

## DEVOIR DE MATHÉMATIQUES N°1

Classe: 3<sup>e</sup>durée: 1h30min

Exercice 1: Pour chaque question ci-dessous, trois réponses sont proposées et une seule est exacte. Recopier le numéro de chaque question et la réponse exacte correspondante.

Exemple: 4 - B

| N° | Énoncé des questions                                               | Réponses proposées     |                        |                        |
|----|--------------------------------------------------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
|    |                                                                    | A                      | B                      | C                      |
| 1  | $\frac{3}{4} - \frac{5}{4} \times \frac{1}{2}$ est égale à         | $-\frac{1}{8}$         | $\frac{1}{8}$          | $-\frac{2}{8}$         |
| 2  | Pour $x = -2$ ; la valeur numérique de $5x^2 + 2x - 3$ est         | 13                     | 17                     | -27                    |
| 3  | Trouve la valeur de $x$ :<br>$\frac{3-x}{2} = \frac{1}{-5}$        | $\frac{5}{17}$         | $-\frac{17}{5}$        | $\frac{17}{5}$         |
| 4  | La factorisation de l'expression:<br>$4x^2 - 2x + \frac{1}{4}$ est | $(2x - \frac{1}{4})^2$ | $(2x - \frac{1}{2})^2$ | $(4x + \frac{1}{4})^2$ |

Exercice 2

On considère l'expression  $E = 4x^2 - 9 + (2x+3)(x-2)$

1) Développer, réduire et ordonner E suivant les puissances décroissantes de x.

2) Factoriser  $4x^2 - 9$ ; puis en déduire une factorisation de E.

3) On considère la Fraction rationnelle:  $F = \frac{(2x+3)(3x-5)}{x(3x-5)}$

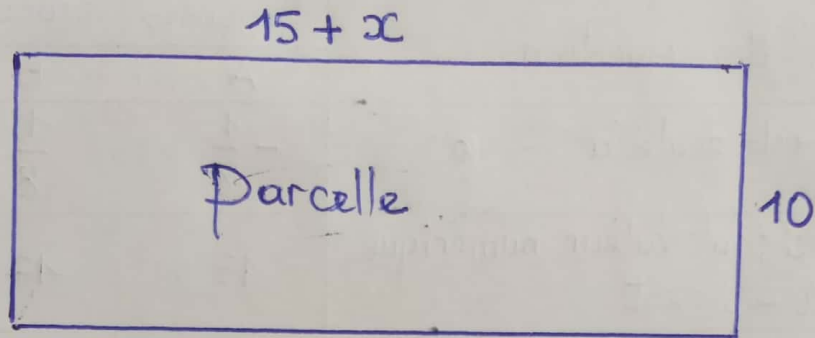
a) Donner les valeurs de x pour lesquelles F existe.

b) Simplifier F.

c) Calculer la valeur numérique de F pour  $x = -1$ .

Exercice 3 : L'unité de longueur est le mètre (m).

Monsieur Kouassi TEHUA veut couvrir sa parcelle avec du gazon pour éviter l'érosion. Pour cela, il a besoin de  $200 \text{ m}^2$  de gazon pour couvrir la totalité de sa parcelle. Il te sollicite pour prendre une bonne décision.



- 1) Détermine l'Aire  $A$  de la parcelle en fonction de  $x$ .
- 2) Détermine la valeur de  $x$  sachant qu'il lui faut  $200 \text{ m}^2$  de gazon pour couvrir la totalité de la parcelle.

Bonne Chance !!!