

Exercices : Les fonctions diverses

Exercice 1

Pour chaque fonction, déterminez le domaine de définition correspondant.

$$A) f_1(x) = \log_5(3x - 4)$$

$$B) f_2(x) = \sqrt{5x - 3}$$

$$C) f_3(x) = \frac{3x - 4}{x^2 + 9x - 10}$$

$$D) f_4(x) = x^2 + 3x - 4$$

Exercice 2

Pour chaque fonction, déterminez les zéros, s'ils existent.

$$A) f_1(x) = \log_2(3x - 5)$$

$$B) f_2(x) = \sqrt{4 - 3x}$$

$$C) f_3(x) = \frac{4x + 3}{3x - 1}$$

$$D) f_4(x) = \frac{2x^2 + 5x - 3}{x^2 - x - 12}$$

Exercice 3

Pour chaque fonction, déterminez le domaine de définition correspondant.

$$A) f_1(x) = \log_3(2x + 1) - \log_3(2 - 3x)$$

$$B) f_2(x) = \frac{\sqrt{3x + 5}}{2x + 3}$$

$$C) f_3(x) = \frac{2x - 5}{2x(x + 3)(1 - 2x)}$$

$$D) f_4(x) = 3^{4x-1}$$

Exercice 4

Soit la fonction f définie par l'expression

$$f(x) = \log_2(3x - 1) + \log_2(x + 1)$$

Déterminez la préimage de 5 par la fonction f .

Exercice 5

Soit la fonction f définie par l'expression

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

Déterminez l'image de -2 par la fonction f .

Exercice 6

Soit la fonction f définie par l'expression

$$f(x) = \frac{x^2 - 5x - 14}{x^2 + 5x + 6}$$

Déterminez le domaine de définition de cette fonction.

Exercice 7

Soit la fonction f définie par l'expression

$$f(x) = \frac{x^2 - 5x - 14}{x^2 + 5x + 6}$$

Déterminez les zéros de cette fonction.

Exercice 8

Soit la fonction f définie par l'expression

$$f(x) = \frac{x^2 - 5x - 14}{x^2 + 5x + 6}$$

Déterminez la préimage de -1 par la fonction f .

Exercice 9

Soit la fonction f définie par l'expression

$$f(x) = \frac{x^2 - 5x - 14}{x^2 + 5x + 6}$$

Déterminez la préimage de -2 par la fonction f .