

En todos los ejercicios, indica entre qué números enteros está la solución.

1) Opera y simplifica:

$$a) \frac{1}{2} - \frac{2}{7} \cdot \frac{7}{2}$$

$$d) \frac{17}{5} \cdot \frac{3}{17} - \frac{2}{13} \cdot \frac{13}{5}$$

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

$$e) \frac{3}{2} : \frac{3}{2} - 12 : \frac{1}{3}$$

$$c) \frac{2}{3} + \frac{4}{9} - 2 \cdot \frac{3}{4}$$

$$f) \frac{3}{2} - \frac{3}{2} : 12 - \frac{1}{3}$$

2) Opera y simplifica recordando las propiedades de las potencias:

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

$$d) \left(\frac{1}{3}\right)^{-4} \cdot 3^3 : 3$$

$$b) \frac{6^5}{12^5} - \left(\frac{1}{2}\right)^5$$

$$e) 2^7 \cdot \left(\frac{1}{2}\right)^5 \cdot \left(\frac{1}{2}\right)^{-3} \cdot 2^{-2}$$

$$c) \frac{5^7}{3^5} \cdot 3^4 \cdot (5^{-2})^3$$

$$f) \frac{3^2 \cdot 3^{-3} \cdot (3^2)^4}{3^4 \cdot 3^{-1}}$$

3) Opera y simplifica:

$$a) 2 \cdot \left(\frac{1}{3} - \frac{5}{17} \cdot \frac{17}{3}\right) - \frac{1}{3} \cdot \frac{2}{2}$$

$$d) \frac{1}{3} - \frac{3}{2} \cdot \frac{4}{3} - \left(\frac{2}{3} + \frac{1}{2} - \frac{6}{12}\right)$$

$$b) \frac{26}{13} + \frac{2}{5} \cdot \left(1 - 2 \cdot \frac{5}{4}\right)$$

$$e) \left(\frac{2}{5} - \frac{3}{7} \cdot \frac{14}{5}\right) \cdot \left(\frac{5}{2} + \frac{7}{3} \cdot \frac{5}{14}\right)$$

$$c) 1 - \left[\frac{2}{7} - \left(\frac{1}{7} - \frac{4}{2}\right) - \frac{6}{11} \cdot \frac{22}{3}\right]$$

$$f) 1 : \left(1 - \frac{2}{15} : \frac{4}{3} - \frac{3}{5}\right)$$

4) Opera y simplifica:

$$a) \left(\frac{1}{2}\right)^3 + \frac{3}{8} - \frac{1}{2} : 4$$

$$d) \left(\frac{1}{5}\right)^{-3} \cdot \left(\frac{1}{5}\right)^5 \cdot \left(\frac{1}{5}\right)^0 : 5^2$$

$$b) 3^{-2} - \left(\frac{2}{3}\right)^2 + \frac{3^2}{3^3}$$

$$e) \left(\frac{1}{2}\right)^7 \cdot 2^5 - \frac{3}{4}$$

$$c) \frac{2^5 \cdot (2^3)^4 \cdot (2^{-2})^{-3}}{\frac{8^3}{4^3} (2^5)^2}$$

$$f) \frac{27^3 \cdot 3^{-5} \cdot (3^{-3})^3 \cdot (3^{-2})^{-3}}{(3^5)^{-2} \cdot 3^5}$$

SOLUCIONES:

1) a) $-1 < \frac{-1}{2} < 0$; b) $0 < \frac{1}{15} < 1$; c) $-1 < \frac{-7}{18} < 0$; d) ; $0 < \frac{1}{5} < 1$ e) -35 ; f) $1 < \frac{25}{24} < 2$

2) a) 6 ; b) 0 ; c) $1 < \frac{5}{3} < 2$; d) $3^6 = 729$; e) $2^3 = 8$; f) $3^4 = 81$

3) a) -3 ; b) $1 < \frac{7}{5} < 2$; c) $1 < \frac{27}{14} < 2$

d) $-3 < -\frac{7}{3} < -2$; e) ; $-3 < -\frac{8}{3} < -2$ f) $3 < \frac{10}{3} < 4$

4) a) $0 < \frac{3}{8} < 1$; b) 0 ; c) $2^{10} = 1024$; d) $0 < \left(\frac{1}{5}\right)^4 = \frac{1}{625} < 1$; e) $-1 < \frac{-1}{2} < 0$; f) 1