

3. Probabilidade Condicionada

3.1 Lista # 6

1. Ex. 2.1, Meyer, pág. 38.
2. Ex. 2.6, Meyer, pág. 39.
3. Ex. 2.7, Meyer, pág. 38.
4. Ex. 2.10, Meyer, pág. 38.
5. Ex. 2.20, Meyer, pág. 38.
6. Prove que, para todo inteiro positivo n e k , $n \geq k$

$$\binom{n}{k} + \binom{n}{k-1} = \binom{n+1}{k}$$

7. Prove que:

$$\binom{n}{0} + \binom{n}{1} + \binom{n}{2} + \cdots + \binom{n}{n} = 2^n$$

8. Prove que:

$$\binom{n}{0} - \binom{n}{1} + \binom{n}{2} - \binom{n}{3} + \cdots + (-1)^n \binom{n}{n} = 0$$

Dica: Use o Teorema Binomial

9. Prove que, para $1 \leq r \leq n$:

$$\binom{n}{r} = \binom{n-1}{r-1} + \binom{n-1}{r}$$