

Questão 1

Ainda não respondida

Vale 1,00 ponto(s).

🚩 Marcar questão

Um sistema de pressão é monitorado e após um conjunto grande de medições obteve-se o valor médio da pressão de 121,6 psi com um desvio padrão de 14 psi . Qual a probabilidade que o sistema supere 150 psi?

Escolha uma opção:

- ☐ a. 5,21%
- ☒ b. 2,15%
- ☐ c. 4,32%
- ☐ d. 0,03%
- ☐ e. 1,25%

Ex. 4.3 - Livro

Próxima página

Questão 2

Ainda não respondida

Vale 1,00 ponto(s).

🚩 Marcar questão

Um conjunto de dados muito grande ($n > 10000$) possui um valor médio de 9,2 unidades e um desvio padrão de 1,1 unidades. Determine a faixa de valores na qual 50% do conjunto de dados deveria ser encontrado supondo uma função de densidade de probabilidade Normal.

Escolha uma opção:

- ☐ a. $7,6311 \leq x \leq 10,7689$
- ☐ b. $8,6800 \leq x \leq 9,7200$
- ☐ c. $7,1575 \leq x \leq 11,2425$
- ☐ d. $8,1575 \leq x \leq 10,2425$
- ☒ e. $8,4575 \leq x \leq 9,9425$

Ex. 4.1 - Livro

Questão 3

Ainda não respondida

Vale 1,00 ponto(s).

🚩 Marcar questão

Em um dado processo foram levantados os seguintes valores $n=20$ valores $x=[51.9 \ 51 \ 50.3 \ 49.6 \ 51 \ 50 \ 48.9 \ 50.5 \ 50.9 \ 52.4 \ 51.3 \ 50.7 \ 52 \ 49.4 \ 49.7 \ 50.5 \ 50.7 \ 49.4 \ 49.9 \ 49.2]$. Qual a faixa de valores na qual se esperaria encontrar 95% de todos os possíveis valores medidos nessa condição de operação usando o corretor t-student?

Escolha uma opção:

- ☐ a. $45,96 \leq x \leq 55,96$
- ☐ b. $47,96 \leq x \leq 53,46$
- ☐ c. $45,46 \leq x \leq 55,46$
- ☐ d. $47,46 \leq x \leq 52,36$
- ☒ e. $48,52 \leq x \leq 52,41$

Ex. 4.11 - Livro

Questão 4

Ainda não respondida

Vale 1,00 ponto(s).

🚩 Marcar questão

Na produção de uma fibra sintética após um grande número de medidas sabe-se que segue uma distribuição normal com diâmetro de 20um e desvio padrão de 30um. Qual a probabilidade de um valor medido estar entre 50 e 80 um?

Escolha uma opção:

- ☐ a. 8%
- ☐ b. 4%
- ☒ c. 14%
- ☐ d. 6%
- ☐ e. 26%

Ex. 4.18 - Livro

Questão 5

Ainda não respondida

Vale 1,00 ponto(s).

🚩 Marcar questão

No estudo de um processo de desgaste foi extraída uma amostra com dez medidas de desgaste $x=[204.5 \ 231.1 \ 157.5 \ 190.5 \ 261.6 \ 127 \ 216.6 \ 172.7 \ 243.8 \ 291]$ com unidade micro-metro. Com base nessa amostra, se esperaria qual a porcentagem de valores saídos de um grande lote teriam desgaste maior que 203 um?

Escolha uma opção:

- ☐ a. 45%
- ☒ b. 55%
- ☐ c. 5%
- ☐ d. 14%
- ☐ e. 28%

Ex. 4.19 - Livro

Questão 6

Ainda não respondida

Vale 1,00 ponto(s).

🚩 Marcar questão

Em um dado processo foram levantados os seguintes valores $x=[51.9 \ 51.8 \ 50.3 \ 49.6 \ 51 \ 50 \ 48.9 \ 50.5 \ 50.9 \ 52.4 \ 51.3 \ 55.7 \ 52 \ 49.4 \ 49.7 \ 50.5]$. Se uma medida adicional for realizada, qual o intervalo de valores no qual o valor dessa medição cairá com uma probabilidade de 90%?

Escolha uma opção:

- ☐ a. $48,16 \leq x \leq 53,83$
- ☐ b. $47,96 \leq x \leq 53,46$
- ☐ c. $45,46 \leq x \leq 55,46$
- ☐ d. $49,46 \leq x \leq 52,54$
- ☐ e. $48,0 \leq x \leq 55,0$

Questão 7

Ainda não respondida

Vale 1,00 ponto(s).

🚩 Marcar questão

Um lote de rebites é testado quanto à sua resistência ao cisalhamento. Uma amostra de 36 rebites mostra um valor médio de resistência de 924,2 Mpa com desvio padrão de 18 Mpa. Qual a estimativa para o intervalo que inclua o **valor médio da resistência** com 95% de probabilidade?

Escolha uma opção:

- ☐ a. entre 893 e 954 Mpa
- ☐ b. entre 912 e 936 Mpa
- ☐ c. entre 887 e 960 Mpa
- ☐ d. entre 918 e 930 Mpa
- ☐ e. entre 832 e 1015 Mpa

Ex. 4.24 - Livro

Questão 8

Ainda não respondida

Vale 1,00 ponto(s).

🚩 Marcar questão

Uma amostra de 61 medidas de força indica um valor médio de 44,2N e uma variância de 4 N^2 . Qual a probabilidade de uma medição adicional indicar um valor entre 45,56N e 48,2N?

Escolha uma opção:

- ☐ a. 15,3%
- ☐ b. 47,7%
- ☐ c. 42,3%
- ☐ d. 25,2%
- ☐ e. 22,5%

Ex. 4.23 - Livro

Questão 9

Ainda não respondida

Vale 1,00 ponto(s).

🚩 Marcar questão

De forma geral qual a redução no erro aleatório na estimativa do valor médio tomando uma amostra de 16 medições em relação a uma amostra com 4 medições?

Escolha uma opção:

- ☐ a. reduz oito vezes
- ☐ b. reduz quatro vezes
- ☐ c. reduz seis vezes
- ☐ d. reduz dez vezes
- ☐ e. reduz duas vezes

Ex. 4.21 - Livro

Questão 10

Ainda não respondida

Vale 1,00 ponto(s).

🚩 Marcar questão

Dado um processo foram coletadas 270 amostras e obteve-se uma média de 6,92 e uma variância de 6,89. Qual o intervalo de ocorrência do valor verdadeiro com probabilidade de 95%?

Escolha uma opção:

- ☐ a. $6,92-0,822 \leq x' \leq 6,92+0,822$
- ☐ b. $6,92-0,313 \leq x' \leq 6,92+0,313$
- ☐ c. $6,92-0,019 \leq x' \leq 6,92+0,019$
- ☐ d. $6,92-0,159 \leq x' \leq 6,92+0,159$
- ☐ e. $6,92-0,613 \leq x' \leq 6,92+0,613$

Ex. 4.22 - Livro