

Devoir n°7 - Fonctions et Puissances - 3ème

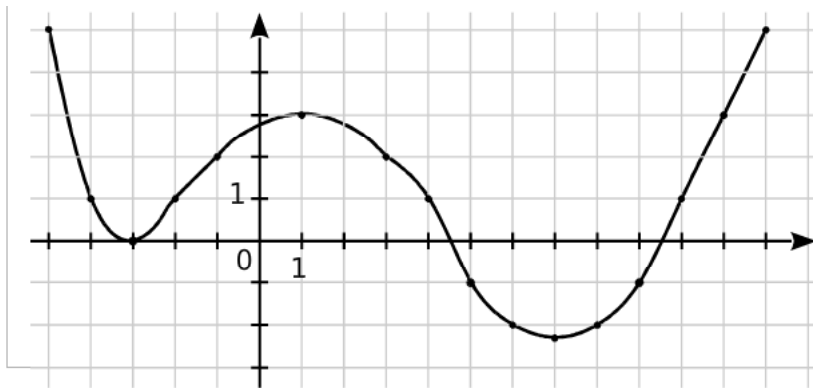
28 janvier 2021 - 1h

Calculatrice interdite

Exercice 1 (3 pts) : Le graphique ci-dessous est celui d'une fonction h .

Compléter les phrases par lecture graphique.

Faire apparaître sur le graphique les tracés nécessaires pour la lecture.



1. L'image de -3 par h est
2. Les antécédents de 1 par h sont
3. $h(11) = \dots\dots\dots$
4. Les nombres qui ont pour image -2 par h sont
5. Donner un nombre qui n'a pas d'antécédent par h :

Exercice 2 (7 pts) : On considère les fonctions f et g définies par

$$f(x) = x^2 - 2x - 8 \text{ et } g(x) = -3x - 2$$

1. a) Calculer les images de $\frac{-1}{3}$ et de $\frac{2}{7}$ par g .
b) Déterminer le(s) antécédent(s) de 7 par g .
2. a) Calculer les images de 1 et de -1 par f .
b) Déterminer le(s) antécédent(s) de -8 par f .
c) Montrer que $f(x) = (x + 2)(x - 4)$. En déduire les antécédents de 0 par f .

Exercice 3 (6 pts) : Ecrire sous la forme a^n où a est un nombre relatif et n un entier différent de 1

$$4 \times 4^9 =$$

$$(-3)^3 \times (-3)^{-8} =$$

$$\frac{5^6}{5^9} =$$

$$(3^2)^{-3} =$$

$$3^7 \times 2^7 =$$

$$\frac{30^6}{10^6} =$$

$$\frac{4^5}{4^{-3}} =$$

$$(-5)^{-4} \times (-5)^{-2} =$$

$$\frac{10^3 \times 10^3}{10\,000} =$$

$$0,001 \times 10^3 =$$

$$\frac{(10^3)^{-4}}{0,000\,01} =$$

$$\frac{1\,000 \times 10^{-2}}{10^4 \times 10^{-5}} =$$

Exercice 4 (4 pts) : Compléter le tableau suivant :

	Ecriture décimale	Ecriture scientifique
$0,027 \times 10^6$		
XXXXXXXXXXXX	$-0,045\,2$	
621×10^{-6}		
XXXXXXXXXXXX		$7,05 \times 10^{-4}$
$-415,02 \times 10^{-5}$		