

## Números reales

1. Indica el conjunto numérico más reducido al que pertenecen los siguientes números:

- a)  $-2$       b)  $2,345$       c)  $-\frac{1}{3}$       d)  $\sqrt{7}$       e)  $5,343434\dots$       f)  $9,1011121314\dots$

2. Expresa en forma de fracción los siguientes números decimales:

- a)  $4,32$       b)  $0,5$       c)  $2,4$       d)  $-3,1$       e)  $1,8$       f)  $0,16$

3. Expresa en forma de fracción los siguientes números decimales periódicos:

- a)  $1,333\dots$       b)  $5,0222\dots$       c)  $3,09555\dots$       d)  $4,575757\dots$

4. Expresa en forma de número decimal los números racionales:

- a)  $\frac{5}{80}$       b)  $\frac{41}{11}$       c)  $\frac{23}{4}$       d)  $3 + \frac{1}{8}$

5. Utilizando la calculadora, expresa con seis o más cifras decimales los números reales:

- a)  $\frac{377}{120}$       b)  $\sqrt{2} + \sqrt{3}$       c)  $\pi$       d)  $\frac{3}{5} - \sqrt{6}$

6. Aproxima mediante redondeo, a la unidad que se indica, de los siguientes números; halla también el error absoluto y relativo que se produce en cada caso.

- a)  $4,57$  a décimas      b)  $0,245$  a centésimas      c)  $129,1$  a decenas      d)  $56501$  a millares

7. Representa “exactamente” en la recta real los números  $\frac{5}{7}$ ,  $\frac{12}{7}$  y  $-\frac{3}{7}$  (Ten en cuenta que  $\frac{12}{7} = 1 + \frac{5}{7}$ ).

8. Representa “exactamente” en la recta real el número  $1 + \sqrt{2}$  y  $1 - \sqrt{2}$ . (Parte de la representación de  $\sqrt{2}$ )

9. Representa en la recta real los intervalos:

- a)  $(-1, 4)$       b)  $(2, 5]$       c)  $[-3, 2]$       d)  $[0, 3)$

10. Representa sobre la recta real los números reales que cumplen las siguientes condiciones:

- a) Los números reales mayores que  $0$  y menores que  $5$ .  
b) Los números reales mayores o iguales que  $-1$  y menores o iguales que  $2$ .  
c) Los números reales que son menores que  $3$ .  
d) Los números reales que son mayores o iguales que  $1$ .

11. Expresa en forma de intervalo los conjuntos numéricos del ejercicio anterior.

12. Expresa en forma de intervalo los conjuntos numéricos siguientes:

- a) Los números reales cuya distancia a  $3$  es menor que  $1$ .  
b) Los números reales cuyo redondeo a unidades es  $5$ .  
c) Los números reales cuya aproximación por exceso es  $7,5$ .  
d) Los números reales cuya aproximación por defecto es  $7,5$ .

**Soluciones:**

1. a) **Z**. b) **Q**. c) **Q**. d) **R**. e) **Q**. f) **R**.

2. a)  $\frac{216}{5}$ . b)  $\frac{1}{2}$ . c)  $\frac{12}{5}$ . d)  $-\frac{31}{10}$ . e)  $\frac{9}{5}$ . f)  $\frac{4}{25}$ .

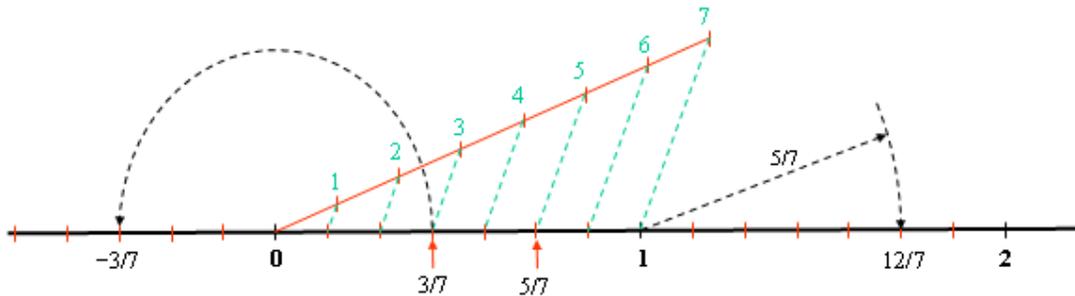
3. a)  $\frac{12}{9}$ . b)  $\frac{452}{90}$ . c)  $\frac{2786}{900}$ . d)  $\frac{453}{99}$ .

4. a) 0,0625. b) 3,727272.... c) 5,75. d) 3,125.

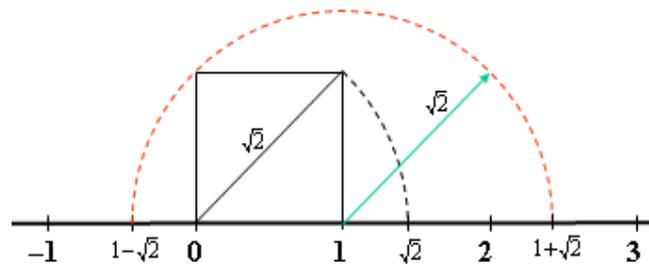
5. a) 3,141666.... b) 3,14626437. c) 3,141592. d) -0,8494897.

6. a) 4,6; errores: 0,07 y 0,0153. b) 0,25; 0,005 y 0,0204. c) 130; 0,9 y 0,006973. d) 57000; 499 y 0,00883.

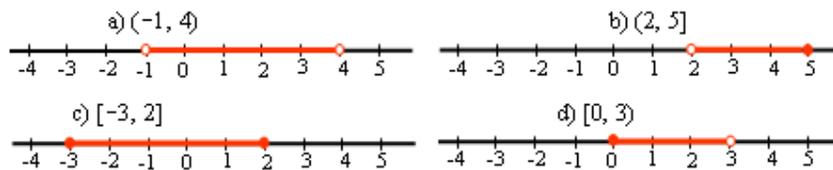
7.



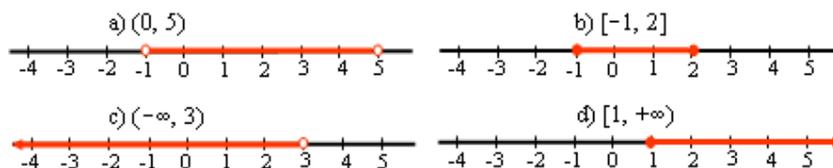
8.



9.



10 y 11.



12. a) (2, 4). b) [4,5, 5,5). c) (7,4, 7,5]. d) [7,5, 7,6).