

EXERCICE 1

a. On donne l'expression littérale :

$$A = x^2 - 3x + 2$$

Si $x = 0$, alors $A = 0^2 - 3 \times 0 + 2$ $A = 0 - 0 + 2$ $A = 2$	Si $x = 1$, alors $A =$
Si $x = 2$, alors $A =$	Si $x = 62$, alors $A =$

b. En déduire une (des) solution(s) de l'équation :
 $x^2 - 3x + 2 = 0$

EXERCICE 2

a. On donne l'expression littérale :

$$B = -3x^2 + 3x + 6$$

Si $x = 1$, alors $B = -3 \times 1^2 + 3 \times 1 + 6$ $B = -3 \times 1 + 3 + 6$ $B = -3 + 3 + 6$ $B = 6$	Si $x = -1$, alors $B =$
Si $x = 2$, alors $B =$	Si $x = -2$, alors $B =$

b. En déduire une (des) solution(s) de l'équation :
 $-3x^2 + 3x + 6 = 0$

EXERCICE 3

a. On donne l'expression littérale :

$$C = \frac{1}{2}x^2 - \frac{5}{8}x + \frac{3}{16}$$

Si $x = 2$, alors $C = \frac{1}{2} \times 2^2 - \frac{5}{8} \times 2 + \frac{3}{16}$ $C = \frac{1}{2} \times 4 - \frac{5}{4} \times 2 + \frac{3}{16}$ $C = \frac{4}{2} - \frac{5 \times 2}{4 \times 2} + \frac{3}{16}$ $C = 2 - \frac{5}{4} + \frac{3}{16}$ $C = \frac{32}{16} - \frac{20}{16} + \frac{3}{16} = \frac{15}{16}$	Si $x = \frac{1}{4}$, alors $C =$
Si $x = \frac{1}{2}$, alors $C =$	Si $x = \frac{3}{4}$, alors $C =$

b. En déduire une solution de l'équation :

$$\frac{1}{2}x^2 - \frac{5}{8}x + \frac{3}{16} = 0$$

EXERCICES 4 (Extraits de BREVETS)

1. Caen 2000 :

Calculer :

$$A = \left(\frac{5}{7}\right)^2 - \frac{2}{7}$$

2. Clermont-Ferrand 2000 :

On donne :

$$D = 14x^2 - 9x - 18$$

Calculer la valeur de D pour $x = \frac{3}{2}$.

3. Grenoble 2000 :

On donne :

$$D = (3x - 5)^2 - 16$$

Calculer la valeur de D pour $x = \frac{1}{3}$.

4. Grenoble 2001 / Lyon 2001 :

Écrire les étapes et donner le résultat sous forme de fraction irréductible :

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