

I – Résolution algébrique d'inéquations

Exercice 01 Résoudre algébriquement les inéquations suivantes puis représenter sur une droite leurs solutions.

- | | | |
|--------------------------|------------------------------|------------------------------|
| a. $x + 5 \leq 10$ | b. $3y > 2$ | c. $x - 6 \leq 3$ |
| d. $-7a \leq 7$ | e. $-x - 3 \geq 2$ | f. $-10x < -4$ |
| g. $3(y + 1) > 2(y + 5)$ | h. $x - (1 + 3x) \leq x + 2$ | i. $-x + 2(6 + 2x) < -4 + x$ |

Exercice 02 – Recherche de solutions

1.

- a. Montrer que résoudre l'inéquation :

$$-5(y + 8) < \frac{-6 - 10y}{2}$$

revient à résoudre l'inéquation $-40 < -3$.

- b. L'inégalité $-40 < -3$ est-elle vraie ou fausse ?
 c. En déduire les solutions de l'inéquation :

$$-5(y + 8) < \frac{-6 - 10y}{2}$$

2.

- a. Montrer que résoudre l'inéquation $3(2y - 3) + 2y \geq 8y + 6$ revient à résoudre l'inégalité $-9 \geq 6$.
 b. L'inégalité $-9 \geq 6$ est-elle vraie ou fausse ?
 c. En déduire les solutions de l'inéquation $3(2y - 3) + 2y \geq 8y + 6$.

3. Résoudre les inéquations suivantes :

a. $4x - 3 \leq \frac{16x + 12}{4}$

b. $\frac{16x - 2x}{2} > 2 - x$

c. $6(y - 1) + 2y - 1 \geq 2(4y + 5)$

d. $6y - 5 < -3(-2y + 5)$

Exercice 03 – Encore un dernier type d'inéquation

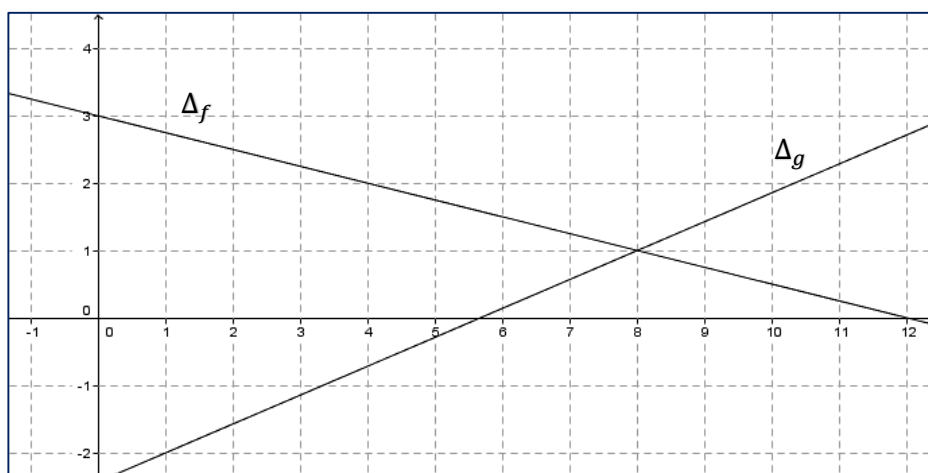
Résoudre algébriquement les inéquations suivantes :

a. $(2x + 1)(3x + 2) \geq 6x^2 - 5x$

b. $(4x + 9)^2 < 16x^2 + 8x - 1$

II – Résolution graphique d'inéquations

Exercice 04 Sur le graphique ci-dessous sont représentées deux fonctions affines f et g .



- Déterminer les expressions des fonctions f et g .
- En déduire les solutions de l'inéquation $\frac{3}{8}x + 3 \geq$

Exercice 05 On considère la fonction $g: x \mapsto \frac{-4x+3}{3}$ et les points $A(1; 2)$ et $B(-2; 11)$.

- Déterminer l'expression de la fonction affine f représentée par la droite (AB) .
- Représenter graphiquement les droites représentatives Δ_f et Δ_g .
- En déduire les solutions de l'inéquation $\frac{-4x+3}{3} < -3x + 5$.