

1 Números reales

REFUERZO

Números racionales

1.74 Realiza estos cálculos teniendo en cuenta la jerarquía de las operaciones.

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

c) $\left(\frac{1}{4} - \frac{2}{5}\right) \cdot \frac{1}{3} + 2$

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

d) $\left(\frac{1}{4} - \frac{2}{5}\right) \cdot \left(\frac{1}{3} + 2\right)$

a) $\frac{1}{4} - \frac{2}{5} \cdot \frac{1}{3} + 2 = \frac{15}{60} - \frac{8}{60} + \frac{120}{60} = \frac{127}{60}$

c) $\left(\frac{1}{4} - \frac{2}{5}\right) \cdot \frac{1}{3} + 2 = \frac{-3}{20} \cdot \frac{1}{3} + 2 = \frac{-1}{20} + 2 = \frac{39}{20}$

b) $\frac{1}{4} - \frac{2}{5} \cdot \left(\frac{1}{3} + 2\right) = \frac{1}{4} - \frac{2}{5} \cdot \frac{7}{3} = \frac{1}{4} - \frac{14}{15} = -\frac{41}{60}$

d) $\left(\frac{1}{4} - \frac{2}{5}\right) \cdot \left(\frac{1}{3} + 2\right) = \frac{-3}{20} \cdot \frac{7}{3} = -\frac{7}{20}$

1.75 Halla los valores que faltan en la tabla.

Expresión decimal	0,52		5,2312	
Expresión fraccionaria		$\frac{43}{7}$		$\frac{11}{45}$

Expresión decimal		$0,\overline{571428}$		$0,\overline{24}$
Expresión fraccionaria	$\frac{13}{25}$		$\frac{6\ 539}{1\ 250}$	

Números irracionales

1.76 Aproxima con dos cifras decimales el valor de $\sqrt{17}$, por exceso y por defecto.

	$\sqrt{17}$
Por exceso	4,13
Por defecto	4,12

1.77 Clasifica los siguientes números en racionales e irracionales.

a) $\sqrt{\frac{9}{16}}$

c) 3,454554555...

b) 2π

d) $-3\sqrt{49}$

a) Racional, el resultado de la operación es $\frac{3}{4}$.

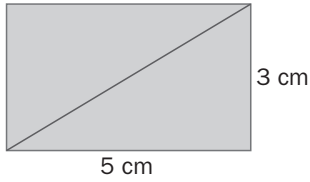
b) Irracional, π es un número irracional, su expresión decimal ni es exacta ni se puede expresar de forma periódica; al multiplicarlo por 2 ocurrirá lo mismo.

c) Irracional. En la parte decimal, después de cada 4 se le añaden sucesivamente 1, 2, 3... cincos. De este modo, nunca lo podremos expresar de forma periódica o exacta.

d) Racional, el resultado de la operación es -21 .

1 Números reales

1.78 El resultado del cálculo de la diagonal del rectángulo de la figura es 5,831.



Determina el error absoluto y el error relativo.

El valor de la diagonal es $\sqrt{34}$.

Error absoluto: $|5,831 - 5,83095189\dots| = 0,0000481\dots$

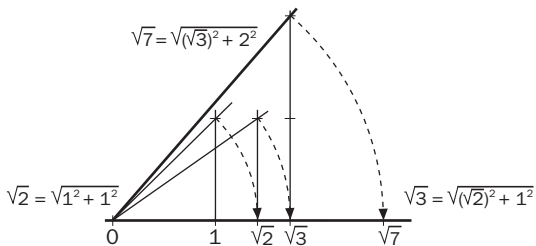
Error relativo: $\frac{0,0000481\dots}{5,83095189\dots} = 0,00000825$

1.79 Calcula $\sqrt{7} - \sqrt{10}$, con un aproximación de dos decimales, por exceso y por defecto.

	$\sqrt{7}$	$\sqrt{10}$	$\sqrt{7} - \sqrt{10}$
Por exceso	2,65	3,17	-0,52
Por defecto	2,64	3,16	-0,52

Números reales

1.80 Representa en la recta real el número $\sqrt{7}$.



1.81 Indica los intervalos que representan los siguientes dibujos.



a) $(-\infty, -6]$

b) $[-7, -3)$

c) $(-\infty, 7]$