

**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.

$$A = 3\sqrt{63} - 5\sqrt{112} + 4\sqrt{28} \quad \Bigg| \quad B = \sqrt{40} \times \sqrt{160} \times \sqrt{90}$$

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

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

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

$$E = (3 + 2\sqrt{7})(3 - 2\sqrt{7}) \quad \Bigg| \quad F = \frac{18\sqrt{24}}{4\sqrt{54}}$$

**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.

$$A = -3\sqrt{8} - \sqrt{18} - 2\sqrt{32} \quad \Bigg| \quad B = \sqrt{63} \times \sqrt{112} \times \sqrt{28}$$

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

$$C = (4\sqrt{2} + 3\sqrt{5})^2 \quad \Bigg| \quad D = (2\sqrt{7} - 5\sqrt{10})^2$$

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

$$E = (2 - 3\sqrt{5})(2 + 3\sqrt{5}) \quad \Bigg| \quad F = \frac{32\sqrt{18}}{6\sqrt{32}}$$

**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.

$$A = -2\sqrt{112} - 3\sqrt{28} - \sqrt{63} \quad \Bigg| \quad B = \sqrt{18} \times \sqrt{32} \times \sqrt{8}$$

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

$$C = (4\sqrt{3} - 5\sqrt{10})^2 \quad \Bigg| \quad D = (2\sqrt{10} - 3\sqrt{3})^2$$

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

$$E = (3 + 5\sqrt{7})(3 - 5\sqrt{7}) \quad \Bigg| \quad F = \frac{64\sqrt{27}}{12\sqrt{48}}$$