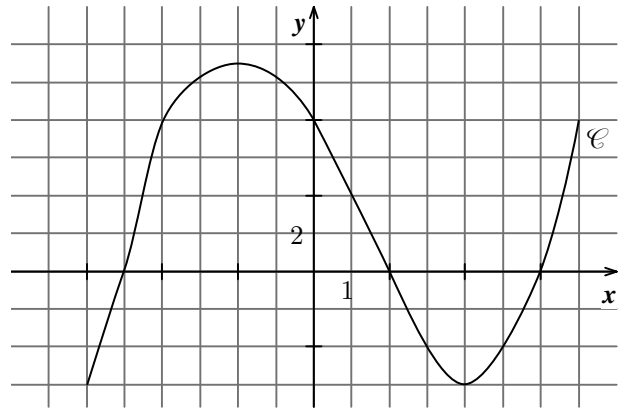


Exercice 1 :

(6 points)

On donne ci-contre la représentation graphique \mathcal{C} d'une fonction f .

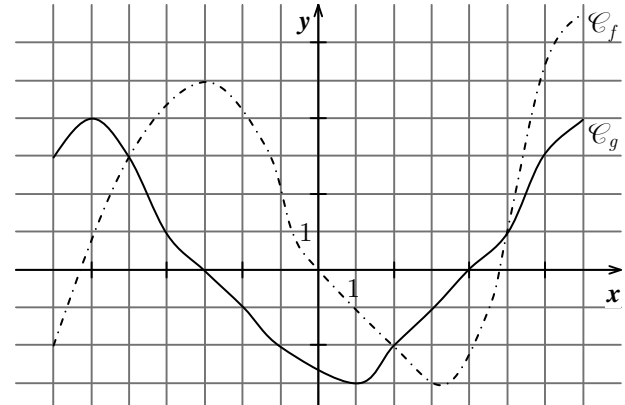
1. Lire l'ensemble de définition de f .
2. Donner les antécédents par f de : 0 ; 8 ; 12.
3. Donner les images par f de : -6 ; 0 ; 1.
4. Dresser le tableau de variation de la fonction f .
5. Résoudre graphiquement l'inéquation $f(x) \geq 8$.

**Exercice 2 :**

(4 points)

On donne ci-contre les représentations graphiques \mathcal{C}_f et \mathcal{C}_g de deux fonctions f et g .

1. Lire l'ensemble de définition des fonctions f et g .
2. Résoudre graphiquement l'équation $f(x) = g(x)$.
3. Résoudre graphiquement l'inéquation $f(x) \geq g(x)$.
4. Dresser le tableau de signe de g .

**Exercice 3 :**

(7 points)

1. Calculer l'image de 27 par $f : x \mapsto -\frac{2}{3}x + 1$ définie sur \mathbb{R} .
2. Calculer les antécédents de 8 par $g : x \mapsto x^2 + 5$ définie sur \mathbb{R} .
3. Calculer les antécédents de 3 par $h : x \mapsto (x - 5)^2 + 3$ définie sur \mathbb{R} .
4. Le point $A(\sqrt{8}; -3)$ appartient-il à la courbe représentative de $k : x \mapsto \frac{\sqrt{x^2 + 1}}{x^2 - 7}$ définie sur $] \sqrt{7}; +\infty[$?