



Racines Carrées Série N°2

NIV : 3^{ème} CSC
Prof : MOUSTAID Med

EXERCICE 1

$$A = \sqrt{(\sqrt{3}-2)^2}, \quad B = \sqrt{(\sqrt{5}-1)^2} + \sqrt{(\sqrt{5}+1)^2}, \quad C = \sqrt{10+2\sqrt{9}}, \quad D = \sqrt{8-2\sqrt{12}}$$

EXERCICE 2

Développer puis simplifier :

$$\begin{aligned} &(\sqrt{3}+1)^2 ; \quad (\sqrt{7}-1)^2 ; \quad (2+3\sqrt{2})^2 \\ &(1-2\sqrt{2})^2 ; \quad 2\sqrt{2}(1-3\sqrt{5}) ; \quad (2\sqrt{7}-3)(2\sqrt{7}+3) \\ &(2+\sqrt{2})^2 - (\sqrt{2}+1)^2 ; \quad (4\sqrt{3}+1)(7+\sqrt{3}) + (2\sqrt{3}-4)(5+\sqrt{3}) \end{aligned}$$

EXERCICE 3

Factoriser les expressions suivantes:

$$\begin{aligned} &9x^2-5 ; \quad 5-x^2 ; \quad 2x^2-11 ; \quad x^2 - \frac{3}{4} ; \quad 3x^2 - \frac{6}{9} \\ &\frac{1}{3}x^2-8 ; \quad \frac{3}{4}x^2 - \frac{5}{9} ; \quad 9x^2 - \frac{5}{3} \end{aligned}$$

EXERCICE 4

Résoudre les équations suivantes :

$$\begin{aligned} &9x^2-5=0 ; \quad 5-x^2=0 ; \quad 2x^2-11=0 ; \quad x^2 - \frac{3}{4} = 0 \\ &9x^2 - \frac{5}{3} = 0 ; \quad 3x^2 - \frac{6}{9} = 0 ; \quad \frac{1}{3}x^2 - 8=0 ; \quad \frac{3}{4}x^2 - \frac{5}{9} = 0 \\ &2x^2 = 6 ; \quad 7x^2 = 5 ; \quad \frac{2}{3}x^2 = 4 ; \quad x^2 = 121 \end{aligned}$$

EXERCICE 5

1- Développer $(2 - \sqrt{3})^2$ puis simplifier le nombre $\sqrt{7 - 4\sqrt{3}}$

2- Déduire une simplification pour le nombre $\sqrt{7 + 4\sqrt{3}}$

3- Calculer les expressions suivantes : $A = \sqrt{7 + 4\sqrt{3}} + \sqrt{7 - 4\sqrt{3}}$

$$B = \sqrt{7 + 4\sqrt{3}} \times \sqrt{7 - 4\sqrt{3}} ; \quad C = \frac{A+B}{A-B}$$