

SOLUÇÃO DE LISTA DE EXERCÍCIOS

LISTA 06
(CONJUNTOS)

Leitura necessária:

- *Matemática Discreta e Suas Aplicações, 6ª Edição* (Kenneth H. Rosen):
 - Capítulo 2.1: *Conjuntos*
 - Capítulo 2.2: *Operações com Conjuntos*
-

Exercícios.

- (Rosen 2.1.3) Determine se cada um dos pares de conjuntos abaixo é igual ou não.
 - $\{1, 3, 3, 3, 5, 5, 5, 5\}$ e $\{5, 3, 1\}$
 - $\{\{1\}\}$ e $\{1, \{1\}\}$
 - \emptyset e $\{\emptyset\}$
- (Rosen 2.1.7) Determine se cada uma das afirmações abaixo é verdadeira ou falsa.

(a) $0 \in \emptyset$	(d) $\emptyset \subset \{0\}$	(g) $\{0\} \subseteq \{0\}$
(b) $\emptyset \in \{0\}$	(e) $\{0\} \in \{0\}$	
(c) $\{0\} \subset \emptyset$	(f) $\{0\} \subset \{0\}$	
- (Rosen 2.1.9) Determine se cada uma das afirmações abaixo é verdadeira ou falsa.

(a) $x \in \{x\}$	(c) $\{x\} \in \{x\}$	(e) $\emptyset \subseteq \{x\}$
(b) $\{x\} \subseteq \{x\}$	(d) $\{x\} \subseteq \{\{x\}\}$	(f) $\emptyset \in \{x\}$
- (Rosen 2.1.19) Encontre o conjunto-potência dos conjuntos abaixo, onde a e b são elementos distintos.

(a) $\{a\}$	(b) $\{a, b\}$	(c) $\{\emptyset, \{\emptyset\}\}$
-------------	----------------	------------------------------------
- (Rosen 2.1.21) Quantos elementos cada um destes conjuntos contém, considerando que a e b são elementos distintos.
 - $\mathcal{P}(\{a, b, \{a, b\}\})$
 - $\mathcal{P}(\{\emptyset, a, \{a\}, \{\{a\}\}\})$
 - $\mathcal{P}(\mathcal{P}(\emptyset))$
- (Rosen 2.1.23) Sejam $A = \{a, b, c, d, \}$ e $B = \{x, y\}$. Encontre
 - $A \times B$
 - $B \times A$
- (Rosen 2.1.26) Suponha que $A \times B = \emptyset$, e A e B sejam conjuntos. O que você pode concluir?

