

NÚMEROS NATURAIS

São números que expressam o resultado de uma contagem. O conjunto dos números naturais pode ser representado por $\mathbb{N}$, pode ser indicado por:

$$\mathbb{N} = \{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 \dots\}$$

NÚMEROS INTEIROS

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

NÚMEROS RACIONAIS

$$\mathbb{Q} = \left\{ \frac{a}{b}; \text{com } a, b \text{ inteiros e } b \neq 0 \right\}$$

Exemplos: $\frac{3}{4}$; $-\frac{8}{5}$; 3; -0,245; 0,1111111 ...

✓ A representação decimal periódica recebe o nome de dízima periódica

- a) 2,55555....
- b) 0,131313...
- c) 0,218888...

EXERCÍCIOS

1. Identifique as sentenças falsas e justifique com um exemplo.

- a) Todo número natural é inteiro.
- b) Todo número inteiro é racional.
- c) Todo número natural é racional.
- d) Todo número que pode ser escrito na forma de fração é racional.
- e) Todo número natural é um número inteiro positivo.
- f) Todo número inteiro é natural.
- g) Todo número racional é inteiro.

2. Escreva a representação decimal dos números a seguir.

a) $\frac{35}{10} =$

c) $-\frac{7}{100} =$

b) $\frac{28}{100} =$

d) $\frac{5}{1000} =$

3. Entre os números abaixo, classifique-os como racional ou irracional:

a) $\sqrt{81}$

c) 0,23149416 ...

e) 0,23149416

b) $\sqrt{11}$

d) 0,94111111 ...

f) 1,94139413 ...

4. Determine a dízima periódica gerada a partir das frações abaixo:

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

c) $\frac{25}{99} =$

e) $\frac{13}{900} =$

b) $\frac{1}{11} =$

d) $\frac{17}{90} =$

f) $\frac{13}{990} =$

5. Determine a fração geratriz das dízimas periódicas abaixo:

a) 0,010101 ...

b) 0,088888 ...

c) 0,444444 ...

d) 1,011111 ...

e) 0,192192 ...

6. Determine a fração irredutível que representa o valor de cada expressão abaixo.

a) $0,2 + 0,33333 \dots =$

b) $0,27777 \dots + 2,33333 \dots =$

c) $0,38888 \dots + 1,45555 \dots =$

d) $1,88888 \dots \cdot \frac{2}{17} =$

7. Dividindo um número x por um número y, obtém-se 2,555... Determine o valor de x e de y, sabendo que eles são números primos entre si.