

Fonctions homographiques : Équations et inéquations

Ensemble de définition d'une fonction homographique

1. a. Déterminer la nature de $k(x) = \frac{1}{x-5}$.
 b. Résoudre l'équation $x - 5 = 0$.
 c. En déduire l'ensemble de définition de k .
2. Déterminer la nature et l'ensemble de définition de la fonction définie par : $f(x) = \frac{2x-1}{4x-1}$?
3. Déterminer la nature et l'ensemble de définition de la fonction définie par : $g(x) = \frac{9-10x}{9x-5}$?
4. Déterminer une fonction homographique définie sur $] -\infty; 6[\cup] 6; +\infty[$.

Équations (1)

Résoudre les équations suivantes. On pourra vérifier les résultats à l'aide de la courbe de la fonction étudiée.

1. $f(x) = 0$
2. $g(x) = 0$

Inéquations (1)

Résoudre les inéquations suivantes. On pourra vérifier les résultats à l'aide de la courbe de la fonction étudiée.

1. $f(x) < 0$
2. $g(x) \geq 0$

Équations (2)

Résoudre les équations suivantes. On pourra vérifier les résultats à l'aide de la courbe de la fonction étudiée.

1. $f(x) = 3$
2. $g(x) = -2$

Inéquations (2)

Résoudre les inéquations suivantes. On pourra vérifier les résultats à l'aide de la courbe de la fonction étudiée.

1. $\frac{7x+7}{10-7x} < \frac{10x+3}{10-7x}$
2. $\frac{-3x-6}{3-x} < 1$

Mettre au même dénominateur

Résoudre les équations et inéquations suivantes sur leur domaine de définition :

1. $\frac{x}{2-x} + x + 3 = 0$
2. $\frac{2}{x} + \frac{1}{x+1} > \frac{5x-2}{x(x+1)}$
3. $\frac{1}{x-2} + \frac{3}{x+2} = \frac{5x}{x^2-4}$