

Savoir définir et utiliser les intervalles de \mathbb{R} : Exercices

Exercice 1 :

Traduire chaque inégalité par l'appartenance de x à un intervalle :

- $3 \leq x \leq 7$
- $-3 \leq x < 5$
- $x < 5$
- $x \geq -2$
- $-2 < x < -1$
- $8 > x > 2$
- $x \leq -2$

Exercice 2 :

Traduire chaque information par une inégalité :

- $x \in [-2; 3]$
- $x \in]-1; 4]$
- $x \in]-1; +\infty[$

Exercice 3 :

Déterminer l'intervalle le plus simple correspondant à :

$$I_1 = [-3; 7] \cup [1; 9[\quad I_2 =]-5; -2] \cup [2; 4[\quad I_3 = [-1; 4] \cap]2; 9[\\ I_4 =]-3; 5[\cap [1; 2] \quad I_5 =]-6; -2[\cap [-1; 2]$$

Exercice 4 :

- Déterminer l'ensemble des réels qui vérifient : $3x+2 < -7$ et $-4x+1 < 6$
- Déterminer l'ensemble des réels qui vérifient : $-2x-4 < -1$ ou $3x+1 < -4$

Savoir définir et utiliser les intervalles de \mathbb{R} : Exercices

Exercice 1 :

Traduire chaque inégalité par l'appartenance de x à un intervalle :

- $3 \leq x \leq 7$
- $-3 \leq x < 5$
- $x < 5$
- $x \geq -2$
- $-2 < x < -1$
- $8 > x > 2$
- $x \leq -2$

Exercice 2 :

Traduire chaque information par une inégalité :

- $x \in [-2; 3]$
- $x \in]-1; 4]$
- $x \in]-1; +\infty[$

Exercice 3 :

Déterminer l'intervalle le plus simple correspondant à :

$$[-3; 7] \cup [1; 9[\quad I_2 =]-5; -2] \cup [2; 4[\quad I_3 =]-5; -2] \cup [2; 4[\\ I_4 = [-1; 4] \cap]1; 9[\quad I_5 =]-3; 5[\cap [1; 2] \quad I_6 =]-6; -2[\cap [-1; 2]$$

Exercice 4 :

- Déterminer l'ensemble des réels qui vérifient : $3x+2 < -7$ et $-4x+1 < 6$
- Déterminer l'ensemble des réels qui vérifient : $-2x-4 < -1$ ou $3x+1 < -4$