son..... est différent de

EXERCICE 3

On donne $A = (3x + 2)(x - 7) - (x - 7)^2$

- Développe, réduis puis ordonne A suivant les puissances décroissantes de x.
- En utilisant la factorisation, justifie que :
 $A = (x - 7)(2x + 9)$
- On pose la fraction rationnelle $F = \frac{(x-7)(x+1)}{(x-7)(2x+9)}$
 - Détermine les valeurs de la variable x pour lesquelles F existe.
 - Lorsque F existe, démontre que $F = \frac{x+1}{2x+9}$
 - Calcule la valeur numérique de F pour $x = -5$

EXERCICE 4

Monsieur Edjagne veut faire clôturer son jardin représenté par le carré ABDE et le triangle BCD (Trapèze ABCE) comme l'indique la figure ci-contre

Pour cela, il désire acheter un grillage dont le mètre coûte 500F.

Il remet la somme de 10.000F à son employé et lui ordonne de laisser une entrée de 2m.

- Démontre que le périmètre du jardin est $P = 3x + 2y + 1$
- Calcule ce périmètre si $x = 2m$ et $y = 5m$
- Monsieur Edjagne pourra-t-il réaliser son projet ?

Justifie ta réponse.

