

Nome:		Data: / /2020
Unidade Escolar:		Ano: 9º
Componente Curricular: Matemática		
Tema/ Conhecimento: Números racionais		
Habilidade: Habilidade: (EF09MA02-A) Reconhecer um número racional como um número real, cuja representação decimal é finita ou decimal infinita e periódica, dízima periódica, e que pode ser escrita em forma de fração irredutível a/b , com b diferente de zero.		

Números racionais

O conjunto dos números racionais é definido por,

$$Q = \left\{ \frac{a}{b} : a, b \in Z \text{ e } b \neq 0 \right\}$$

Vamos escrever alguns números desse conjunto

a) $\frac{5}{2} = 2,5$ b) $\frac{8}{4} = 2$ c) $\frac{0}{2} = 0$ d) $\frac{1}{3} = 0,333 \dots$

O número 2,5 é chamada de decimal exato e pode ser representado da seguinte maneira

$$\frac{25}{10} = \frac{5}{2} \text{ (Simplificamos o 25 e o 10 pelo número 5)}$$

Perceba que escrevemos o número 2,5 como uma fração, cujo denominador é uma potência de 10, neste caso 10^1 , pois temos apenas uma casa a direita da vírgula.

Como podemos escrever o número 1,25? Seguindo o mesmo raciocínio que utilizamos no 2,5 temos que a fração é

$$\frac{125}{100} = \frac{5}{4} \text{ (Simplificamos o 125 e o 100 pelo número 25)}$$

Qualquer decimal exato pode ser escrito na forma de uma fração. Vamos praticar?

01. Escreva os números a seguir na forma de fração, cujo denominador é uma potência de 10, em seguida simplifique, se for possível.

- a) 1,2 = _____
- b) 2,8 = _____
- c) 3,21 = _____
- d) 0,258 = _____
- e) 52,5 = _____
- f) 1,5 = _____
- g) 0,002 = _____

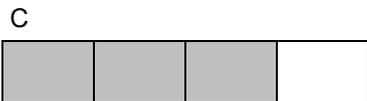
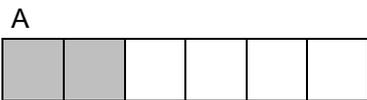
02. Exprese na forma de fração os seguintes números racionais

- a) $0,777\dots =$ _____
b) $1,3232\dots =$ _____
c) $1,444\dots =$ _____
d) $0,033\dots =$ _____
e) $2,35111\dots =$ _____

03. (G1 - cfrj 2020 - ADAPTADO) As frações podem ser representadas graficamente de diversas formas. Observe um exemplo de representação gráfica da fração $\frac{4}{7}$:

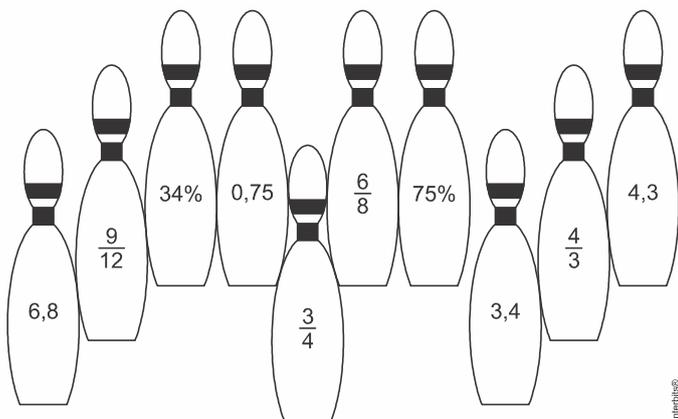


Considere as frações A, B e C, referentes à mesma unidade, representadas a seguir:



Escreva cada fração na forma irredutível e na forma decimal.

04 - (Enem PPL 2019 - ADAPTADO) O boliche é um esporte cujo objetivo é derrubar, com uma bola, uma série de pinos alinhados em uma pista. A professora de matemática organizou um jogo de boliche em que os pinos são garrafas que possuem rótulos com números, conforme mostra o esquema.



O aluno marca pontos de acordo com a soma das quantidades expressas nos rótulos das garrafas que são derrubadas. Se dois ou mais rótulos representam a mesma quantidade, apenas um deles entra na contagem dos pontos. Quantas garrafas correspondem ao número 0,75?