

3

ACTIVIDADES

Operaciones con números racionales

19. Resuelvan.

$$a. 0,2 \cdot (3 + \frac{9}{5}) - 1,5 \cdot \frac{4}{5} =$$

$$b. (\frac{5}{3} + 2,6) \cdot \frac{2}{13} - 0,3 + \frac{5}{6} =$$

$$c. 0,04 \cdot \frac{15}{2} + 2,1 \cdot (\frac{3}{19} - 1) =$$

$$d. 0,83 \cdot \frac{2}{15} \cdot (2 + \frac{1}{3} : 1,6 + 1) =$$

$$e. 7,2 \cdot 3,3 - (\frac{23}{3} + \frac{7}{2} : 0,3) =$$

$$f. -3 \cdot (1,3 - \frac{7}{3}) - \frac{9}{5} \cdot (0,3 - \frac{5}{3}) =$$

$$g. 2 \cdot (3 + \frac{1}{5}) - (0,32 : 0,02 \cdot \frac{1}{56} + 3) =$$

$$h. \left\{ \left[-\left(1,5 + 0,3 : \frac{1}{2}\right) + \frac{23}{12} : 0,3 \right] : 0,25 \right\} \cdot \frac{2}{43} =$$

$$i. \frac{2 : (\frac{3}{5} + 0,25) - (0,3 - 5,3) : 17}{-0,52 \cdot 90 + 2} =$$

$$j. \frac{(\frac{9}{4} \cdot 0,5 + 3) : 34 \cdot (\frac{3}{5} - 2,3)}{\left[(0,04 : 0,03 - 2) - (0,2 + \frac{1}{3}) \right] \cdot \frac{2}{3}} =$$



ACTIVIDADES

Potenciación y radicación

20. Unan con flechas las expresiones equivalentes.

a. $(\frac{2}{3})^{\frac{1}{3}}$

b. $2^{\frac{2}{3}}$

c. $\sqrt{2^3}$

d. $(\frac{3}{2})^{\frac{2}{3}}$

e. $2^{-\frac{2}{3}}$

• $\sqrt[3]{\frac{3}{2}}$

• $2^{\frac{3}{2}}$

• $\sqrt[3]{\frac{1}{2}}$

• $(\frac{3}{2})^{-\frac{1}{3}}$

• $\sqrt[9]{2^6}$

21. Resuelvan de dos maneras diferentes, aplicando propiedades cuando sea posible.

a. $(\frac{2}{3})^2 : \frac{2}{3} =$ _____

b. $(\frac{1}{2} \cdot \frac{1}{2})^2 =$ _____

c. $[(\frac{3}{2})^2]^{-1} =$ _____

d. $(\frac{3}{2} + \frac{1}{3})^2 =$ _____

e. $\sqrt{\frac{4}{25} \cdot \frac{9}{36}} =$ _____

f. $\sqrt[4]{(\frac{9}{4})^2} =$ _____

g. $\sqrt{\frac{121}{4} : \frac{36}{9}} =$ _____

h. $\sqrt{\frac{9}{16} + 1} =$ _____

22. Resuelvan aplicando propiedades.

a. $[(\frac{3}{5})^2 \cdot (\frac{5}{3})^3]^{-1} =$ _____

b. $[(\frac{2}{5})^{-2} \cdot (\frac{5}{2})^4]^{\frac{1}{2}} =$ _____

c. $[(\frac{2}{3})^2 \cdot (\frac{2}{3})^3]^2 : (\frac{2}{3})^8 =$ _____

d. $[(\frac{1}{4})^7 : (\frac{1}{4})^4] : [(\frac{1}{4})^2 \cdot 4] =$ _____

e. $[(\frac{1}{3})^{-1} \cdot (\frac{1}{3})^3 \cdot 3^{-2}] : \sqrt[3]{\frac{1}{27}} =$ _____

f. $[(\sqrt{\frac{81}{16}})^{\frac{1}{2}}]^{-1} =$ _____

g. $(\sqrt{5^{-4}})^{\frac{1}{2}} \cdot (\frac{1}{5})^{-2} =$ _____

h. $\sqrt{\sqrt{\frac{81}{16}}} \cdot (\frac{3}{2})^2 : (\frac{2}{3})^{-1} =$ _____

i. $[(\frac{2}{3})^2 \cdot (0,6)^{-1}] : (\frac{3}{2})^{-4} =$ _____

j. $[(\frac{3}{5})^{\frac{3}{2}} \cdot \sqrt{\frac{5}{3}} \cdot (0,6)^{\frac{3}{2}}]^{-2} =$ _____

23. Resuelvan mentalmente.

a. $2,4 \cdot 10^2 =$

b. $34,5 \cdot 10^1 =$

c. $0,25 \cdot 10^3 =$

d. $0,0008 \cdot 10^4 =$

e. $134 : \frac{1}{10^2} =$

f. $23 : 10^3 =$

5

ACTIVIDADES

Operaciones combinadas

24. Resuelvan.

a. $\left(\frac{1}{3}\right)^{-1} \cdot 3^{-2} - \frac{2}{3} \cdot \left(\frac{1}{2} + 6\right) =$

b. $0,4 \cdot \frac{5}{4} + \frac{3}{2} \cdot \left(\frac{4}{3}\right)^2 - 2,1\widehat{6} =$

c. $\frac{8}{5} \cdot \frac{5}{4} + \left(\frac{1}{2}\right)^2 \cdot \frac{8}{3} - \sqrt{\frac{16}{9}} =$

d. $\frac{5}{6} \cdot 0,41\widehat{6} - 0,25 \cdot \left(2 - \frac{5}{4}\right) =$

e. $\frac{3}{8} \cdot 0,4\widehat{4} + \frac{5}{6} \cdot \left(1 - \frac{3}{2}\right) =$

f. $\sqrt{\frac{25}{16}} \cdot 5^{-1} + \frac{3}{8} \cdot \frac{2}{6} - \frac{5}{2} =$

5

ACTIVIDADES

Operaciones combinadas

28. Resuelvan aplicando propiedades, cuando sea posible.

a. $\left(\frac{4}{9} : \frac{16}{18}\right)^{-1} + \left(-\frac{2}{3}\right)^3 : (-0,6) - \sqrt[3]{-\frac{8}{27}} : 1,6 =$

e. $\left\{\frac{1}{4} - \left[\left(\frac{9}{225}\right)^{\frac{1}{2}} - \left(-\frac{3}{5} + 0,2\right)\right]^{-1}\right\} : 0,17 =$

b. $\left[(-2)^{-3} + \left(-\frac{1}{64}\right)^{\frac{1}{3}}\right] \cdot \sqrt{1 - 0,84} + \left(\frac{2}{3}\right)^{-1} =$

f. $-\left\{-\left[3^{-2} - \left(\sqrt{\frac{3}{2} + \frac{1}{4} + \frac{6}{12} + \frac{1}{3}}\right)\right] - \frac{5}{9}\right\} =$

c. $\sqrt{\frac{5}{6} + \frac{19}{36}} + \sqrt{\frac{64}{81} : \frac{16}{9}} - \left[3 - \frac{2}{5} \cdot \left(\frac{5}{3}\right)^2\right] - \left(\frac{5}{3}\right)^2 =$

g. $\left\{\left(\frac{49}{9}\right)^2 : \left(\frac{49}{9}\right)^{\frac{3}{2}} + \left[3 - (0,6 - 1)\right]^2\right\}^{\frac{1}{2}} =$

d. $\left[2 + (0,2 + \sqrt{\frac{4}{100}}) \cdot \left(\sqrt{\frac{441}{4}} + \frac{3}{2} \cdot \frac{2}{3}\right)\right]^{-1} =$

h. $\left(\frac{3}{2}\right)^{-2} - \left\{\frac{3}{5} - \left(\frac{5}{3}\right)^{-1} \cdot \left[-\left(\sqrt{\frac{144}{100}} + \frac{1}{2}\right) - \frac{1}{2}\right] - \frac{6}{5}\right\} =$

menteACTIVA

Santiago y Sabrina tuvieron evaluación de Matemática. Una de las actividades era el cálculo $\frac{3}{5} + \frac{5}{2} \cdot \frac{1}{5} + \sqrt[3]{\frac{1}{8}}$. Cuando terminaron, comentaron los resultados. En ese caso, Santiago obtuvo como resultado $\frac{28}{25}$ y Sabrina, $\frac{8}{5}$.

a. ¿Cuál de los chicos lo resolvió correctamente?

b. ¿Qué error pudo haber cometido quien no lo resolvió correctamente?

52. Rodeen los números que, al redondear los centésimos, dan como resultado el número A.

a. A = 0,34	0,345	0,335	0,349	0,347
b. A = 23,09	23,08	23,091	23,087	23,098

53. Expresen en notación científica las cantidades de cada ítem.

- a. La distancia del Sol a la Tierra es de 150 000 000 km aproximadamente.
- b. El planeta Tierra se formó hace 4 567 millones de años.
- c. Pablo se encuentra a 3 000 000 mm de su casa.

54. Escriban en notación científica los siguientes números.

- a. 0,006 = _____
- b. 0,00026 = _____
- c. 34,57 = _____
- d. 1 234 000 000 = _____

55. Resuelvan escribiendo previamente en notación científica.

- a. $\frac{0,004}{0,5} =$ _____
- b. $\frac{0,0002 \cdot 0,03}{0,05} =$ _____
- c. $\frac{0,35 \cdot 254}{28} =$ _____
- d. $\frac{5\,000 \cdot 135\,000}{3\,000 \cdot 1200} =$ _____
- e. $\frac{3\,200 \cdot 120}{500 \cdot 0,04} =$ _____
- f. $\frac{45\,000 \cdot 2\,000 \cdot 0,0006}{540\,000} =$ _____