

Resolver problema com números racionais envolvendo as operações (adição, subtração, multiplicação, divisão, potenciação).

Resolver problema com números racionais envolvendo as operações (adição, subtração, multiplicação, divisão, potenciação)" se refere à capacidade de resolver situações-problema que envolvem números racionais, ou seja, números que podem ser representados como fração (como $\frac{1}{2}$, $-\frac{3}{4}$, 0,25, -7, etc.), utilizando as operações matemáticas básicas e potenciação.

Em detalhes:

- **Números racionais:** incluem frações, números decimais exatos, dízimas periódicas e números inteiros. Exemplos: -5, $\frac{2}{3}$, 0,75, -1,4.
- **Operações envolvidas:**
 - **Adição e subtração:** somar ou subtrair frações e decimais, mesmo com denominadores diferentes ou sinais opostos.
 - **Multiplicação e divisão:** multiplicar ou dividir frações e decimais corretamente, lembrando das regras com sinais e inversos multiplicativos.
 - **Potenciação:** elevar um número racional a uma potência (como $(\frac{2}{3})^2$, $(\frac{2}{3})^2$ ou $(-0,5)^3$).

O que se espera do aluno:

Que entenda o enunciado de um problema, identifique os dados relevantes, escolha a operação correta, efetue os cálculos corretamente e interprete o resultado.

Exemplo de problema:

João percorreu $34\frac{3}{4}$ de um quilômetro pela manhã e $25\frac{2}{5}$ de quilômetro à tarde. Quantos quilômetros ele percorreu ao todo?

Aqui, o aluno deve:

1. Reconhecer que o problema exige uma **adição de frações**.
2. Encontrar o **mínimo múltiplo comum dos denominadores**.
3. Somar corretamente:

$$34 + 25 = 1520 + 820 = 2320 = 1320 \text{ km} \quad \frac{3}{4} + \frac{2}{5} = \frac{15}{20} + \frac{8}{20} = \frac{23}{20} = 1\frac{3}{20} \text{ km}$$

4. Concluir que João percorreu 1 km e $320\frac{3}{20}$ km a mais.

