



Pour $a \geq 0$ et $b > 0$, on a :

$$(\sqrt{a})^2 = a$$

$$\sqrt{a} \times \sqrt{b} = \sqrt{a \times b}$$

$$\frac{\sqrt{a}}{\sqrt{b}} = \sqrt{\frac{a}{b}}$$

Simplifier

Exercice 1 *

Donner la valeur exacte de chacun des nombres :

$$a = \sqrt{25} ; \quad b = \sqrt{36} ; \quad c = \sqrt{9} ; \quad d = \sqrt{100} ;$$

$$e = \sqrt{250000} ; \quad f = \sqrt{10^4} ; \quad g = \sqrt{\frac{4}{9}} ; \quad h = \sqrt{\frac{25}{100}} ; \quad i = \sqrt{49} .$$

Exercice 2 **

Écrire les nombres sous la forme $a\sqrt{b}$ où a et b sont des entiers, b positif le plus petit possible :

$$a = \sqrt{50} ; \quad b = \sqrt{54} ; \quad c = \sqrt{108} ; \quad d = \sqrt{112} ; \quad e = \sqrt{48} ; \quad f = \sqrt{75} ; \quad g = \sqrt{300} ;$$

$$h = \sqrt{56} ; \quad i = \sqrt{128} ; \quad j = \sqrt{810} ; \quad k = \sqrt{1440} ; \quad l = \sqrt{242} ; \quad m = 2\sqrt{8} ; \quad n = 3\sqrt{1200}$$

Exercice 3 ***

Simplifier l'écriture de chaque nombre :

$$a = \frac{\sqrt{3}}{\sqrt{27}} ; \quad b = \frac{\sqrt{180}}{\sqrt{20}} ; \quad c = \frac{\sqrt{125}}{\sqrt{500}} ; \quad d = \sqrt{\frac{7}{63}} ; \quad e = \sqrt{\frac{50}{9}} ;$$

$$f = 3\sqrt{\frac{25}{144}} ; \quad g = \sqrt{\frac{384}{6}} ; \quad h = 4\sqrt{\frac{1}{4}} ; \quad i = \frac{1}{2}\sqrt{\frac{64}{81}} ; \quad j = \frac{\sqrt{44}}{2}$$

[Corrigé](#)

[Sommaire](#)