

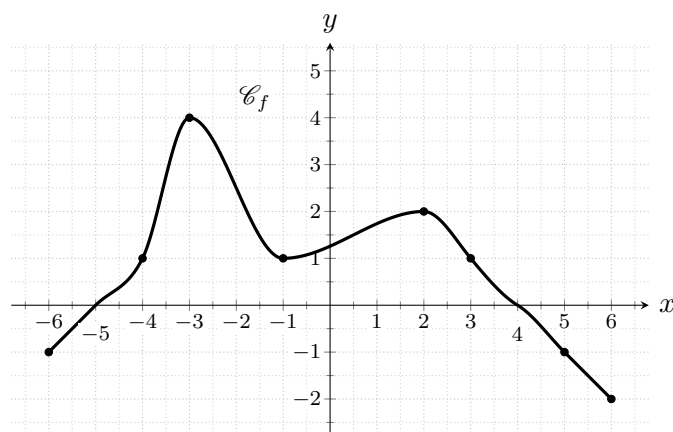
Calculatrice interdite

Exercice 1

7 points

On donne ci-contre la courbe représentative $\mathcal{C}_f$ d'une fonction f .

Déterminer graphiquement :



- 1) l'ensemble de définition de f ;
- 2) l'image de 5 par la fonction f ;
- 3) le ou les antécédents de 2 par la fonction f , s'il en existe ;
- 4) le tableau de variations de la fonction f ;
- 5) le tableau de signes de la fonction f ;
- 6) les solutions de l'équation $f(x) = -1$;
- 7) les solutions de l'inéquation $f(x) \leq 3$.

Exercice 2

3 points

On donne ci-dessous le tableau de variations d'une fonction g définie sur $[-8; 7]$.

x	-8	-2	2	7
variations de g	0	4	-3	0

En justifiant, comparer :

- 1) $g(-5)$ et $g(-3)$;
- 2) $g(-1)$ et $g(1)$;
- 3) $g(-4)$ et $g(3)$.

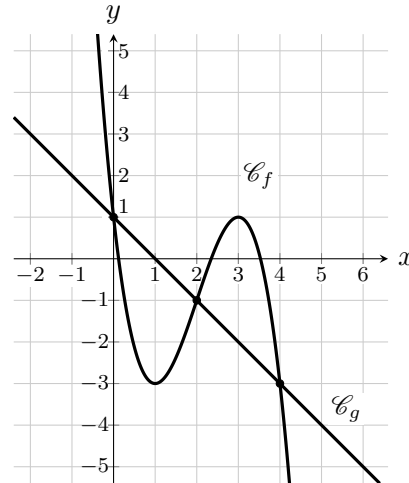
Exercice 3

3 points

Les fonctions f et g sont définies sur $\mathbb{R}$. On donne ci-contre leurs courbes représentatives $\mathcal{C}_f$ et $\mathcal{C}_g$.

Résoudre graphiquement l'inéquation

$$f(x) \geq g(x).$$



Exercice 4

7 points

- 1) **Fractions.** Calculer en respectant les priorités opératoires et donner le résultat sous la forme d'une fraction irréductible.

$$A = -\frac{14}{30} - \left(\frac{-1}{6} + \frac{1}{5} \right) \quad B = \left(\frac{5}{2} - \frac{8}{3} \right) \div \left(\frac{3}{4} - \frac{1}{6} \right)$$

- 2) **Puissances.**

a. Calculer $C = 3^3 \times (23 - 5^2)^3 + (2 - 3)^4$.

b. Écrire sous la forme 3^p , où p est un entier relatif : $D = \frac{81^4 \times 9^{-2}}{27^{-3}}$.