

## Probabilidade e Estatística

### Avaliação II

Prof. Everton Dias

Aluno: \_\_\_\_\_

#### Atenção:

- Esta atividade valerá de 0 (zero) até 1 (um) ponto para compor a nota da Avaliação.
- As questões deverão conter a resolução. Todas as questões devem ser respondidas manualmente, explicando o que e como foi realizada, com clareza e detalhes.
- Identificada a cópia de qualquer questão, seja com relação a outro aluno ou de alguma outra fonte, TODA a atividade será descartada

1. Suponha 400 erros de impressão distribuídos aleatoriamente em um livro de 500 páginas. Encontre a probabilidade de que uma dada página contenha:

a) nenhum erro.

b) exatamente um erro.

2. O salário semanal dos funcionários da CESAR School são distribuídos normalmente em torno de uma média de uma média de R\$180,00 com desvio padrão de R\$25,00. Determine:

a) a probabilidade de um funcionário ter salário semanal situado entre R\$150,00 e R\$178,00.

b) dentro de que desvios de ambos os lados da média, cairão 96% dos salários?

3. Uma fábrica de pneumáticos fez um teste para medir o desgaste de seus pneus e verificou que ele obedecia a uma distribuição normal, de média 48.000 km e desvio padrão de 2.000 km. Calcule a probabilidade de um pneu escolhido ao acaso dure mais que 46.000 km.

4. Dado tamanho da amostra igual a 40, média igual a 110 e  $S = 10$ . Determinar os intervalos de confiança da média aos níveis:

a) 90%

b) 95%

5. Uma amostra de 12 medidas da resistência à ruptura de fios de algodão forneceu uma média de 7,38 onças e um desvio padrão de 1,24 onças.

a) Encontre o limite de 95% de confiança para a média real da resistência à ruptura.

b) Supondo que o método da teoria das grandes amostras fosse aplicada, o resultado teria apresentaria alguma diferença? Justifique sua resposta.

Cálculos