



INSTITUTO FEDERAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ-  
IFCE

CAMPUS UMIRIM

PROFESSOR(A): IVINA CARLOS DE ASSIS SANTOS

NOME: ANA CAROLINE DOS SANTOS SOUSA

MONITORIA DE MATEMÁTICA (VOLUNTÁRIA)

PESQUISA E PRODUÇÃO DE MATERIAL

AGOSTO DE 2020

- **Lista de exercícios**

### **Conjuntos numéricos**

01. Dado que  $A = \{x \in \mathbb{N} \mid 1 < x < 4\}$  e  $B = \{x \in \mathbb{N} \mid 2 < x < 20\}$ , então  $A \cap B =$

- a)  $\{\}$
- b)  $\{2\}$
- c)  $\{3\}$
- d)  $\{2,3\}$
- e)  $\{3,4\}$

02. Sendo  $A = \{0, 2, 4, 6\}$  e  $B = \{2,4, 7, 8, 9, 10\}$ , classifique como verdadeiro ou falso

as seguintes afirmações:

- a)  $A - B = \{0, 2, 6, -7, -8, -9, -10\}$
- b)  $A - B = \{0, 6\}$
- c)  $B - A = \{7, 8, 9, 10\}$
- d)  $B - A = \{-6, 0, 7, 8, 9, 10\}$

03. Sejam os conjuntos A com 2 elementos, B com 3 elementos, C com 4 elementos, então:

- a)  $A \cap B$  tem no máximo 1 elemento
- b)  $A \cup C$  tem no máximo 5 elementos
- c)  $(A \cap B) \cap C$  tem no máximo 2 elementos
- d)  $(A \cup B) \cap C$  tem no máximo 2 elementos
- e)  $A \cap \emptyset$  tem 2 elementos pelo menos

04. Representar na reta real os intervalos:

a)  $] -1, 3] = \{x \in \mathbb{R} \mid -1 < x \leq 3\}$

b)  $[ 2, 6] = \{x \in \mathbb{R} \mid 2 \leq x \leq 6\}$

c)  $] -\infty, 1[ = \{x \in \mathbb{R} \mid x < 1\}$

05. Sendo  $U = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9\}$ ;  $A = \{1, 3, 5, 7, 9\}$ ;  $B = \{2, 4, 6, 8\}$  e  $C = \{1, 2, 3, 5\}$ , calcule:

a)  $A \cup C$

b)  $B \cup C$

c)  $A \cup B$

d)  $A \cap C$

06. Dados os conjuntos  $A = \{0, 2, 4, 6\}$  e  $B = \{x \mid x^2 - 11x + 18 = 0\}$ , use o símbolo  $\in$  ou  $\notin$  para relacionar:

a)  $0 \in A$

b)  $0 \in B$

c)  $2 \in A$

d)  $2 \in B$

e)  $9 \in A$

f)  $4 \in B$

07. São dados os conjuntos:

$A = \{x \in \mathbb{N} \mid x \text{ é ímpar}\}$ ,  $B = \{x \in \mathbb{Z} \mid -3 \leq x < 4\}$  e  $C = \{x \in \mathbb{Z} \mid x < 6\}$ .

Calcule:

a)  $A =$

b)  $B =$

c)  $C =$

d)  $(A \cap B) \cup (B \cap C) =$

e)  $(A \cap C) \cup B =$

08. (UFSE) Dados os conjuntos

$A = \{x \in \mathbb{N} \mid -1 < x \leq 4\}$  e  $B = \{x \in \mathbb{Z} \mid 0 \leq x < 2\}$ , o conjunto  $A \cap B$  é igual a:

a)  $\{-1;0;1\}$

b)  $\{-1;0;1;2\}$

c)  $\{0;1\}$

d)  $\{1;1, 2\}$

e)  $\{-1;0;1;2;3;4\}$