

A Matemática na Educação Básica

3º Trabalho em grupo

1. Mostre um processo para somar frações (positivas). Justifique por que esse processo é razoável e natural para somar frações.
2. Determine que fração representa cada uma das ideias abaixo. Justifique o raciocínio feito para chegar à resposta e represente graficamente.
 - (a) $\frac{1}{3}$ de $\frac{3}{5}$
 - (b) $\frac{3}{5}$ de $\frac{10}{9}$
 - (c) $\frac{3}{4}$ de $\frac{4}{3}$
 - (d) $\frac{2}{3}$ de $\frac{4}{5}$
3. Com base no exercício anterior, discorra sobre o significado de multiplicação de frações e mostre uma regra geral para multiplicar frações quaisquer (positivas).
4. Responda às perguntas abaixo, sempre justificando a resposta:
 - (a) Quanto de $\frac{2}{5}$ cabe exatamente em $\frac{4}{5}$?
 - (b) Quanto de $\frac{4}{5}$ cabe exatamente em $\frac{2}{5}$?
 - (c) Quanto de $\frac{5}{7}$ cabe exatamente em $\frac{3}{7}$?
 - (d) Quanto de $\frac{4}{5}$ cabe exatamente em $\frac{3}{8}$?
5. Com base no exercício anterior, discorra sobre o significado de divisão de frações e mostre uma regra geral para dividir frações quaisquer (positivas).
6. Explique um processo para obter a representação decimal de uma fração, justificando.
7. Explique um processo para encontrar a fração geratriz de um número representado na forma decimal, inclusive no caso de dízima periódica. Justifique.
8. Escreva a fração $\frac{1}{2}$ na forma posicional nas bases 2, 3 e 4. Justifique.
9. Qual é o número (escrito na base decimal) cuja representação posicional na base 7 é $0, \overline{3}$?
10. Quais são os critérios para sabermos se uma fração $\frac{p}{q}$ é representado por uma dízima periódica na representação posicional na base b ? Justifique.