

## Segunda Lista de Exercícios -Estatística

Hiago Riba Guedes RGU:11620104

Data limite: Prova de Estatística

### Questão 1

$$\frac{6}{50} + \frac{6}{49} + \frac{6}{48} + \frac{6}{47} + \frac{6}{46} = 0.6255$$

### Questão 2

a)

$$C(10, 1) \cdot (0, 8)^9 \cdot (0, 2)^1 = 0,268$$

$$\frac{10!}{9!1!} \cdot (0, 8)^9 \cdot (0, 2)^1 = 0,268^*$$

b)

$$C(9, 3) \cdot (0, 2)^4 \cdot (0.8)^6 = 0.0352$$

### Questão 3

$$C(5, 50)(0, 2)^5 \cdot (0, 8)^{45} = 0.0295$$

### Questão 4

$$C(100, 2) \cdot (0, 01)^2 \cdot (0, 99)^{98} = 0,1849$$

### Questão 5

a)

$$z_a = \frac{170000 - 150000}{5000} = 4$$

100%

b)

$$z_1 = \frac{140000 - 150000}{5000} = -2$$

$$z_2 = \frac{165000 - 150000}{5000} = 3$$

Buscando na tabela normal achamos  $z_1 = 0.4772$  e  $z_2 = 0.4987$   
Somando-as achamos 0.9759

c) Isso é  $z=3,08$

$$3,08 = \frac{x - 150000}{5000}$$

Isso nos dá garantia de um motor de 165.400 km

### **Questão 6**

a)

$$e^{-0,1 \cdot 3} = 0,7408$$

b)

$$1 - e^{-0,1} = 0,09516$$

c)

$$1 - e^{-0,1 \cdot 4} - 0,09516 = 0,2345$$