
1ª Lista de Exercícios: A. Combinatória

- ① (Hazzan, 1993) Com relação às palavras abaixo:
- (a) TEORIA
 - i) quantos anagramas existem?
 - ii) quantos anagramas começam por T?
 - iii) quantos anagramas começam por T e terminam por A?
 - iv) quantos anagramas começam por T ou terminam por A?
 - v) quantos anagramas tem as letras T, E, O juntas nessa ordem?
 - vi) quantos anagramas tem as letras T, E, O juntas em qualquer ordem?
 - (b) BANANA
 - i) quantos anagramas existem?
 - ii) Quantos começam com A?
 - iii) Quantos terminam em consoante?
- ② (Hazzan, 1993) Quantos números de dois algarismos distintos podem ser formados com os dígitos 1,2,3?
- ③ (Hazzan, 1993) Quantas sequências de letras é possível obter mudando a ordem da palavra CEU?
- ④ (Hazzan, 1993) Quantos números de três algarismos distintos podemos formar com os números: 1,2,3,4,5,6,7,8?
- ⑤ (ENEM, 2012) O diretor de uma escola convidou os 280 alunos de terceiro ano a participarem de uma brincadeira. Suponha que existem 5 objetos e 6 personagens numa casa de 9 cômodos; um dos personagens esconde um dos objetos em um dos cômodos da casa. O objetivo da brincadeira é adivinhar qual objeto foi escondido por qual personagem e em qual cômodo da casa o objeto foi escondido. Todos os alunos decidiram participar. A cada vez um aluno é sorteado e dá a sua resposta. As respostas devem ser sempre distintas das anteriores, e um mesmo aluno não pode ser sorteado mais de uma vez. Se a resposta do aluno estiver correta, ele é declarado vencedor e a

Referências Bibliográficas

- [1] Hazzan, Samuel. *Combinatória e Probabilidade*. Volume 5, 1ª ed, São Paulo, Atual, 1993.
- [2] **ENEM 2012** (Exame Nacional do Ensino Médio). *INEP-Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira*. Ministério da Educação. Disponível em: <http://www.enem.inep.gov.br/>.