

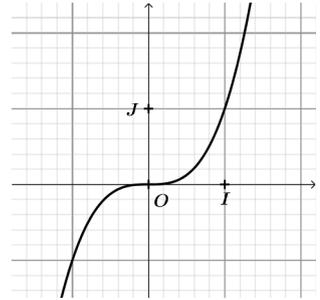
LA FONCTION CUBE E01

EXERCICE N°1

- 1) Démontrer que la fonction f définie sur \mathbb{R} par $f(x) = 3x^3 + 2x$ est impaire.
- 2) Démontrer que la fonction g définie sur \mathbb{R} par $g(x) = x^3 + 1$ n'est pas impaire.
- 3) Conjecturer les conditions sur les réels a, b, c et d pour que la fonction h définie sur \mathbb{R} par $h(x) = ax^3 + bx^2 + cx + d$ soit impaire.

EXERCICE N°2

On considère ci-contre la courbe représentative de la fonction cube dans un repère $(O ; I ; J)$.



- 1) Lire graphiquement le(s) antécédent(s) du nombre 2. On donnera le résultat au dixième près.
- 2) Quel est l'antécédent du nombre réel -2 ? Justifier la réponse.

EXERCICE N°3

On considère la fonction f définie pour tout réel x par $f(x) = -2x^3$.

- 1) Démontrer que cette fonction est impaire.
- 2) Que peut-on en déduire sur sa courbe représentative ?
- 3) Sans calcul, donner la valeur de $f(200) + f(-200)$.

EXERCICE N°4

Sans utiliser de calculatrice, comparer les nombres suivants :

- | | |
|--|--|
| 1) $0,3 ; 0,3^2 ; 0,3^3$ | 2) $5,6 ; 5,6^2 ; 5,6^3$ |
| 3) $\frac{1}{3} ; \left(\frac{1}{3}\right)^2 ; \left(\frac{1}{3}\right)^3$ | 4) $\frac{1}{\pi} ; \left(\frac{1}{\pi}\right)^2 ; \left(\frac{1}{\pi}\right)^3$ |

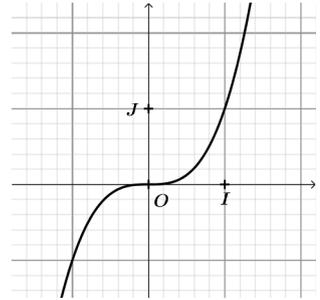
LA FONCTION CUBE E01

EXERCICE N°1

- 1) Démontrer que la fonction f définie sur \mathbb{R} par $f(x) = 3x^3 + 2x$ est impaire.
- 2) Démontrer que la fonction g définie sur \mathbb{R} par $g(x) = x^3 + 1$ n'est pas impaire.
- 3) Conjecturer les conditions sur les réels a, b, c et d pour que la fonction h définie sur \mathbb{R} par $h(x) = ax^3 + bx^2 + cx + d$ soit impaire.

EXERCICE N°2

On considère ci-contre la courbe représentative de la fonction cube dans un repère $(O ; I ; J)$.



- 1) Lire graphiquement le(s) antécédent(s) du nombre 2 . On donnera le résultat au dixième près.
- 2) Quel est l'antécédent du nombre réel -2 ? Justifier la réponse.

EXERCICE N°3

On considère la fonction f définie pour tout réel x par $f(x) = -2x^3$.

- 1) Démontrer que cette fonction est impaire.
- 2) Que peut-on en déduire sur sa courbe représentative?
- 3) Sans calcul, donner la valeur de $f(200) + f(-200)$.

EXERCICE N°4

Sans utiliser de calculatrice, comparer les nombres suivants :

- | | |
|--|--|
| 1) $0,3 ; 0,3^2 ; 0,3^3$ | 2) $5,6 ; 5,6^2 ; 5,6^3$ |
| 3) $\frac{1}{3} ; \left(\frac{1}{3}\right)^2 ; \left(\frac{1}{3}\right)^3$ | 4) $\frac{1}{\pi} ; \left(\frac{1}{\pi}\right)^2 ; \left(\frac{1}{\pi}\right)^3$ |