

Généralités sur les fonctions : Exercices

Exercice 1

Déterminer la ou les bonnes réponses :

1) f est une fonction telle que $f(1) = -2$

a) -2 est une image de 1

b) -2 est un antécédent de 1

c) -2 est l'image de 1

d) 1 est un antécédent de -2

2) f est la fonction définie par $f(x) = \frac{2x+1}{x-1}$

a) l'image de 0 est -1

b) 1 n'a pas d'image

c) 0 est un antécédent de -1

d) 1 est un antécédent de -2

3) f est une fonction définie et croissante sur $[1; 5]$, a et b sont des éléments de cet intervalle tels que $a > b$. Alors

a) $f(a) < f(b)$

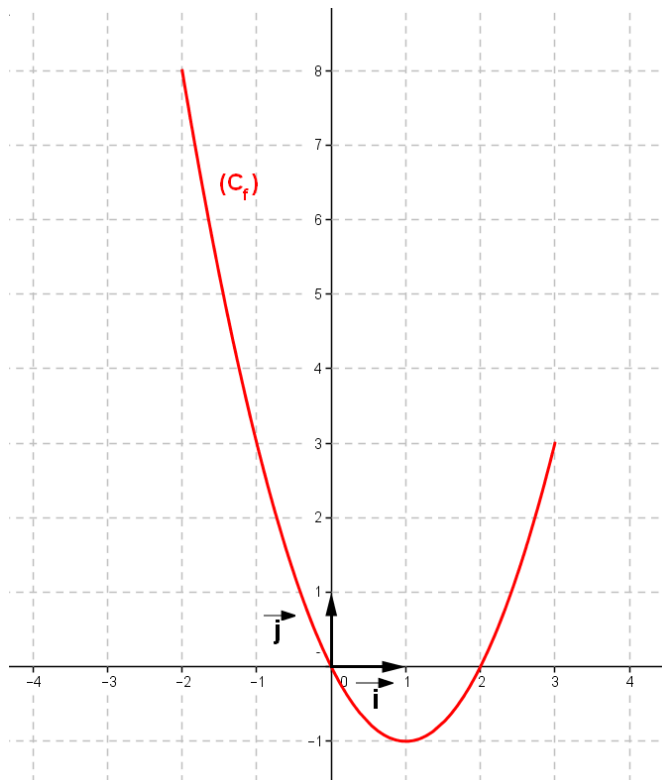
b) $f(a) > f(b)$

c) $f(a) \leq f(b)$

d) $f(a) = f(b)$

Exercice 2

On considère la fonction f dont la courbe représentative est donnée ci-après.



1) Quel est l'ensemble de définition de f ?

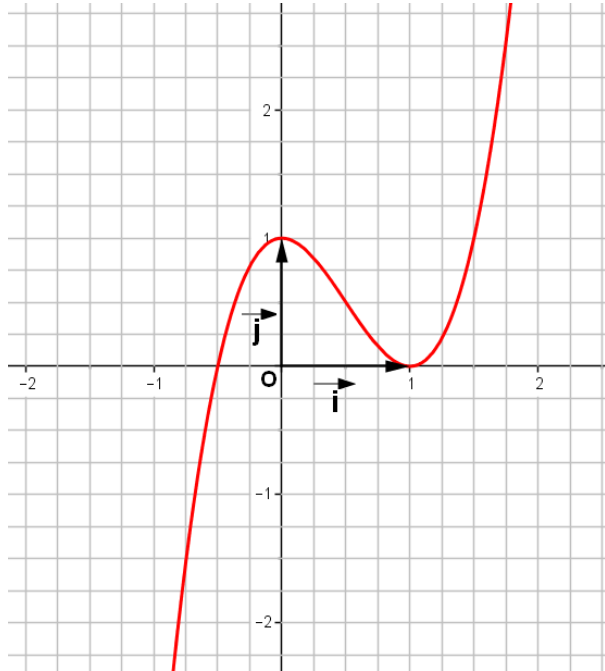
2) Donner les images de -2, 0, 1, 2 et 3

3) donner les antécédents de 3 et 0.

- 4) Tracer la droite d'équation $y=3$.
- 5) Lire sur le graphique l'ensemble des réels x tels que $f(x) > 3$.
- 6) Dresser le tableau de variation de f .

Exercice 3

On donne la courbe représentative d'une fonction f :



Lire sur le graphique :

- 1) les images de $-\frac{1}{2}$, $-\frac{1}{4}$, 0, $\frac{1}{2}$, 1, $\frac{5}{4}$
- 2) les antécédents de $-\frac{3}{2}$, 0, et 1 .
- 3) Résoudre graphiquement les inéquations
 - a) $f(x) \leq 0$
 - b) $f(x) > 1$

Exercice 4

f est la fonction définie par $f(x) = 2x^2 - 3x + 1$.

- 1) Calculer les images de 0, de -1, et de 2.
- 2) Lesquels des points suivants appartiennent à la courbe (C) de f : A (-1 ; 0), B (0 , 1), C(2,3) et $D(\frac{1}{2};1)$?