

Lista de Exercícios para o encontro do dia 28/11/2016

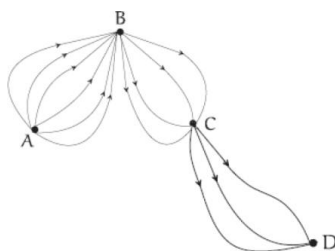
Exercícios de Contagem

Princípio Multiplicativo: Se uma decisão D_1 pode ser tomada de p modos e, qualquer que seja esta escolha, a decisão D_2 pode ser tomada de q modos, então o número de maneiras de se tomarem consecutivamente as decisões D_1 e D_2 é igual ao produto pq .

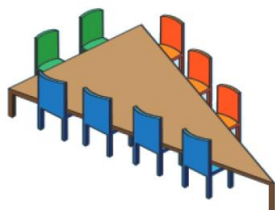
1) Maria é muito indecisa. Ela pretende sair com suas amigas e está pensando em qual roupa vestir. Ela pode combinar três blusas diferentes com duas saias diferentes. De quantas maneiras diferentes Maria pode se vestir? Dica: desenhe uma tabela (com desenhos das roupas – opcional) para ajudar a entender melhor.

2) Quantos são os números de dois algarismos distintos que podem ser formados com os dígitos 1, 2, 3 e 4?

3) Existem 6 estradas ligando as cidades A e B; existem 4 estradas ligando as cidades B e C; existem 3 estradas ligando as cidades C e D. De quantas maneiras é possível dirigir de A até D?



4) Seis amigos, entre eles Alice e Bernardo, vão jantar em uma mesa triangular, cujos lados têm 2, 3 e 4 lugares, como na figura. De quantas maneiras esses amigos podem sentar-se à mesa de modo que Alice e Bernardo fiquem juntos e em um mesmo lado da mesa?



5) Quantos são os números abc de três algarismos distintos tais que $a \in \{1,2,3,4,5\}$, $b \in \{1,2,3,4\}$ e $c \in \{1,2,3\}$. Dica: comece pelo c , depois o b e, por fim, o a .

6) Quantos são os números de três algarismos distintos?

7) Considere as letras da palavra **HILBERT**.

a) Quantos são os anagramas desta palavra?

b) Quantos destes anagramas começam com uma vogal?

c) Quantos anagramas possuem as letras HIL escritas sequencialmente nesta ordem?