

PLANO DE AULA DE MATEMÁTICA – 8º ano	Aula: 9-10 – 1BIM2022
Título: Revisão Operação com números racionais	Prof. Edilson Fonseca

OPERAÇÃO COM NÚMEROS RACIONAIS

1 – **Organização da sala:** verificar o posicionamento das carteiras, proximidades, alunos no corredor, utilização de máscara, disponibilidade de álcool para as mãos.

2 – Convidar para oração do Pai Nosso.

3 – Conteúdo desenvolvido:

Revisão: Operações com números racionais

I – Adição e Subtração

Você já efetuou adições, subtrações, multiplicações e divisões com números inteiros e com decimais e frações positivas. Agora vamos retomar as estratégias e usá-las nas operações com números racionais.

A adição e a subtração de números racionais são baseadas nos conhecimentos anteriores: adição e subtração de números inteiros e de frações e decimais positivos. Observe os exemplos.

- $\left(+\frac{1}{3}\right) + \left(-\frac{1}{4}\right) = \left(+\frac{4}{12}\right) + \left(-\frac{3}{12}\right) = \frac{(+4) + (-3)}{12} = +\frac{1}{12}$
- $(-2,3) + (-4,5) = -2,3 - 4,5 = -6,8$
- $\left(-\frac{2}{3}\right) - \left(-\frac{3}{5}\right) = \left(-\frac{2}{3}\right) + \left(+\frac{3}{5}\right) = \frac{(-10) + (+9)}{15} = \frac{-10 + 9}{15} = -\frac{1}{15}$
- $(+3,4) - (+1,8) = 3,4 - 1,8 = 1,6$
- | | | | |
|-------|----|----|---|
| D | U, | d | c |
| 6 | 5, | 3 | 4 |
| + | 1 | 2, | 5 |
| <hr/> | | | |
| 7 | 7, | 8 | 9 |

ATIVIDADES

Atividades


23 ▶ Efetue as adições e as subtrações no caderno.

- | | |
|--|--|
| a) $\left(+\frac{2}{5}\right) + \left(-\frac{1}{3}\right)$ | d) $\left(+\frac{2}{5}\right) - \left(+\frac{1}{4}\right)$ |
| b) $(-0,4) + (-2,8)$ | e) $(-0,54) - (-0,6)$ |
| c) $\left(-\frac{5}{8}\right) - \left(+\frac{3}{8}\right)$ | f) $\left(-\frac{1}{4}\right) - (+3,8)$ |

24 ▶ O saldo da conta bancária de André era de R\$ 950,00. Ele emitiu 3 cheques que já foram descontados: o primeiro de R\$ 256,40, o segundo de R\$ 123,60 e o terceiro de R\$ 523,30. Qual é o saldo atual de André?

25 ▶ Responda: Quando a medida de temperatura passa de $-1,3^\circ\text{C}$ para $-4,1^\circ\text{C}$, qual é a variação?

26 ▶ Um mergulhador atingiu a medida de profundidade de 18,3 m ($-18,3$ m). Em seguida, subiu 3,4 m e desceu 5,7 m. Qual é a medida de profundidade máxima que ele atingiu nesse mergulho?

27 ▶  Escreva no caderno um problema envolvendo adição e subtração de números racionais. Depois, troque com um colega; ele resolve o seu e você resolve o dele. Resposta pessoal.

II – Números fracionários

A multiplicação de números racionais também é baseada nos conhecimentos anteriores sobre multiplicação de números inteiros e de frações e decimais positivos. Acompanhe os exemplos e observe os sinais dos fatores e o sinal do resultado.

Exemplos:

$$\bullet \left(-\frac{2}{3}\right) \cdot \left(+\frac{1}{5}\right) = \frac{(-2) \cdot (+1)}{3 \cdot 5} = \frac{-2}{15} = -\frac{2}{15}$$

$$\bullet \left(-\frac{1}{7}\right) \cdot \left(-\frac{3}{5}\right) = \frac{(-1) \cdot (-3)}{7 \cdot 5} = \frac{+3}{35} = \frac{3}{35}$$

$$\bullet (-0,1) \cdot (+1,2) = \left(-\frac{1}{10}\right) \cdot \left(+\frac{12}{10}\right) = \frac{(-1) \cdot (+12)}{10 \cdot 10} = \frac{-12}{100} = -\frac{12}{100} = -0,12$$

$$\bullet (-0,5) \cdot (-2,4) = +1,2$$

$$\bullet 20\% \text{ de } -500 = \frac{20}{100} \cdot (-500) = 0,20 \cdot (-500) = -100$$

$$\begin{array}{r} 2,4 \\ \times 0,5 \\ \hline 12,0 \end{array}$$

Atividades

28 ▶ Efetue as multiplicações no caderno:

a) $(+0,5) \cdot (-0,4)$

d) $(-0,5) \cdot (-2,0)$

b) $\left(-\frac{3}{4}\right) \cdot \left(-\frac{2}{7}\right)$

e) 15% de -300

c) $\left(-\frac{3}{5}\right) \cdot \left(+\frac{5}{6}\right)$

f) 35% de +900

29 ▶ **Desafio.** Lembre-se do cálculo do valor de potências no conjunto dos números naturais (base e expoente naturais) e calcule no caderno o valor de cada potência dada, com número racional na base e número natural no expoente.

a) $(-1,1)^2$

c) $(+0,3)^2$

e) $(-0,7)^0$

b) $\left(-1\frac{1}{2}\right)^3$

d) $\left(+\frac{1}{10}\right)^3$

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