

Fiche 11 : Généralités sur les Fonctions

Exercice 1 :

Traduis par une égalité les phrases suivantes :

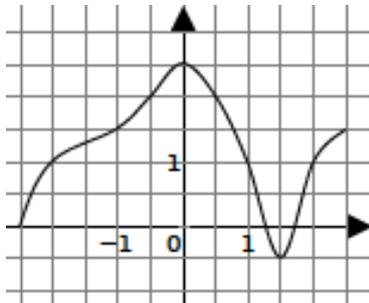
1. 2,5 a pour image -6 par la fonction f ;
2. l'image de 3 par la fonction h est $\sqrt{2}$;
3. par la fonction g, 18 a pour image 10 ;
4. par la fonction k, 7 a pour image 19.

Exercice 2 :

1. On considère la fonction f définie par :
 $f : x \rightarrow 6x^2 - 5x - 4$, pour $x = 2$.
2. Traduis par 2 phrases contenant le mot « image », le résultat obtenu à la question précédente.
3. Ecris la phrase précédente sous forme mathématique.
4. Calcule l'image de -4 par la fonction f .
5. Calcule f(3).

Exercice 3 :

Le graphique ci-contre représente une fonction h.



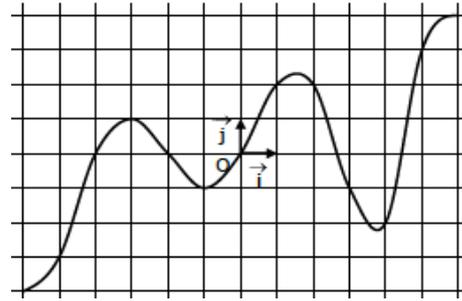
Pour chaque question, tu donneras toutes les réponses possibles.

S'il n'y a pas de réponse, tu indiqueras : Impossible.

1. Image de 1 par h?
2. Antécédent(s) de 1 par h?
3. Nombre(s) x tel que $h(x) = -0,5$?
4. Antécédent(s) de 3 par h?
5. Nombre(s) y tel que $h(-1) = y$?

Exercice 4 :

La courbe ci-dessous représente la fonction f :



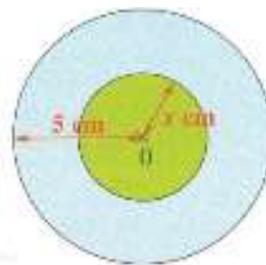
1. Complète les phrases suivantes :
 - L'image de 1 est
 - L'antécédent de -3 est
 - L'image de est 4.
 - L'antécédent de est 4.
2. Complète les égalités :
 - $f(-3) = \dots\dots$
 - $f(0) = \dots\dots$
 - $f(\dots\dots) = 3$
 - $f(\dots\dots) = -4$
3. Complète le tableau de valeurs :

x	-6	-5	-3	-2	0	1	3	4	6
f(x)									

Exercice 5 :

Soit x un nombre tel que : $0 \leq x \leq 5$.

Soit f la fonction : $x \rightarrow 25\pi - \pi x^2$.



1. Explique pourquoi f représente l'aire de la couronne bleue exprimée en cm^2 en fonction de x.
2. Recopie et compléter le tableau de valeurs suivant (arrondir les images à 0,01)

x	0	1	2	3	4	5
f(x)						