

### **Lista de Exercícios sobre Técnicas de Demonstração**

Use a Técnica de Indução para demonstrar as seguintes afirmações:

a)  $1 + 3 + 5 + \cdots + (2n + 1) = (n + 1)^2, n \geq 0$

b)  $(a - 1)(1 + a + \cdots + a^n) = a^{n+1} - 1, \text{ para } a \in \mathbb{N} \text{ e } n \geq 0$

c)  $n! > 2^n, \forall n \geq 4$