

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.

$$A = 5\sqrt{112} + 4\sqrt{28} - \sqrt{63} \quad \Bigg| \quad B = \sqrt{12} \times \sqrt{48} \times \sqrt{27}$$

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

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

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

$$E = (3 - 2\sqrt{6})(3 + 2\sqrt{6}) \quad \Bigg| \quad F = \frac{32\sqrt{90}}{6\sqrt{160}}$$

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.

$$A = -4\sqrt{40} + 5\sqrt{160} + 5\sqrt{90} \quad \Bigg| \quad B = \sqrt{8} \times \sqrt{18} \times \sqrt{32}$$

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

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

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

$$E = (4 + 3\sqrt{10})(4 - 3\sqrt{10}) \quad \Bigg| \quad F = \frac{27\sqrt{12}}{6\sqrt{27}}$$

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.

$$A = -\sqrt{28} - 3\sqrt{112} + 4\sqrt{63} \quad \Bigg| \quad B = \sqrt{48} \times \sqrt{12} \times \sqrt{27}$$

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

$$C = (2\sqrt{10} - \sqrt{7})^2 \quad \Bigg| \quad D = (4\sqrt{7} - 3\sqrt{2})^2$$

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

$$E = (3 - 3\sqrt{5})(3 + 3\sqrt{5}) \quad \Bigg| \quad F = \frac{48\sqrt{45}}{9\sqrt{80}}$$