

Operações com frações

Soma e Subtração com denominadores Iguais

1. Efetue as operações, simplificando-as quando necessário:

a) $\frac{1}{7} + \frac{3}{7}$

b) $\frac{2}{5} + \frac{3}{5}$

c) $\frac{8}{12} + \frac{8}{12}$

d) $\frac{4}{13} - \frac{3}{13}$

e) $\frac{3}{5} - \frac{7}{5}$

f) $\frac{7}{10} - \frac{3}{10}$

g) $\frac{8}{3} + \frac{5}{4}$

h) $\frac{1}{5} + \frac{2}{6}$

i) $\frac{5}{12} + \frac{3}{16}$

j) $\frac{2}{14} + \frac{1}{21}$

k) $\frac{2}{15} - \frac{3}{20}$

l) $\frac{3}{22} - \frac{2}{33}$

2. Efetue as operações, simplificando-as quando necessário:

a) $\frac{1}{7} \times \frac{3}{2}$

b) $\frac{4}{3} \times \frac{3}{5}$

c) $\frac{8}{6} \times \frac{1}{12}$

d) $\frac{2}{5} \times \frac{15}{3}$

e) $\frac{3}{5} \times 7$

f) $\frac{1000}{2} \times \frac{6}{100}$

g) $\frac{12}{5} \times \frac{4}{3}$

h) $\frac{7}{4} \times \frac{3}{4}$

i) $\frac{2}{3} \times 2,1$

j) $\frac{100}{3} \times 23,5$

k) $\frac{6}{7} \times \frac{2}{3}$

l) $\frac{1}{2} \times \frac{1}{3}$

3. Efetue as operações, simplificando-as quando necessário:

a) $\frac{1}{2} \div \frac{4}{3}$

b) $\frac{6}{2} \div \frac{3}{5}$

c) $\frac{1}{6} \div \frac{5}{12}$

d) $\frac{12}{15} \div \frac{12}{10}$

e) $\frac{3}{5} \div 7$

f) $\frac{10}{3} \div \frac{10000}{6}$

g) $\frac{12}{5} \div \frac{4}{3}$

h) $\frac{7}{4} \div \frac{3}{4}$

i) $\frac{31}{2} \div 6,2$

j) $\frac{3}{10} \div 3,3$

k) $\frac{11}{7} \div \frac{22}{3}$

l) $\frac{5}{2} \div \frac{2}{3}$

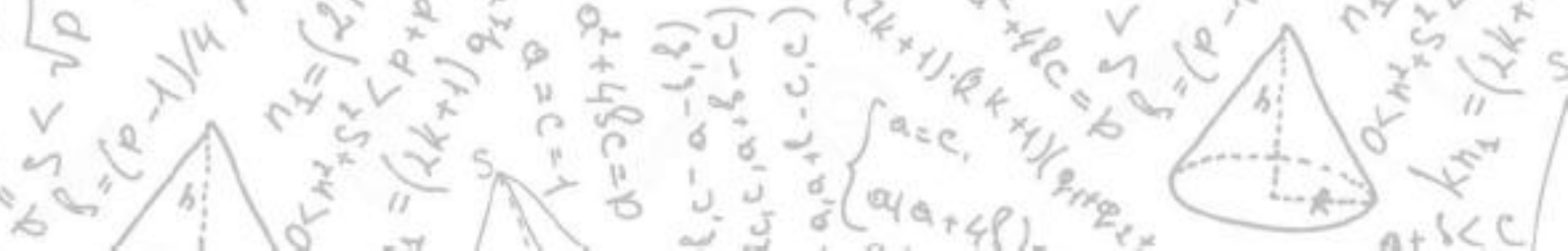
4. a) Em um grupo de 224 pessoas, verificou-se que $\frac{1}{8}$ dessas pessoas nasceu na região Nordeste do Brasil. Quantas pessoas desse grupo nasceram na região Nordeste?

b) Mariana adora água de coco e resolveu encomendar certo número de cocos para seu aniversário. Foram consumidos 18 cocos, o que correspondia a $\frac{1}{4}$ da quantidade encomendada. Quantos cocos foram encomendados?

c) O orçamento da prefeitura de uma cidade prevê a verba mensal de 4 500 000 reais para a Educação. Desse montante, $\frac{4}{5}$ são direcionados para o Ensino Fundamental. Qual é a verba destinada ao Ensino Fundamental?

d) Uma fábrica produz N brinquedos para certa loja. Na entrega, 75 brinquedos apresentavam algum defeito, correspondendo a $\frac{1}{6}$ dos brinquedos produzidos. Qual é o valor de N ?

e) Em uma escola de inglês há uma classe em que 9 alunos têm menos de 20 anos, o que corresponde a $\frac{3}{8}$ do número de alunos da sala. Quantos alunos há nessa sala?



f) Ronaldo trabalha em um escritório e seu serviço é arquivar documentos. Em determinado dia ele arquivou $\frac{1}{2}$ dos documentos no período da manhã e, no período da tarde, arquivou $\frac{2}{5}$. Que fração da quantidade de documentos Ronaldo arquivou nesse dia?

g) Entre os participantes de um congresso, verificou-se que $\frac{5}{8}$ deles chegaram ao evento utilizando o metrô, $\frac{1}{6}$ foi de carro, e o restante usou ônibus. Qual fração dos participantes foi de ônibus para o congresso?

h) A produção mensal de uma confecção feminina é formada por $\frac{2}{7}$ de blusas, $\frac{1}{4}$ de saias e o restante de vestidos. Que fração da produção mensal é destinada aos vestidos?

i) Numa empresa, $\frac{1}{3}$ dos empregados corresponde a homens. Entre os homens, $\frac{3}{5}$ deles usam óculos. Que fração dos empregados da empresa corresponde a homens que usam óculos?

j) Numa empresa, $\frac{5}{8}$ dos funcionários chegam ao trabalho usando transporte público. Desses, $\frac{4}{5}$ usam o metrô. Que fração dos funcionários dessa empresa usa o metrô?

k) Marcos gasta $\frac{3}{7}$ do salário para pagar a prestação da casa. Com a metade do que sobra ele paga a prestação do carro e ainda fica com R\$ 376,00. Qual o salário de Marcos?

l) (Saresp – modificada) Em uma papelaria, os preços das fotocópias são os seguintes: cópia simples R\$ 0,15 e colorida R\$ 3,60. Eu tinha R\$ 10,00 e pedi duas cópias coloridas de uma foto. Com o dinheiro restante, quantas cópias simples poderei pagar?

- a) 1,8 b) 6 c) 8 d) 18

5. Verifique se as comparações são verdadeiras ou falsas.

a) $\frac{1}{3} > \frac{1}{6}$

e) $\frac{2}{3} = \frac{3}{3}$

b) $\frac{1}{3} = \frac{2}{6}$

f) $\frac{1}{5} = \frac{2}{10}$

c) $\frac{1}{3} < \frac{3}{6}$

g) $\frac{2}{3} = \frac{3}{6}$

d) $\frac{2}{3} < \frac{1}{3}$

h) $\frac{2}{3} > \frac{2}{6}$

6) Resolva as seguintes expressões:

a) $\frac{\frac{1}{4} + \frac{1}{2}}{0,222...}$

b) $\frac{\sqrt{5,444...}}{\sqrt{2,777...}}$

GABARITO

- | | | | |
|---------------------|-------------------|--------------------|-------------------|
| 1. a) $\frac{4}{7}$ | b) 1 | c) $\frac{4}{3}$ | d) $\frac{1}{13}$ |
| e) $-\frac{4}{7}$ | f) $\frac{2}{5}$ | g) $\frac{47}{12}$ | h) $\frac{8}{15}$ |
| i) $\frac{29}{48}$ | j) $\frac{4}{21}$ | k) $-\frac{1}{60}$ | l) $\frac{5}{66}$ |

- | | | | |
|----------------------|---------------------|-------------------|--------------------|
| 2. a) $\frac{3}{14}$ | b) $\frac{4}{5}$ | c) $\frac{1}{9}$ | d) 2 |
| e) $\frac{21}{5}$ | f) 30 | g) $\frac{16}{5}$ | h) $\frac{21}{16}$ |
| i) $\frac{7}{5}$ | j) $\frac{2350}{3}$ | k) $\frac{4}{7}$ | l) $\frac{1}{6}$ |

- | | | | |
|---------------------|--------------------|-------------------|-------------------|
| 3. a) $\frac{3}{8}$ | b) 5 | c) $\frac{2}{5}$ | d) $\frac{2}{3}$ |
| e) $\frac{3}{35}$ | f) $\frac{1}{500}$ | g) $\frac{9}{5}$ | h) $\frac{7}{3}$ |
| i) $\frac{5}{2}$ | j) $\frac{1}{11}$ | k) $\frac{3}{14}$ | l) $\frac{15}{4}$ |

- | | | | |
|---------------------|-------------------|--------------------|------|
| 4. a) 28 pessoas. | b) 72 cocos. | | |
| c) 3 600 000 reais. | d) 450 | e) 24 alunos | |
| f) $\frac{9}{10}$ | g) $\frac{5}{24}$ | h) $\frac{13}{28}$ | |
| i) $\frac{1}{5}$ | j) $\frac{1}{2}$ | k) R\$ 1316,00 | l) d |

- | | | |
|---------|------|------|
| 5) a) V | b) V | c) V |
| d) F | e) F | f) V |
| g) F | h) V | |

- 6) a) $\frac{27}{8}$ b) $\frac{7}{5}$