



<b>Assunto: Contagem</b>
Aplicações do princípio multiplicativo-combinações.
Prof. Hudson Sathler Delfino
Exercícios aula dia 04/10

1) Prove que

$$p + q = n \Rightarrow C_{n,p} = C_{n,q} \quad , \quad C_{n,p} = \frac{n!}{(n-p)! \cdot p!}$$

2) De quantos modos é possível dividir 20 objetos em 4 grupos de 3 e 2 grupos de 4?

3) Em um grupo de 14 pessoas existem 5 médicos, 6 engenheiros e 3 advogados. Quantas comissões de 7 pessoas podem ser formadas, cada qual constituída de 3 médicos, 2 engenheiros e 2 advogados?

4) O volante da Mega-Sena contém 60 números (cada um chamado de dezena), que são 01, 02, 03, ..., 60. O resultado de um sorteio é composto de 6 dessas dezenas, sorteadas entre as 60 dezenas.

a) Quantos são os resultados possíveis?

b) Quantos resultados são formados por 4 números pares e 2 números ímpares?

c) Quantos são os resultados contendo o número 13?