

## Operaciones con números reales

1. Efectúe las operaciones indicadas.

a)  $(-3)(2)(-6)$

c)  $4(-1)(5) + (-3)(2)(-4)$

e)  $(-8) \div (-4) + (-3)(2)$

b)  $(6)(-8)(-2)$

d)  $\frac{(-4)(6)}{-3} + \frac{(-16)(-9)}{12}$

f)  $\frac{(-3)(8)(-2)}{(-4)(-6) - (2)(-12)}$

2. Evalúe

a)  $3^3$

e)  $\frac{5^6 \cdot 5^3}{5^5}$

i)  $\left(\frac{1}{2}\right)^0 \cdot 2^5$

b)  $3(4)^2$

f)  $\frac{3^4 \cdot 3^8}{3^6 \cdot 3^5}$

j)  $\frac{(-2)^3 \cdot (2)^3}{3(2^2)^2}$

c)  $2^4 \cdot 2^3$

g)  $\frac{7^5}{7^3 \cdot 7^4}$

k)  $\frac{3(-3)^2 + 4(-2)^3}{2^3 - 3^2}$

d)  $4^2 \cdot 3^2$

h)  $(3^2)^3$

l)  $\frac{5^7}{5^4} - \frac{2^{10}}{8^2 \cdot (-2)^3} - 4(-3)^4$

$$\frac{3^{1/2} \cdot 3^{-2/3}}{3^{-1/2} \cdot 3^{1/3}}$$

m.

3. Realice las siguientes operaciones combinadas.

a)  $2^3 - 4(-5) - (-3)^2 + \sqrt[3]{-27}$

b)  $\sqrt[3]{-15 + 7} - (-2)[1 - 3^2 + (-1)^3] + (-1)^0$

c)  $\sqrt{-18} \cdot \sqrt{-2} + (-1)^5 - 2[-1 + (-3)^2]$

d)  $\left(1 - \frac{1 - \frac{1}{3}}{2 - \frac{1}{2}}\right) : \frac{1}{2} + 2 - \frac{\frac{3}{4} + 1}{\frac{1}{4}} - \frac{2}{5} \cdot 10$

4. Realizar los siguientes ejercicios con respecto a fracciones Complejas:

$$a) \frac{\frac{3}{5} - \frac{1}{4} + \frac{8}{6}}{\frac{3}{5} + \frac{4}{3} - \frac{5}{2}} \left( \left( \frac{2}{3} \right)^{-2} + \sqrt{\frac{36}{81}} \right)$$

$$b) \frac{\frac{3}{7} + \frac{1}{8} + 4}{\frac{6}{3} + \frac{\left[ \left( \frac{2}{3} \right)^{-1} \right]^2}{\frac{3}{7} - \frac{1}{8}}} \left( \sqrt{\frac{121}{144}} \right)$$

$$c) \frac{\left( 2 + \frac{3}{5} \right) \sqrt{\frac{25}{64}}}{\left( \frac{8}{3} - 1 \right) \left( \frac{2}{3} \right)^{-3}}$$

$$d) \frac{\frac{2}{3}}{\frac{1}{4} + \frac{1}{\frac{1}{\frac{2}{8} + \frac{4}{3}} + \frac{3}{5} - \frac{1}{2}}}$$

5. Realice las siguientes operaciones combinadas.

$$19. 1 - \frac{1+2^2}{7} + \frac{2}{9} \times \frac{3}{14} \left( -\frac{1}{2} \right) - \sqrt{\frac{2}{3} \times \frac{1}{24}} - \sqrt[3]{-3 - \frac{3}{8}}$$

Respuesta:  $\frac{67}{42}$ .

$$20. \left[ 1 : \left( -\frac{1}{2} \right) \right]^{-2} + 10 \left( -\frac{2}{3} \right) 2^{-2} \left[ -\sqrt{\frac{(-288) \left( -\frac{1}{2} \right)}{25}} \right] - \left( 1 - \frac{3}{4} \right)^{-3}$$

Respuesta:  $-\frac{239}{4}$ .

$$21. (-3)^{-1} - (-1)^{-3} - \left( 1 - \frac{1}{2} \right)^{-2} + \left( 5 : \frac{5}{6} \right)^{-1} - \left( -1 - \frac{1}{5} \right)^{-1}$$

Respuesta:  $-\frac{7}{3}$ .

$$22. \left( \frac{5}{2} \right)^{-1} \left( -\frac{4}{5} \right)^{-2} + 1^{-1} : \left( -\frac{1}{6} \right)^{-1} - \sqrt{\left( 1 - \frac{3}{4} \right) : \frac{25}{16}} + \left( -2 \right)^{-3} + \left( -1 \right)^{-2} : \frac{2}{3} - \left( \frac{1}{4} : \frac{3}{8} \right)^{-1}$$

Respuesta:  $-\frac{1}{15}$ .

$$23. \frac{\frac{1}{4} - 1}{\frac{1}{8}} - \left( -\frac{1}{2} \right)^{-1} - \frac{\frac{5}{3} - 2}{\left( -\frac{1}{3} \right)^2} - \frac{\frac{3}{4} - \frac{1}{2} - \frac{1}{8}}{\frac{5}{2} \left( -\frac{4}{25} \right)}$$

Respuesta:  $\frac{1}{4}$ .

$$36. \frac{\left(\sqrt[3]{\frac{3}{4}+1}\right)^6 + \left[\left(\sqrt[3]{\frac{8}{5}-2}\right)^{-3}\right]^{-1} - (-2)^{-2} + \frac{3}{4}}{\left(-\frac{1}{2}\right)^{-2} (-2)^{-3} (-3)^2 + (-2) : \frac{4}{3} - (-1)^{-2} - \left(1 + \frac{1}{2}\right)^{-1}}$$

Respuesta:  $-\frac{33}{80}$ .

$$35. 2^{-1} \times \frac{1 - \frac{3}{2}}{2 - \frac{13}{9}} + \frac{1}{5} : \frac{\sqrt{\frac{16}{5} : 5}}{5^{-2}}$$

Respuesta:  $-\frac{11}{25}$ .

$$36. \frac{\sqrt{\frac{1}{2} + \frac{3}{4} - 1} \left(\frac{1}{10}\right)^{-1}}{\frac{4}{5} \times \frac{25}{2}} - \sqrt[3]{\frac{9}{8} - 1}$$

Respuesta: 0.

$$37. \frac{\left(\frac{2}{3}\right)^{-2} \left(\frac{2}{3}\right)^3 \sqrt{\frac{4}{9}}}{\left(\frac{1}{2}\right)^{-2} 3^{-3}} - \left(\frac{5}{2} \sqrt[3]{\frac{1}{5} - \frac{17}{125}}\right)^{-2}$$

Respuesta: 2.