Les racines carrés

• Exercice : 1

Calculer :

$(\sqrt{17})^2$;; $(\sqrt{5})^{-2}$;; $(\sqrt{2})^6$;; $(\sqrt{3})^5$;; $(3\sqrt{13})^0 - 7$;; $(\sqrt{7})^{-2} + 3$;; $\left(\sqrt{2}^{-4} + \frac{3}{4}\right)^{2022}$

• Exercice : 2

Donner lécriture scientifique des nombres suivants :

700 ;; -7800000 ;; 0.000004 ;; $5 \times 10^{-77} \times 3 \times (10)^5$

• Exercice : 3

Ecrire sous la forme dune puissance :

$(\sqrt{2})^{50} \times (\sqrt{5})^{20} \times (\sqrt{2})^{-30}$;; $\left((\sqrt{73})^5\right)^{-6} \times \left(\frac{1}{\sqrt{73}}\right)^{-7}$;; $\frac{(\sqrt{7})^{78}}{(\sqrt{7})^{24}} \times \frac{(\sqrt{15})^{44}}{(\sqrt{3})^{44}}$

• Exercice : 4

Simplifier ce qui suit :

$\sqrt{5} + \sqrt{5} + \sqrt{5} + \sqrt{5}$;; $\sqrt{2} \times \sqrt{12.5}$;; $\sqrt{8} + \sqrt{2}$;; $\sqrt{32} - 3\sqrt{8} + 5\sqrt{2}$

• Exercice : 5

Simplifier ce qui suit :

$(2\sqrt{5}+6)(2\sqrt{5}-6)$;; $(\sqrt{3}+7)^2$;; $(5-2\sqrt{3})$;; $\sqrt{5+\sqrt{13}} \times \sqrt{5-\sqrt{13}}$

• Exercice : 6

Supprimer la racine carrée au dénominateur :

$\frac{5}{\sqrt{3}}$;; $\frac{4}{3-\sqrt{2}}$;; $\frac{7}{3\sqrt{5}}$;; $\frac{-3}{2\sqrt{5}+4}$;; $\frac{\sqrt{5}}{\sqrt{31}+6}$;; $\frac{1-\sqrt{3}}{1+\sqrt{3}}$

• Exercice : 7

Simplifier ce qui suit :

$\sqrt{2(\sqrt{13}-\sqrt{8})}$;; $\frac{1}{4-\sqrt{13}} - \frac{4}{3}$;; $\sqrt{3\sqrt{25}+1} - \sqrt{81}$;; $2\sqrt{48} + 4\sqrt{75} - \sqrt{192}$

Yassine Elamri

• Exercice : 8

1 Développer ce qui suit : $\left(5+3\sqrt{7}\right)^2$

2 En déduire la valeur de l'expression suivante : $\sqrt{88+30\sqrt{7}}-\left(\sqrt{5}\right)^2$

Yassine Elamri

Today better than yesterday, tomorrow better than today