

## Exercícios de Conjuntos Numéricos

1. Sabendo que  $P = \{x \in \mathbb{Z} / |x| \leq \sqrt{7}\}$  e  $Q = \{x \in \mathbb{Z} / x^2 \leq 0,333..\}$ , julgue:

- a)  $P \cup Q = P$
- b)  $Q - P = \{0\}$
- c)  $P \subset Q$
- d)  $P \cap Q = Q$

2. Qual é o valor de  $\sqrt{0,444\dots}$

- a) 0,222...
- b) 0,333...
- c) 0,444...
- d) 0,555...
- e) 0,666...

3.  $\frac{10^{10} + 10^{20} + 10^{30}}{10^{-20} + 10^{-30} + 10^{-40}}$  equivale a:

a)  $1 + 10^{10}$

b)  $\frac{10^{10}}{2}$

c)  $10^{-10}$

d)  $10^{10}$

e)  $\frac{10^{10} - 1}{2}$

4.  $A = \{x \in \mathbb{R} / x < 1\}$

$B = \{x \in \mathbb{R} / -1 < x \leq 3\}$

$C = \{x \in \mathbb{R} / x \geq 0\}$

$(A \cap B) - C = ?$

a)  $-1 < x < 0$

b)  $-1 < x \leq 0$

c)  $-1 < x < 1$

d)  $x \leq 3$

e)  $x > -1$

$$E = \frac{\sqrt{3}+1}{\sqrt{3}-1} + \frac{\sqrt{3}-1}{\sqrt{3}+1}$$

5. A respeito de  $E$ , podemos afirmar que:

- a)  $E$  é primo.

- b)  $E \in I$ .
- c)  $E$  é um quadrado perfeito.
- d)  $E$  possui quatro divisores.
- e)  $E$  é múltiplo de 8.

6. O número de algarismos do produto  $5^{17} \cdot 4^9$  é:

- a) 17
- b) 18
- c) 26
- d) 34
- e) 35