



ROTEIRO DE ESTUDO / ATIVIDADE

UME AYRTON SENNA DA SILVA

ANO: 7ºA/B/C/D COMPONENTE CURRICULAR: Matemática

PROFESSOR: Angela Luz

PERÍODO DE: 23/04/2021 a 06/05/2021

ALUNO: _____

Atividades	Orientações
-Simplificação de frações -Diferentes Representações dos números Racionais	- Link de acesso ao Portal da Educação https://www.santos.sp.gov.br/portal/ume-ayrton-senna-da-silva Realizar as atividades propostas. Ler com atenção cada questão e assinalar a resposta correta, de acordo com sua interpretação e raciocínio do tema em questão.

Simplificação de frações

Simplificar uma fração é reduzir o numerador e o denominador por meio da divisão, ou seja, dividir o numerador e o denominador pelo mesmo número.

Uma fração simplificada sofre alteração do numerador e do denominador, mas seu valor matemático não é alterado, pois a fração, quando tem seus termos (numerador e denominador) reduzidos, torna-se uma fração equivalente.

A fração 8/16 possui as seguintes **frações equivalentes**:

$$\frac{8}{16} = \frac{4}{8} = \frac{2}{4} = \frac{1}{2}$$

Nesse exemplo as frações são formadas por números diferentes, mas todas representam o mesmo valor em quantidade. Nesse exemplo, temos que a fração 1/2 é a **fração** irredutível (não reduz mais) de 8/16.

$$\frac{8}{16} : 2 = \frac{4}{8} : 2 = \frac{2}{4} : 2 = \frac{1}{2}$$

Ou, simplificar a fração de uma única vez, identificando o maior divisor comum.

$$\frac{8}{16} : 8 = \frac{1}{2}$$

Representações dos Números Racionais

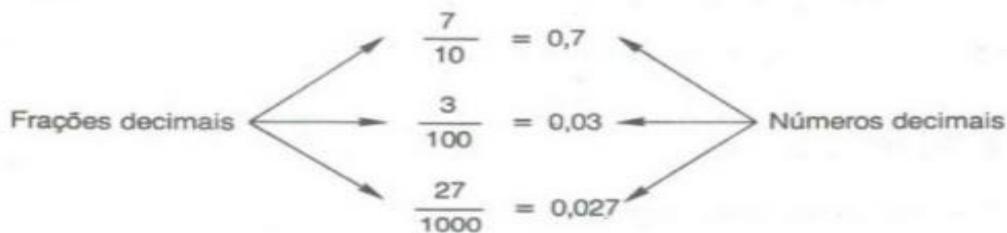
Pertence ao conjunto dos números racionais, qualquer número que possa ser escrito na forma de fração, onde o numerador e o denominador são números inteiros.

$$2:5 = \frac{2}{5} = 0,4$$

$$8:100 = \frac{8}{100} = 0,08$$

Fração decimal, é toda fração cujo o denominador é (10,100,1000,...)

$$7/10 \quad 3/100 \quad 27/1000$$



Nos números decimais, a vírgula separa a parte inteira da parte decimal.

a) 0,7 {0 é a parte inteira e 7 é a parte decimal}.

b) 15,431 {15 é a parte inteira e 431 é a parte decimal}.

c) 12,007 {12 é a parte inteira e 7 é a parte decimal}.

Leitura:

0,7 → Sete décimos

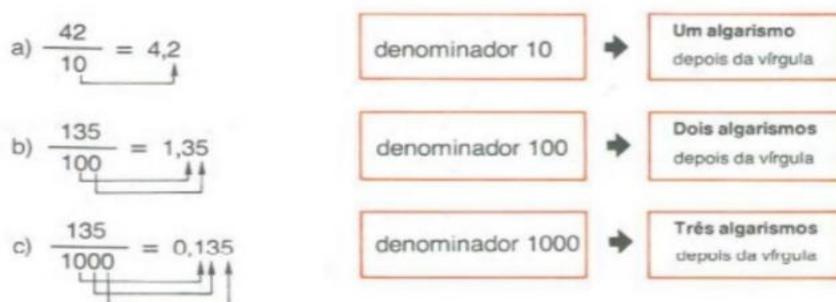
15,431 → Quinze inteiros e quatrocentos e trinta e um centésimos.

12,007 → Doze inteiros e Sete milésimos

Transformação de fração decimal em número decimal.

Para transformar uma fração decimal em um número decimal, escrevemos o numerador e separamos, à direita da vírgula, tantas casas quantos são os zeros do denominador.

Ex:



Quando a quantidade de algarismos do numerador não for o suficiente para colocar a vírgula, acrescentamos zeros a esquerda do número.

Exemplos:

$$\text{a) } \frac{29}{1000} = 0,029$$

$$\text{b) } \frac{7}{1000} = 0,007$$

- O numerador é um número decimal sem a vírgula
- Denominador é o número 1 acompanhado de tantos zeros quantos forem os algarismos do número decimal depois da vírgula .

Ex:

$$\text{a) } 0,7 = \frac{7}{10}$$

Um algarismo
depois da vírgula



Um zero

$$\text{b) } 8,34 = \frac{834}{100}$$

Dois algarismos
depois da vírgula



Dois zeros

$$\text{c) } 0,005 = \frac{5}{1000}$$

Três algarismos
depois da vírgula



Três zeros

Transformações de frações em números decimais

Basta dividir o numerador pelo denominador.

Ex:

$$\frac{5}{4} = 5 : 4 \Rightarrow \begin{array}{r} 5 \overline{) 4} \\ 10 \\ \underline{20} \\ 20 \\ \underline{20} \\ 0 \end{array}$$

(divisão exata)

Então $\frac{5}{4} = 1,25$ é um decimal exato.

Pessoal!!! Nesses vídeos abaixo, temos conceitos e exemplos referentes aos conteúdos apresentados aqui nesse roteiro.

Espero ter ajudado a esclarecer possíveis dúvidas.

Professora Angela Matemática

<https://youtu.be/4G4gE-zWQVk>

<https://youtu.be/ih98tccoCsM>

<https://youtu.be/X6MxNW9fM2M>

Exercícios

1) Qual é a forma irredutível da fração $\frac{24}{46}$?

a) $\frac{12}{21}$

b) $\frac{12}{23}$

c) $\frac{23}{12}$

2) Simplificando a fração $\frac{10}{40}$

Uma única vez, por qual número chegaríamos a sua forma irredutível? E qual seria essa fração resultante irredutível?

a) 2 e $\frac{1}{4}$

b) 10 e $\frac{1}{2}$

c) 10 e $\frac{1}{4}$

3) Resolvendo e simplificando a fração $\frac{2 \times 6}{12 - 4}$,

Qual é a alternativa correta como resultado?

a) $\frac{3}{2}$

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

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

4) O valor de $\frac{1}{4} + 0,5 + \frac{1}{2}$?

a) 1,20

b) 1,25

c) 1,52

5) A fração $\frac{531}{10}$ é igual a :

- a) 5,31
- b) 53,1
- c) 5310

6) Na classe de Carlos, 6º ano B, há 36 alunos matriculados. São 15 meninos e 21 meninas. Diante de novas matrículas, a escola abriu mais uma classe de 6º ano. Se um terço das meninas foram transferidas para a nova classe, 6º ano C, qual fração representa o número de meninas que ficaram no 6º ano B?

- a) $\frac{19}{21}$
- b) $\frac{14}{36}$
- c) $\frac{14}{21}$

7) Qual é o número maior : 0,25 ou $\frac{1}{4}$?

- a) $0,25 = 1/4$
- b) $0,25 > 1/4$
- c) $0,25 < 1/4$

obs: > (maior)

< (menor)