

Exercices sur les intervalles

I

Traduire sous forme d'appartenance à un intervalle les propositions suivantes.

1. x est un réel strictement positif.
2. x est un réel supérieur ou égal à 10.
3. x est un réel compris entre -5 exclu et 7 inclus.

II

Exprimer sous forme de phrase les appartenances suivantes :


1. $x \in]-\infty ; 0]$
2. $x \in]-3 ; 12]$
3. $x \in [5 ; +\infty[$

III

Compléter avec les symboles \in ou \notin :

1. $\sqrt{2} \cdots]0 ; 1,414]$
2. $\sqrt{3} \cdots [1,732 ; 5]$
3. $0,99 \cdots]0 ; 1[$
4. $10,01 \cdots]10^{-1} ; 10^1]$
5. $\pi \cdots]0 ; 3,14]$
6. $-2 \cdots]-2,1 ; 2]$

IV

| Inégalités | phrase | appartenance à un intervalle ou à une réunion d'intervalles | Représentation graphique |
|--------------|---|---|---|
| $x < 3$ | | | |
| $-2 < x < 7$ | | | |
| | | $x \in]-\infty ; -3[\cup]6 ; +\infty[$ | |
| | | |  |
| | x est supérieur ou égal -5 et strictement inférieur à 1 | | |

V

Pour chacun des exercices ci-dessous, traduisez par une ou des inégalités la proposition indiquée.

1. $x \in \left] \frac{5}{2} ; +\infty \right[.$

2. $x \in \left[-\frac{5}{4} ; -\frac{5}{7} \right].$

3. $x \in]1 ; +\infty[.$

4. $x \in \left] -\infty ; -\frac{7}{6} \right[.$

5. $x \in \left[-\frac{6}{7} ; \frac{3}{4} \right].$

6. $x \in \left] -\infty ; \frac{1}{5} \right[.$