

MAE 0121 - Introdução à Probabilidade e à Estatística I

PROVINHA # 4.

Prof. Adilson Simonis

3 / 6 / 2016

1- Suponha que o tempo de vida T de um vírus exposto ao meio ambiente segue uma distribuição Exponencial com parâmetro $\lambda = 1/10s$. Calcule a probabilidade condicional $P(T > 25 | T > 10)$.

2- Lance uma moeda equilibrada 64 vezes. Determine uma aproximação para as seguintes probabilidades:

- a) Obter exatamente 32 caras
- b) Obter 32 ou mais caras
- c) Obter mais que 32 caras
- d) Obter o número de caras no intervalo $[30, 35)$.

3- Considere $X \sim \mathcal{N}(\mu, \sigma^2)$ tal que

$$IP(X > 12) = 0,1587 \quad \text{e} \quad IP(X < 9) = 0,3085.$$

Determine os valores de μ e σ^2 .

