MATHÉMATIQUES

CE. MATHEMATIQUE

DEVOIR SURVEILLE
NIVEAU 3ème

Coefficient: 3
Durée: 2 h

Cette épreuve comporte deux (02) pages numérotées 1/2 et 2/2. L'usage de la

Fomesoutra.com
ça soutra!

EXERCICE 1 (2 points)

Pour chaque ligne du tableau, une seule affirmation est juste- Ecris sur ta copie. le numéro de la ligne et la lettre correspondant à l'affirmation juste. Exemple : 5-A

	Affirmations			
	Le développement de (2X — 1+ g) donne	2x2 —5x —3	2x2+ 5x + 3	$2x^2 + 5x - 3$
2	la simplification de la fraction rationnelle pour X 7 est	5	5	5
	La factorisation de (X — 4) donne	$(x-1)(x+5)$	$(x-1)(x-5)$	$(x-5)(x+1)$
4	L'équation (2X — + 3) O a solutions	4 ou -3	-3et4	-3
5	am x a" est égal à			

EXERCICE 2 (3points)

Réponds à chaque affirmation sur ta feuille de copie par V si I 'affirmation est Vraie et par F si l'affirmation est Fausse. Exemple : S.F

	Affirmations
	Si on a : 36 r alors r = 8
2	La fraction rationnelle $\frac{2x-1}{}$ existe si et seulement si X I et X —3
3	La somme de deux nombres réels s esté e à 0.
4	Les - ations (r — — 4 0 et (X— 3) = O ont les mêmes solutions
	La simplification de $\frac{3(x-5)}{(x-5)(x+5)}$ pour x S et X —5 et

EXERCICE 3 (3 points)

soit E =

l. Développe et réduis E.

2. FactoriseE

3. Calcule la valeur numérique de E pour X= −1.

4. Détermine les solutions de l'équation (X + 2)C3x — 1) = O

EXERCICE 4 (4 points)

A. On donne les nombres suivants :

$a = \frac{7}{18} : \left(\frac{4}{3} - \frac{7}{6}\right)$ 12x10-2 $b = \frac{4\times10^{-7}\times15\times(10^{3})^{2}}{\ldots}$

l. Écris a sous forme de fraction irréductible.

2.Montre que b est un nombre entier naturel.

B. X est un nombre différent de O.

Trouve la valeur de X dans chacun des cas ci-dessous,

1) $\frac{2}{\ldots} = \frac{3}{\ldots}$ 2) $(x+8)^2 = 49$

EXERCICE 5 (4points)

On considère la fonction rationnelle P, telle que P= $\frac{4x^2-4x+1}{\ldots}$

(1+1) (2x—

1)" I. Trouve les valeurs de r pour lesquelles P existe.

2. a) Montre que 4x? —4x + 1 (2x — 1)2.

b) Simplifie P-

3) Calcule la valeur numérique de P pour X — —2

EXERCICE 6 (4 points)

Dans la commune de Ccjcody, le maire veut aménager un espace rectangulaire de largeur (6 et de longueur (l I x)m.

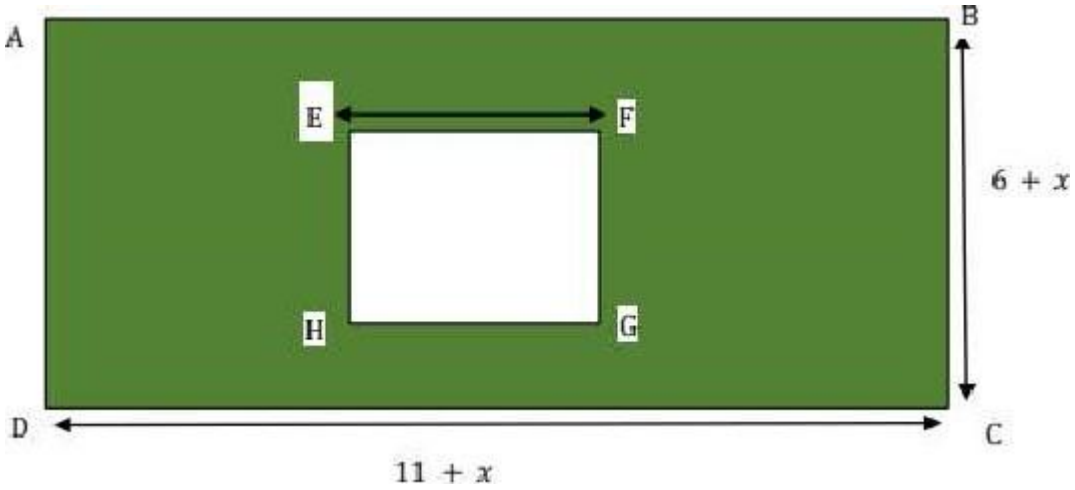
Le plan d'aménagement prévoit de disposer au centre de cet espace, et parallèlement aux bords du rectangle un bassin carré de (8 — de côté. Tout le reste de l'espace sera semé de gazon. En visite sur le site, des élèves de décident de déterminer l'aire de l'espace gazonné.

l- Justifier que l'aire Ai de l'espaee reetangulaire en funetionde est 17x 66.

2- Montrer que l'aire A' du bassin est — 16X 4-64

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

b) donne la valeur numérique de A pour X = 4.


A
B
E
F
6 + x
H
G
D
C
11 + x