

2s - Fonctions

Matières

Produit cartésien, équations, inéquations, opérations sur les fonctions : composition, somme, multiplication par un scalaire, différence.

Exercice 1

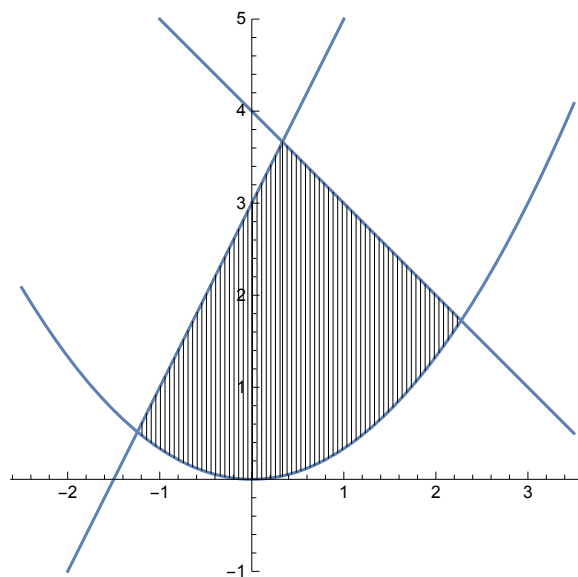
Représentez graphiquement l'ensemble

$$a = \{(x, y) \in \mathbb{R}^2 \mid -1 \leq x \leq 3 \text{ et } 0 \leq y \leq -x^2 + 4\}$$

Exercice 2

Dans la figure suivante se trouvent les graphiques des fonctions

$$f(x) = \frac{1}{3}x^2, \quad g(x) = 4 - x, \quad h(x) = 2x + 3$$

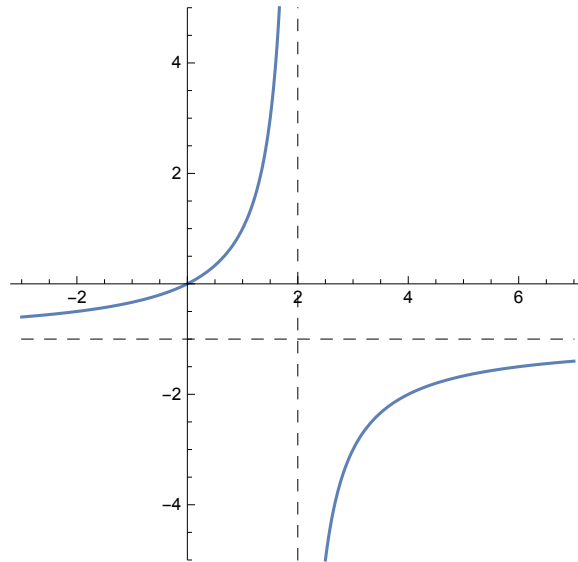


Ecrivez en compréhension l'ensemble hachuré fermé.

Exercice 3

On considère la fonction (voir figure)

$$f(x) = \frac{x}{2-x}$$



Donnez l'image des intervalles suivants :

$$f] -\infty, 0], \quad f[4, \infty[, \quad f[1, 2[, \quad f]2, 4]$$

Exercice 4

Déterminez l'ensemble de définition et l'ensemble des zéros de chacune des fonctions suivantes :

$$f(x) = \sqrt{\frac{x^2 + x - 12}{x^2 - 3}}$$

$$g(x) = \frac{\sqrt{x^2 + x - 12}}{\sqrt{x^2 - 3}}$$

$$h(x) = x^3 + 2x^2 - 3x - 6$$

Exercice 5

Dans un même repère, représentez les graphes des trois fonctions suivantes sur l'intervalle $[-3; 5]$:

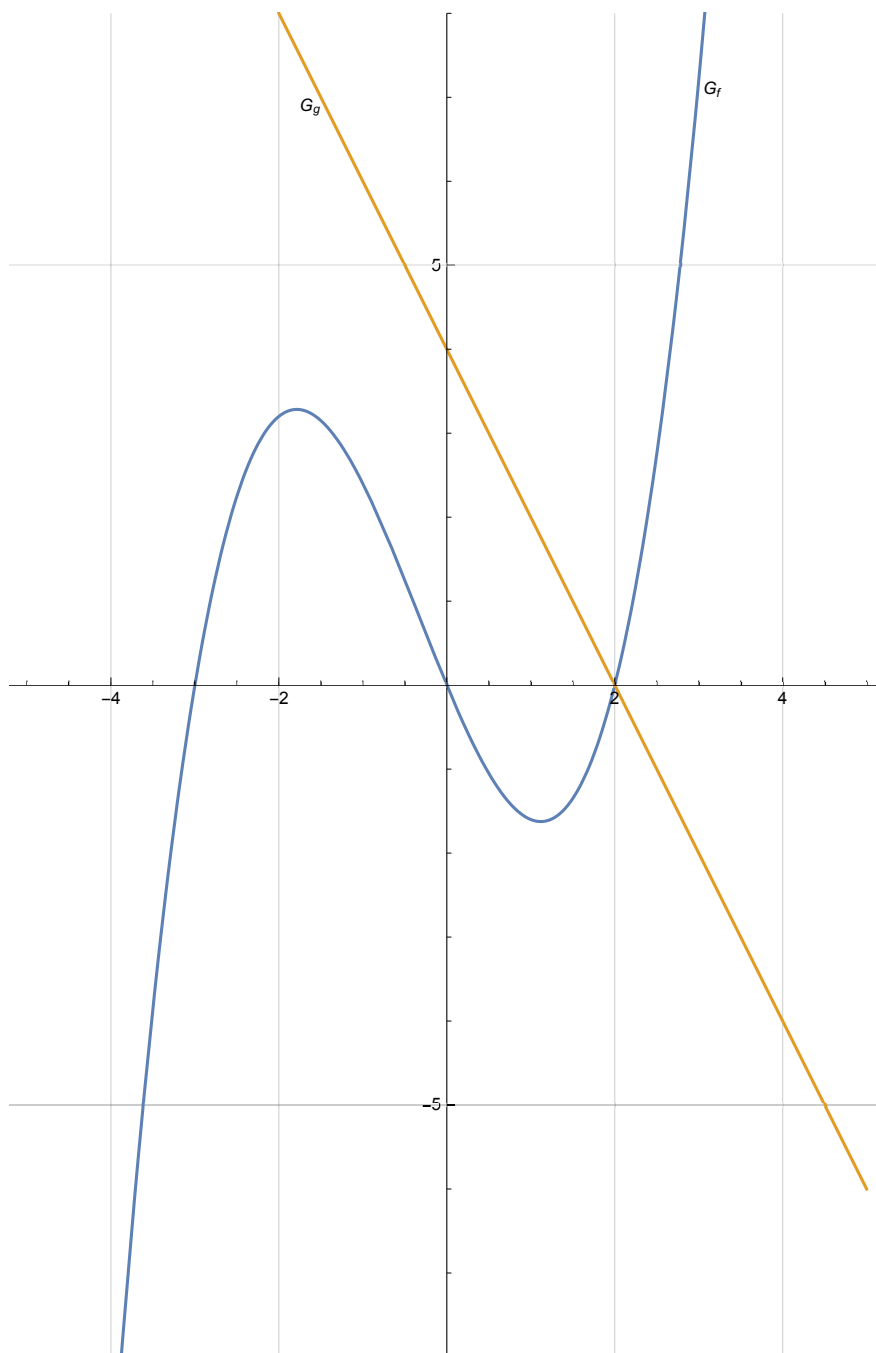
$$f(x) = \frac{1}{2}(x+2)(x-4)$$

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

$$f + g$$

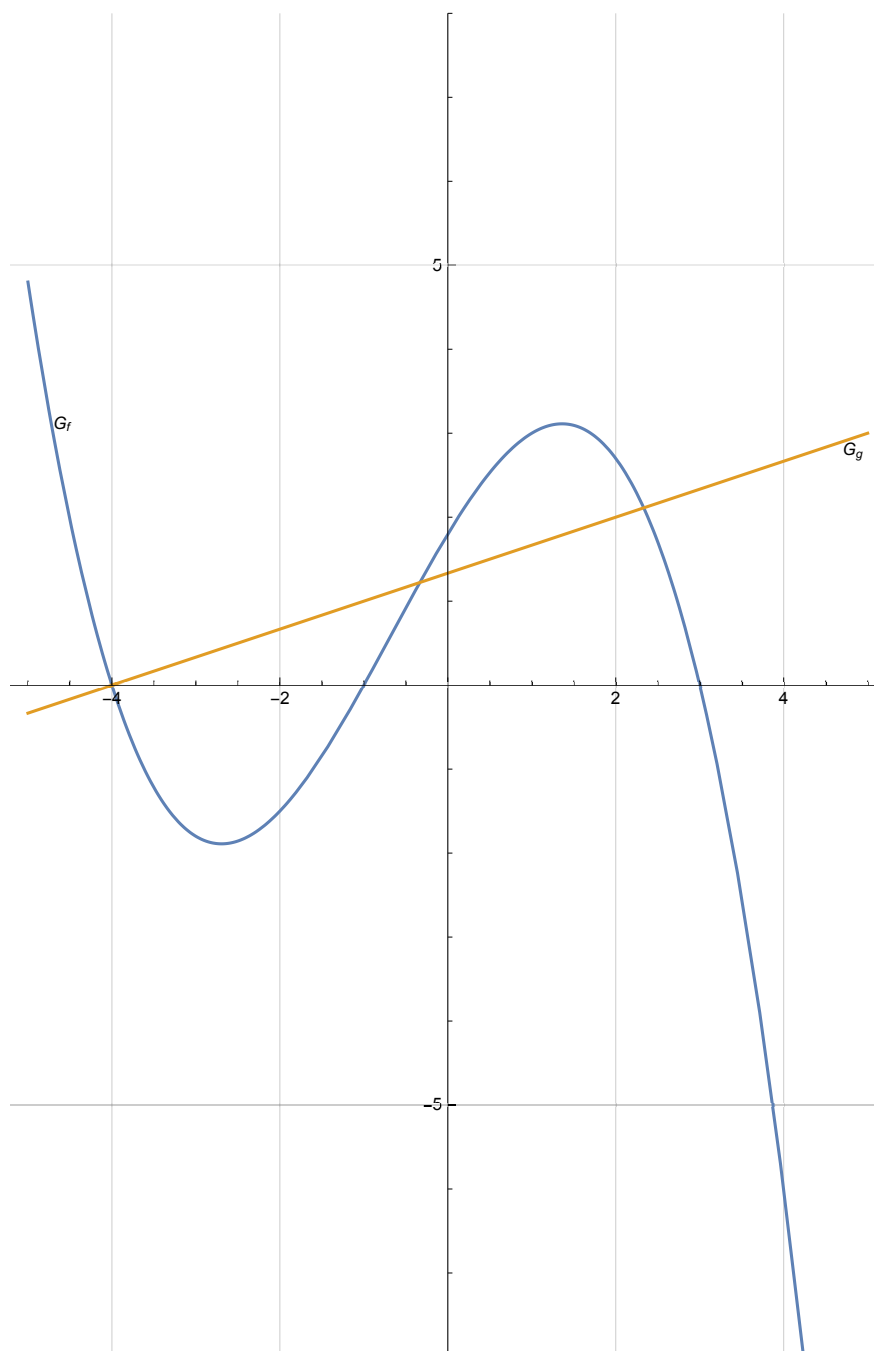
Exercice 6

Les fonctions f et g étant données par leurs graphes, représentez, dans le graphique suivant, les fonctions $-2f$ et $g - 2f$.



Exercice 7

Les fonctions f et g étant données par leurs graphes, représentez, dans le graphique suivant, la fonction $f + 2g$.

**Corrigés des exercices « 2s-Fonctions »**

www.deleze.name/marcel/sec2/ex-corriges/2s/2s-fonctions-cor.pdf