

El conjunto de los números racionales (\mathbb{Q})

1. Ubica cada valor en el conjunto numérico correspondiente.

1	0,08	$0,\bar{3}$	$-\frac{2}{5}$
-745	-15	$4,\overline{09}$	15
7102	-1,7	-1	$\frac{8}{9}$

\mathbb{Q}	<input type="text"/>	<input type="text"/>	\mathbb{Z}	<input type="text"/>	\mathbb{N}	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	<input type="text"/>	<input type="text"/>		<input type="text"/>		<input type="text"/>	
	<input type="text"/>	<input type="text"/>		<input type="text"/>		<input type="text"/>	

2. Relaciona los siguientes números con el signo \in (pertenece) o \notin (no pertenece) según corresponda en cada conjunto:

a. -204 ☐ \mathbb{N} ☐ \mathbb{Z} ☐ \mathbb{Q}

f. -0,54 ☐ \mathbb{N} ☐ \mathbb{Z} ☐ \mathbb{Q}

b. $-0,8\bar{9}$ ☐ \mathbb{N} ☐ \mathbb{Z} ☐ \mathbb{Q}

g. 7,00 ☐ \mathbb{N} ☐ \mathbb{Z} ☐ \mathbb{Q}

c. 1025 ☐ \mathbb{N} ☐ \mathbb{Z} ☐ \mathbb{Q}

h. -250 ☐ \mathbb{N} ☐ \mathbb{Z} ☐ \mathbb{Q}

d. 425 ☐ \mathbb{N} ☐ \mathbb{Z} ☐ \mathbb{Q}

i. 0,25 ☐ \mathbb{N} ☐ \mathbb{Z} ☐ \mathbb{Q}

e. $-\frac{897}{7}$ ☐ \mathbb{N} ☐ \mathbb{Z} ☐ \mathbb{Q}

j. $\frac{109}{3}$ ☐ \mathbb{N} ☐ \mathbb{Z} ☐ \mathbb{Q}

3. Representa cada número decimal como una fracción. Luego, si es posible, simplifica.

a. 0,64

c. $0,\bar{8}$

e. $2,\bar{6}$

b. 1,728

d. $0,\bar{63}$

f. $1,4\overline{06}$

4. Escribe un número racional que se ubique entre cada par de números en la recta numérica.

a. $0,24$ $0,25$

f. $\frac{11}{2}$ $\frac{17}{3}$

b. $\frac{1}{9}$ $\frac{1}{8}$

g. $1,\bar{6}$ $1,7$

c. $\frac{25}{4}$ $6,26$

h. $0,\bar{1}$ $0,\bar{2}$

d. $-2,1$ $-2,09$

i. $-0,47$ $-\frac{23}{5}$

e. $-0,1$ $0,1$

j. $-0,3$ 0

5. Evalúa si cada afirmación es verdadera (V) o falsa (F).

a. ☐ En el número racional de la forma $\frac{a}{b}$, b puede ser igual a cero.

b. ☐ Todo número natural es entero.

c. ☐ Toda fracción se puede expresar como un número decimal finito.


d. ☐ Todos los números enteros son racionales.

e. ☐ Todos los números racionales son enteros.

f. ☐ Algunos números racionales son decimales infinitos.

g. ☐ Todo decimal finito es racional.

h. ☐ Todo número natural o entero se puede representar como una fracción.

6.  Analicen la solución de la ecuación $ax + 1 = 37$, despejen x y señalen a qué conjunto numérico pertenece el valor de x en cada caso.

a. Al despejar x , se tiene que $x = \frac{\text{}}{\text{}}$.

b. Si a es un entero positivo y múltiplo de 36, entonces, $x \in \text{}$.

c. Si a es un entero positivo y es divisor de 36, entonces, $x \in \text{}$.

d. Si a es un entero negativo y múltiplo de 36, entonces, $x \in \text{}$.

e. Si a es un entero negativo y es divisor de 36, entonces, $x \in \text{}$.