

Axe « Fonctions » - Chapitre 7

Exercice 2

On donne le tableau de variations d'une fonction f définie sur l'intervalle $[-7 ; 7]$:

x	-7	-3	1	7
f	1	5	-2	0

1. Répondre par « Vrai », « Faux » ou « On en peut pas savoir » (on ne demande pas de justification) :
 - a. $f(2) < f(3)$
 - b. $f(-2) < f(-1)$
 - c. $f(-6) > f(-7)$
 - d. $f(6) = 2$
 - e. $f(6) = -1$
 - f. $f(6) \leq 0$
 - g. $f(-4) < 5$
 - h. $f(-2) > f(5)$
 - i. $f(5) < f(-5)$

2. Comparer, lorsque c'est possible, les nombres suivants, en justifiant soigneusement :
 - a. $f(-6)$ et $f(-3)$
 - b. $f(-2)$ et $f(-4)$
 - c. $f(5,01)$ et $f(5,001)$
 - d. $f(-7)$ et $f(1)$

3. On considère un nombre x compris entre -7 et 7. Compléter les pointillés en donnant le meilleur encadrement possible :
 - a. Si $-7 \leq x \leq -3$, alors $\dots \leq f(x) \leq \dots$
 - b. Si $-3 \leq x \leq 1$, alors $\dots \leq f(x) \leq \dots$
 - c. Si $-3 \leq x \leq 7$, alors $\dots \leq f(x) \leq \dots$

4. Résoudre l'équation $f(x) = 5$.

5. Résoudre l'équation $f(x) = -2$.

6.
 - a. Quel est le nombre de solutions de l'équation $f(x)=0$ sur l'intervalle $[-7 ; 1]$?
 - b. Sur l'intervalle $[-7 ; -3]$?
 - c. Sur l'intervalle $[-7 ; 7]$?