

Exercice 1 : Calculer et donner le résultat sous forme de fractions irréductibles :

$$E = \frac{3}{4} \times \frac{16}{15} - \left(\frac{5}{6} - \frac{2}{6} \right) \quad H = \frac{7 - \frac{1}{2} + \frac{3}{4}}{\frac{3}{2} + \frac{4}{3}} \quad G = 75 \times \frac{8}{25} - 49 \times \frac{23}{21} \times \frac{6}{14}$$

Exercice 2 : Effectuer les calculs et donner les résultats sous forme de fraction irréductible pour N et en écriture scientifique pour Q :

$$N = \frac{5 \times 10^5 \times (2 \times 10^{-1})^3}{24 \times 10^2} \quad Q = \frac{4 \times 10^{-10} \times 3 \times 10^5 \times 10^{-1}}{6 \times (10^{-2})^{-5} \times 2^2 \times 10^4}$$

Exercice 3 : Ecrire sous la forme $a\sqrt{b}$, où $a \in \mathbf{Z}$ et b est un entier naturel le plus petit possible.

$$R = 3\sqrt{20} + \sqrt{45} \quad S = 2\sqrt{50} - 3\sqrt{8} + 7\sqrt{18} \quad T = 2\sqrt{18} - 3\sqrt{2} + \sqrt{8}$$

Exercice 4 : 1) On considère l'expression $D(x) = (3x - 5)^2 - (2x - 1)(3x - 5)$

- a) Développer et réduire D(x)
 - b) Factoriser D(x)
 - c) Résoudre l'équation $D(x) = 0$
- 2) Mêmes questions pour $E(x) = 16 - (2x + 3)^2$

Exercice 1 : Calculer et donner le résultat sous forme de fractions irréductibles :

$$E = \frac{3}{4} \times \frac{16}{15} - \left(\frac{5}{6} - \frac{2}{6} \right) \quad H = \frac{7 - \frac{1}{2} + \frac{3}{4}}{\frac{3}{2} + \frac{4}{3}} \quad G = 75 \times \frac{8}{25} - 49 \times \frac{23}{21} \times \frac{6}{14}$$

Exercice 2 : Effectuer les calculs et donner les résultats sous forme de fraction irréductible pour N et en écriture scientifique pour Q :

$$N = \frac{5 \times 10^5 \times (2 \times 10^{-1})^3}{24 \times 10^2} \quad Q = \frac{4 \times 10^{-10} \times 3 \times 10^5 \times 10^{-1}}{6 \times (10^{-2})^{-5} \times 2^2 \times 10^4}$$

Exercice 3 : Ecrire sous la forme $a\sqrt{b}$, où $a \in \mathbf{Z}$ et b est un entier naturel le plus petit possible.

$$R = 3\sqrt{20} + \sqrt{45} \quad S = 2\sqrt{50} - 3\sqrt{8} + 7\sqrt{18} \quad T = 2\sqrt{18} - 3\sqrt{2} + \sqrt{8}$$

Exercice 4 : 1) On considère l'expression $D(x) = (3x - 5)^2 - (2x - 1)(3x - 5)$

- d) Développer et réduire D(x)
 - e) Factoriser D(x)
 - f) Résoudre l'équation $D(x) = 0$
- 2) Mêmes questions pour $E(x) = 16 - (2x + 3)^2$