

1. Escreve as regras:

- Na adição:

Sinais iguais: Somamos e damos o mesmo sinal. Exemplo: $(-3) + (-3) = -6$

Sinais diferentes: Subtraímos e damos o sinal do maior número (em valor absoluto). Exemplo: $(-5) + (+4) = -1$

O que faz um sinal de - antes de um parênteses? muda os sinais. Exemplo: $-(-3) = +3$ | $-(1-5) = -1+5 = 4$

- Na multiplicação ou divisão:

Sinais iguais: o produto/quociente fica positivo. Exemplo: $(-3) \times (-3) = +9$

Sinais diferentes: o produto/quociente fica negativo. Exemplo: $(-5) \times (+4) = -20$

Nas expressões numéricas:

- Prioridade das operações:

Entre uma soma(ou subtração) e uma multiplicação(ou divisão) qual a operação a fazer em primeiro lugar? 1º lugar: fazer multiplicações (ou divisões)

2º lugar: somas ou subtrações

Exemplo: $-3 + 4 \times 5 =$

$$1^\circ = -3 + 20 = +17$$

2. Enuncia as regras operatórias das potências;

Na multiplicação

Bases iguais: damos a mesma base e somamos os expoentes

Expoentes iguais: damos o mesmo expoente e multiplicamos as bases

Na divisão:

Bases iguais: damos a mesma base e subtraímos os expoentes

Expoentes iguais: damos o mesmo expoente e dividimos as bases

Potência da potência: $(a^b)^c = a^{b \times c}$ multiplicamos os expoentes

Em Bases negativas

Se o expoente for par: a potência fica positiva

Exemplo: $(-3)^2 = 9$ $(-1)^{40} = 1$

Se o expoente for ímpar: a potência fica negativa

Exemplo: $(-3)^3 = -27$ $(-1)^{41} = -1$

Qualquer número elevado a zero é um. $5^0 = 1$ $235^0 = 1$

Não existem regras de potências nas somas / subtrações!

Resolução

$$a) -10 + 5 - 3 - 2 = -5 - 3 - 2 = -8 - 2 = -10 \quad \boxed{\text{Não}}$$

$$b) \left(\frac{1 - \frac{1}{2}}{\frac{1}{2}} \right)^2 - \left(\frac{\frac{1}{2} - \frac{1}{10}}{\frac{1}{10}} \right) = \left(\frac{\frac{2}{2} - \frac{1}{2}}{\frac{1}{2}} \right)^2 - \left(\frac{\frac{5}{10} - \frac{1}{10}}{\frac{1}{10}} \right)$$

$$= \left(\frac{1}{2} \right)^2 - \left(\frac{4}{10} \right) = \frac{1}{4} - \frac{4}{10} = \frac{5}{20} - \frac{8}{20} = -\frac{3}{20} \quad \boxed{\text{Não}}$$

$$c) -\frac{1}{2} - \left(-\frac{1}{2} \right) + \left(-\frac{1}{3} \right) + 0,2$$

$$= -\frac{1}{2} + \frac{1}{2} - \frac{1}{3} + \frac{2}{10} = 0 - \frac{1}{3} + \frac{2}{10}$$

$$= -\frac{10}{30} + \frac{6}{30} = -\frac{4}{30} = -\frac{2}{15} \quad \boxed{\text{Não}}$$

$$d) +2 + 1 - \frac{1}{2} - 3 \times (-1 + 2) = 3 - \frac{1}{2} - 3 \times (1) =$$

$$= 3 - \frac{1}{2} - 3 = \underbrace{3 - 3}_0 - \frac{1}{2} = -\frac{1}{2} \quad \boxed{\text{Como}}$$

$$e) \left(1 - \frac{4}{5} \right) \times (2^2 + 1^3) = \left(\frac{5}{5} - \frac{4}{5} \right) \times (4 + 1) = \frac{1}{5} \times 5 = 1 \quad \boxed{0}$$

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

$$= \left(\frac{1}{5} \right)^5 : \left(\frac{1}{5} \right)^4 : \left(\frac{1}{2} \right)^2 = \left(\frac{1}{5} \right)^1 : \left(\frac{1}{2} \right)^2 = \frac{1}{5} \times \frac{4}{1} = \frac{4}{5} \quad \boxed{\text{de}}$$

$$g) \left(\frac{5}{3} : \frac{5}{3^2}\right)^2 \times \frac{1}{3} + 1$$

$$= \left(\frac{5}{3} : \frac{5}{9}\right)^2 \times \frac{1}{3} + 1 = \left(\frac{5}{3} \times \frac{9}{5}\right)^2 \times \frac{1}{3} + 1 = \left(\frac{9}{3}\right)^2 \times \frac{1}{3} + 1$$

$$= 3^2 \times \frac{1}{3} + 1 = 9 \times \frac{1}{3} + 1 = \frac{9}{3} + 1 = 3 + 1 = 4$$

janeiro

$$h) -\left(-\frac{1}{2}\right) + (-3) : (-0,2) = \frac{1}{2} - 3 : (-0,2)$$

$$= \frac{1}{2} - 3 : \left(-\frac{2}{10}\right) = \frac{1}{2} - 3 \times \left(-\frac{10}{2}\right) = \frac{1}{2} + \frac{30}{2}$$

$$= \frac{31}{2} \quad \text{nem}$$

$$i) \left(-\frac{7}{2}\right) + \left(-\frac{1}{4}\right) : \left(-\frac{3}{2}\right)$$

$$= -\frac{7}{2} + \left(-\frac{1}{4}\right) \times \left(-\frac{2}{3}\right) = -\frac{7}{2} + \frac{2}{12} = -\frac{42}{12} + \frac{2}{12} = -\frac{40}{12} = -\frac{10}{3}$$

amor

$$j) \left(-\frac{1}{2}\right) \times \left[-3 + \frac{1}{5} \times (-1)\right] = \left(-\frac{1}{2}\right) \times \left[-\frac{3}{1} - \frac{1}{5}\right]$$

$$= \left(-\frac{1}{2}\right) \times \left[-\frac{15}{5} - \frac{1}{5}\right] = \left(-\frac{1}{2}\right) \times \left(-\frac{16}{5}\right) = +\frac{16}{10} = \frac{8}{5}$$

Como

$$k) \left[(-3) : \frac{1}{2}\right] \cdot (-5) = \left[-3 \times \frac{2}{1}\right] : (-5) = -6 : (-5) = +\frac{6}{5}$$

0

$$l) \frac{\frac{2}{3} \times \left(-\frac{6}{4}\right)}{-1} = \frac{-\frac{12}{12}}{-1} = -1 \times \frac{2}{3} - 1 = -\frac{2}{3} - \frac{3}{3}$$

1 1/2

3/2

-5/3

primeiro