

Classe 19 - MAE0119

Daniel Yoshio Hotta – 9922700

22 de novembro de 2021

Enviado termo geral.

E.a

Resposta:

Cálculo da média amostral $\bar{X} = 56.7/9 = 6.3$

Primeiro, usar a fórmula alternativa da variância $\sum \frac{x^2}{n} - \mu^2 = 369.53/9 - 6.3^2 = 1.36889$

Temos que calcular o ϵ para esse IC, ou seja:

$$\begin{aligned} P(|\bar{X} - \mu| \leq \epsilon) &= 0.9 \\ P\left(\frac{|\bar{X} - \mu|}{\sqrt{1.36889}} \leq \frac{\epsilon}{\sqrt{1.36889}}\right) &= 0.9 \end{aligned}$$

Contudo, sabemos que:

$$\begin{aligned} \epsilon &= z_{45\%} * \sqrt{1.36889} \\ \epsilon &= 1.645 * \sqrt{1.36889} \end{aligned}$$

O resultado do IC será $[\bar{X} - \epsilon, \bar{X} + \epsilon]$

E.b

Resposta: