

Devoir n°4 - Ensemble de définition - Résolutions graphiques - 2nde

20 novembre 2018 - 1/2h - Calculatrice interdite

Exercice 1 (3,5 pts) : Pour chaque fonction, déterminer son ensemble de définition, c'est-à-dire l'ensemble des réels pour lesquels $f(x)$ existe :

$$f_1(x) = \frac{1}{x-2}$$

$$f_3(x) = \frac{5}{x^2-4}$$

$$f_5(x) = \sqrt{2x+1}$$

$$f_2(x) = \frac{x}{(2x-1)(x-3)}$$

$$f_4(x) = \frac{x+1}{2x^2-3x}$$

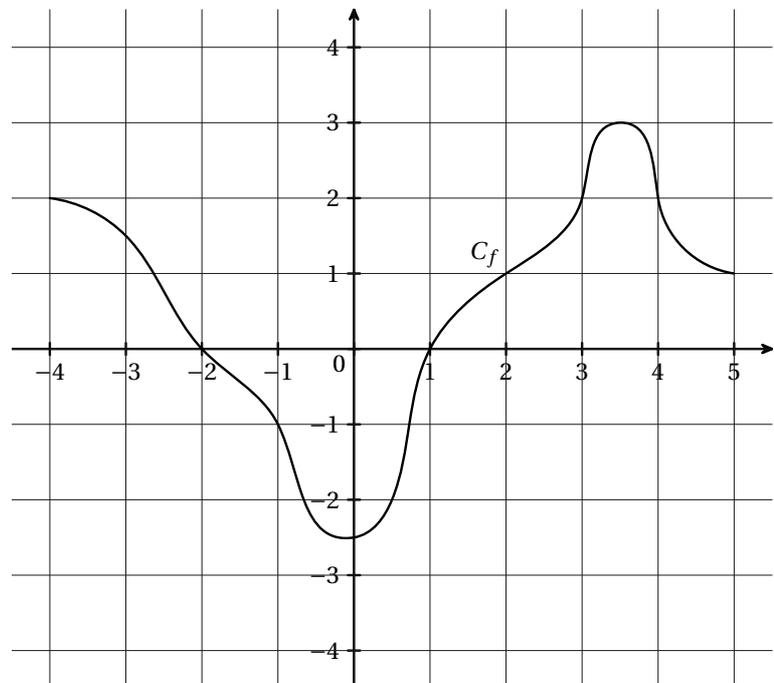
$$f_6(x) = 2 - \sqrt{3-x}$$

Exercice 2 (2 pts) :

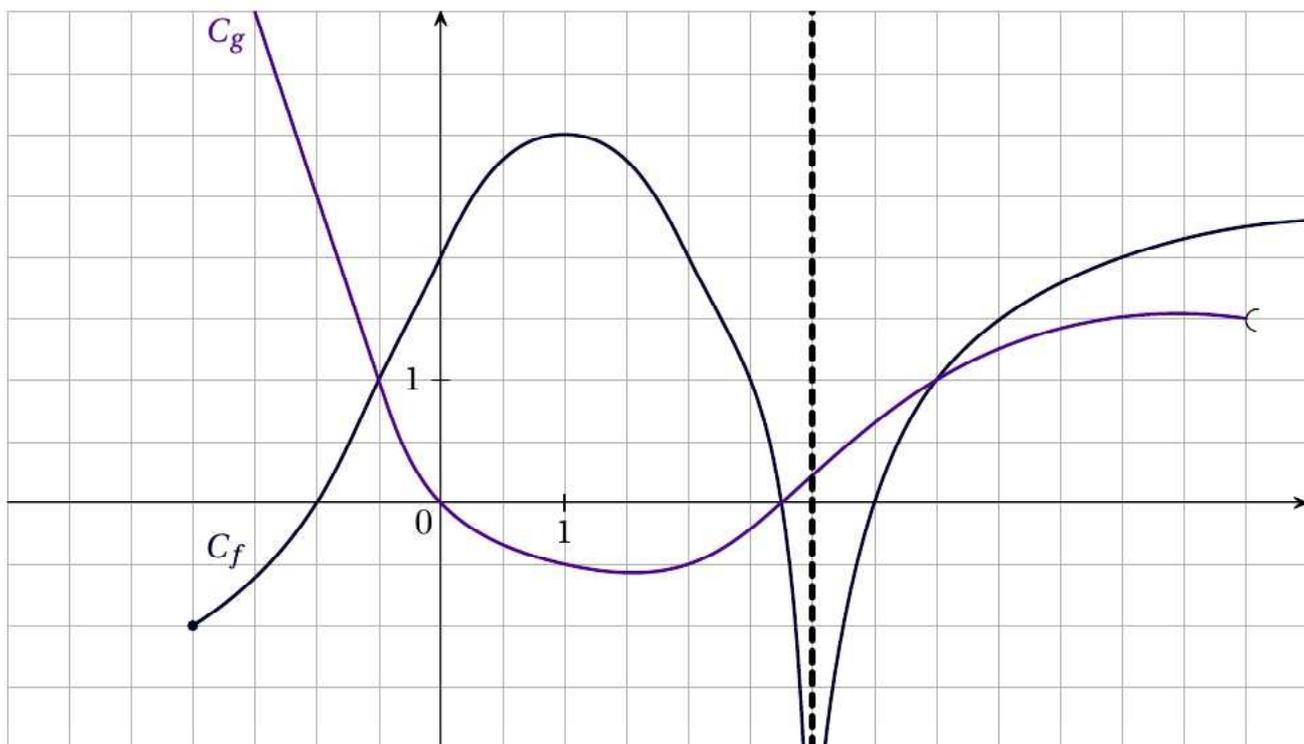
On considère la fonction f donnée par la courbe ci-contre.

Soit m un réel.

Déterminer, selon les valeurs du paramètre m , le nombre de solutions de l'équation $f(x) = m$.



Exercice 3 (4,5 pts) : Les courbes représentatives \mathcal{C}_f et \mathcal{C}_g de deux fonctions f et g sont données ci-dessous :



Répondre aux questions suivantes avec la précision permise par le graphique.

1. Déterminer les ensembles de définition \mathcal{D}_f et \mathcal{D}_g de f et g .
2. Résoudre graphiquement l'inéquation $f(x) \geq 2$ (justifier par une phrase).
3. Résoudre graphiquement l'inéquation $g(x) > 0$.
4. Résoudre graphiquement l'inéquation $f(x) = g(x)$ (justifier par une phrase).
5. Résoudre graphiquement l'inéquation $f(x) \leq 1$.