

Actividades

1 Representa gráficamente los siguientes números:

$$2; -3; -1; 2,5; -3,75; 2,75; \frac{9}{4}; -\frac{3}{2}; \sqrt{2}; -\pi$$

2 Expresa en forma de fracción las siguientes cantidades:

a) $3,56 =$

b) $9,783 =$

c) $8,\widehat{3} =$

d) $4,\widehat{6} =$

e) $-1,0\widehat{3} =$

f) $7,\widehat{12} =$

g) $-2,9\widehat{51} =$

h) $0,005\widehat{4} =$

3 Escribe en forma de fracción irreducible un representante de los siguientes números:

a) $3 =$

b) $7,6 =$

c) $-2 =$

d) $2,8 =$

e) $-\frac{6}{15} =$

f) $5,\widehat{7} =$

g) $2,3\widehat{4} =$

4 Opera:

a) $0,0324 \cdot 100 =$

b) $0,634 : 1000 =$

c) $0,0824 \cdot 1000 =$

d) $0,1634 : 100 =$

e) $4,3 \cdot 10 =$

f) $538,5 \cdot 10000 =$

g) $0,000045 \cdot 10^{10} =$

h) $0,45 \cdot 10^3 =$

5 Opera:

a) $7,6 \cdot 0,31 =$

b) $3,6 : 0,2 =$

c) $5,\widehat{4} \cdot 1,\widehat{5} =$

d) $5,\widehat{4} : 1,\widehat{5} =$

e) $7,3\widehat{2} \cdot 4,1\widehat{5} =$

f) $0,23 : 0,4\widehat{5} =$

Actividades

6 Opera:

$$a) \left(1 - \frac{1}{3}\right) : \left(2 + \frac{3}{5}\right) =$$

$$b) \frac{3}{8} \cdot \left(\frac{5}{3} - \frac{1}{2}\right) - \frac{4}{11} \cdot \left(\frac{3}{4} - \frac{1}{5}\right) =$$

$$c) 16 \cdot \left(\frac{1}{4} - \frac{1}{8}\right) \cdot \frac{1}{2} - \frac{1}{2} \cdot \left(\frac{42}{3} + \frac{144}{12}\right) =$$

$$d) \frac{2}{3} + \frac{1}{2} \cdot \frac{3}{5} - \frac{5}{4} =$$

7 Expresa con un intervalo y representa gráficamente los valores de x que cumplen:

$$a) 1 < x < 5$$

$$b) -2 \leq x \leq 3$$

$$c) x < 2$$

$$d) x > \sqrt{2}$$

8 Representa gráficamente los intervalos:

$$(-\infty, -8), (-5, -4), [-3, 0), (1, 2], [3, 7], (8, \infty)$$

9 Halla los valores absolutos de los siguientes números:

$$a) |4| =$$

$$b) |-6| =$$

$$c) \left|\frac{4}{8}\right| =$$

$$d) |-3,07| =$$

10 Aproxima por redondeo a la centésima los siguientes números:

$$a) 3,457 \cong$$

$$b) 0,09284 \cong$$

$$c) 0,7319 \cong$$

$$d) 459,723 \cong$$

$$e) 0,099284 \cong$$

11 Efectúa $874 : 21$ y redondea para que la cota de error sea menor de 0,005.

12 Escribe dos números que pertenezcan a cada uno de los siguientes intervalos:

$$a) 0,5 < x \leq 0,6$$

$$b) 1,85 \leq x < 1,851$$

$$c) -4,5 < x < -4,4$$

$$d) 235,123 < x < 235,123\ 01$$

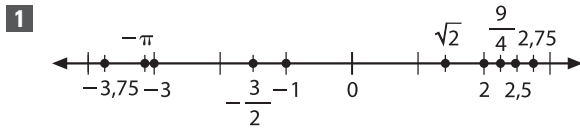
$$e) 9,9 < x < 9,99$$

13 Ordena los siguientes números de forma creciente:

$$a) 23,5; 23,58; -23,2; -23; 23,56$$

$$b) \frac{3}{2}, \frac{5}{4}, \frac{-4}{3}, 0,5, \frac{1}{2}, \frac{-1}{3}$$

Solución de las actividades



2 a) $3,56 = \frac{356}{100}$

b) $9,783 = \frac{9783}{1000}$

c) $8,\widehat{3} = \frac{83,\widehat{3} - 8,\widehat{3}}{10 - 1} = \frac{75}{9}$

d) $4,\widehat{6} = \frac{46,\widehat{6} - 4,\widehat{6}}{10 - 1} = \frac{42}{9}$

e) $-1,0\widehat{3} = \frac{-(103,\widehat{3} - 10,\widehat{3})}{100 - 10} = \frac{-93}{90}$

f) $7,\widehat{12} = \frac{712,\widehat{12} - 7,\widehat{12}}{100 - 1} = \frac{705}{99}$

g) $-2,9\widehat{51} = \frac{-(2951,\widehat{51} - 29,\widehat{51})}{1000 - 10} = \frac{-2922}{990}$

h) $0,005\widehat{4} = \frac{54,\widehat{4} - 5,\widehat{4}}{10000 - 1000}$

3 a) $3 = \frac{3}{1}$

b) $7,6 = \frac{76}{10} = \frac{38}{5}$

c) $-2 = \frac{-2}{1}$

d) $2,8 = \frac{28}{10} = \frac{14}{5}$

e) $\frac{-6}{15} = \frac{-2}{5}$

f) $5,\widehat{7} = \frac{57,\widehat{7} - 5,\widehat{7}}{10 - 1} = \frac{52}{9}$

g) $2,3\widehat{4} = \frac{234,\widehat{4} - 23,\widehat{4}}{100 - 10} = \frac{211}{90}$

4 a) $0,0324 \cdot 100 = 3,24$

b) $0,634 : 1000 = 0,000634$

c) $0,0824 \cdot 1000 = 82,4$

d) $0,1634 : 100 = 0,001634$

e) $4,3 \cdot 10 = 43$

f) $538,5 \cdot 10000 = 5385000$

g) $0,000045 \cdot 10^{10} = 45000$

h) $0,45 \cdot 10^3 = 450$

5 a) $7,6 \cdot 0,31 = 2,356$

b) $3,6 : 0,2 = 18$

c) $5,\widehat{4} \cdot 1,\widehat{5} = \frac{49}{9} \cdot \frac{14}{9} = \frac{686}{81} = 8,5\dots$

d) $5,\widehat{4} : 1,\widehat{5} = \frac{49}{9} : \frac{14}{9} = \frac{7}{2} = 3,5$

e) $7,3\widehat{2} \cdot 4,1\widehat{5} = \frac{732,\widehat{2} - 73,\widehat{2}}{100 - 10} \cdot \frac{415,\widehat{15} - 4,1\widehat{5}}{100 - 1}$
 $= \frac{659}{90} \cdot \frac{411}{99} = \frac{659}{90} \cdot \frac{137}{33} = \frac{90283}{2970}$

f) $0,23 : 0,4\widehat{5} = \frac{23}{100} : \frac{45,\widehat{5} - 4,\widehat{5}}{100 - 10}$
 $= \frac{23}{100} : \frac{41}{90} = \frac{23 \cdot 90}{100 \cdot 41} = \frac{23 \cdot 9}{10 \cdot 41} = \frac{207}{410}$

Solución de las actividades

6 a) $\left(1 - \frac{1}{3}\right) : \left(2 + \frac{3}{5}\right) = \left(\frac{3}{3} - \frac{1}{3}\right) : \left(\frac{10}{5} + \frac{3}{5}\right) =$

$= \frac{2}{3} : \frac{13}{5} = \frac{10}{39}$

b) $\frac{3}{8} \cdot \left(\frac{5}{3} - \frac{1}{2}\right) - \frac{4}{11} \cdot \left(\frac{3}{4} - \frac{1}{5}\right) =$

$= \frac{3}{8} \cdot \frac{7}{6} - \frac{4}{11} \cdot \frac{11}{20} = \frac{7}{16} - \frac{1}{5} = \frac{19}{80}$

c) $16 \cdot \left(\frac{1}{4} - \frac{1}{8}\right) \cdot \frac{1}{2} - \frac{1}{2} \cdot \left(\frac{42}{3} + \frac{144}{12}\right) =$

$= 16 \cdot \frac{1}{8} \cdot \frac{1}{2} - \frac{1}{2} \cdot \frac{168 + 144}{12} =$

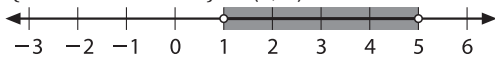
$= 1 - \frac{1}{2} \cdot \frac{312}{12} = 1 - 13 = -12$

d) $\frac{2}{3} + \frac{1}{2} \cdot \frac{3}{5} - \frac{5}{4} = \frac{2}{3} + \frac{3}{10} - \frac{5}{4} =$

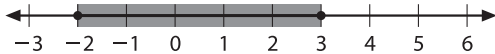
$= \frac{40}{60} + \frac{18}{60} - \frac{75}{60} = \frac{40 + 18 + 75}{60}$

$= -\frac{17}{60}$

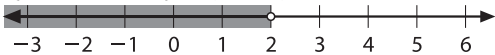
7 a) $\{x \in \mathbb{R} / 1 < x < 5\} = (1, 5)$



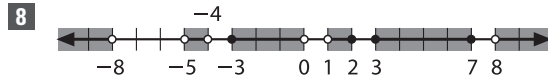
b) $\{x \in \mathbb{R} / -2 \leq x \leq 3\} = [-2, 3]$



c) $\{x \in \mathbb{R} / x < 2\} = (-\infty, 2)$



d) $\{x \in \mathbb{R} / x > \sqrt{2}\} = (\sqrt{2}, \infty)$



9 a) $|4| = 4$

c) $\left|\frac{4}{8}\right| = \frac{4}{8}$

b) $|-6| = 6$

e) $|-3,07| = 3,07$

10 a) $3,457 \approx 3,46$

b) $0,09284 \approx 0,09$

c) $0,7319 \approx 0,73$

d) $459,723 \approx 459,72$

e) $0,099284 \approx 0,10$

11 Se debe redondear a las centésimas para que la cota de error sea 0,005. Así:

$41,619047... \approx 41,62$

12 a) $0,5 < x \leq 0,6 \Rightarrow x = 0,52; x = 0,55$

b) $1,85 \leq x < 1,851 \Rightarrow x = 1,85; x = 1,8503$

c) $-4,5 < x < -4,4 \Rightarrow x = -4,45; x = -4,48$

d) $235,123 < x < 235,12301 \Rightarrow x = 235,123008; x = 235,123006$

e) $9,9 < x < 9,99 \Rightarrow x = 9,91; x = 9,97$

13 a) $-23,2 < -23 < 23,5 < 23,56 < 23,58$

b) $\frac{3}{2} = 1,5; \frac{5}{4} = 1,25; \frac{-4}{3} = 1,3; \frac{1}{2} = 0,5;$

$\frac{-1}{3} = 0,3$

Ordenamos: $\frac{-4}{3} < \frac{-1}{3} < \frac{1}{2} < 0,5 < \frac{5}{4} < \frac{3}{2}$