

PROBABILIDADE DE EVENTOS SIMULTÂNEOS

MULTIPLICAÇÃO DE PROBABILIDADES

ENUNCIADO

Sendo A e B eventos independentes de um espaço amostral equiprovável E, a probabilidade de ocorrer o evento A e o evento B é dada por:

$$P(A \cap B) = P(A) \cdot P(B)$$

EXEMPLO 1:

Em uma caixa existem 5 bolas vermelhas e 4 bolas azuis. Ao retirarmos simultaneamente duas bolas da urna, qual é a probabilidade de terem sido retiradas duas bolas vermelhas?

Nota

Quando o problema falar sobre retiradas simultâneas, poderemos considerar a situação de retiradas sucessivas e sem reposição.

EXEMPLO 2:

Em uma caixa existem 5 bolas vermelhas e 4 bolas azuis. Ao retirarmos sucessivamente, sem reposição, três bolas da urna, qual é a probabilidade de se obterem duas bolas vermelhas e uma azul?

EXEMPLO 3:

Uma gaveta contém exatamente 7 canetas: 4 vermelhas e 3 pretas. Retiram-se ao acaso 2 canetas dessa gaveta, sucessivamente e sem reposição. Calcular a probabilidade de:

- a. Saírem a primeira caneta vermelha e a segunda preta;

- b. Saírem duas canetas de cores diferentes.

ANOTAÇÕES: