Exercice 1

Etudier le signe de chaque produit dans un tableau.

a)
$$(3x-1)(x+2)$$

a)
$$(3x-1)(x+2)$$
 b) $(-5x+1)(2x+1)$

c)
$$-x(5+x)$$

d)
$$(1+x^2)(3-x)$$

d)
$$(1+x^2)(3-x)$$
 e) $x^2(1-x)(2-x)$

f)
$$(x+3)^2(x-1)$$

Exercice 2

- 1) Etudier le signe du produit (3-x)(2x+5)
- 2) En déduire les solutions de l'inéquation :

a)
$$(3-x)(2x+5) < 0$$

b)
$$(3-x)(2x+5) \ge 0$$

Exercice 3

Résoudre chaque inéquation :

$$(x-4)(3-x) \le 0$$

$$(-2x+3)(5+x) > 0$$

$$3x(3x-5)<0$$

$$x^{2}(4-x)(-2x+1) > 0$$

Exercice 4

Factoriser le membre de gauche puis résoudre l'inéquation :

$$\left(x+3\right)^2-4\geq 0$$

$$4x^2 - 9 \le 0$$

$$3x(x+3) - \left(x+3\right)^2 \le 0$$

Résolution d'une inéquation (produit)

Exercice 1

Etudier le signe de chaque produit dans un tableau.

a)
$$(3x-1)(x+2)$$

a)
$$(3x-1)(x+2)$$
 b) $(-5x+1)(2x+1)$

c)
$$-x(5+x)$$

d)
$$(1+x^2)(3-x)$$

d)
$$(1+x^2)(3-x)$$
 e) $x^2(1-x)(2-x)$

f)
$$(x+3)^2(x-1)$$

Exercice 2

- 1) Etudier le signe du produit (3-x)(2x+5)
- 2) En déduire les solutions de l'inéquation :

a)
$$(3-x)(2x+5) < 0$$

b)
$$(3-x)(2x+5) \ge 0$$

Exercice 3

Résoudre chaque inéquation :

$$(x-4)(3-x) \le 0$$

$$(-2x+3)(5+x) > 0$$

$$3x(3x-5)<0$$

$$x^{2}(4-x)(-2x+1) > 0$$

Exercice 4

Factoriser le membre de gauche puis résoudre l'inéquation :

$$\left(x+3\right)^2 - 4 \ge 0$$

$$4x^2 - 9 \le 0$$

$$3x(x+3) - \left(x+3\right)^2 \le 0$$