

DEVOIR DE MATHS N°1

Exercice 1 04 pts

- 1- V
- 2- V
- 3- F
- 4- F

Exercice 2 04 pts

- 1- C
- 2- B
- 3- A
- 4- C

Exercice 3 02 pts

- 1) Un polynôme est la somme algébrique de plusieurs monômes. 1 pt
- 2) Une fraction rationnelle existe si et seulement si le dénominateur est différent de zéro. 1 pt

Exercice 4 04 pts

1) a) $A = \frac{3}{2} + \frac{5}{2} \times \left(\frac{2}{3} - \frac{1}{3}\right)$ 1 pt

$$A = \frac{7}{3}$$

b) $B = \frac{5 \times 10^4 \times 9 \times (10^3)^2}{4 \times (10^2)^2}$ 1 pt

$$B = 1,125 \times 10^7$$

2) $F = 36 - (2x - 3)^2$
a) Développement de F 1 pt

$$F = -4x^2 + 12x - 27$$

b) Factorisation de F 1 pt

$$F = (-2x + 9)(2x + 3)$$

03 pts

Exercice 5 : $C = \frac{x-2}{(x+4)(x-2)}$

1) C existe si : $(x+4)(x-2) \neq 0$
1 pt $\left(\begin{array}{l} x+4 \neq 0 \text{ et } x-2 \neq 0 \\ x \neq -4 \text{ et } x \neq 2 \end{array} \right.$

C existe pour $x \neq -4$ et $x \neq 2$

2) pour $x \neq -4$ et $x \neq 2$, on a :

$$C = \frac{1}{x+4}$$
 1 pt

3) pour $x = -1$

$$C = \frac{1}{-1+4} = \frac{1}{3}$$
 1 pt

Exercice 6 03 pts

1) Aire de la parcelle.
* Henry.

$$A_H = (3x-4)(9x-5)$$

$$A_H = (27x^2 - 51x + 20) \text{ m}^2$$
 0,5 pt

* Houria

$$A_N = (x+5)(9x-5)$$

$$A_N = (9x^2 + 40x - 25) \text{ m}^2$$
 0,5 pt

2) Aire du terrain

$$A = A_H + A_N$$

$$A = 27x^2 - 51x + 20 + 9x^2 + 40x - 25$$

$$A = (36x^2 - 11x - 5) \text{ m}^2$$
 1 pt

3) pour $x = 5$ l'aire du terrain est :

$$A = 36(5^2) - 11(5) - 5$$
 1 pt.

$$A = 840 \text{ m}^2$$