

Números racionais: multiplicação, divisão, potenciação e raiz quadrada

Prof^a Kauana

1. Paula recebeu R\$6750,00 de salário. Ela utilizou $\frac{1}{6}$ do valor para pagar seu aluguel e aplicou $\frac{1}{5}$ da quantia restante em um investimento. Quanto restou do salário de Paula?

2. Maria comprou um garrafão com 4,5 litros de água e quer usar essa água para encher garrafinhas de 0,375 litro cada. Quantas garrafinhas ela conseguirá encher com a água que está no garrafão?

3. João está fazendo uma reforma em sua casa e comprou $\frac{3}{4}$ de um metro de madeira para consertar uma das portas. Ele cortou a madeira em pedaços menores, cada um com o tamanho de $\frac{1}{8}$ de metro.

Quantos pedaços de madeira João conseguiu cortar com a madeira que ele tinha?

4. Resolva a expressão:

$$\left[-\frac{1}{3} \cdot \left(-\frac{12}{3} \right) - \frac{2}{6} \right]^3 \cdot \left(-\frac{3}{4} \right) : \frac{5}{7} =$$

5. Maria tem $1\frac{7}{8}$ litros de suco. Ela deseja encher copos de $\frac{1}{4}$ de litro cada um. Quantos copos ela conseguirá encher?

6. Durante um teste, $\frac{3}{4}$ dos estudantes acertaram uma questão específica de Matemática. Entretanto, desses estudantes, $\frac{1}{15}$ acertou essa questão no chute. Sabendo que havia 80 alunos nessa sala, qual o total de indivíduos que acertaram essa questão no chute?

7. Fabiana está fazendo compras em um supermercado de Curitiba. Ela comprou:

- 2,5 kg de maçãs Gala, que custam R\$ 12,29 por kg;
- 1,5 kg de bananas nanica, que custam R\$ 2,25 por kg;
- 1,2 kg de laranjas, que custam R\$ 6,78 por kg.

a. Quanto Fabiana gastou no supermercado?

b. Se ela pagar com uma nota de R\$50,00, qual será o troco?

8. João trabalha em uma loja e precisa cortar um rolo de tecido de 14,45 metros em pedaços de 2,3 metros cada.

Quantos pedaços completos de tecido João conseguirá cortar? Após os cortes, sobrarão tecido? Se sim, quanto sobrarão?

9. Um fazendeiro é dono de um terreno em formato quadrado, com área total de $9,61 \text{ km}^2$. Ele pretende cercar completamente o perímetro do terreno com arame. Quantos quilômetros de cerca ele precisará comprar para completar o cercamento?

10. Resolva as expressões numéricas:

$$a) \left[\left(\frac{3}{4} + \sqrt{\frac{9}{4}} \right)^2 - \frac{2}{5} \cdot \frac{15}{6} \right] + \left(\frac{5^2}{\sqrt{16}} \right) =$$

$$b) \left[\left(3,2 + \sqrt{0,25} \right)^2 - (1,5 \cdot 4) \right] + (2,3^3 - \sqrt{0,49}) =$$