

NÚMEROS RACIONALES

1. Representá las siguientes fracciones.

a. $\frac{5}{6}$

c. $\frac{2}{3}$

b. $\frac{3}{5}$

d. $\frac{6}{4}$

2. Pensá y respondé. Luego, escribí las expresiones decimales o fracciones que correspondan.

a. ¿Cuántos números con una cifra decimal hay entre 3,8 y 3,9?

b. ¿Cuántos números de dos cifras decimales hay entre 10,4 y 10,5?

c. ¿Cuántas fracciones positivas menores que 1 con denominador 2 hay?

d. ¿Cuántos números hay entre $\frac{1}{8}$ y $\frac{1}{10}$?

3. Resolvé las siguientes operaciones.

a. $\frac{7}{5} + \frac{4}{5} =$

d. $5 - \frac{7}{5} =$

b. $\frac{4}{7} - \frac{1}{7} =$

e. $\frac{9}{2} + \frac{6}{9} =$

c. $1 + \frac{8}{7} =$

f. $\frac{5}{8} - \frac{4}{7} =$

4. Plantea y resuelve cada situación.

a. María gasta $\frac{1}{3}$ de sus ahorros en la librería y $\frac{1}{2}$ de sus ahorros en un videojuego. ¿Qué parte de sus ahorros usó?

b. Se pintó $\frac{2}{5}$ de una pared de blanco y $\frac{1}{3}$ de rosa. ¿Qué parte de la pared quedó sin pintar?

5. Completá la siguiente tabla resolviendo las operaciones.

a	b	c	$a + b + c$	$a - b - c$	$a - (b - c)$
$\frac{10}{3}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{4}$			
$\frac{10}{3}$	0,2	$\frac{1}{3}$			
2,4	$\frac{3}{5}$	$\frac{2}{15}$			
$\frac{7}{2}$	$\frac{4}{5}$	$\frac{1}{10}$			

6. Resolvé las siguientes multiplicaciones y divisiones.

a. $\frac{5}{3} \cdot \frac{9}{10} =$

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

e. $\frac{7}{10} : \left(-\frac{3}{14}\right) =$

b. $\frac{2}{7} \cdot \frac{14}{18} =$

d. $\left(-\frac{4}{9}\right) : \frac{1}{2} =$

f. $\left(-\frac{18}{5}\right) : \left(-\frac{9}{10}\right) =$

7. Plantea y resolvé.

a. La quinta parte del producto entre un quinto y tres.

c. La octava parte del producto entre un tercio y su triple.

b. Las tres cuartas partes del cociente entre dos quintos y un cuarto.

d. Un séptimo del cociente entre tres séptimos y su doble.

8. Separá en términos, escribí como fracción las expresiones decimales y resolvé.

a. $-\frac{5}{2} \cdot \frac{4}{5} - 0,6 =$

f. $\left(-\frac{1}{5} + \frac{1}{2}\right) \cdot \left(-\frac{30}{7}\right) - (-1) =$

b. $\frac{5}{12} - 0,1\bar{6} \cdot \frac{1}{2} + \frac{5}{24} =$

g. $\left(\frac{5}{6} - \frac{1}{3}\right) - (-0,3) =$

c. $-\frac{12}{5} + \frac{9}{7} \cdot \frac{14}{3} - 0,5 =$

h. $\left(-\frac{3}{11} + 2,5\right) \cdot \left(-\frac{22}{3}\right) =$

d. $\left(\frac{3}{5} + \frac{1}{2}\right) \cdot \frac{1}{2} + (-0,2) =$

i. $\left(-\frac{8}{5} + 0,3\right) \cdot \left(-1,5 + \frac{1}{5}\right) =$

e. $\left(\frac{2}{7} - \frac{1}{14}\right) : \left(-\frac{3}{28}\right) - \left(-\frac{1}{7}\right) =$

j. $\left(-\frac{8}{13} \cdot \frac{39}{4}\right) - 0,1 =$

9. Expresá como fracción y resolvé.

a. $\sqrt[3]{0,125} =$

c. $(1,2)^2 =$

e. $\sqrt[5]{0,01024} =$

b. $(0,6)^4 =$

d. $\sqrt{0,49} =$

f. $(-2,5)^3 =$

10. Completá con V (verdadero) o F (falso) y justificá en tu carpeta.

a. $\left(-\frac{1}{9}\right)^5 \cdot \left(-\frac{1}{9}\right)^4 = \left(-\frac{1}{9}\right)^{20}$

c. $\left(-\frac{6}{11}\right)^4 : \left(-\frac{6}{11}\right)^3 = \frac{6}{11}$

e. $\left(\frac{1}{3} + \frac{1}{5}\right)^2 = \left(\frac{1}{3}\right)^2 + \left(\frac{1}{5}\right)^2$

b. $\left[\left(-\frac{8}{5}\right)^{21}\right]^0 = 1$

d. $\left(-\frac{3}{5}\right)^{-2} = \frac{9}{25}$

f. $\left(-\frac{2}{3} \cdot \frac{1}{5}\right)^2 = \left(-\frac{2}{3}\right)^2 \cdot \left(\frac{1}{5}\right)^2$

11. Completá con V (verdadero) o F (falso)

- a. 3,23467 por aproximación por redondeo a los centésimos es 3,24.
- b. La aproximación por truncamiento a los milésimos de 23,6532 es 23,653.
- c. La aproximación por redondeo a los decimos de 87,4532 es 87,4.
- d. La aproximación por truncamiento a los centésimos de 45,367 es 45,37.

12. Resolvé expresando previamente en notación científica.

a. $42\,000 \cdot 120\,000 : 2\,000 =$

c. $56\,000\,000 \cdot 320\,000 =$

b. $0,27 \cdot 0,003 : 2\,000 =$

d. $0,0000000005 \cdot 0,000003 =$

13. Realizá los siguientes cálculos con los datos dados utilizando notación científica.

$a = 250\,000\,000$

$b = 0,0000000008$

$c = 0,000003$

$d = 150\,000$

a. $a \cdot b =$

b. $b : c =$

c. $(a \cdot c) : d =$

d. $(a \cdot d) : c =$

14. Calculá los siguientes porcentajes.

a. 30% de 900 =

b. 25% de 260 =

c. 15% de 1 200 =

d. 40% de 2 500 =

15. Planteá y resolvé.

a. Juan hace una compra en la perfumería, cuyo valor es \$20 500. Si abona en efectivo, recibe un descuento del 10%, si abona con tarjeta, tendrá un recargo del 20%, pero podrá abonar en 3 cuotas. ¿Cuánto abonará si decide pagar en efectivo? Si desea pagar con tarjeta, ¿Cuál será el valor de cada cuota?

b. Camila realiza una compra por \$50 200. Decide pagar con tarjeta en 5 cuotas. Pagando de esa manera, tiene un recargo del 20%. ¿Cuál es el valor del recargo? ¿Cuál es el valor de cada cuota?