DEVOIR DE MATHEMATIQUES

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

EXERCICE 1 (3 points)

Pour chaque affirmation, une seule proposition de réponse est vraie. Sur ta feuille de copie, recopie le numéro de l'affirmation suivi de la lettre correspondant à la proposition de réponse vraie.

N°	Affirmations	Propositions de réponse		
		A	B	C
1	$\frac{a}{c} = \frac{b}{d}$ équivaut à	$ab = cd$	$ac = bd$	$ad = bc$
2	$(2x-5)^2$ est	$4x^2 - 20x + 25$	$4x^2 - 25$	$2x^2 - 20x + 25$
3	$(-3)^2$ est	9	-9	-6
4	$a^m \times a^n$ est	$a^{m \times n}$	a^{m-n}	a^{m+n}

EXERCICE 2 (3 points)

On donne $A = 1 - (\frac{1}{4} + \frac{3}{4} \times \frac{2}{5})$

Calcule **A** et donne le résultat sous forme de fraction irréductible.

EXERCICE 3 (4 points)

On considère $A = (x+1)^2 - 4$ et la fraction rationnelle $B = \frac{x+3}{(x+1)^2-4}$

1) justifie que $A = (x-1)(x+3)$

2) Détermine les valeurs de x pour lesquelles B existe

3)a)Lorsque B existe, justifie que $B = \frac{1}{x-1}$

b) Calcule la valeur numérique de B pour $x = \frac{1}{2}$

Scanné avec CamScanner

EXERCICE 4(4 points)

Dans la commune d'Abobo , le maire veut aménager un espace rectangulaire de largeur $(6 + x)m$ et de longueur $(11 + x)m$. Le plan d'aménagement prévoit de disposer au centre de cet espace et parallèlement aux bords du rectangle un bassin carré de $(8 - x)m$ de côté. Tout le reste de l'espace sera semé de gazon.

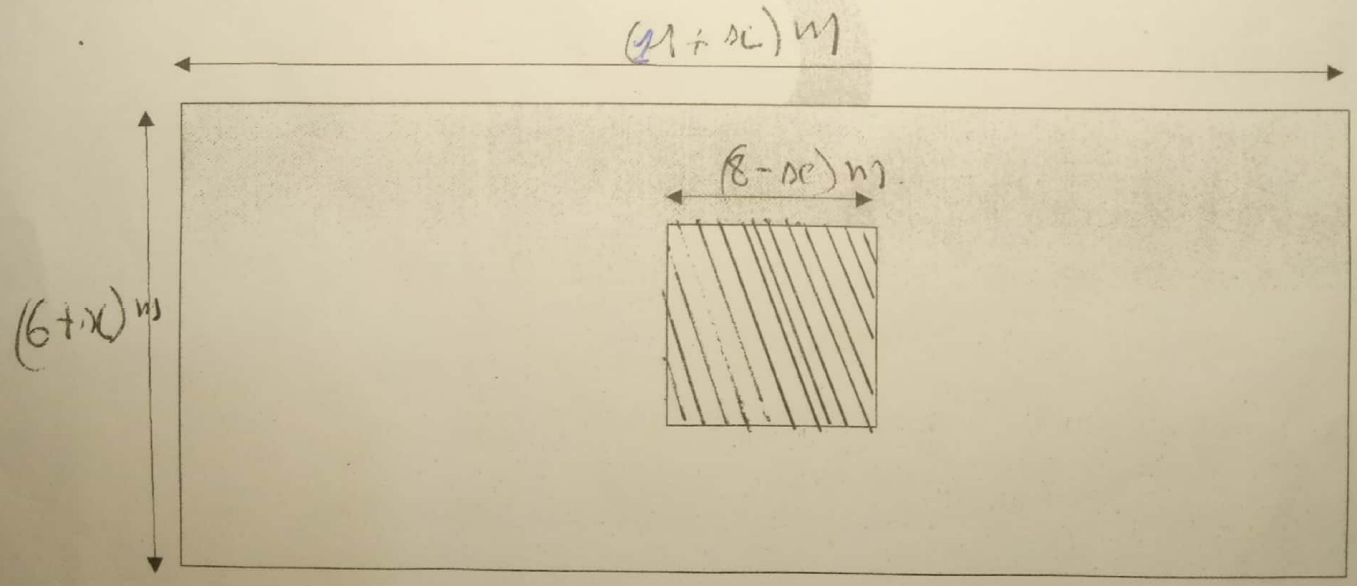
En visite sur le site, des élèves de la classe de 3^e décident de déterminer l'aire de l'espace gazonnée.

1) Justifier que l'aire A_1 de l'espace rectangulaire en fonction de x est $x^2 + 17x + 66$

2) Montrer que l'aire A_2 du bassin est $x^2 - 16x + 64$

3)a)Calcule en fonction de x l'aire A de la partie gazonnée

b)Donne la valeur numérique de A pour $x = 4$



Scanné avec CamScanner