

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.

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

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

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

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

$$E = (4 + 3\sqrt{6})(4 - 3\sqrt{6}) \quad \Bigg| \quad F = \frac{16\sqrt{90}}{6\sqrt{160}}$$

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.

$$A = -4\sqrt{12} - 3\sqrt{27} - 2\sqrt{48} \quad \Bigg| \quad B = \sqrt{12} \times \sqrt{27} \times \sqrt{48}$$

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

$$C = (3\sqrt{5} + 5\sqrt{7})^2 \quad \Bigg| \quad D = (4\sqrt{5} + \sqrt{6})^2$$

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

$$E = (3 - 5\sqrt{7})(3 + 5\sqrt{7}) \quad \Bigg| \quad F = \frac{32\sqrt{63}}{12\sqrt{112}}$$

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.

$$A = 3\sqrt{80} + \sqrt{45} - 2\sqrt{20} \quad \Bigg| \quad B = \sqrt{12} \times \sqrt{27} \times \sqrt{48}$$

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

$$C = (3\sqrt{3} - 5\sqrt{5})^2 \quad \Bigg| \quad D = (2\sqrt{5} - 4\sqrt{7})^2$$

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

$$E = (4 - 4\sqrt{2})(4 + 4\sqrt{2}) \quad \Bigg| \quad F = \frac{36\sqrt{40}}{8\sqrt{90}}$$