

Exercice I

Résoudre les équations et inéquations suivantes :

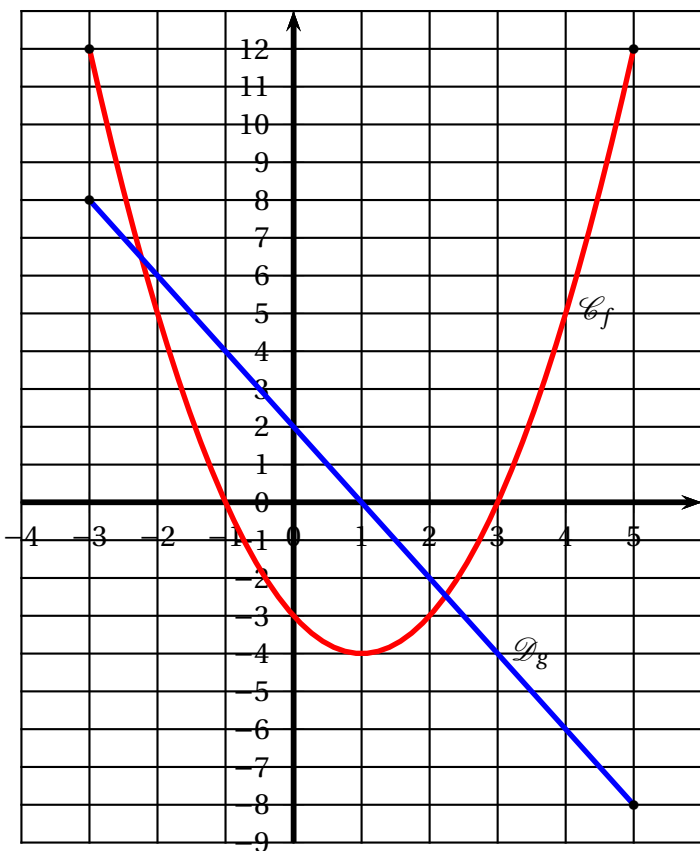
- 1) $|x - 8| = 3$
- 2) $|x + 5| = 10$
- 3) $|x - 3| \leq 1$
- 4) $|x - 7| \geq 2$

Exercice II

On munit le plan d'un repère orthogonal.

Sur le graphique ci-contre, on a représenté deux fonctions f et g sur l'intervalle $[-3; 5]$.

On note \mathcal{C}_f la courbe représentative de f et \mathcal{D}_g la droite qui représente g .



1. Quelle est l'image de -3 par f ?
2. Que vaut $g(-1)$?
3. Quels sont les antécédents de 5 par la fonction f ?
4. Quelle est l'abscisse du point de \mathcal{D}_g d'ordonnée 4?

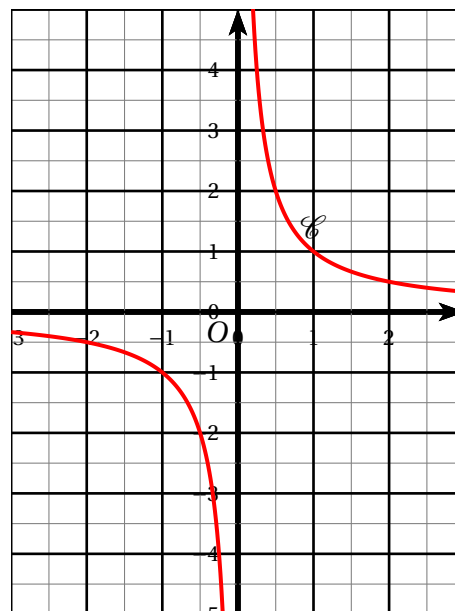
5. Quel est l'ensemble des solutions de l'équation $f(x) = -3$?
6. Quel est l'ensemble des solutions de l'équation $f(x) = g(x)$?
7. Quel est l'ensemble des solutions de l'inéquation $g(x) < 2$?
8. Quel est l'ensemble des solutions de l'inéquation $f(x) > -3$?

Exercice III

Comparer, sans utiliser la fonction inverse, les nombres $\frac{1}{3}$; $-\frac{1}{5}$; $\frac{1}{\sqrt{2}}$; $\frac{1}{\pi}$ (on rappelle que $\sqrt{2} \approx 1,414$)

Exercice IV

On donne ci-dessous la courbe représentative de la fonction inverse :



En utilisant cette courbe, résoudre dans \mathbb{R} les inéquations suivantes :

- a) $\frac{1}{x} \leq -\frac{1}{2}$
- b) $\frac{1}{x} \leq 2$
- c) $\frac{1}{x} \geq \frac{1}{3}$