

### **Atividades do 2º encontro do ciclo 3- Princípio multiplicativo-permutação**

- 1) De quantas formas se pode dispor quatro pessoas em fila indiana?
- 2) Luiz precisa trocar a lâmpada da sala, lavar a louça, estudar para a prova de matemática e arrumar seu quarto. De quantas maneiras diferentes ele pode executar essa sequência de atividades?
- 3) De quantas maneiras podemos arrumar quatro bolas, de cores vermelha, preta, azul e verde, em uma fileira?
- 4) Com os algarismos 1, 2, 3, 4, 5, quantos números de 5 algarismos podemos formar, sem repeti-los? Quantos deles são maiores do que 30.000?
- 5) Quantos anagramas tem a palavra MOCINHA?
- 6) Considere a palavra MATRIZ.
  - a) Quantos são os anagramas dessa palavra?
  - b) Começam por MA.
  - c) Tenham as letras M e A juntas, nessa ordem.
  - d) Tenham as letras M e A juntas.
- 7) 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.
- 8) De quantas maneiras três homens e três mulheres podem ficar em fila, de modo que os homens fiquem intercalados pelas mulheres?
- 9) Três ingleses, quatro americanos e cinco franceses serão dispostos em fila (dispostos em linha reta) de modo que pessoas de mesma nacionalidade estejam sempre juntas. De quantas maneiras distintas a fila poderá ser formada de modo que o primeiro da fila seja um francês?
- 10) Dos anagramas da palavra CASTELO, quantos têm as vogais em ordem alfabética e juntas?
- 11) Há três livros em uma prateleira. De quantas maneiras os livros podem ser arrumados em ordens diferentes de modo que nenhum deles permaneça em seu lugar original?