

Exercice 1 (Extrait d'un devoir surveillé)

1. Calculer ce qui suit :

$$\sqrt{100} \quad ; \quad \sqrt{(-7)^2} \quad ; \quad \sqrt{\sqrt{5}-2} \times \sqrt{\sqrt{5}+2}$$

2. Écrire le nombre suivant sous la forme de
- $a\sqrt{3}$

$$13\sqrt{3} + 5\sqrt{243} - 5\sqrt{300}$$

3. Écrire le nombre suivant sans radical au dénominateur

$$\frac{1}{\sqrt{5}-\sqrt{3}}$$

4. Montrer que :
- $\sqrt{11 - \sqrt{\frac{7}{2} + \frac{\sqrt{18} + \sqrt{8}}{\sqrt{200}}}} = 3$

Exercice 2 (Extrait d'un devoir surveillé)

1. Calculer ce qui suit :

$$\sqrt{2}\sqrt{18} \quad ; \quad \sqrt{\frac{49}{3}} \times \sqrt{3}$$

2. Simplifier les expressions suivantes :

$$A = 2\sqrt{20} - 4\sqrt{5} + 3\sqrt{500} \quad ; \quad B = -\sqrt{48} + 5\sqrt{12} - \sqrt{75} \quad ; \quad C = \sqrt{3\sqrt{100} - \sqrt{4^2 + \sqrt{81}}}$$

3. Écrire les nombres suivantes sans radical au dénominateur

$$A = \frac{2\sqrt{3}}{3\sqrt{5}} \quad ; \quad B = \frac{2}{\sqrt{2} + \sqrt{10}}$$

4. Résoudre l'équation suivante :
- $5x^2 + 1 = 7$

Exercice 3 (Extrait d'un devoir surveillé)

1. Calculer ce qui suit :

$$\sqrt{81} \quad ; \quad \sqrt{(-11)^2} \quad ; \quad \sqrt{\frac{9}{7}} \times \sqrt{7}$$

2. Simplifier les expressions suivantes :

$$A = 7\sqrt{50} - 12\sqrt{8} + 5\sqrt{2} \quad ; \quad B = 5\sqrt{3} + 12\sqrt{12} - \sqrt{27}$$

3. Éliminer le radical du dénominateur des fractions suivantes :

$$\frac{8}{\sqrt{3}} \quad ; \quad \frac{2}{\sqrt{5} - \sqrt{11}}$$

4. Résoudre l'équation suivante :
- $x^2 - 14 = 2$