

Signes et inéquations



Exercice 1

Établir le tableau de signes des fonctions suivantes :

1. $f_1(x) = 5x - 7$

2. $f_2(x) = -2x + 3$

3. $f_3(x) = 8 - 3x$

4. $f_4(x) = \frac{4x}{3} + 5$

Exercice 2

Établir le tableau de signes des fonctions suivantes
(utiliser les résultats obtenus à l'exercice précédent) :

1. $g_1(x) = (5x - 7)(-2x + 3)$

2. $g_2(x) = 2(5x - 7) \left(\frac{4x}{3} + 5 \right)$

3. $g_3(x) = 4x(8 - 3x)$

4. $g_4(x) = \frac{-2x + 3}{8 - 3x}$

Exercice 3

Les fonctions g_1 , g_2 , g_3 et g_4 étant celles définies dans l'exercice précédent, donner les solutions des inéquations suivantes :

1. $g_1(x) > 0$

2. $g_2(x) \geq 0$

3. $g_3(x) \leq 0$

4. $g_4(x) > 0$

Exercice 4

Factoriser puis déterminer le signe des expressions suivantes :

1. $f(x) = 5x^2 - 3x$

2. $g(x) = x^2 - 6x + 9$

3. $h(x) = 4x^2 - 16$