

---

## Écriture d'un nombre $A$ sous la forme

$$A = a + b\sqrt{c}$$

---

### Sujets

Pour chacun des exercices donnés ci-dessous, écrivez le nombre  $A$  sous la forme  $A = a + b\sqrt{c}$  où

- $a$  et  $c$  sont deux entiers naturels,
- $b$  est un entier relatif,
- $c$  est le plus petit entier naturel possible.

**Exercice 1**  $A = (6 + 2\sqrt{3})^2$ .

**Exercice 2**  $A = (6 - 2\sqrt{6})^2$ .

**Exercice 3**  $A = (\sqrt{14} - \sqrt{6})^2$ .

**Exercice 4**  $A = (\sqrt{3} + \sqrt{14})^2$ .

**Exercice 5**  $A = (\sqrt{19} - 2\sqrt{6})^2$ .

**Exercice 6**  $A = (2\sqrt{7} + \sqrt{22})^2$ .

**Exercice 7**  $A = (5 + 3\sqrt{3})^2$ .

**Exercice 8**  $A = (1 + \sqrt{31})^2$ .

**Exercice 9**  $A = (\sqrt{13} + \sqrt{15})^2$ .

**Exercice 10**  $A = (2\sqrt{7} + \sqrt{10})^2$ .

## Solutions

**Solution 1**  $A = 48 + 24\sqrt{3}$ .

**Solution 2**  $A = 60 - 24\sqrt{6}$ .

**Solution 3**  $A = 20 - 4\sqrt{21}$ .

**Solution 4**  $A = 17 + 2\sqrt{42}$ .

**Solution 5**  $A = 43 - 4\sqrt{114}$ .

**Solution 6**  $A = 50 + 4\sqrt{154}$ .

**Solution 7**  $A = 52 + 30\sqrt{3}$ .

**Solution 8**  $A = 32 + 2\sqrt{31}$ .

**Solution 9**  $A = 28 + 2\sqrt{195}$ .

**Solution 10**  $A = 38 + 4\sqrt{70}$ .