Rocha Xavier	**Professora: Thielly Peixoto**
	Aluno: GABARITO **nº:**
	Turma: 8º ano Data: 01/ 04/ 2020 Lista: 01

Lista de Exercícios – Matemática I

1) Lúcio, que estava um pouco doente, foi ao médico e no consultório Dr. João mediu a temperatura do rapaz e disse que ele estava com 39,6º C de febre. Para receitar um medicamento, ele verificou que Lúcio estava com 65 quilos de massa e tinha 1,67 m de altura. Além disso, o paciente informou que sua idade era 23 anos.



Com base no texto, podemos afirmar que o número que representa a:

a) medida da altura de Lúcio é um número ~~natural.~~ racional

b) medida de massa de Lúcio é um número inteiro.

c) temperatura do rapaz é um número ~~irracional.~~ racional

d) idade dele é um número inteiro, mas ~~não~~ é um número natural.

e) medida da temperatura de Lúcio é um número ~~inteiro~~ e pode ser escrito na forma de fração. racional

2) Na sala de aula de Duda a professora escreveu no quadro os números apresentados na imagem e em seguida desafiou a turma a responder perguntas sobre os mesmos.



Sobre os números escritos pela professora, é correto afirmar que:

a) todos são números naturais. Apenas o 32.

b) há somente um número inteiro. Inteiros: -15 , -7 e 32

c) há somente um número irracional. Irracionais: $\sqrt{11}$ e $-\sqrt{21}$

d) **há pelo menos dois números racionais.** Racionais: -15; -7; 3,14 e 32

e) não há números reais. Todos são números reais.

3) Ao analisar a representação dos números racionais escritos na forma $\frac{p}{q}$, com **p** inteiro e **q** inteiro não nulo, R. Courant e H. Robbins informam que:

− a expressão decimal para qualquer número racional é periódica (o mesmo algarismo ou grupo de algarismos vai se repetir indefinidamente:

$$\left(\frac{1}{3} = 0{,}333...; \frac{1}{2} = 0{,}500...\right)$$

O que é matemática? Uma abordagem elementar de métodos e conceitos.
Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2000.

Considere o número **X = 0,121221222...** de **representação infinita**, na qual o número de algarismos dois aumenta uma unidade cada vez que surge em seguida ao algarismo um. Com base apenas nas informações dadas, o número X é:

a) natural.

b) não racional.

c) dízima periódica.

d) quociente de números primos

Como vimos anteriormente, números que têm infinitas casas decimais e não são periódicos são chamados de números irracionais. Reparem que não se trata de dízima periódica pois não temos nenhuma parte que se repete (período).

4) A senha do cadeado da bicicleta de Kauã é formada por dois algarismos que é o resultado de uma operação curiosa.

Para descobrir, considere os números indicados nos retângulos:

0,444...	0,777...

1º passo – transformar cada dízima periódica em uma fração geratriz. $0{,}444 = \frac{4}{9}$ e $0{,}777 = \frac{7}{9}$

2º passo – realizar a soma das duas frações. $\frac{4}{9} + \frac{7}{9} = \frac{11}{9}$

3º passo – somar o numerador e o denominador do resultado obtido na soma. $11 + 9 = 20$

O resultado encontrado é também o número que corresponde a senha procurada, que é

a) 20

b) 18

c) 16

d) 12

e) 10

5) (PUC – RJ) O valor de $\frac{\sqrt{1,777...}}{\sqrt{0,111...}}$ é:

a) 4,444...

b) 4

c) 4,777...

d) 3

e) 4/3

$$\frac{\sqrt{\frac{17-1}{9}}}{\sqrt{\frac{1}{9}}}$$

$$\frac{\sqrt{\frac{16}{9}}}{\sqrt{\frac{1}{9}}}$$

$$\frac{\frac{4}{3}}{\frac{1}{3}}$$

$$\frac{4}{\cancel{3}} \cdot \frac{\cancel{3}}{1} = \frac{4}{1} = 4$$

6) Apresente o resultado da expressão abaixo na forma fracionária:

0,66666... + 0,25252525... – 0,77777...

$$\frac{6}{9} + \frac{25}{99} - \frac{7}{9} =$$

$$\frac{66}{99} + \frac{25}{99} - \frac{77}{99} =$$

$$\frac{91}{99} - \frac{77}{99} = \mathbf{\frac{14}{99}}$$

7) Se x = 0,22222... e y = 2,595959..., determine o de xy.

$x = \frac{2}{9}$

$y = \frac{259-2}{99} = \frac{257}{99}$

$xy \rightarrow \frac{2}{9} \cdot \frac{257}{99} = \mathbf{\frac{514}{891}}$

Bom estudo!