

LISTA DE EXERCÍCIOS # 2

Matemática - 3º ano EM – 1º bimestre

1. Do cardápio de uma festa constavam dez diferentes tipos de salgadinhos dos quais só quatro seriam servidos quentes. O garçom encarregado de arrumar a travessa e servi-la foi instruído para que a mesma contivesse sempre só 2 diferentes tipos de salgadinhos frios, e só 2 diferentes dos quentes. De quantos modos diferentes, teve o garçom a liberdade de selecionar os salgadinhos para compor a travessa, respeitando as instruções?
- 2.(ITA) O número de soluções inteiras, maiores ou iguais a zero, da equação $x + y + z + w = 5$ é:
3. Para se cadastrar em um site de compras, cada cliente digitava uma senha com quatro algarismos. Com o objetivo de aumentar a segurança, todos os clientes foram solicitados a adotar novas senhas com cinco algarismos. Se definirmos o nível de segurança como a quantidade possível de senhas, então a segurança nesse site aumentou em _____.
4. (Fuvest 2004) Três empresas devem ser contratadas para realizar quatro trabalhos distintos em um condomínio. Cada trabalho será atribuído a uma única empresa e todas elas devem ser contratadas. De quantas maneiras distintas podem ser distribuídos os trabalhos?
- 5.(Uel 2006) Na formação de uma Comissão Parlamentar de Inquérito (CPI), cada partido indica um certo número de membros, de acordo com o tamanho de sua representação no Congresso Nacional. Faltam apenas dois partidos para indicar seus membros. O partido A tem 40 deputados e deve indicar 3 membros, enquanto o partido B tem 15 deputados e deve indicar 1 membro. Assinale a alternativa que apresenta o número de possibilidades diferentes para a composição dos membros desses dois partidos nessa CPI.
- a) 55
b) $(40 - 3) \cdot (15 - 1)$
c) $[40! / (37! \cdot 3!)] \cdot 15$
d) $40 \cdot 39 \cdot 38 \cdot 15$
e) $40! \cdot 37! \cdot 15!$