

Exercice 1

Calculer et donner les résultats :

- sous forme de fraction irréductible pour Q ;
- en écriture scientifique pour S .

$$Q = \frac{2 \times \frac{3}{7}}{\frac{5}{3} - 1} \quad S = \frac{2 \times 10^{-5} \times 1,2 \times 10^2}{3 \times 10^{-7}}$$

Exercice 2

1. Ecrire sous la forme $a\sqrt{7}$ avec a entier :

$$R = \sqrt{63} + 3\sqrt{28} - \sqrt{700}.$$

2. Montrer, par un calcul, que le nombre U est un entier :

$$U = (2 - \sqrt{3}) \times (2 + \sqrt{3}).$$

3. Déterminer avec votre calculatrice des valeurs approchées (arrondies au millième) des nombres :

$$5 - 4\sqrt{2} \quad \text{et} \quad \frac{1}{\sqrt{5} - 2}$$

Exercice 3

On considère les expressions :

$$E = 4x(x+3) \text{ et } F = x^2 + 6x + 9.$$

1. Résoudre l'équation $E = 0$.
2.
 - a. Calculer la valeur de F pour $x = -2$.
 - b. Vérifier que $F = (x+3)^2$.
3.
 - a. Développer E .
 - b. Réduire $E - F$.
 - c. Factoriser $E + F$.

Exercice 1

1. Développer et réduire l'expression $P = (x+12)(x+2)$.
2. Factoriser l'expression : $Q = (x+7)^2 - 25$.
3. ABC est un triangle rectangle en A ; x désigne un nombre positif ; $BC = x+7$; $AB = 5$.

Faire un schéma et montrer que : $AC^2 = x^2 + 14x + 24$.

Exercice 2

Résoudre chacune des deux équations

$$3(5+3x) - (x-3) = 0 \quad ; \quad 3(5+3x)(x-3) = 0.$$