

Module : Les radicaux

Exercice de révision

Nom : _____

Réponds aux questions, en montrant TOUT le travail, sur une feuille mobile. Encadre les réponses finales. N'arrondis pas les réponses, garde-les sous forme de radical.

1. Simplifie $\sqrt[3]{-54x^5y^3}$, où $x \geq 0$ et $y \geq 0$.
2. Simplifie ces expressions.
 - a. $-\sqrt{27} - 3\sqrt{45} - \sqrt{20} + 2\sqrt{180}$
 - b. $2\sqrt[4]{243x} + \sqrt[3]{32x^4} - 4\sqrt[3]{128x} - \sqrt[4]{1875x}$, où $x \geq 0$.
3. Simplifie ces expressions.
 - a. $2\sqrt{5}(\sqrt{6} + 2)$
 - b. $-3\sqrt{7x^3} \cdot 6\sqrt{7x^2}$
 - c. $\frac{3\sqrt{20}}{2\sqrt{4}}$
 - d. $\frac{3 - 4\sqrt{3}}{4\sqrt{5} + 3\sqrt{2}}$
4. Résous chaque équation. Indique toute restriction sur les valeurs des variables. Vérifie tes réponses.
 - a. $10 + \sqrt{10x - 1} = 13$
 - b. $\sqrt{2x + 40} = \sqrt{-16 - 2x}$
 - c. $-x + \sqrt{6x + 19} = 2$
5. Il y a deux ans, Julie a placé 2000 \$. Son placement rapporte un intérêt composé annuellement selon la formule $M = C(1 + i)^n$. Dans cette formule, M représente la valeur finale du placement, C représente le capital (ou montant initial), i représente le taux d'intérêt par période de calcul de l'intérêt et n représente le nombre de périodes de calcul. La valeur actuelle du placement de Julie est de 2163, 20 \$. Quel est le taux d'intérêt. Exprime la réponse sous forme de pourcentage.

Module : Les radicaux

Exercice de révision - Corrigé

Encadre les réponses finales. N'arrondis pas les réponses, garde-les sous forme de radical.

- Simplifie $\sqrt[3]{-54x^5y^3}$, où $x \geq 0$ et $y \geq 0$.
 $-3xy^3\sqrt[3]{2x^2}$
- Simplifie ces expressions.
 - $-\sqrt{27} - 3\sqrt{45} - \sqrt{20} + 2\sqrt{180}$
 $-3\sqrt{3} + \sqrt{5}$
 - $2\sqrt[4]{243x} + \sqrt[3]{32x^4} - 4\sqrt[3]{128x} - \sqrt[4]{1875x}$, où $x \geq 0$.
 $\sqrt[4]{3x} + 2x\sqrt[3]{4x} - 16\sqrt[3]{2x}$
- Simplifie ces expressions.
 - $2\sqrt{5}(\sqrt{6} + 2)$
 $-2\sqrt{30} + 4\sqrt{5}$
 - $-3\sqrt{7x^3} \cdot 6\sqrt{7x^2}$
 $-126x^2\sqrt{x}; x \geq 0$
 - $\frac{3\sqrt{20}}{2\sqrt{4}}$
 $\frac{3\sqrt{5}}{2}$
 - $\frac{3 - 4\sqrt{3}}{4\sqrt{5} + 3\sqrt{2}}$
 $\frac{12\sqrt{5} - 9\sqrt{2} - 16\sqrt{15} + 12\sqrt{6}}{62}$
- Résous chaque équation. Indique toute restriction sur les valeurs des variables. Vérifie tes réponses.
 - $10 + \sqrt{10x - 1} = 13$
 $x = 1; x \geq \frac{1}{10}$
 - $\sqrt{2x + 40} = \sqrt{-16 - 2x}$
 $x = -14; -20 \leq x \leq -8$
 - $-x + \sqrt{6x + 19} = 2$
 $x = 5; x \geq \frac{-19}{6}$
- Il y a deux ans, Julie a placé 2000 \$. Son placement rapporte un intérêt composé annuellement selon la formule $M = C(1 + i)^n$. Dans cette formule, M représente la valeur finale du placement, C représente le capital (ou montant initial), i représente le taux d'intérêt par période de calcul de l'intérêt et n représente le nombre de périodes de calcul. La valeur actuelle du placement de Julie est de 2163, 20 \$. Quel est le taux d'intérêt. Exprime la réponse sous forme de pourcentage.
Le taux d'intérêt est 4%.