



Fundação CECIERJ - Vice Presidência de Educação Superior a Distância

Curso de Tecnologia em Sistemas de Computação
Disciplina: Fundamentos de Algoritmos para Computação
Professoras: Susana Makler e Sulamita Klein
AD1-2 Segundo semestre de 2019

Nome -

Assinatura -

Questões:

1. (1.5) Considere todos os números naturais menores do que 1000000.
 - (a) Quantos desses números, finalizados em 2, podem ser expressos utilizando os dígitos 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 e 9 sem repetição? **Justifique.**
 - (b) Quantos desses números podem ser expressos supondo que só podem ser utilizados os dígitos 0, 5 e 9, admitindo-se repetições? **Justifique.**
2. (2.0) De quantas formas é possível arrumar as letras da palavra **INCONSTITUCIONAL**, de forma que
 - (a) as vogais fiquem consecutivas e as consoantes também. **Justifique.**
 - (b) duas letras **I** nunca fiquem juntas. **Justifique.**
3. (1.5) Calcule de quantas maneiras diferentes podemos dispor 49 livros distintos em 7 prateleiras de uma biblioteca, supondo que cada prateleira suporte até 49 livros e nenhuma fique vazia. **Justifique.**