

Exercice 144.

1. Sachant que $2 < x \leq 3$, déterminer un encadrement de x^3 .
2. Sachant que $-3 \leq x \leq 3$, déterminer un encadrement de x^3 .
3. Sachant que $x > 4$, déterminer une inégalité concernant x^3 .
4. Sachant que $x \leq -5$, déterminer une inégalité concernant x^3 .

Exercice 145.

1. Sachant que $8 \leq x^3 \leq 64$, déterminer un encadrement de x .
2. Sachant que $-1 < x^3 \leq 125$, déterminer un encadrement de x .
3. Sachant que $x^3 > 27$, déterminer une inégalité concernant x .
4. Sachant que $x^3 < -1000$, déterminer une inégalité concernant x .

Exercice 146.

Résoudre dans \mathbb{R} les inéquations d'inconnue x :

1. $-2x^3 > 16$
2. $3x^3 \leq 24$
3. $x^3 > -0,027$

Exercice 147.

On considère deux réels a et b .

Développer, réduire et ordonner :

1. $(a + b)^3$.
2. $(a - b)^3$.

Exercice 148.

Donner un encadrement de $\frac{1}{x}$ pour :

1. $x \in [1 ; 4]$
2. $x \in]-4 ; -1]$
3. $x \in]-10^4 ; -1[$

Exercice 149.

Résoudre graphiquement les inéquations :

1. $\frac{1}{x} \geq 1$.
2. $\frac{1}{x} > \frac{1}{2}$.
3. $\frac{1}{x} \geq -1$.

Exercice 150.

Pour quelles valeurs de x ne peut-on pas calculer les expressions suivantes ?

1. $\frac{2}{x-3}$.
2. $\frac{3x}{2x-5}$.
3. $3 + \frac{2+x}{x+7}$.

Exercice 151.

Mettre au même dénominateur pour x non nul :

1. $\frac{1}{x} + 5$.
2. $\frac{1}{x} + \frac{3}{4}$.
3. $\frac{2}{x} + \frac{1}{2x}$.

Exercice 152.

Faire le tableau de signes des expressions suivantes :

1. $\frac{x}{x+2}$
2. $\frac{x-5}{3-2x}$
3. $\frac{4x+1}{x(x-1)}$
4. $\frac{x^2-9}{x-11}$