

Classe : 3^e

Exercice 1

1-C

2-A

3-A

4-C

Exercice 2

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

$$A = 1 - \left(\frac{1}{4} + \frac{6}{20} \right)$$

$$A = 1 - \left(\frac{5}{20} + \frac{6}{20} \right)$$

$$A = 1 - \left(\frac{11}{20} \right)$$

$$A = \frac{20 - 11}{20}$$

$$A = \frac{9}{20}$$

Exercice 3

$$A = (x+1)^2 - 4 \quad \text{et} \quad B = \frac{x+3}{(x+1)^2 - 4}$$

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

$$A = (x+1)^2 - 4$$

$$A = (x+1)^2 - 2^2$$

$$A = (x+1-2)(x+1+2)$$

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

$$2) B = \frac{x+3}{(x+1)^2 - 4} = \frac{x+3}{(x-1)(x+3)}$$

B existe si : $(x-1)(x+3) \neq 0$
 $x-1 \neq 0$ et $x+3 \neq 0$
 $x \neq 1$ et $x \neq -3$

B existe pour $x \neq 1$ et $x \neq -3$

3. a) Lorsque B existe.

$$B = \frac{x+3}{(x-1)(x+3)}$$

$$\boxed{B = \frac{1}{x-1}}$$

b) Valeur Numérique de B pour $x = \frac{1}{2}$

$$B = \frac{1}{\frac{1}{2}-1} \Rightarrow B = \frac{1}{\frac{1-2}{2}}$$

$$B = \frac{1}{-\frac{1}{2}} = 1 \times \left(-\frac{2}{1}\right)$$

$$\boxed{B = -2}$$

Exercice 4

1) l'aire A_1 de l'espace rectangulaire

$$L = (11+x) \text{ m et } l = (6+x) \text{ m}$$

$$A_1 = L \times l \Rightarrow A_1 = (11+x)(6+x)$$

$$A_1 = 11 \times 6 + 11x + 6x + x^2$$

$$\boxed{A_1 = x^2 + 17x + 66}$$

2) l'aire A_2 du bassin.

$$C = 8-x \text{ et } A_2 = C \times C = C^2$$

$$A_2 = (8-x)^2$$

$$A_2 = 64 - 16x + x^2$$

$$\boxed{A_2 = x^2 - 16x + 64}$$

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

$$A = A_1 - A_2 \Rightarrow A = x^2 + 17x + 66 - (x^2 - 16x + 64)$$

$$A = x^2 + 17x + 66 - x^2 + 16x + 64$$

$$\boxed{A = 33x + 130}$$

b) Valeur de A pour $x = 4$

$$A = 33(4) + 130$$

$$A = 132 + 130 \Rightarrow \boxed{A = 262 \text{ m}^2}$$

Correction
By Tehma