Uma caixa contém 5 lampâdas, não são distinguíveis, dessa caixa tiram-se 2 e sem reposição.

Descreva no espaço de resultados todos os acontecmentos possíveis

Ω={(1,2,(1,3, (1,4 (1,5, (2,3, (2,4 (2,5, (3,4 (3,5,( 4,5}

10 casos possíveis

Qual a formula combinatória?

5-2

(m n) = m/n(m-n) - fórmulas para o cálculo do combinatório

M=5

N=2

(5)

(2)

= 5!/2! 3!

M=Conjunto de objetos

N=extraem-se

Com reposição:

Ω={1,1 2,2 . 3,3 4,4 . ,5.5}

Qual a formula?

(m,n)’ = combinações completas

= (m+n-1)!/ n!(n-1)!

(5,2)=

6!/ 2! 4! = 6x5/2. 4! = 30/2=15

1. - Suponha que as lâmpadas são distinguíveis, e extraem-se a 2, sem reposição

Ω{2,1 3,1, 4,1) , 5,1 3,2 4,2 5,2 4, 3, 5,3 5, 4

(m)n=M!/m-n)!- arranjos simples

(5)2=5!/3!=5x4/3!=20

D)

Com reposição

Ω=(1,1) 2,2 (3,3) 4,4 (5,5)

25

(m)n’ - arranjos completos

Mn = (5)!2 =52 = 25

Permutações- Casos particulares dos arranjos simples

(m)n=m!/(m-n)!

(m=n) - m!/0! = m!