

UME VINTE E OITO DE FEVEREIRO

COMPONENTE CURRICULAR: MATEMÁTICA

PROFESSORES: Márcio, Israel e Herculano.

PERÍODO DE 15/02/2021 A 01/03/2021

ALUNO(A) : _____

8º ANO: _____

Querido estudante, fique atento aos horários de atendimentos no WhatsApp da escola para esclarecimentos de dúvidas!

- CONJUNTOS NUMÉRICOS

1. Números racionais



Já estudamos os seguintes conjuntos numéricos.

N: conjunto dos números naturais

$N = \{0, 1, 2, 3, \dots\}$

Z: conjunto dos números inteiros

$Z = \{\dots, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, \dots\}$

Q: conjunto dos números racionais

$Q = \left\{ \frac{a}{b} \mid a \in Z \text{ e } b \in Z^* \right\}$

Números racionais são aqueles que podem ser representados como o quociente de dois números inteiros, com divisor diferente de zero. Exemplos:

a) $\frac{6}{2}$ ou 3

b) $\frac{12}{5}$ ou 2,4

c) $\frac{4}{3}$ ou 1,333...

2. Números irracionais



Vamos agora apresentar um novo conjunto, o dos números **irracionais**.

Números irracionais não podem ser representados como quociente de dois números inteiros, e sua representação decimal é infinita e não periódica.

O conjunto dos números irracionais é representado pela letra I.

Exemplos de números irracionais:

$\sqrt{2} = 1,4142135623\dots$

$\sqrt{5} = 2,23606797749\dots$

$\pi = 3,14159265\dots$

O conjunto formado pela união de todos esses conjuntos: N, Z, Q e I, é chamado conjunto dos **números reais**, representado pela letra R.

O conjunto dos números reais é comumente representado por meio do diagrama de Venn Euler, como mostra a figura.



1. Associe os símbolos da coluna da esquerda com seu respectivo conjunto, na coluna da direita.

- a) Q números naturais
- b) Z números racionais relativos
- c) N números inteiros relativos
- d) R números reais

2. Complete as lacunas escrevendo racionais ou irracionais.

- a) Os números de representação decimal são .
- b) Os números de representação decimal infinita e periódica são .
- c) Os números de representação decimal infinita e não periódica são .
- d) Os números naturais são .
- e) Os números inteiros são .
- f) As raízes não exatas são números .

g) As raízes exatas são números

.

h) Os números podem ser escritos em forma de fração.

i) Os números não podem ser escritos em forma de fração.

3. Escreva Q para os racionais e I para os irracionais:

- a) 2,5
- b) 0,666...
- c) 3,2
- d) 0,8
- e) 2,236817...
- f) 7
- g) 1,732168...
- h) 5,343434...

Fonte: Caderno do Futuro.

