

Lista de Exercícios:  
Provas

Teoria da Computação  
Prof<sup>a</sup>. Jerusa Marchi

1. Prove que  $A - (B \cap C) = (A - B) \cup (A - C)$ .
2. Prove que  $(A \cup B) \cap C = (A \cap C) \cup (B \cap C)$ .
3. Prove que se  $A \cap B = A \cup B$  então  $A = B$ .
4. Prove que a cardinalidade do conjunto potência de um conjunto A é igual a  $2^{|A|}$ .
5. Prove por indução que:  $1^2 + 2^2 + \dots + n^2 = \frac{1}{6} n(n+1)(2n+1)$ .
6. Prove por indução que:  $1^3 + 2^3 + \dots + n^3 = [\frac{1}{2} n.(n+1)]^2$ .
7. Prove que o número de arestas em um grafo completo com  $n$  vértices é igual a  $n^2(n^2 - 1)/2$ .