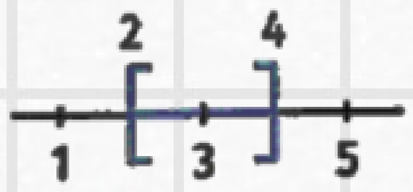
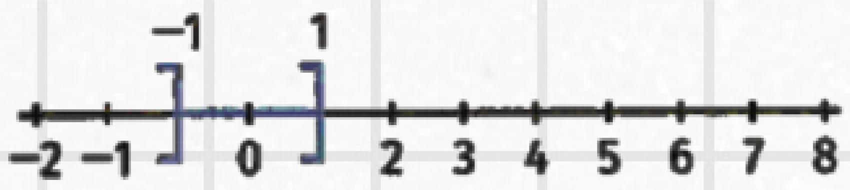
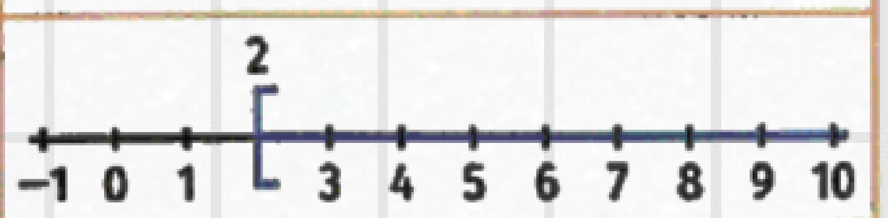
14 [Représenter.]

Recopier et compléter le tableau comme dans l'exemple suivant.

Inégalité	Intervalle	Représentation graphique
$2 \leqslant x \leqslant 4$	$x \in [2\,;4]$	

Inégalité	Intervalle	Représentation graphique
$0 < x \leqslant 5$	$x \in]0\,;5]$	
	$x \in]-3\,;7[$	
	$x \in]-\infty\,;4]$	
$3 \leqslant x$		
		
		

15 [Raisonner.]

Recopier et compléter avec $\in$ ou $\notin$.

1. 2 ... $]1\,;3[$
2. 0 ... $[-1\,;2[$
3. $\frac{1}{3}$ ... $[0\,;3]$
4. 2 ... $]-2\,;2[$
5. $\sqrt{2}$ ... $[-3\,;1]$
6. 0 ... $]0\,;+\infty[$
7. -100 ... $]-\infty\,;1[$
8. $\frac{1}{10}$ ... $[0{,}01\,;0{,}2[$

20 [Représenter.]

Chaque assertion suivante est supposée vraie. Dans chaque cas, écrire, sous forme d'intervalle ou de réunion d'intervalles, le plus grand ensemble auquel appartient x.

1. $x \geqslant 3$ ou $x \leqslant 0$
2. $x-6>0$ ou $5x \leqslant 5$
3. $x \leqslant 2$ ou $-4x \leqslant -20$
4. $x \geqslant 3$ ou $3x \geqslant 12$
5. $7x-4 \geqslant 3$ ou $1-x>0$
6. $1-x>-3$ ou $2x+1 \leqslant 7$

21 [Raisonner.]

Écrire chaque condition sous forme d'intersection et trouver l'ensemble des réels a appartenant à cette intersection.

1. $a<3$ et $a>-6$
2. $a \geqslant -5$ et $-a \geqslant -7$
3. $2a+1<3$ et $3a-1 \geqslant 0$
4. $3(2-a)<3$ et $a-1 \geqslant 2$

16 [Calculer.]

Recopier et compléter comme dans l'exemple puis écrire sous forme mathématique en utilisant le symbole $\Leftrightarrow$.

Exemple :

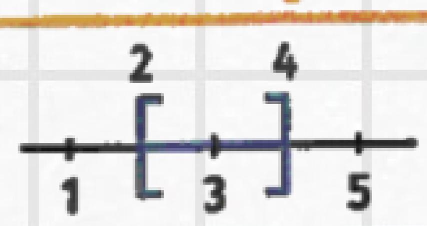
$x \in [1\,;2]$ si et seulement si $3x \in [3\,;6]$

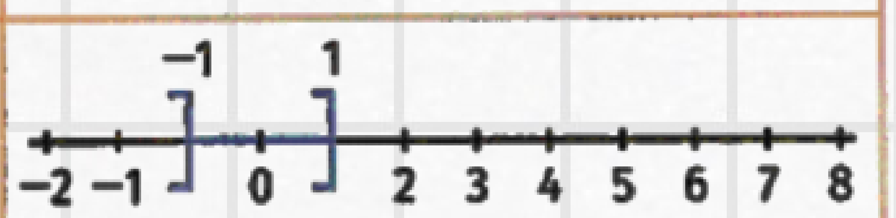
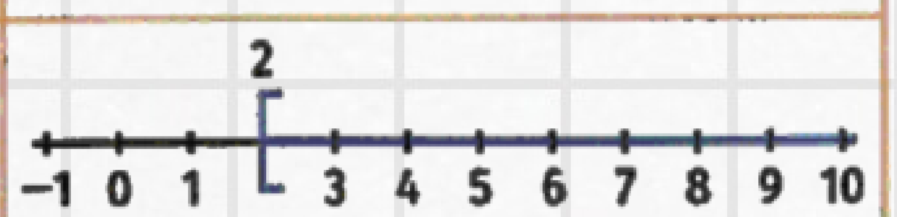
$x \in [1\,;2] \Leftrightarrow 3x \in [3\,;6]$

1. $x \in [7\,;20]$ si et seulement si $7x \in$ ...
2. $x \in]-1\,;3]$ si et seulement si $7-x \in$ ...
3. $x \in [-5\,;7]$ si et seulement si $2x+3 \in$ ...

14 [Représenter.]

Recopier et compléter le tableau comme dans l'exemple suivant.

Inégalité	Intervalle	Représentation graphique
$2 \leqslant x \leqslant 4$	$x \in [2\,;4]$	

Inégalité	Intervalle	Représentation graphique
$0 < x \leqslant 5$	$x \in]0\,;5]$	
	$x \in]-3\,;7[$	
	$x \in]-\infty\,;4]$	
$3 \leqslant x$		
		
		

15 [Raisonner.]

Recopier et compléter avec $\in$ ou $\notin$.

1. 2 ... $]1\,;3[$
2. 0 ... $[-1\,;2[$
3. $\frac{1}{3}$ ... $[0\,;3]$
4. 2 ... $]-2\,;2[$
5. $\sqrt{2}$ ... $[-3\,;1]$
6. 0 ... $]0\,;+\infty[$
7. -100 ... $]-\infty\,;1[$
8. $\frac{1}{10}$ ... $[0{,}01\,;0{,}2[$

20 [Représenter.]

Chaque assertion suivante est supposée vraie. Dans chaque cas, écrire, sous forme d'intervalle ou de réunion d'intervalles, le plus grand ensemble auquel appartient x.

1. $x \geqslant 3$ ou $x \leqslant 0$
2. $x-6>0$ ou $5x \leqslant 5$
3. $x \leqslant 2$ ou $-4x \leqslant -20$
4. $x \geqslant 3$ ou $3x \geqslant 12$
5. $7x-4 \geqslant 3$ ou $1-x>0$
6. $1-x>-3$ ou $2x+1 \leqslant 7$

21 [Raisonner.]

Écrire chaque condition sous forme d'intersection et trouver l'ensemble des réels a appartenant à cette intersection.

1. $a<3$ et $a>-6$
2. $a \geqslant -5$ et $-a \geqslant -7$
3. $2a+1<3$ et $3a-1 \geqslant 0$
4. $3(2-a)<3$ et $a-1 \geqslant 2$

16 [Calculer.]

Recopier et compléter comme dans l'exemple puis écrire sous forme mathématique en utilisant le symbole $\Leftrightarrow$.

Exemple :

$x \in [1\,;2]$ si et seulement si $3x \in [3\,;6]$

$x \in [1\,;2] \Leftrightarrow 3x \in [3\,;6]$

1. $x \in [7\,;20]$ si et seulement si $7x \in$ ...
2. $x \in]-1\,;3]$ si et seulement si $7-x \in$ ...
3. $x \in [-5\,;7]$ si et seulement si $2x+3 \in$ ...