

**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.

$$A = -2\sqrt{32} - \sqrt{18} - 2\sqrt{8} \quad \Bigg| \quad B = \sqrt{90} \times \sqrt{40} \times \sqrt{160}$$

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

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

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

$$E = (2 - 2\sqrt{5})(2 + 2\sqrt{5}) \quad \Bigg| \quad F = \frac{32\sqrt{54}}{12\sqrt{96}}$$

**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.

$$A = -4\sqrt{63} + \sqrt{28} + 2\sqrt{112} \quad \Bigg| \quad B = \sqrt{63} \times \sqrt{28} \times \sqrt{112}$$

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

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

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

$$E = (3 - 3\sqrt{5})(3 + 3\sqrt{5}) \quad \Bigg| \quad F = \frac{32\sqrt{45}}{6\sqrt{80}}$$

**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.

$$A = -3\sqrt{27} - 4\sqrt{48} - \sqrt{12} \quad \Bigg| \quad B = \sqrt{40} \times \sqrt{160} \times \sqrt{90}$$

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

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

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

$$E = (3 - 5\sqrt{2})(3 + 5\sqrt{2}) \quad \Bigg| \quad F = \frac{32\sqrt{54}}{12\sqrt{96}}$$