

**Assunto: Contagem 3**

Aplicações do Princípio Multiplicativo

Prof. Hudson Sathler Delfino

Exercícios aula dia 30/08

- 1) De quantas maneiras Aline, Bernardo e Carolina podem formar uma fila?

- 2) Considere a palavra CONTAGEM. Determine o número de anagramas que:
 - a) começam com A e terminam com E.
 - b) começam com A ou terminam com E.
 - c) começam e terminam com vogal.
 - d) têm a letra T antes da letra M (por exemplo, a própria palavra CONTAGEM).

- 3) Formalmente, um anagrama de uma palavra ou frase é uma permutação das letras para formar uma palavra ou frase diferente. Em anagramas, os espaços e acentos são geralmente ignorados. Por exemplo, um anagrama de “anagrama” é “naga a ram”. Em matemática, e para este problema, usamos com frequência “anagrama” para significar qualquer permutação de letras em uma palavra, de modo que consideramos “aaaarngm” como sendo um anagrama de “anagrama”.
 - a) Quantos anagramas tem a palavra MOCINHA?
 - b) Você pode encontrar um anagrama que signifique um animal? Você pode encontrar outros que sejam palavras em português?
 - c) Decifre a frase a seguir onde as palavras corretas estão substituídas por seus anagramas: VALORES BRALEMPOS SACATOMITEM TEMERIANIDA.
 - d) Quantos anagramas tem a palavra CABRA?
 - e) E quantos tem a palavra BANANA?

- 4) Há 3 livros em uma prateleira. De quantas maneiras os livros podem ser arrumados em ordens diferentes de modo que nenhum deles permaneça em seu lugar? E se a prateleira tiver 4 livros? E se fossem 5 livros?

- 5) De quantas maneiras podemos arrumar quatro bolas, de cores vermelha, preta, azul e verde, em uma fileira?