

Appartenance à un ensemble de nombres

Rappels sur les ensembles de nombres

L'ensemble des entiers naturels est \mathbb{N}
 $n \in \mathbb{N} \Leftrightarrow n \in \{0, 1, 2, \dots\}$

L'ensemble des entiers relatifs est \mathbb{Z}
 $z \in \mathbb{Z} \Leftrightarrow z \in \{\dots, -2, -1, 0, 1, 2, \dots\}$

L'ensemble des décimaux relatifs est \mathbb{D}
 $d \in \mathbb{D} \Leftrightarrow d \in \{\dots, -2, -1.7, -1.65, -1, -0.416, 0, 0.75, 1, 1.177, 2, \dots\}$
 $d \in \mathbb{D} \Leftrightarrow d = \frac{z}{10^n}$ avec $z \in \mathbb{Z}$ et $n \in \mathbb{N}$

L'ensemble des rationnels est \mathbb{Q}
 $q \in \mathbb{Q} \Leftrightarrow q \in \{\dots, -2, -1.7, -1.65, \frac{-11}{9}, -1, -0.416, 0, \frac{2}{3}, 0.75, 1, 1.177, \frac{13}{7}, 2, \dots\}$
 $q \in \mathbb{Q} \Leftrightarrow q = \frac{z_1}{z_2}$ avec $z_1, z_2 \in \mathbb{Z}$, $z_2 \neq 0$

L'ensemble des réels est \mathbb{R}
 $r \in \mathbb{R} \Leftrightarrow r \in \{\dots, -2, -1.7, -1.65, -\sqrt{2}, \frac{-11}{9}, -1, -0.416, 0, \frac{2}{3}, 0.75, 1, 1.177, \sqrt{3}, \frac{13}{7}, 2, \pi, \dots\}$

Compléter les tableaux suivants en indiquant à quel(s) ensemble(s) appartiennent les nombres figurant dans la colonne de gauche

	N	Z	D	Q	R
-7					
$\sqrt{7}$					
$\frac{2}{3}$					
$-\frac{7}{4}$					
8					
π					
$-\frac{7}{11}$					
$\frac{2}{5}$					
-6					
15					
$-\frac{15}{8}$					
3					
-8					
$\frac{5}{17}$					
$\sqrt{10}$					

	N	Z	D	Q	R
$\frac{3}{5}$					
$\frac{13}{31}$					
5					
-2					
$-\pi$					
$\frac{11}{19}$					
$-\frac{5}{2}$					
-3					
24					
$\sqrt{\pi}$					
9					
$-\sqrt{17}$					
$\frac{17}{41}$					
$\frac{12}{5}$					
-9					

	N	Z	D	Q	R
π^2					
-19					
$-\frac{11}{5}$					
13					
$-\frac{17}{31}$					
$-\frac{29}{37}$					
$\frac{35}{4}$					
-23					
$-\sqrt{31}$					
277					
-308					
$\frac{57}{51}$					
338					
$-\frac{57}{5}$					
$-\sqrt{17}$					