

MAE0121 - PROVA 1

Prof. Adilson Simonis

8 de maio de 2017

1 (2 pontos)

Temos, abaixo, as notas de 30 alunos em uma prova de Estatística.

3,5 4,0 5,5 6,0 5,0 5,5 5,0 5,5 4,0 10,0
6,5 9,5 4,0 7,0 7,5 3,0 4,5 5,0 2,5 6,0
5,0 6,5 3,5 4,5 8,5 4,0 8,0 7,0 6,0 7,5

Construa uma tabela de distribuição de frequências (para intervalos de classes), determinando as frequências absolutas e relativas. Faça um histograma (com área um) tendo 5 classes iguais. Determine por argumentos geométricos o terceiro quartil e calcule a média da distribuição com os intervalos de classe considerados.

2 (3 pontos)

Um dono de vários restaurantes estima que, quando um cozinheiro experimentado inventa um prato, 90 % dos clientes elogiam. Quando um novato cria um novo prato, apenas 50 % dos clientes aprovam. Se um novo prato não foi elogiado, determine a probabilidade de ter sido inventado por um novato, sabendo-se que apenas $1/3$ dos cozinheiros são experientes na cadeia de restaurantes que ele coordena.

3 (3 pontos)

Apresente a Distribuição de Probabilidade que representa o número de lançamentos de um dado de seis faces equilibrado até que seja observado pela segunda vez a face 6.

4 (2 pontos)

Num hospital 10 pacientes devem submeter-se a um tipo de operação da qual 70 % sobrevivem. Qual a probabilidade de que pelo menos dois sobrevivam ? Em média quantos sobrevivem? Descreva as hipóteses que utilizou para responder essa questão.