

Problema 1 Indica el conjunto más pequeño al que pertenece cada uno de los siguientes números:

-7 ; 12 ; 0 ; π ; $2,333\dots$; $-\frac{3}{7}$; $2,1010010001\dots$

Solución:

-7 es un número entero $-7 \in \mathbb{Z}$.

12 es un número natural $12 \in \mathbb{N}$.

0 es un número natural $0 \in \mathbb{N}$.

π es un número irracional.

$2,333\dots$ es un número racional $2,\widehat{3} \in \mathbb{Q}$.

$-\frac{3}{7}$ es un número racional $-\frac{3}{7} \in \mathbb{Q}$.

$2,1010010001\dots$ es un número irracional.

Problema 2 Indica el conjunto más pequeño al que pertenece cada uno de los siguientes números:

-12 ; $\frac{5}{2}$; $\sqrt{7}$; 23 ; $7,34$; $5,222272727\dots$; $3,7770700700070000\dots$

Solución:

-12 es un número entero $-12 \in \mathbb{Z}$.

$\frac{5}{2}$ es un número racional $\frac{5}{2} \in \mathbb{Q}$.

$\sqrt{7}$ es un número irracional.

23 es un número natural $23 \in \mathbb{N}$.

$7,34$ es un número racional $7,34 \in \mathbb{Q}$.

$5,222272727\dots$ es un número racional $5,2222\widehat{7}2 \in \mathbb{Q}$.

$3,7770700700070000\dots$ es un número irracional.

Problema 3 Indica el conjunto más pequeño al que pertenece cada uno de los siguientes números:

3 ; -2 ; $-\frac{4}{3}$; $4,3327832783278\dots$; $4,33133113331113333\dots$; $\sqrt{7}$;

π ; $7,1203870387\dots$; $\frac{2+\sqrt{5}}{2}$

Solución:

▪ 3 es un número natural $3 \in \mathbb{N}$.

▪ -2 es un número entero $-2 \in \mathbb{Z}$.

▪ $-\frac{4}{3}$ es un número racional $-\frac{4}{3} \in \mathbb{Q}$.

▪ $4,3327832783278\dots$ es un número racional $4,332\widehat{7}8 \in \mathbb{Q}$.

▪ $4,33133113331113333\dots$ es un número irracional.

▪ $\sqrt{7}$ es un número irracional.

▪ π es un número irracional.

▪ $7,1203870387\dots$ es un número racional $7,1203\widehat{8}7 \in \mathbb{Q}$

▪ $\frac{2+\sqrt{5}}{2}$ es un número irracional.

Problema 4 Indica el conjunto más pequeño al que pertenece cada uno de los siguientes números:

-3 ; 2 ; $-\frac{4}{3}$; $4,3322277722227777\dots$; $4,33278278278\dots$; $\sqrt{5}$; π ; $\frac{2+\sqrt{3}}{2}$; $7,1203870387\dots$

Solución:

- -3 es un número entero $3 \in \mathbb{Z}$.
- 2 es un número natural $2 \in \mathbb{N}$.
- $-\frac{4}{3}$ es un número racional $-\frac{4}{3} \in \mathbb{Q}$.
- $4,3322277722227777\dots$ es un número irracional.
- $4,33\widehat{278}$ es un número racional $4,33\widehat{278} \in \mathbb{Q}$.
- $\sqrt{5}$ es un número irracional.
- π es un número irracional.
- $\frac{2+\sqrt{3}}{2}$ es un número irracional.
- $7,1203870387\dots$ es un número racional $7,120\widehat{387} \in \mathbb{Q}$

Problema 5 Indica el conjunto más pequeño al que pertenece cada uno de los siguientes números:

$\frac{3}{4}$; $\sqrt{2}$; 5 ; $0,12348348\dots$; $0,123123412345\dots$; -3 ; π ; $0,110011100011110000\dots$; 0 ; $\frac{2}{5}$.

Solución:

- $\frac{3}{4}$ es un número racional $\frac{3}{4} \in \mathbb{Q}$.
- $\sqrt{2}$ es un número irracional.
- 5 es un número natural $5 \in \mathbb{N}$.
- $0,12348348\dots$ es un número racional $0,123\widehat{48} \in \mathbb{Q}$.
- $0,123123412345\dots$ es un número irracional.
- -3 es un número entero $-3 \in \mathbb{Z}$.
- π es un número irracional.
- $0,110011100011110000\dots$ es un número irracional.
- 0 es un número natural $0 \in \mathbb{N}$.
- $\frac{2}{5}$ es un número racional $\frac{2}{5} \in \mathbb{Q}$

Problema 6 Indica el conjunto más pequeño al que pertenece cada uno de los siguientes números:

$\frac{1}{4}$; $\sqrt{3}$; 7; 0,12359359...; 0,123123412345...; -2; π ;
0,110011100011110000...; 0; $\frac{4}{5}$.

Solución:

- $\frac{1}{4}$ es un número racional $\frac{1}{4} \in \mathbb{Q}$.
- $\sqrt{3}$ es un número irracional.
- 7 es un número natural $7 \in \mathbb{N}$.
- 0,12359359... es un número racional $0,12\widehat{359} \in \mathbb{Q}$.
- 0,123123412345... es un número irracional.
- -2 es un número entero $-2 \in \mathbb{Z}$.
- π es un número irracional.
- 0,110011100011110000... es un número irracional.
- 0 es un número natural $0 \in \mathbb{N}$.
- $\frac{4}{5}$ es un número racional $\frac{4}{5} \in \mathbb{Q}$.

Problema 7 Indica el conjunto más pequeño al que pertenece cada uno de los siguientes números:

3; $-\sqrt{5}$; 2,125125125...; $-\frac{9}{4}$; -1

Solución:

3 es un número natural $3 \in \mathbb{N}$.

$-\sqrt{5}$ es un número irracional.

2,125125125... es un número racional $2,1\widehat{25} \in \mathbb{Q}$.

$-\frac{9}{4}$ es un número racional $-\frac{9}{4} \in \mathbb{Q}$.

-1 es un número entero $-1 \in \mathbb{Z}$.

Problema 8 Indica el conjunto más pequeño al que pertenece cada uno de los siguientes números:

-3; 0,56; 0; π ; 1,1122111222...; $-\frac{3}{4}$; 2; 7,161616...;
3,21213214215...; 8,666...

Solución:

-3 es un número entero $-3 \in \mathbb{Z}$.
 $0,56$ es un número racional $0,56 \in \mathbb{Q}$.
 0 es un número natural $0 \in \mathbb{N}$.
 π es un número irracional.
 $1,1122111222\dots$ es un número irracional.
 $-\frac{3}{4}$ es un número racional $-\frac{3}{4} \in \mathbb{Q}$.
 2 es un número natural $2 \in \mathbb{N}$.
 $7,161616\dots$ es un número racional $7,\widehat{16} \in \mathbb{Q}$.
 $3,21213214215\dots$ es un número irracional.
 $8,666\dots$ es un número racional $8,\widehat{6} \in \mathbb{Q}$

Problema 9 Indica el conjunto más pequeño al que pertenece cada uno de los siguientes números:

-1 ; $0,71$; 0 ; $\sqrt{2}$; $1,1133111333\dots$; $-\frac{1}{7}$; 2 ; $9,262626\dots$;
 $3,21213214215\dots$; $3,333\dots$

Solución:

-1 es un número entero $-1 \in \mathbb{Z}$.
 $0,71$ es un número racional $0,71 \in \mathbb{Q}$.
 0 es un número natural $0 \in \mathbb{N}$.
 $\sqrt{2}$ es un número irracional.
 $1,1133111333\dots$ es un número irracional.
 $-\frac{1}{7}$ es un número racional $-\frac{1}{7} \in \mathbb{Q}$.
 2 es un número natural $2 \in \mathbb{N}$.
 $9,262626\dots$ es un número racional $9,\widehat{26} \in \mathbb{Q}$.
 $3,21213214215\dots$ es un número irracional.
 $3,333\dots$ es un número racional $3,\widehat{3} \in \mathbb{Q}$

Problema 10 Indica el conjunto más pequeño al que pertenece cada uno de los siguientes números:

2 ; -3 ; $\frac{3}{4}$; $3,7728122812\dots$; $5,1133111333\dots$; $\sqrt{3}$; π ; $3,230173017\dots$;

$\frac{1-\sqrt{5}}{2}$; 0

Solución:

- 2 es un número natural $2 \in \mathbb{N}$.
- -3 es un número entero $-3 \in \mathbb{Z}$.
- $\frac{3}{4}$ es un número racional $\frac{3}{4} \in \mathbb{Q}$.
- $3,7728122812\dots$ es un número racional $3,\widehat{772812} \in \mathbb{Q}$.

- $5,1133111333\dots$ es un número irracional.
- $\sqrt{3}$ es un número irracional.
- π es un número irracional.
- $3,230173017\dots$ es un número racional $3,2\widehat{3017} \in \mathbb{Q}$
- $\frac{1-\sqrt{5}}{2}$ es un número irracional.
- 0 es un número natural $0 \in \mathbb{N}$.

Problema 11 Indica el conjunto más pequeño al que pertenece cada uno de los siguientes números:

3 ; -2 ; $\frac{1}{4}$; $2,7728122812\dots$; $6,1133111333\dots$; $\sqrt{5}$; π ; $4,230273027\dots$;

$\frac{1-\sqrt{5}}{2}$; 0

Solución:

- 3 es un número natural $3 \in \mathbb{N}$.
- -2 es un número entero $-2 \in \mathbb{Z}$.
- $\frac{1}{4}$ es un número racional $\frac{1}{4} \in \mathbb{Q}$.
- $2,7728122812\dots$ es un número racional $2,772\widehat{812} \in \mathbb{Q}$.
- $6,1133111333\dots$ es un número irracional.
- $\sqrt{5}$ es un número irracional.
- π es un número irracional.
- $4,230273027\dots$ es un número racional $4,2\widehat{3027} \in \mathbb{Q}$
- $\frac{1-\sqrt{5}}{2}$ es un número irracional.
- 0 es un número natural $0 \in \mathbb{N}$.

Problema 12 Indica el conjunto más pequeño al que pertenece cada uno de los siguientes números:

-3 ; $2,71$; 0 ; $\sqrt{5}$; $1,2233222333\dots$; $-\frac{13}{7}$; 5 ; $11,163636\dots$;
 $4,21132142152\dots$; $5,333\dots$

Solución:

$-3 \in \mathbb{Z}$; $2,71 \in \mathbb{Q}$; $0 \in \mathbb{N}$; $\sqrt{5} \in$ irracional; $1,2233222333\dots \in$ irracional; $-\frac{13}{7} \in \mathbb{Q}$; $5 \in \mathbb{N}$; $11,163636\dots \in \mathbb{Q}$;
 $4,21132142152\dots \in$ irracional; $5,333\dots \in \mathbb{Q}$

Problema 13 Indica el conjunto más pequeño al que pertenece cada uno de los siguientes números:

3 ; $2,7171\dots$; π ; $\sqrt{9}$; $3,2244222444\dots$; $-\frac{7}{9}$; 0 ; $23,163737\dots$;
 $7,2122132142\dots$; $6,111\dots$

Solución:

$3 \in \mathbb{N}$; $2,7171\dots \in \mathbb{Q}$; $\pi \in$ irracional; $\sqrt{9} = 3 \in \mathbb{N}$; $3,2244222444\dots \in$ irracional; $-\frac{7}{9} \in \mathbb{Q}$; $0 \in \mathbb{N}$; $23,163737\dots \in \mathbb{Q}$;
 $7,2122132142\dots \in$ irracional; $6,111\dots \in \mathbb{Q}$

Problema 14 Indica el conjunto más pequeño al que pertenece cada uno de los siguientes números:

5 ; $4,8282$; $\frac{1+\sqrt{5}}{2}$; $\sqrt{81}$; $3,2277222777\dots$; $-\frac{5}{9}$; 0 ; $21,253838\dots$;
 $7,112113114\dots$; $4,111\dots$

Solución:

$5 \in \mathbb{N}$; $4,8282\dots \in \mathbb{Q}$; $\frac{1+\sqrt{5}}{2} \in$ irracional; $\sqrt{81} = 9 \in \mathbb{N}$; $3,2277222777\dots \in$ irracional; $-\frac{5}{9} \in \mathbb{Q}$; $0 \in \mathbb{N}$; $21,253838\dots \in \mathbb{Q}$;
 $7,112113114\dots \in$ irracional; $4,111\dots \in \mathbb{Q}$

Problema 15 Indica el conjunto más pequeño al que pertenece cada uno de los siguientes números:

6 ; $7,5252\dots$; π ; $\sqrt{36}$; $3,5577555777\dots$; $-\frac{3}{4}$; -1 ; $1,143939\dots$;
 $7,772773774\dots$; $9,999\dots$

Solución:

$6 \in \mathbb{N}$; $7,5252\dots \in \mathbb{Q}$; $\pi \in$ irracionales; $\sqrt{36} = 6 \in \mathbb{N}$; $3,5577555777\dots \in$ irracionales; $-\frac{3}{4} \in \mathbb{Q}$; $-1 \in \mathbb{Z}$; $1,143939\dots \in \mathbb{Q}$;
 $7,772773774\dots \in$ irracionales; $9,999\dots \in \mathbb{Q}$