

INEQUATIONS ET SYSTEMES DE DEUX INEQUATIONS A UNE INCONNUE**Exercice 1**

Traduis chacun des énoncés ci-dessous par une inéquation

- Le double d'un nombre augmenté de 12 est plus petit ou égale à 0.
- Le produit d'un nombre par $\frac{2}{3}$ est plus grand que $\frac{7}{5}$
- La somme des $\frac{3}{4}$ d'un nombre et de $\frac{-1}{5}$ est plus petit que trois.
- Le double d'un nombre diminué de $\frac{2}{5}$ est plus grand que le triple de ce nombre.

Exercice 2

On donne les nombres $\frac{2}{3}$; - 4 ; $\frac{3}{5}$; 2 ; $\frac{11}{3}$; - 2 ; - 1,4.

Pour chacune des inéquations ci-dessous, indique parmi ces nombres ceux qui sont solutions :

- 1) $3x - 4 \geq 11$ 3) $-3x - 5 \geq x + 3$ 5) $4x - 1 > 3x$
 2) $2x \leq 3x + 4$ 4) $7x - 9 \leq 4x + 7$ 6) $\frac{1}{2}x + \frac{4}{5} < 0$

Exercice 3

Résous dans \mathbb{Q} les inéquations suivantes :

1. $2t - 7 < 0$ 4. $-4y \leq -2y + 9$ 7. $\frac{3-z}{2} > z + 1$
 2. $-\frac{1}{2}n > 6$ 5. $15n - 7 \leq 2$ 8. $\frac{1-3p}{2} < \frac{2p-1}{3}$
 3. $-3m + 4 > 0$ 6. $\frac{2m+5}{3} > \frac{2m+1}{4}$ 9. $5v + 2 > -7v - 3$

Exercice 4

Résous dans \mathbb{Q} chacune des inéquations suivantes :

1. $2t + 1 > 3$.
 2. $-3n + 5 \geq -1 + 4n$.

Exercice 5

Résous dans \mathbb{Q} les inéquations suivantes et donne les solutions sous forme d'intervalles.

1. $-3x + 4 > 0$ 2. $\frac{2x+5}{3} > \frac{2x-1}{4}$; 3. $\frac{1-3x}{2} < \frac{3x-3}{4}$

Exercice 6

Résous dans \mathbb{Q} les inéquations ci-dessous ; donne des solutions sous forme de phrase. Donne deux nombres qui sont solution et deux qui ne le sont pas.

1. $\frac{3}{5}x - 7 \leq 4x + 3$

2. $2x + 1 > 3x + 2$

3. $\frac{3}{2}x - 4 < 2x + 7$

4. $7x + 5 \geq 0$

5. $3x + 3 \leq 3x + 3$

6. $\frac{2}{3} - \frac{4}{5}x > 0$

7. $\frac{1}{2}x < \frac{4}{5}x + 3$

8. $4x - 9 \geq 4x - 9$

9. $5x - 3 < 4$

Exercice 7

Résous dans \mathbb{Q} le système d'inéquations suivant : $\begin{cases} x + 2 > 1 \\ x - 1 < 0 \end{cases}$

Exercice 8

Résous dans \mathbb{Q} : $\begin{cases} 3x + 5 \leq x + 7 \\ 2x - 3 < 5x + 2 \end{cases}$

Exercice 9

Résous dans \mathbb{Q} chacun des systèmes d'inéquations ci-dessous :

1. $\begin{cases} -2t \leq t - 3 \\ 2t + 1 \leq 3 \end{cases}$

2. $\begin{cases} 2x - 3 \leq 0 \\ 3x + 7 > 0 \end{cases}$

3. $\begin{cases} 3y - 1 < y + 3 \\ -2y + 1 > -y - 9 \end{cases}$

Exercice 10

Résous dans \mathbb{Q} le système d'inéquations ci-dessous :

$$\begin{cases} -\frac{3}{2}x + 4 < 2x + 5 \\ \frac{3}{2}x + 2 \leq 4x + 7 \end{cases}$$