

La calculatrice est autorisée.

EXERCICE 1 : /1,5 points

On donne $A = \sqrt{75} - \sqrt{12}$.

Écris A sous la forme $a\sqrt{3}$ où a est un entier.

EXERCICE 2 : /4 points

Écris B, C et D sous la forme $a\sqrt{b}$ où a et b sont des entiers avec b le plus petit possible.

$$B = \sqrt{7} - 5\sqrt{700} + \sqrt{28}$$

$$C = 7\sqrt{75} - \sqrt{27} + 4\sqrt{48}$$

$$D = \sqrt{8} \times \sqrt{50} \times \sqrt{18}$$

EXERCICE 3 : /1,5 points

Écris E sous la forme $a\sqrt{5}$ où a est un entier.

$$E = 2\sqrt{45} + 3\sqrt{12} - \sqrt{20} - 6\sqrt{3}$$

EXERCICE 4 : /4 points

Écris F, G et H sous la forme $a + b\sqrt{c}$ où a , b et c sont des entiers avec c le plus petit possible.

$$F = 4\sqrt{50} - \sqrt{64} + 3\sqrt{8}$$

$$H = (\sqrt{2} - 1)^2$$

$$G = (\sqrt{5} + \sqrt{3})(\sqrt{5} - \sqrt{3}) - 8\sqrt{5}(\sqrt{5} - 1)$$

$$I = (\sqrt{3} - \sqrt{2})^2$$

EXERCICE 5 : /3 points

Écris J, K et L sous la forme d'un nombre entier ou d'une fraction.

$$J = \frac{\sqrt{396}}{\sqrt{11}}$$

$$K = \sqrt{\frac{64}{49}}$$

$$L = \frac{\sqrt{3}}{\sqrt{12}}$$

EXERCICE 6 : /3 points

Résous les équations suivantes.

$$x^2 = 81$$

$$x^2 - 31 = 0$$

$$x^2 = -9$$

$$(x + 1)^2 = 16$$

EXERCICE 7 : /1 point

En utilisant la calculatrice, donne la valeur arrondie au centième des nombres suivants.

$$M = \sqrt{\frac{51 + 27}{3}}$$

$$N = \frac{\sqrt{7} - 5}{8 + \sqrt{3}}$$

EXERCICE 8 : /2 points

ABC est un triangle rectangle en C. On donne $AB = 10\sqrt{3}$ cm et $BC = 6\sqrt{3}$ cm.

Détermine la valeur exacte de AC. Tu donneras le résultat sous la forme $a\sqrt{3}$ où a est un entier.