

La calculatrice est autorisée.

La notation tiendra compte de la présentation, ainsi que de la précision de la rédaction et de l'argumentation.

Exercice 1.

Pour chacun des nombres suivants, donner le **plus petit** ensemble auquel il appartient.

$$\frac{11}{3} ; -\sqrt{36} ; -3,157 ; 0 ; \frac{\sqrt{3}}{4} ; -\frac{3}{17}.$$

Exercice 2. Soit $A = \frac{1}{x+1} - \frac{1}{x+3}$ pour x différent de -1 et de -3 .

a) Montrer que $A = \frac{2}{(x+1)(x+3)}$.

b) Calculer A pour $x = -\frac{5}{2}$. On donnera le résultat sous forme de fraction irréductible.

Exercice 3.

Résoudre l'équation $(2x+1)^2 = (2x+1)(x-3)$.

Exercice 4.

Dans chaque cas, représenter les intervalles I et J sur une droite graduée. Déterminer ensuite l'intersection de I et de J , puis leur réunion.

$$I =]-4; 0[$$

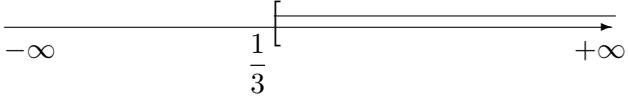
$$I = [8; 12]$$

$$J =]9; 13]$$

$$J =]10; +\infty[$$

Exercice 5.

Compléter le tableau suivant.

Inégalité	Intervalle(s)	Représentation sur une droite graduée
$x \leq -5$		
		
	$x \in]-2; 1]$	
$x \leq 3$ ou $x \geq 7$		

Exercice 6.

Résoudre les inéquations suivantes et donner l'ensemble des solutions sous forme d'un intervalle.

a) $4x - 2 \geq 2x - 1$

b) $2(x - 3) < x - 5$ et $1 - (x + 4) \leq 3$

c) $3x + 1 > x - 3$ ou $2x - 1 \leq 6x + 11$