

Exercice 1

- 1. Calculer les expressions suivantes et donner le résultat sous la forme $a\sqrt{b}$ avec a et b entiers, b le plus petit possible.

$$A = 5\sqrt{28} - 4\sqrt{112} - 3\sqrt{63} \quad \Bigg| \quad B = \sqrt{80} \times \sqrt{20} \times \sqrt{45}$$

- 2. Calculer les expressions suivantes et donner le résultat sous la forme $a + b\sqrt{c}$ avec a , b et c entiers.

$$C = (3\sqrt{10} + 5\sqrt{7})^2 \quad \Bigg| \quad D = (3\sqrt{7} - 3\sqrt{6})^2$$

- 3. Calculer les expressions suivantes et donner le résultat sous la forme d'un nombre entier.

$$E = (4 + 5\sqrt{10})(4 - 5\sqrt{10}) \quad \Bigg| \quad F = \frac{27\sqrt{20}}{6\sqrt{45}}$$

Exercice 2

- 1. Calculer les expressions suivantes et donner le résultat sous la forme $a\sqrt{b}$ avec a et b entiers, b le plus petit possible.

$$A = -4\sqrt{27} - 4\sqrt{12} + \sqrt{48} \quad \Bigg| \quad B = \sqrt{96} \times \sqrt{54} \times \sqrt{24}$$

- 2. Calculer les expressions suivantes et donner le résultat sous la forme $a + b\sqrt{c}$ avec a , b et c entiers.

$$C = (2\sqrt{10} + 4\sqrt{6})^2 \quad \Bigg| \quad D = (2\sqrt{10} + \sqrt{3})^2$$

- 3. Calculer les expressions suivantes et donner le résultat sous la forme d'un nombre entier.

$$E = (2 + 3\sqrt{6})(2 - 3\sqrt{6}) \quad \Bigg| \quad F = \frac{24\sqrt{18}}{9\sqrt{32}}$$

Exercice 3

- 1. Calculer les expressions suivantes et donner le résultat sous la forme $a\sqrt{b}$ avec a et b entiers, b le plus petit possible.

$$A = -\sqrt{96} + \sqrt{24} - 5\sqrt{54} \quad \Bigg| \quad B = \sqrt{90} \times \sqrt{160} \times \sqrt{40}$$

- 2. Calculer les expressions suivantes et donner le résultat sous la forme $a + b\sqrt{c}$ avec a , b et c entiers.

$$C = (4\sqrt{5} - 4\sqrt{3})^2 \quad \Bigg| \quad D = (3\sqrt{2} + \sqrt{5})^2$$

- 3. Calculer les expressions suivantes et donner le résultat sous la forme d'un nombre entier.

$$E = (4 - 3\sqrt{2})(4 + 3\sqrt{2}) \quad \Bigg| \quad F = \frac{32\sqrt{63}}{6\sqrt{112}}$$