

### 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.

$$A = -5\sqrt{48} - \sqrt{27} + 2\sqrt{12} \quad \Bigg| \quad B = \sqrt{27} \times \sqrt{12} \times \sqrt{48}$$

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

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

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

$$E = (4 + 2\sqrt{2})(4 - 2\sqrt{2}) \quad \Bigg| \quad F = \frac{36\sqrt{20}}{8\sqrt{45}}$$

### 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.

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

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

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

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

$$E = (3 + 5\sqrt{5})(3 - 5\sqrt{5}) \quad \Bigg| \quad F = \frac{18\sqrt{8}}{4\sqrt{18}}$$

### 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.

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

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

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

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

$$E = (3 + 5\sqrt{10})(3 - 5\sqrt{10}) \quad \Bigg| \quad F = \frac{48\sqrt{45}}{9\sqrt{80}}$$