

Problema 4.7

Fornecidos os seguintes dados amostrais:

$$\bar{x} = 40$$

$$s = 10$$

$$n = 36$$

calcule a estimativa por intervalo de confiança de 99% da média verdadeira. Caso o tamanho da amostra fosse 20, como seriam alterados o método de cálculo e a largura do intervalo?

proporção de votos a ser

Problema 4.11

Fornecidos os seguintes dados amostrais:

$$\bar{x}_1 = 25 \quad \bar{x}_2 = 22$$

$$s_1 = 12 \quad s_2 = 18$$

$$n_1 = 80 \quad n_2 = 100$$

estime a verdadeira diferença entre as médias com o nível de confiança de 95%.

Problema 4.12

- b) Um levantamento "semelhante" no ano anterior havia encontrado um total de 7 milhões de investidores em ações. Supondo que "semelhante" signifique uma amostra com o mesmo tamanho, encontre o intervalo de confiança de 95% para o aumento do número de investidores em ações de um ano para o outro.

Problema 4.15

Uma amostra de 16 observações de uma população com distribuição normal gera uma média de 30 com desvio-padrão igual a 5. Encontre a estimativa de intervalo de confiança de 95% da média da população.

Problema 4.16

Uma amostra de 12 famílias numa cidade revela uma renda média de £15.000 com desvio-padrão de £6.000. Por que você poderia hesitar em construir um intervalo de confiança de 95% para a renda média nessa cidade?

Problema 4.17

Duas amostras foram extraídas, cada qual de uma população com distribuição normal, com os seguintes resultados:

$$\bar{x}_1 = 45 \quad s_1 = 8 \quad n_1 = 12$$

$$\bar{x}_2 = 52 \quad s_2 = 5 \quad n_2 = 18$$

Estime a diferença entre a média das populações usando o nível de confiança de 95%.