1. Os dados a seguir são de uma amostra aleatória simples

5 8 10 7 10 14

1. Qual é a estimativa pontual da média populacional? 9
2. Qual é a estimativa pontual do desvio padrão populacional?

|  |  |
| --- | --- |
| Data x | (x-media)^2 |
| 5 | 16 |
| 8 | 1 |
| 10 | 1 |
| 7 | 4 |
| 10 | 1 |
| 14 | 25 |

1. Uma questão de um estudo de uma amostra de 150 indivíduos gerou 75 respostas SIM, 55 respostas NÃO e 20 SEM OPINIÃO.
2. Qual é a estimativa pontual da proporção na população que respondeu SIM? 50%
3. Qual é a estimativa pontual da proporção na população que respondeu NÃO? 36,66%
4. Uma amostra de 50 empresas Fortune 500 mostrou que 5 são localizadas dentro de New York, 6 em California, 2 em Minnesota e 1 em Wisconsin.
5. Desenvolva uma estimativa de proporção para empresas Fortune 500 localizadas dentro de New York

Estimativa pontual

1. Desenvolva uma estimativa de proporção para empresas Fortune 500 localizadas dentro de California

12%

1. Desenvolva uma estimativa de proporção para empresas Fortune 500 localizadas dentro de Minnesota

4%

1. Desenvolva uma estimativa de proporção para empresas Fortune 500 que não estão localizadas nestes estados

72%

1. Suponha que o desvio padrão da população seja . Calcule a estimativa de erro padrão da média para tamanhos de amostra iguais a 50, 100, 150, 200. O que você pode afirmar sobre o tamanho da estimativa de erro padrão amostral da média quando o tamanho da amostra for aumentando?

3,54 | 2.5 | 2,04 | 1,77

Quando aumenta o tamanho da amostra a estimativa de erro padrão distribuição amostral da média diminui

1. O salário anual inicial médio de graduados com especialização em marketing nos estados unidos é US$ 34.000. Suponha o desvio padrão da população de seja.
2. Qual a probabilidade de uma amostra aleatória simples de graduados com especialização em marketing ter uma média amostral dentro de +- US$ 250 da média populacional correspondente a cada um dos seguintes tamanhos de amostra: 30, 50, 100, 200 e 400. 50,64% | 62,32% | 78,88% | 92,29% | 98,75% |
3. No que o tamanho da amostra impacta? Maior amostra impacta em maior probabilidade aumentando a confiabilidade da real média da população estar no intervalo
4. A média nacional para o exame SAT nos Estados Unidos é de . Considere que o desvio padrão da população seja .
5. Qual a probabilidade de uma amostra aleatória de 75 estudantes ter a média amostral dentro de +-5 pontos da média populacional? 33,49%
6. O que se espera da porcentagem acima caso o número da amostra de estudantes dobre? A probabilidade vai aumentar