



Matemática

Paes Uema

Curso Gratuito
Matemática
Básica





Matemática

Paes Uema

Curso Gratuito
Matemática
Básica

Aula 11 – Frações parte 1



O Material

Este material compõe o curso gratuito de [Matemática Básica para o Paes Uema](#), e vamos aprender competências e habilidades para você interpretar e resolver questões de matemática.

Organizado metodologicamente para o aprendizado iniciando do mais simples e caminhando ao mais avançado em uma sequência lógica que qualquer um consegue aprender.

Ao final, você encontra as [resoluções comentadas](#) de todos os exercícios propostos.

Prof. Kelven Lima

Licenciado em Matemática, pós-graduado no ensino da matemática, Mestrando em Matemática pela Uema, Policial Militar no Estado do Maranhão e criador de conteúdo digital com milhares de seguidores nas redes sociais.

Espero que continue firme em seu aprendizado que os frutos em breve serão colhidos. Ah, lembre-se sempre: "o primeiro passo para o fracasso é o depois eu faço".



Bons estudos.

O autor



SUMÁRIO

SUMÁRIO	3
RACIONAIS E AS FRAÇÕES	4
FRAÇÃO PRÓPRIA	4
FRAÇÃO IMPRÓPRIA	5
ADIÇÃO E SUBTRAÇÃO	5
ADIÇÃO E SUBTRAÇÃO DE FRAÇÕES COM MESMO DENOMINADOR	5
ADIÇÃO E SUBTRAÇÃO DE FRAÇÕES COM DENOMINADORES DIFERENTES	5
MULTIPLICAÇÃO DE FRAÇÕES	6
DIVISÃO DE FRAÇÕES	6
EXERCÍCIOS	6
RESPOSTAS COMENTADAS	13

Aula no YouTube



<https://youtu.be/rtfVslZr4zY>

Para mais conteúdo, clique nas imagens 🖱️





RACIONAIS E AS FRAÇÕES

Um garçom irá dividir igualmente uma pizza entre oito pessoas. Se a primeira pessoa pegar um pedaço, podemos dizer que ela pegou 1 (uma) das 8 (oito) partes, pegando assim $\frac{1}{8}$ (lê-se: um oitavo) da pizza.



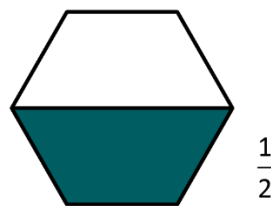
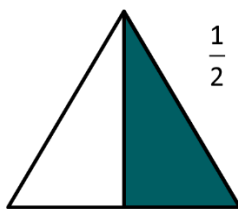
O número $\frac{1}{8}$ é chamado de **fração**.

Em que 1 é o *numerador* e 8 é o *denominador*.

Definimos \mathbb{Q} como o conjunto de frações $\frac{p}{q}$. Assim, um número é racional quando pode ser escrito nessa forma. Onde p e q são números inteiros diferentes de zero.

$$\mathbb{Q} = \left\{ \frac{p}{q} \mid p \in \mathbb{Z}, q \in \mathbb{Z}^* \right\}$$

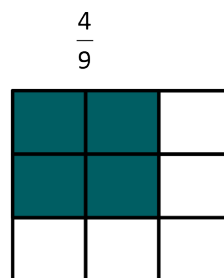
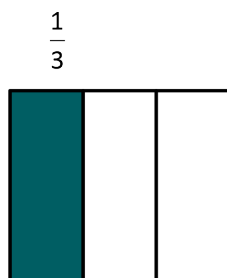
Exemplo 🧐



As partes pintadas acima representam $\frac{1}{2}$ (um meio) da figura, ou seja, metade.

FRAÇÃO PRÓPRIA

Aquela que apresenta **numerador menor** que o **denominador**. Essa fração representará partes de um único inteiro:



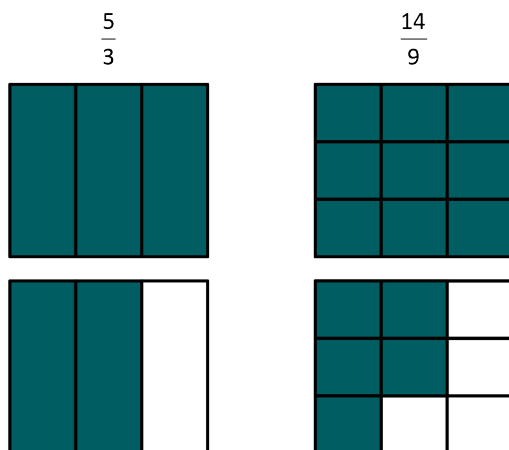
Para mais conteúdo, clique nas imagens 🖱️





FRAÇÃO IMPRÓPRIA

Aquela que apresenta numerador maior que o denominador. Essa fração representará partes de mais de um inteiro:



As frações impróprias podem ser representadas de uma outra maneira, tomando a forma de um **número misto**. Mais abaixo discutiremos sobre essa informação!

FRAÇÃO APARENTE

Aquela que apresenta numerador múltiplo do denominador. Essa fração resultará em um número inteiro. Como exemplo, temos: $\frac{16}{4} = 4$

ADIÇÃO E SUBTRAÇÃO

ADIÇÃO E SUBTRAÇÃO DE FRAÇÕES COM MESMO DENOMINADOR

Neste caso, conserva-se o denominador comum e adicionam-se ou subtraem-se os numeradores. Assim, temos:

$$\frac{2}{5} + \frac{1}{5} = \frac{2+1}{5} = \frac{3}{5}$$

$$\frac{5}{7} - \frac{2}{7} = \frac{5-2}{7} = \frac{3}{7}$$

ADIÇÃO E SUBTRAÇÃO DE FRAÇÕES COM DENOMINADORES DIFERENTES

Quando forem dadas frações com denominadores de pequeno valor, use a **multiplicação cruzada**. Veja um exemplo na adição $\frac{5}{3} + \frac{2}{7}$:

Para mais conteúdo, clique nas imagens





$$\begin{array}{r}
 7 \times 5 = 35 \qquad 3 \times 2 = 6 \\
 \frac{5}{3} + \frac{2}{7} \\
 \hline
 3 \times 7 = 21 \qquad = \frac{35 + 6}{21} = \frac{41}{21}
 \end{array}$$

Agora, um exemplo na subtração $\frac{8}{3} - \frac{3}{5}$:

$$\begin{array}{r}
 5 \times 8 = 40 \qquad 3 \times 3 = 9 \\
 \frac{8}{3} - \frac{3}{5} \\
 \hline
 3 \times 5 = 15 \qquad = \frac{40 - 9}{15} = \frac{31}{15}
 \end{array}$$

MULTIPLICAÇÃO DE FRAÇÕES

Para realizar o produto entre duas ou mais frações, basta multiplicar numerador por numerador e denominador por denominador. Assim, temos:

$$\frac{2}{3} \cdot \frac{5}{7} = \frac{2 \cdot 5}{3 \cdot 7} = \frac{10}{21}$$

DIVISÃO DE FRAÇÕES

Para dividir uma fração por outra, conservamos a primeira fração e multiplicamos pela inversa da segunda fração. Assim, temos:

$$\frac{2}{3} \div \frac{5}{7} = \frac{2}{3} \cdot \frac{7}{5} = \frac{2 \cdot 7}{3 \cdot 5} = \frac{14}{15}$$

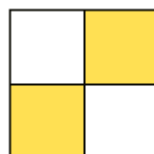
Exercícios

Q159F Indique as frações que representam:

- a) sete meses do ano;
- b) cinco dias da semana;
- c) nove horas de um dia;
- d) onze minutos de uma hora.


Q1485F As figuras a seguir foram divididas em partes iguais. Escreva a fração que representa a parte em amarelo de cada figura.

a)



b)



Para mais conteúdo, clique nas imagens 





Q1486F Na bandeja há beijinhos e brigadeiros.



a) Quantos docinhos há na bandeja? Quantos são beijinhos e quantos são brigadeiros?

b) Em relação ao total de docinhos, escreva uma fração que represente a quantidade de:

- beijinhos.
- brigadeiros.

c) Escreva a razão que representa a quantidade de beijinhos em relação à quantidade de brigadeiros

Q1487F Em uma prova de 50 questões, 15 eram de Inglês, 15 de Português e o restante de Matemática.

a) Quantas eram as questões de Matemática?

b) Do total de questões, que fração representa as de Matemática?

c) Escreva uma razão que representa a quantidade de questões de Português em relação à quantidade de questões de Matemática.

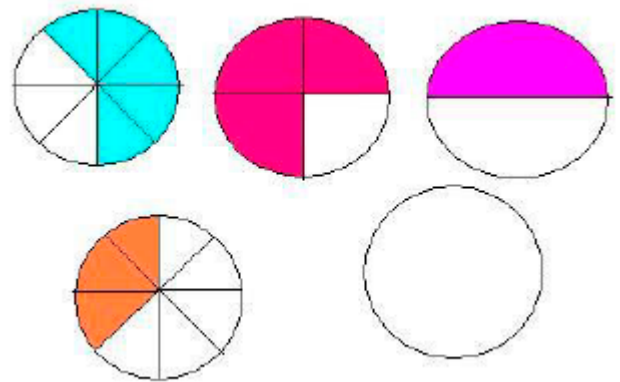
Q1490F Observe a foto que Ricardo tirou com seus amigos, na excursão ao parque de diversões.



a) O número de meninos representa que fração do total de pessoas?

b) Que fração do total de pessoas é representada pelas meninas?

Q1741F (COLUN UFMA) as áreas escuras das figuras correspondem à que parte de uma fração, respectivamente.



a) $\frac{3}{8}, \frac{4}{3}, 1 \text{ inteiro}, \frac{5}{3}, \frac{1}{2}$

b) $\frac{8}{5}, \frac{4}{3}, \frac{2}{1}, \frac{8}{3}$ e $\frac{1}{2}$

c) $\frac{5}{8}, \frac{3}{4}, \frac{1}{2}, \frac{3}{8}$ e 1 inteiro

d) $\frac{8}{5}, \frac{3}{4}, \frac{1}{2}, \frac{3}{8}$ e 1 inteiro

e) $\frac{3}{8}, \frac{4}{3}, \frac{8}{4}, \frac{5}{3}$ e $\frac{1}{2}$

Para mais conteúdo, clique nas imagens





Q1666F (COLUN UFMA) Giovana ganhou uma caixa com 10 bombons de chocolate. Qual é a fração que representa a metade desses bombons?



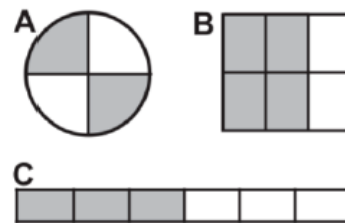
- a) $\frac{5}{10}$
- b) $\frac{5}{5}$
- c) $\frac{1}{10}$
- d) $\frac{5}{7}$
- e) $\frac{10}{5}$

Q1489F Um grupo de 15 pessoas é formado por 8 engenheiros, 5 médicos e os demais são matemáticos. Qual é a fração que representa a quantidade de matemáticos desse grupo?

Q1488F Cláudia escreveu uma fração em cada ficha e classificou essas frações em próprias ou impróprias, cometendo alguns erros. Quais frações ela classificou incorretamente como próprias? E como impróprias?



Q1553F (COLUN UFMA) Considerando cada uma das figuras a seguir como 1 inteiro, que fração do inteiro representam, respectivamente, as partes pintadas?



- a) $\frac{3}{6}, \frac{2}{2}, \frac{8}{2}$
- b) $\frac{3}{4}, \frac{2}{3}, \frac{4}{6}$
- c) $\frac{2}{4}, \frac{4}{6}, \frac{3}{6}$
- d) $\frac{5}{6}, \frac{3}{7}, \frac{4}{2}$
- e) $\frac{2}{8}, \frac{1}{2}, \frac{2}{7}$

Para mais conteúdo, clique nas imagens





Q1491F Em uma Olimpíada de Matemática, inscreveram-se 250 alunos. O prêmio para os 50 melhores é uma excursão. Gabriela, Alexandre, Ricardo, Luciana, Maurício, Leonardo, Paulo, Renato, Pedro, Priscila e Jussara inscreveram-se na Olimpíada e vão se reunir na casa de Gabriela para estudar. Gabriela possui muitos livros. Das 7 prateleiras de sua estante, 3 estão repletas de livros de Matemática e as outras estão com livros de outras matérias.

- a) Do grupo que vai se reunir para estudar na casa de Gabriela, qual é a fração representada pelos meninos?
- b) Qual é a fração representada pelas meninas?
- c) Do total de alunos que vão participar da Olimpíada, que fração é representada pelos alunos que vão ganhar a excursão?
- d) Qual é a fração representada pelo grupo que inclui Gabriela e as meninas que vão se reunir na casa dela?
- e) Que fração é representada pelas prateleiras da estante de Gabriela que não estão com livros de Matemática?

Q1494F (Saresp) A fração de uma hora que corresponde a 15 minutos é:

- a) $\frac{1}{6}$
- b) $\frac{1}{4}$
- c) $\frac{1}{3}$
- d) $\frac{1}{2}$

Q1640F (IDCAP) Na festa de confraternização da escola na qual trabalha, Marília ficou responsável por levar os bolos e fez da seguinte forma. Em uma bandeja colocou um pedaço de bolo de chocolate, um de laranja e um de abacaxi, todos do mesmo tamanho. Em outra bandeja ela colocou um pedaço de bolo de laranja e outro de cenoura, de mesmo tamanho. Sabendo que as duas bandejas são iguais e ficaram completamente cheias, marque a alternativa que corresponde à fração de bolo de laranja em relação ao total.

- a) $\frac{2}{5}$
- b) $\frac{5}{3}$
- c) $\frac{5}{12}$
- d) $\frac{3}{5}$
- e) $\frac{1}{2}$

Q1774F Efetue as operações:

- a) $\frac{4}{9} + \frac{5}{9} =$ b) $\frac{4}{10} + \frac{4}{10} =$ c) $\frac{4}{15} + \frac{5}{15} + \frac{3}{15} =$
- d) $\frac{3}{4} + \frac{5}{12} =$ e) $\frac{5}{7} + \frac{7}{5} =$ f) $\frac{2}{5} + \frac{1}{6} =$
- g) $\frac{7}{12} + \frac{3}{6} + \frac{1}{2} =$

Q162F Resolva as seguintes operações:

- a) $\frac{5}{6} + \frac{3}{4}$ b) $1 + \frac{1}{5}$
- c) $1 - \frac{1}{5}$ d) $\frac{3}{4} - \frac{1}{8}$
- e) $\frac{2}{3} \cdot \frac{4}{5}$ f) $\frac{3}{5} : \frac{7}{11}$

Para mais conteúdo, clique nas imagens





Q1728F (COLUN UFMA) Um supermercado faz com frequência renovação do seu estoque de frutas. A cada dia ele compra $\frac{5}{4}$ de frutas cítricas como limão, laranja e tanja; $\frac{3}{6}$ entre melancia e manga e $\frac{2}{3}$ distribuídos entre maçã e goiaba. Organize as frações, faça os cálculos e marque a resposta que representa a fração resultante de todas as compras nas opções abaixo:

- a) $\frac{25}{12}$
- b) $\frac{36}{12}$
- c) $\frac{15}{12}$
- d) $\frac{22}{12}$
- e) $\frac{29}{12}$

Q1718F (COLUN UFMA) Uma costureira comprou uma peça de fita. Gastou $\frac{2}{9}$ numa toalha e $\frac{4}{9}$ num lençol. O que restou da peça?

- a) Restou $\frac{5}{9}$ da fita
- b) Restou $\frac{3}{9}$ da fita
- c) Restou $\frac{2}{9}$ da fita
- d) Restou $\frac{6}{9}$ da fita
- e) Restou $\frac{1}{9}$ da fita

Q1495F Rodrigo toma $\frac{1}{4}$ de litro de suco de laranja de manhã, $\frac{1}{2}$ litro durante o almoço e

$\frac{1}{4}$ de litro no jantar. Que quantidade de suco ele consome diariamente?

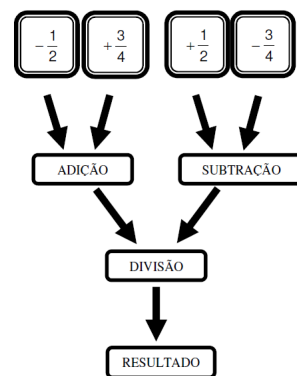
Q1492F Observe a figura e responda os itens.



- a) que fração representa a parte colorida da figura?
- b) qual o dobro dessa fração?
- c) qual o triplo dela?

Q163F Carlos tem 11 anos, o que corresponde exatamente a $\frac{1}{3}$ da idade do pai dele. Que idade tem o pai do Carlos?

Q164F (IFMA) Um possível resultado, de acordo com o esquema abaixo, é:



- a) 10
- b) 4
- c) $\frac{1}{4}$
- d) $\frac{1}{5}$
- e) 1

Para mais conteúdo, clique nas imagens





Q1506F Estas 2 vasilhas são iguais e estão com chá de hortelã. Qual fração da medida de capacidade total da vasilha a vasilha da direita tem a mais do que a da esquerda?



Q165F (IFMA) Os irmãos Pâmela, João e Roberto receberam, respectivamente, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{6}$ e $\frac{1}{18}$ de uma determinada herança. A fração desta herança que não foi distribuída entre estes irmãos foi:

- a) $\frac{19}{36}$
- b) $\frac{17}{36}$
- c) $\frac{21}{36}$
- d) $\frac{13}{36}$
- e) $\frac{11}{36}$

Q166F (UEMA) Um pai deixou um testamento no qual a sua herança será dividida pelos três filhos da seguinte forma: o primeiro deverá receber $\frac{1}{3}$ da herança; o segundo $\frac{2}{5}$ e o restante ficará para o terceiro filho. Qual o percentual da herança que cabe ao terceiro filho?

- a) $\frac{7}{15}$ da herança;
- b) $\frac{11}{15}$ da herança;
- c) $\frac{2}{15}$ da herança;
- d) $\frac{8}{15}$ da herança;
- e) $\frac{4}{15}$ da herança;

Q167F (IMA) Em uma fazenda $\frac{1}{4}$ representa o número de galinhas, $\frac{2}{10}$ o número de porcos e o restante o número de cabras. Qual a fração que representa o número de cabras?

- a) $\frac{9}{20}$
- b) $\frac{11}{20}$
- c) $\frac{5}{20}$
- d) $\frac{4}{20}$

Q168F (FSADU) A quantidade de vezes que $\frac{1}{10}$ cabe em $\frac{3}{5}$ é:

- a) 12
- b) 8
- c) 6
- d) 10
- e) 9

Q169F (IFAL) Do total de maçãs que tinha, um feirante vendeu $\frac{1}{2}$ de manhã e $\frac{2}{5}$ à tarde. As maçãs que sobraram correspondem a que fração desse total?

Para mais conteúdo, clique nas imagens





a) $\frac{1}{10}$

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

c) $\frac{4}{7}$

d) $\frac{1}{5}$

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

Q170F (INSTITUTO GRAÇAARANHA) Sara, Vanda e Silvia encomendaram uma pizza, que veio dívida em 8 pedaços. Sara comeu 2 pedaços, Vanda, 3 pedaços e Silvia somente 1 pedaço. Que fração da pizza sobrou?

a) $\frac{4}{8}$

b) $\frac{3}{8}$

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

d) $\frac{2}{8}$

e) $\frac{1}{8}$

Q171F (IFMA) Uma herança de R\$ 320.000,00 foi dividida entre 3 filhos na seguinte proporção: O mais novo recebeu $\frac{1}{8}$ da herança e o mais velho recebeu $\frac{1}{2}$ da herança. Qual foi o valor recebido pelo filho do meio?

a) R\$ 40.000,00.

b) R\$ 80.000,00.

c) R\$ 120.000,00.

d) R\$ 160.000,00.

e) R\$ 200.000,00.

Q172F (UEMA) Um operário recebe R\$ 25,00 por hora extra trabalhada. No final do mês de setembro de 2010, ele trabalhou 4h 15 min além das horas regulares. Calcule a quantia recebida pelas horas extras trabalhadas.

Q174F (IFCE) Sobre o número racional

$$r = \frac{\frac{1}{2} + \frac{1}{3}}{\frac{1}{4} - \frac{1}{5}} \text{ é correto afirmar-se que}$$

a) $20 < r < 25$.

b) $0 < r < 5$.

c) $5 < r < 10$.

d) $10 < r < 15$.

e) $15 < r < 20$.

Para mais conteúdo, clique nas imagens





RESPOSTAS COMENTADAS

Q159F Indique as frações que representam:

a) sete meses do ano;

b) cinco dias da semana;

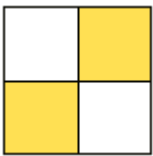
c) nove horas de um dia;

d) onze minutos de uma hora.

a) $\frac{7}{12}$ b) $\frac{5}{7}$ c) $\frac{9}{24}$ d) $\frac{11}{60}$

Q1485F As figuras a seguir foram divididas em partes iguais. Escreva a fração que representa a parte em amarelo de cada figura.

a)



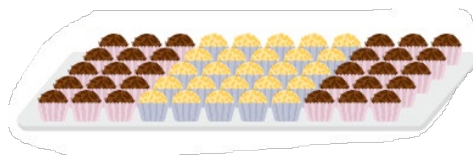
a) $\frac{2}{4}$

b)



b) $\frac{7}{8}$

Q1486F Na bandeja há beijinhos e brigadeiros.



a) Quantos docinhos há na bandeja? Quantos são beijinhos e quantos são brigadeiros?

b) Em relação ao total de docinhos, escreva uma fração que represente a quantidade de:

- beijinhos.
- brigadeiros.

c) Escreva a razão que representa a quantidade de beijinhos em relação à quantidade de brigadeiros

a) 55 docinhos; 25 beijinhos e 30 brigadeiros

b) $\frac{25}{55}$ beijinhos e $\frac{30}{55}$ brigadeiros.

Para mais conteúdo, clique nas imagens





Q1487F Em uma prova de 50 questões, 15 eram de Inglês, 15 de Português e o restante de Matemática.

a) Quantas eram as questões de Matemática?

b) Do total de questões, que fração representa as de Matemática?

c) Escreva uma razão que representa a quantidade de questões de Português em relação à quantidade de questões de Matemática.

a) 20 questões

b) $\frac{20}{50}$

c) $\frac{15}{20}$

Q1490F Observe a foto que Ricardo tirou com seus amigos, na excursão ao parque de diversões.



a) O número de meninos representa que fração do total de pessoas?

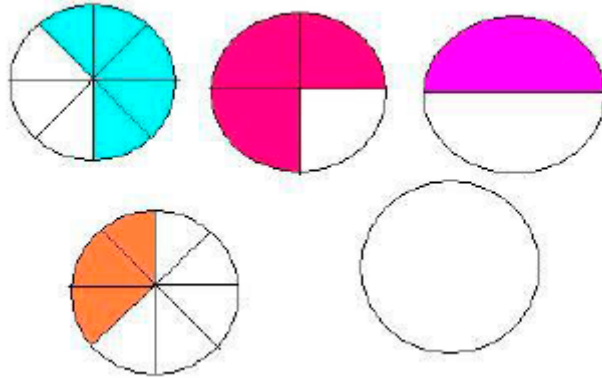
b) Que fração do total de pessoas é representada pelas meninas?

a) $\frac{5}{9}$ b) $\frac{4}{9}$

Q1741F (COLUN UFMA) as áreas escuras das figuras correspondem à que parte de uma fração, respectivamente.

Para mais conteúdo, clique nas imagens





a) $\frac{3}{8}, \frac{4}{3}, 1 \text{ inteiro}, \frac{5}{3}, \frac{1}{2}$

b) $\frac{8}{5}, \frac{4}{3}, \frac{2}{1}, \frac{8}{3} e \frac{1}{2}$

c) $\frac{5}{8}, \frac{3}{4}, \frac{1}{2}, \frac{3}{8} e 1 \text{ inteiro}$

d) $\frac{8}{5}, \frac{3}{4}, \frac{1}{2}, \frac{3}{8} e 1 \text{ inteiro}$

e) $\frac{3}{8}, \frac{4}{3}, \frac{8}{4}, \frac{5}{3} e \frac{1}{2}$

A primeira fração corresponde a $\frac{5}{8}$ (pintou 5 em 8)

Letra C

Q1666F (COLUN UFMA) Giovana ganhou uma caixa com 10 bombons de chocolate. Qual é a fração que representa a metade desses bombons?



a) $\frac{5}{10}$

Para mais conteúdo, clique nas imagens





b) $\frac{5}{5}$

c) $\frac{1}{10}$

d) $\frac{5}{7}$

e) $\frac{10}{5}$

Giovana possui 10 bombons.

Para saber a metade, vamos dividir por dois: $10 \div 2 = 5$.

Portanto a metade é 5, em relação ao total 10, temos a seguinte fração:

$$\frac{5}{10} \text{ (leia como 5 das 10)}$$

Letra A

Q1489F Um grupo de 15 pessoas é formado por 8 engenheiros, 5 médicos e os demais são matemáticos. Qual é a fração que representa a quantidade de matemáticos desse grupo?

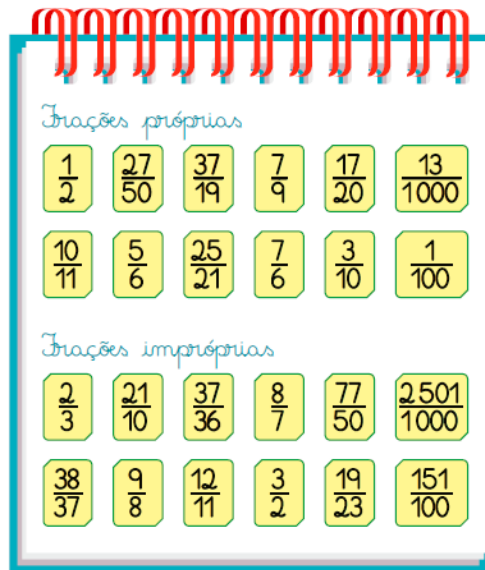
O número de matemáticos será $15 - 8 - 5 = 2$

A fração pedida: $\frac{2}{15}$

Q1488F Cláudia escreveu uma fração em cada ficha e classificou essas frações em próprias ou impróprias, cometendo alguns erros. Quais frações ela classificou incorretamente como próprias? E como impróprias?

Para mais conteúdo, clique nas imagens

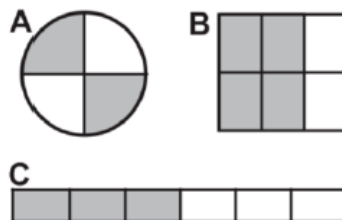




Como próprias foram as frações: $\frac{7}{6}$; $\frac{25}{21}$ e $\frac{37}{19}$

Como impróprias foram as frações: $\frac{2}{3}$ e $\frac{19}{23}$

Q1553F (COLUN UFMA) Considerando cada uma das figuras a seguir como 1 inteiro, que fração do inteiro representam, respectivamente, as partes pintadas?



a) $\frac{3}{6}, \frac{2}{2}, \frac{8}{2}$

b) $\frac{3}{4}, \frac{2}{3}, \frac{4}{6}$

c) $\frac{2}{4}, \frac{4}{6}, \frac{3}{6}$

d) $\frac{5}{6}, \frac{3}{7}, \frac{4}{2}$

e) $\frac{2}{8}, \frac{1}{2}, \frac{2}{7}$

Para mais conteúdo, clique nas imagens





$$A = \frac{2}{4}$$

Letra C

Q1491F Em uma Olimpíada de Matemática, inscreveram-se 250 alunos. O prêmio para os 50 melhores é uma excursão. Gabriela, Alexandre, Ricardo, Luciana, Maurício, Leonardo, Paulo, Renato, Pedro, Priscila e Jussara inscreveram-se na Olimpíada e vão se reunir na casa de Gabriela para estudar. Gabriela possui muitos livros. Das 7 prateleiras de sua estante, 3 estão repletas de livros de Matemática e as outras estão com livros de outras matérias.

- a) Do grupo que vai se reunir para estudar na casa de Gabriela, qual é a fração representada pelos meninos?
- b) Qual é a fração representada pelas meninas?
- c) Do total de alunos que vão participar da Olimpíada, que fração é representada pelos alunos que vão ganhar a excursão?
- d) Qual é a fração representada pelo grupo que inclui Gabriela e as meninas que vão se reunir na casa dela?
- e) Que fração é representada pelas prateleiras da estante de Gabriela que não estão com livros de Matemática?

a) $\frac{7}{11}$ b) $\frac{4}{11}$ c) $\frac{50}{250}$ d) $\frac{11}{250}$ e) $\frac{4}{7}$

Q1494F (Saresp) A fração de uma hora que corresponde a 15 minutos é:

- a) $\frac{1}{6}$
- b) $\frac{1}{4}$
- c) $\frac{1}{3}$
- d) $\frac{1}{2}$

1 hora corresponde a 60 minutos. A fração procurada será:

$$\frac{15}{60} = \frac{1}{4}$$

Para mais conteúdo, clique nas imagens





Letra B

Q1640F (IDCAP) Na festa de confraternização da escola na qual trabalha, Marília ficou responsável por levar os bolos e fez da seguinte forma. Em uma bandeja colocou um pedaço de bolo de chocolate, um de laranja e um de abacaxi, todos do mesmo tamanho. Em outra bandeja ela colocou um pedaço de bolo de laranja e outro de cenoura, de mesmo tamanho. Sabendo que as duas bandejas são iguais e ficaram completamente cheias, marque a alternativa que corresponde à fração de bolo de laranja em relação ao total.

- a) $\frac{2}{5}$
- b) $\frac{5}{3}$
- c) $\frac{5}{12}$
- d) $\frac{3}{5}$
- e) $\frac{1}{2}$

Na primeira bandeja, o bolo de laranja equivale a $\frac{1}{3}$

Na segunda bandeja, o bolo de laranja equivale a $\frac{1}{2}$

$$\text{O bolo de laranja totaliza } \frac{1}{3} + \frac{1}{2} = \frac{2+3}{6} = \frac{5}{6}$$

Em relação ao total (2 inteiros), teremos:

$$\frac{\frac{5}{6}}{2} = \frac{5}{6} \cdot \frac{1}{2} = \frac{5}{12}$$

Letra C

Q1774F Efetue as operações:

- a) $\frac{4}{9} + \frac{5}{9} =$
- b) $\frac{4}{10} + \frac{4}{10} =$
- c) $\frac{4}{15} + \frac{5}{15} + \frac{3}{15} =$
- d) $\frac{3}{4} + \frac{5}{12} =$
- e) $\frac{5}{7} + \frac{7}{5} =$
- f) $\frac{2}{5} + \frac{1}{6} =$

Para mais conteúdo, clique nas imagens





g) $\frac{7}{12} + \frac{3}{6} + \frac{1}{2} =$

a) $\frac{4}{9} + \frac{5}{9} = \frac{4+5}{9} = \frac{9}{9} = 1$

b) $\frac{4}{10} + \frac{4}{10} = \frac{4+4}{10} = \frac{8}{10}$

c) $\frac{4}{15} + \frac{5}{15} + \frac{3}{15} = \frac{4+5+3}{15} = \frac{12}{15}$

d) vamos multiplicar numerador e denominador da fração $\frac{3}{4}$ por 3:

$$\frac{3}{4} + \frac{5}{12} =$$

$$\frac{3 \cdot 3}{4 \cdot 3} + \frac{5}{12} =$$

$$\frac{9}{12} + \frac{5}{12} =$$

$$\frac{9+5}{12} = \frac{14}{12}$$

e) usaremos a multiplicação cruzada:

$$\frac{5}{7} + \frac{7}{5} = \frac{5 \cdot 5 + 7 \cdot 7}{7 \cdot 5} = \frac{25 + 49}{35} = \frac{74}{35}$$

f) usaremos a multiplicação cruzada:

$$\frac{2}{5} + \frac{1}{6} = \frac{6 \cdot 2 + 5 \cdot 1}{5 \cdot 6} = \frac{12 + 5}{30} = \frac{17}{30}$$

g) o mmc (12, 6, 2) = 12.

$$\frac{7}{12} + \frac{3}{6} + \frac{1}{2} =$$

$$= \frac{?}{12} + \frac{?}{12} + \frac{?}{12}$$

Agora, dividiremos em baixo e multiplicaremos em cima:

Para mais conteúdo, clique nas imagens





$$\frac{7}{12} + \frac{6}{12} + \frac{6}{12} =$$
$$\frac{7+6+6}{12} = \frac{19}{12}$$

Q162F Resolva as seguintes operações:

a) $\frac{5}{6} + \frac{3}{4}$

b) $1 + \frac{1}{5}$

c) $1 - \frac{1}{5}$

d) $\frac{3}{4} - \frac{1}{8}$

e) $\frac{2}{3} \cdot \frac{4}{5}$

f) $\frac{3}{5} : \frac{7}{11}$

a) $\frac{5}{6} + \frac{3}{4} = \frac{20+18}{24} = \frac{38}{24} = \frac{19}{12}$

b) $1 + \frac{1}{5} = \frac{5}{5} + \frac{1}{5} = \frac{6}{5}$

c) $1 - \frac{1}{5} = \frac{5}{5} - \frac{1}{5} = \frac{4}{5}$

d) $\frac{3}{4} - \frac{1}{8} = \frac{6}{8} - \frac{1}{8} = \frac{5}{8}$

e) $\frac{2}{3} \cdot \frac{4}{5} = \frac{8}{15}$

f) $\frac{3}{5} : \frac{7}{11} = \frac{33}{35}$

Q1728F (COLUN UFMA) Um supermercado faz com frequência renovação do seu estoque de frutas. A cada dia ele compra $\frac{5}{4}$ de frutas cítricas como limão, laranja e tanga; $\frac{3}{6}$ entre melancia e manga e $\frac{2}{3}$ distribuídos entre maçã e goiaba. Organize as frações, faça os cálculos e marque a resposta que representa a fração resultante de todas as compras nas opções abaixo:

a) $\frac{25}{12}$

b) $\frac{36}{12}$

c) $\frac{15}{12}$

d) $\frac{22}{12}$

e) $\frac{29}{12}$

Para mais conteúdo, clique nas imagens





Faremos o somatório de todas as frações:

$$\frac{5}{4} + \frac{3}{6} + \frac{2}{3} = \frac{15}{12} + \frac{6}{12} + \frac{8}{12} = \frac{15+6+8}{12} = \frac{29}{12}$$

Letra E

Q1718F (COLUN UFMA) Uma costureira comprou uma peça de fita. Gastou $\frac{2}{9}$ numa toalha e $\frac{4}{9}$ num lençol. O que restou da peça?

- a) Restou $\frac{5}{9}$ da fita
- b) Restou $\frac{3}{9}$ da fita
- c) Restou $\frac{2}{9}$ da fita
- d) Restou $\frac{6}{9}$ da fita
- e) Restou $\frac{1}{9}$ da fita

Faremos o somatório dos gastos:

$$\frac{2}{9} + \frac{4}{9} = \frac{2+4}{9} = \frac{6}{9}$$

Assim, gastamos seis das nove partes, restam então, $\frac{3}{9}$ (três das nove partes)

Letra B

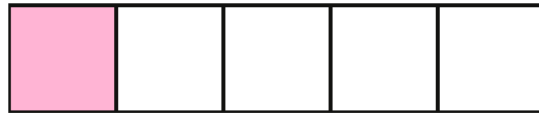
Q1495F Rodrigo toma $\frac{1}{4}$ de litro de suco de laranja de manhã, $\frac{1}{2}$ litro durante o almoço e $\frac{1}{4}$ de litro no jantar. Que quantidade de suco ele consome diariamente?

$$\frac{1}{4} + \frac{1}{2} + \frac{1}{4} = \frac{2}{4} + \frac{1}{2} = \frac{1}{2} + \frac{1}{2} = \frac{2}{2} = 1$$

Q1492F Observe a figura e responda os itens.

Para mais conteúdo, clique nas imagens





a) que fração representa a parte colorida da figura?

b) qual o dobro dessa fração?

c) qual o triplo dela?

a) $\frac{1}{5}$

b) $2 \cdot \frac{1}{5} = \frac{2}{5}$

c) $3 \cdot \frac{1}{5} = \frac{3}{5}$

Q163F Carlos tem 11 anos, o que corresponde exatamente a $\frac{1}{3}$ da idade do pai dele. Que idade tem o pai do Carlos?

Sendo a idade do pai de Carlos representada pelo inteiro abaixo:



E, Já que $\frac{1}{3}$ equivale a 11 anos,

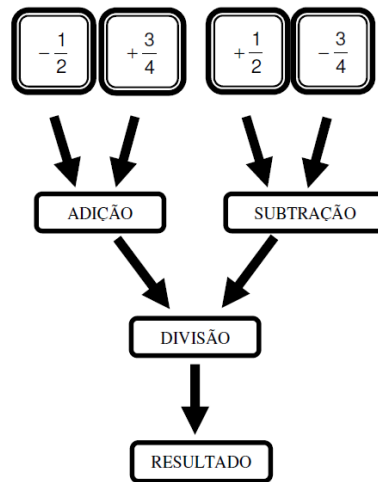


Percebemos que a idade do seu pai é de 33 anos

Q164F (IFMA) Um possível resultado, de acordo com o esquema abaixo, é:

Para mais conteúdo, clique nas imagens





- a) 10
- b) 4
- c) $\frac{1}{4}$
- d) $\frac{1}{5}$
- e) 1

Fazendo os cálculos ilustrados na figura:

$$\text{adição} \rightarrow -\frac{1}{2} + \frac{3}{4} = \frac{-2+3}{4} = \frac{1}{4}$$

$$\text{subtração} \rightarrow \frac{1}{2} - \left(-\frac{3}{4}\right) = \frac{1}{2} + \frac{3}{4} = \frac{2+3}{4} = \frac{5}{4}$$

$$\text{divisão} \rightarrow \frac{1}{4} : \frac{5}{4} = \frac{1}{4} \cdot \frac{4}{5} = \frac{1}{5}$$

Letra D

|

Q1506F Estas 2 vasilhas são iguais e estão com chá de hortelã. Qual fração da medida de capacidade total da vasilha a vasilha da direita tem a mais do que a da esquerda?

Para mais conteúdo, clique nas imagens





Vasilha da esquerda possui $\frac{2}{3}$ de chá

Vasilha da direita possui $\frac{3}{4}$ de chá

$$\text{A da direita tem a mais: } \frac{3}{4} - \frac{2}{3} = \frac{9}{12} - \frac{8}{12} = \frac{1}{12}$$

Q165F (IFMA) Os irmãos Pâmela, João e Roberto receberam, respectivamente, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{6}$ e $\frac{1}{18}$ de uma determinada herança. A fração desta herança que não foi distribuída entre estes irmãos foi:

- a) $\frac{19}{36}$
- b) $\frac{17}{36}$
- c) $\frac{21}{36}$
- d) $\frac{13}{36}$
- e) $\frac{11}{36}$

Somando o total já distribuído, temos:

$$\frac{1}{4} + \frac{1}{6} + \frac{1}{18} = \frac{9}{36} + \frac{6}{36} + \frac{2}{36} = \frac{17}{36}$$

As que ainda não foram distribuídas são $\frac{19}{36}$

Letra A

Para mais conteúdo, clique nas imagens





Q166F (UEMA) Um pai deixou um testamento no qual a sua herança será dividida pelos três filhos da seguinte forma: o primeiro deverá receber $\frac{1}{3}$ da herança; o segundo $\frac{2}{5}$ e o restante ficará para o terceiro filho. Qual o percentual da herança que cabe ao terceiro filho?

- a) $\frac{7}{15}$ da herança;
- b) $\frac{11}{15}$ da herança;
- c) $\frac{2}{15}$ da herança;
- d) $\frac{8}{15}$ da herança;
- e) $\frac{4}{15}$ da herança;

Somando as partes dos dois primeiros temos: $\left(\frac{1}{3} + \frac{2}{5} = \frac{5+6}{15} = \frac{11}{15}\right)$ agora falta o terceiro! Vamos considerar o todo como sendo $\frac{15}{15}$.

$$\text{A terceira parte } x \text{ será: } x = \frac{15}{15} - \frac{11}{15} = \frac{4}{15}.$$

Letra E

Q167F (IMA) Em uma fazenda $\frac{1}{4}$ representa o número de galinhas, $\frac{2}{10}$ o número de porcos e o restante o número de cabras. Qual a fração que representa o número de cabras?

- a) $\frac{9}{20}$
- b) $\frac{11}{20}$
- c) $\frac{5}{20}$
- d) $\frac{4}{20}$

O número total de galinhas somadas com porcos corresponde a $\frac{1}{4} + \frac{2}{10} = \frac{10+8}{40} = \frac{18}{40} = \frac{9}{20}$. Sendo o número de cabras igual a $\frac{11}{20}$.

Para mais conteúdo, clique nas imagens





Letra B

Q168F (FSADU) A quantidade de vezes que $\frac{1}{10}$ cabe em $\frac{3}{5}$ é:

- a) 12
- b) 8
- c) 6
- d) 10
- e) 9

$$\frac{3}{5} = \frac{6}{10} \therefore 6$$

Letra C

Q169F (IFAL) Do total de maçãs que tinha, um feirante vendeu $\frac{1}{2}$ de manhã e $\frac{2}{5}$ à tarde. As maçãs que sobraram correspondem a que fração desse total?

- a) $\frac{1}{10}$
- b) $\frac{3}{5}$
- c) $\frac{4}{7}$
- d) $\frac{1}{5}$
- e) $\frac{3}{7}$

$$\frac{1}{2} + \frac{2}{5} = \frac{5}{10} + \frac{4}{10} = \frac{9}{10} \therefore \text{sobrou } \frac{1}{10}$$

Letra A

Para mais conteúdo, clique nas imagens





Q170F (INSTITUTO GRAÇAARANHA) Sara, Vanda e Silvia encomendaram uma pizza, que veio dívida em 8 pedaços. Sara comeu 2 pedaços, Vanda, 3 pedaços e Silvia somente 1 pedaço. Que fração da pizza sobrou?

a) $\frac{4}{8}$

b) $\frac{3}{8}$

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

d) $\frac{2}{8}$

e) $\frac{1}{8}$

$$\frac{2}{8} + \frac{3}{8} + \frac{1}{8} = \frac{6}{8} \therefore \text{sobram } \frac{2}{8}$$

Letra D

Q171F (IFMA) Uma herança de R\$ 320.000,00 foi dividida entre 3 filhos na seguinte proporção: O mais novo recebeu $\frac{1}{8}$ da herança e o mais velho recebeu $\frac{1}{2}$ da herança. Qual foi o valor recebido pelo filho do meio?

a) R\$ 40.000,00.

b) R\$ 80.000,00.

c) R\$ 120.000,00.

d) R\$ 160.000,00.

e) R\$ 200.000,00.

O total recebido foi $\frac{1}{8} + \frac{1}{2} = \frac{1+4}{8} = \frac{5}{8}$, restando:

$$\frac{3}{8} \cdot 320000 = 120000$$

Letra C

Para mais conteúdo, clique nas imagens





Q172F (UEMA) Um operário recebe R\$ 25,00 por hora extra trabalhada. No final do mês de setembro de 2010, ele trabalhou 4h 15 min além das horas regulares. Calcule a quantia recebida pelas horas extras trabalhadas.

Usando as frações reescreveremos 4h15min:

$$4h + 15\text{min} = 4h + \frac{60\text{min}}{4} = 4h + \frac{1}{4}h$$

Assim, a quantia recebida foi:

$$4 \cdot 25 + \frac{1}{4} \cdot 25 = 100 + 6,25 = 106,25$$

Q174F (IFCE) Sobre o número racional $r = \frac{\frac{1}{2} + \frac{1}{3}}{\frac{1}{4} - \frac{1}{5}}$ é correto afirmar-se que

- a) $20 < r < 25$.
- b) $0 < r < 5$.
- c) $5 < r < 10$.
- d) $10 < r < 15$.
- e) $15 < r < 20$.

$$\frac{\frac{1}{2} + \frac{1}{3}}{\frac{1}{4} - \frac{1}{5}} = \frac{\frac{3+2}{6}}{\frac{5-4}{20}} = \frac{\frac{5}{6}}{\frac{1}{20}} = \frac{5}{6} \cdot 20 \Rightarrow r = 16,\bar{6}$$

Letra E

Para mais conteúdo, clique nas imagens

