



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ - CAMPUS DE CRATEÚS

CURSOS: CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

DISCIPLINA: MATEMÁTICA DISCRETA

PROFESSORA: LÍLIAN DE OLIVEIRA CARNEIRO

ALUNO(A): _____ DATA: 09/12/2017

AVALIAÇÃO 3

1. Determine se as seguintes afirmações são verdadeiras (V) ou falsas (F). Justifique sua resposta. **(2,0)**
 - (a) Com os algarismos $\{1, 3, 6, 7, 8, 9\}$ podemos formar 20 números pares de três algarismos distintos. ()
 - (b) Existem 34.450 anagramas da palavra MISSISSIPPI. ()
 - (c) A equação $x + y + z + t = 6$ possui 84 soluções inteiras e não negativas. ()
2. Uma determinada companhia aérea tem apenas três fileiras de assentos disponíveis para o embarque de um voo, sendo que cada fileira possui três assentos. No momento do check-in, há uma família de três pessoas, um grupo de quatro amigos e um casal. Além disso:
 1. os membros da família querem viajar na mesma fileira;
 2. e o casal quer sentar lado a lado.Nessas condições, qual é o número de maneiras distintas de dispor os nove passageiros nesse voo? **(1,5)**
3. De um grupo de 11 pessoas, 7 são homens e 4 são mulheres. De quantas formas podemos formar comissões: **(2,0)**
 - (a) de 3 pessoas?
 - (b) de 5 pessoas de modo que haja 3 homens e 2 mulheres?
 - (c) de 6 pessoas com pelo menos 2 mulheres?
 - (d) de 5 pessoas com exatamente uma mulher na comissão?

4. De quantas maneiras podemos distribuir 8 objetos idênticos em 4 caixas distintas de forma que nenhuma caixa fique vazia? **(2,0)**