

Racine carrée

Exercice 1 :

Ecris les nombres suivants sous la forme $a\sqrt{b}$, où a et b sont des entiers positifs :

1. $\sqrt{12}$; $\sqrt{50}$; $\sqrt{18}$; $\sqrt{63}$ et $\sqrt{44}$.
2. $\sqrt{75}$; $\sqrt{128}$; $\sqrt{20}$; $\sqrt{54}$ et $\sqrt{48}$.

Exercice 2 :

Ecrire chacun des nombres suivants sans radical.

$$\sqrt{\frac{5}{20}} ; \frac{\sqrt{27}}{\sqrt{12}} ; \sqrt{\frac{63}{28}} ; \frac{\sqrt{125}}{\sqrt{80}} \text{ et } \sqrt{\frac{96}{150}}.$$

Exercice 3 :

Ecris les nombres suivants sous la forme $\sqrt{c}$, où c est un entier positif :

$$7\sqrt{5} ; 2\sqrt{3} ; 4\sqrt{2} \text{ et } 6\sqrt{7}.$$

Exercice 4 :

Développer et réduire les expressions suivantes et donner les résultats sous la forme $a + b\sqrt{c}$, où a et b sont des entiers relatifs et c un nombre entier positif.

$$\begin{array}{l|l} A = \sqrt{3}(\sqrt{3} - 1) & C = \sqrt{2}(\sqrt{2} - 5) - 7\sqrt{2} \\ B = (\sqrt{11} + 7)\sqrt{11} & D = (\sqrt{2} + 3)(\sqrt{2} + 5) \end{array}$$

Exercice 5 :

Réduire les expressions suivantes et donner le résultat sous la forme $a\sqrt{b}$, où a est un entier relatif et b un nombre entier positif.

$$\begin{aligned} A &= 5\sqrt{3} - 11\sqrt{3} + 4\sqrt{3} \\ B &= 9\sqrt{11} - \sqrt{11} - 5\sqrt{11} \\ C &= 6\sqrt{2} - 13\sqrt{2} + 7\sqrt{2} \end{aligned}$$

Exercice 6 :

Développer et réduire les expressions suivantes et donner les résultats sous la forme $a + b\sqrt{c}$, où a et b sont des entiers relatifs et c un nombre entier positif.

$$\begin{array}{l|l} A = (3 - \sqrt{2})(1 + \sqrt{2}) & D = (2 + \sqrt{3})^2 \\ B = (5 - \sqrt{3})(2 + \sqrt{3}) & E = (\sqrt{5} - 7)^2 \\ C = (\sqrt{10} + 5)^2 & F = (3 - \sqrt{7})^2 \end{array}$$