

ROTEIRO DE ESTUDOS

UME: **MONTE CABRÃO**

ANO: **8º ANO** COMPONENTE CURRICULAR: **MATEMÁTICA**

PROF.: **ROBERTO VIEIRA CORRÊA**

PERÍODO DE 31/08/2020 a 11/09/2020

HABILIDADES: (EF08MA05) Reconhecer e utilizar procedimentos para a obtenção de uma fração geratriz para uma dízima periódica.

DÍZIMA PERIÓDICA

São números infinitos e periódicos. **Infinitos**, pois eles não possuem fim, e **periódicos**, pois certas partes deles se repetem, isto é, possuem um período. Além disso, as dízimas periódicas podem ser representadas na forma fracionária, ou seja, podemos dizer que elas são números racionais.

Exemplos:

a) 0,32323232...
Período → 32

b) 0,111111...
Período → 1

c) 0,543543543...
Período → 543

d) 6,987698769876...
Período → 9876

Se **dividirmos** o numerador de uma **fração** pelo denominador encontrarmos uma dízima, então essa fração será chamada de **fração geratriz**.

Exemplos:

a) $\frac{3}{9} = 0,333333...$

o número 3 é o **numerador** e 9 o **denominador**

b) $\frac{48}{99} = 0,48484848...$

O número 48 é o **numerador** e 99 o **denominador**

Exercícios:

1) Obtenha a dízima periódica nos seguintes casos:

a) $\frac{5}{9} =$

e) $\frac{1}{36} =$

b) $\frac{7}{3} =$

f) $\frac{5}{11} =$

c) $\frac{1029}{180} =$

g) $\frac{1}{3} =$

d) $\frac{8}{6} =$

h) $\frac{8}{9} =$

Observação: Podemos representar uma dízima periódica com uma barra em cima do período, por exemplo o número 6,98769876... pode ser escrito da seguinte maneira: $6,\overline{9876}$

Dízima periódica simples e composta:

A dízimas são chamadas de **simples** quando apresentam a parte inteira e após a vírgula apenas algarismos que se repetem.

São exemplos de dízimas periódicas simples:

- a) 0,34343434... → parte inteira igual a 0 e período igual a 34
- b) 1,222222... → parte inteira igual a 1 e período igual a 2
- c) 234,193193193... → parte inteira igual a 234 e período igual a 193

Já as dízimas periódicas **compostas** possuem a parte inteira e depois da vírgula algarismos que não se repetem, além dos algarismos que se repetem.

São exemplos de dízimas compostas:

- a) 3,125555... → parte inteira igual a 3, parte não periódica igual a 12 e período igual a 5.
- b) 1,7863333... → parte inteira igual a 1, parte não periódica igual a 786 e período igual a 3.
- c) 11,2350505050... → parte inteira igual a 11, parte não periódica igual a 23 e período igual a 50.

2) Determine se a dízima periódica é simples ou composta:

a) $\frac{2546}{999} =$

d) $\frac{27}{33} =$

b) $\frac{2521}{990} =$

e) $\frac{15}{22} =$

c) $\frac{723}{99} =$

d) $\frac{742}{15} =$

f) $\frac{12}{99} =$

g) $\frac{17}{44} =$

3) Assinale as dízimas periódicas:

a) 12,345454545...

b) 7,6895340215...

c) 3,1111111111...

d) 2,745368293427...

e) 21,46787878...

f) 0,999999999...

g) 12,43526785...

h) 1,5423232323...