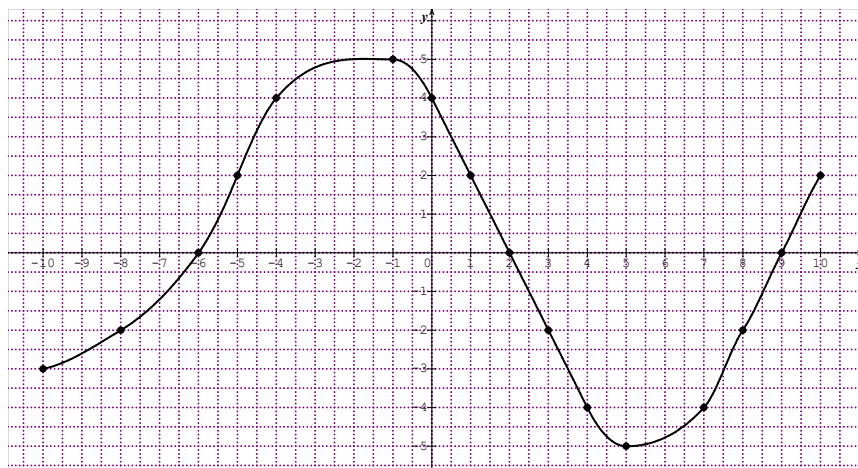


10,5 pts Ex n° 1

On donne la courbe représentative d'une fonction f définie sur l'intervalle $[-10 ; 10]$.



1. Compléter, par lecture graphique :

- $f(0) = \dots\dots\dots$
- L'image par f de -1 est : $\dots\dots\dots$
- 4 est un antécédent de $\dots\dots\dots$ par f
- Les antécédents éventuels par f de -2 sont :
 $\dots\dots\dots$
- Deux nombres qui ont la même image par f sont
par exemple : $\dots\dots\dots$
- Le signe de l'image de 2π par f est :
 $\dots\dots\dots$

2. Résoudre graphiquement :

- $f(x) = 2 \rightarrow \mathcal{S} = \dots\dots\dots$
- $f(x) \leq -4 \rightarrow \mathcal{S} = \dots\dots\dots$
- $f(x) \in [4 ; 5] \rightarrow \mathcal{S} = \dots\dots\dots$
- $f(x) > 0 \rightarrow \mathcal{S} = \dots\dots\dots$
- $f(x) < -6 \rightarrow \mathcal{S} = \dots\dots\dots$

3. Par lecture graphique, donner :

- un nombre qui admet trois antécédents par f : $\dots\dots\dots$
- l'ensemble des réels k qui admettent exactement trois antécédents par f : $\dots\dots\dots$

5. Compléter ci-dessous le tableau de variation de la fonction f :

x	-10	-1	...	...
$f(x)$	...	...	...	...
			-5	

5. Donner ci-contre le tableau de signe de la fonction f :

6 pts

Ex n° 2

Soient les fonctions f et g définies sur $\mathbb{R}$ par $f(x) = \left(-\frac{3}{2}x + 1\right)^2$ et $g(x) = 4x^2 - 25$

- Calculer $f(-1)$.
- De quel nombre 0 est-il un antécédent par g ?
- Déterminer les éventuels antécédents de 11 par g .
- Quelle est l'image de l'opposé de $\sqrt{3}$ par la fonction g ?
- Donner la forme développée de $f(x)$
- Donner la forme factorisée de $g(x)$

2,5 pts

Ex n° 3

Traduire les phrases suivantes par des égalités du type : $f(\dots) = \dots$

- La courbe de la fonction f passe par le point A de coordonnées $(3 ; 7)$ $\rightarrow f(\dots) = \dots$
- 7 est un antécédent de -2 par f $\rightarrow \dots\dots\dots$
- La courbe de la fonction f coupe l'axe des ordonnées au point d'ordonnée 6. $\rightarrow \dots\dots\dots$
- La courbe de la fonction f coupe l'axe des abscisses au point d'abscisse 6. $\rightarrow \dots\dots\dots$
- Un antécédent de 4 par la fonction f est 0. $\rightarrow \dots\dots\dots$