

Exercice 1

Calculer ce qui suit:

$$\sqrt{25} \quad ; \quad \sqrt{16} \quad ; \quad \sqrt{0} \quad ; \quad \sqrt{4} \quad ; \quad \sqrt{9}$$

$$\sqrt{1} \quad ; \quad \sqrt{81} \quad ; \quad \sqrt{144} \quad ; \quad \sqrt{100} \quad ; \quad \sqrt{36}$$

Exercice 2

Calculer ce qui suit:

$$\sqrt{0.64} \quad ; \quad \sqrt{49} + \sqrt{25} - \sqrt{81} \quad ; \quad \sqrt{5+9}$$

$$3\sqrt{64} \quad ; \quad 2\sqrt{9} - 4\sqrt{25} \quad ; \quad 2(\sqrt{2})^2 + 6(\sqrt{3})^2$$

$$\sqrt{\sqrt{81}} \quad ; \quad \sqrt{\sqrt{16}} \quad ; \quad \sqrt{4 + \sqrt{16}}$$

$$\sqrt{2 \times 8} \quad ; \quad \sqrt{1 + \sqrt{64}} \quad ; \quad \sqrt{3 + 3 \times \sqrt{4}}$$

Exercice 3

Simplifie les expressions suivantes:

$$A = 2\sqrt{49} + 4\sqrt{9} \quad ; \quad B = (\sqrt{7} + 3)^2$$

$$C = \sqrt{6} \times \sqrt{6} \quad ; \quad D = \sqrt{1,7} \times \sqrt{1,7}$$

Exercice 4Simplifie: $A = \sqrt{3^2 + 7^2} \quad ; \quad B = \sqrt{8^2 + 6^2}$

$$C = (\sqrt{6})^2 + (\sqrt{3})^2 \quad ; \quad D = \sqrt{13 + 21} \times \sqrt{3}$$

Exercice 5Calculer: $(\sqrt{11})^2 \quad ; \quad (3\sqrt{7})^2 \quad ; \quad (5\sqrt{2})^2$

$$(4\sqrt{8})^2 \quad ; \quad (\sqrt{3} \times 6)^2 \quad ; \quad (-\sqrt{99})^2$$

$$(\sqrt{3} \times \sqrt{5})^2 \quad ; \quad (-2\sqrt{5})^2 \quad ; \quad (-6\sqrt{2})^2$$

$$\sqrt{27 \times 3} \quad ; \quad \sqrt{2 \times 8} \quad ; \quad \sqrt{20 \times 5 \times 4}$$

Exercice 6

Calculer ce qui suit:

$$\sqrt{10000} \quad ; \quad \sqrt{4000000} \quad ; \quad \sqrt{3\sqrt{100} + 6}$$

$$\frac{\sqrt{144} - \sqrt{16}}{\sqrt{9} + \sqrt{25}} \quad ; \quad \frac{\sqrt{25} - 2\sqrt{9} + \sqrt{49}}{\sqrt{100}} \quad ;$$

Exercice 7

Simplifie les écriture suivantes:

$$\sqrt{2} \times \sqrt{3} \quad ; \quad \sqrt{18} \times \sqrt{2} \quad ; \quad \sqrt{3} \times \sqrt{3}$$

$$\sqrt{15} \times \sqrt{2} \quad ; \quad \sqrt{28} \times \sqrt{7} \quad ; \quad \sqrt{3} \times \sqrt{27}$$

$$\sqrt{3} \times \sqrt{2} \times \sqrt{6} \quad ; \quad \frac{\sqrt{15}}{\sqrt{3}} \quad ; \quad \sqrt{4} \times \sqrt{6}$$

$$\frac{\sqrt{8}}{\sqrt{2}} \quad ; \quad \frac{\sqrt{21}}{\sqrt{7}} \quad ; \quad \sqrt{\frac{16}{25}}$$

$$\sqrt{\frac{100}{9}} \quad ; \quad \sqrt{\frac{6}{49}} \quad ; \quad \sqrt{\frac{36}{11}}$$

Exercice 8

Simplifie les écriture suivantes:

$$A = 4(\sqrt{3} - 5) \quad ; \quad B = (3 + \sqrt{5})^2$$

$$C = (\sqrt{7} + \sqrt{5})^2 \quad ; \quad D = (3\sqrt{2} + \sqrt{6})^2$$

$$E = (\sqrt{11} - 4)^2 \quad ; \quad F = (\sqrt{2} - \sqrt{5}) \times (\sqrt{2} + \sqrt{5})$$

Exercice 91) Comparer les fractions: $(\sqrt{3} + \sqrt{2})^2$ 2) En déduire que: $\sqrt{5} + 2\sqrt{6}$ **Exercice 10**Ecrire les nombres suivants sous la forme $a\sqrt{b}$ avec a est un nombre rationnel et b est nombre entier.

$$\frac{2}{\sqrt{5}} \quad ; \quad \frac{3}{\sqrt{11}} \quad ; \quad \frac{3}{\sqrt{7}} \quad ; \quad \frac{5\sqrt{3}}{3\sqrt{5}}$$

$$\frac{3}{5\sqrt{2}} \quad ; \quad \frac{\sqrt{13}}{\sqrt{6}} \quad ; \quad \frac{3\sqrt{2}}{5\sqrt{7}} \quad ; \quad \frac{1}{\sqrt{5} - \sqrt{7}}$$

$$\frac{2 + \sqrt{6}}{2\sqrt{5}} \quad ; \quad \frac{7}{\sqrt{3} - \sqrt{2}} \quad ; \quad \frac{\sqrt{11}}{5\sqrt{2} - \sqrt{7}}$$

$$\frac{5 + \sqrt{3}}{3 - \sqrt{6}} \quad ; \quad \frac{\sqrt{6} + \sqrt{2}}{\sqrt{6} - \sqrt{2}} \quad ; \quad \frac{3\sqrt{2} - 2\sqrt{3}}{3\sqrt{2} + 2\sqrt{3}}$$

$$\frac{\sqrt{7}}{2 - \sqrt{11}} \quad ; \quad \frac{10}{1 + \sqrt{2} - \sqrt{5}} \quad ; \quad \frac{-15}{\sqrt{19} + \sqrt{10} + \sqrt{3}}$$

Exercice 11

Résoudre les équations suivantes:

$$x^2 = 3 \quad ; \quad x^2 = 0 \quad ; \quad y^2 = 36 \quad ; \quad x^2 = -9$$

$$x^2 - 6 = 10 \quad ; \quad 4y^2 = 9 \quad ; \quad 9x^2 = 9$$

$$-2x^2 = 32 \quad ; \quad (x\sqrt{2})^2 = 8$$

$$3x^2 + 5 = 6 - x^2 \quad ; \quad x^2 = -4$$

$$(x - \sqrt{3}) \times (x + \sqrt{3}) = -3 \quad ; \quad (x - 5) \times (x + 5) = 0$$

Exercice 12

Simplifie ce qui suit:

$$A = \sqrt{54} - \sqrt{24} \quad ; \quad B = 5\sqrt{12} - 2\sqrt{48}$$

$$C = (2\sqrt{3} + 1)^2 \quad ; \quad D = \sqrt{12} + \sqrt{60} - \sqrt{24}$$