

Exercícios sobre Cardinalidade na Teoria dos Conjuntos

Exercício 1:

Considere os seguintes conjuntos:

- $A = \{2, 4, 6, 8, 10\}$

- $B = \{1, 3, 5, 7, 9, 11\}$

1. Qual é a cardinalidade do conjunto A?
2. Qual é a cardinalidade do conjunto B?
3. Qual é a cardinalidade do conjunto A unido a B?
4. Qual é a cardinalidade do conjunto A intersectado com B?

Exercício 2:

Seja $C = \{x \text{ que pertence a } N, \text{ tal que } x < 12\}$, onde N representa o conjunto dos números naturais.

1. Liste todos os elementos do conjunto C.
2. Qual é a cardinalidade de C?

Exercício 3:

Considere os conjuntos:

- $X = \{a, b, c, d\}$

- $Y = \{1, 2, 3\}$

1. Qual é a cardinalidade do conjunto X produto cartesiano Y?
2. Liste todos os elementos de X vezes Y.

Exercício 4:

Seja o conjunto $D = \{x \text{ que pertence a } N \mid 1 \leq x \leq 15 \text{ e } x \text{ é múltiplo de } 3\}$.

1. Liste todos os elementos do conjunto D.

2. Qual é a cardinalidade do conjunto D?

Exercício 5:

Considere o conjunto das partes $P(A)$, onde $A = \{1, 2, 3\}$.

1. Liste todos os subconjuntos de A (conjunto das partes de A).
2. Qual é a cardinalidade de $P(A)$?