

Iniciado em	Wednesday, 14 Jul 2021, 14:47
Estado	Finalizada
Concluída em	Wednesday, 14 Jul 2021, 14:53
Tempo empregado	6 minutos 9 segundos
Notas	6,00/6,00
Avaliar	10,00 de um máximo de 10,00(100%)

Questão 1

Correto

Atingiu 1,00 de 1,00

Usando o Método Congruente Linear com parâmetros $x_0=27$, $a=17$, $b=43$ e $m=100$, quais são os 4º, 5º e 6º valores gerados?

Responda essa pergunta usando vírgula como separador decimal e com todos os dígitos fracionários da resposta. Exemplo: "0,03" ou "0,99".

x4= 0,27 ✓

x5= 0,02 ✓

x6= 0,77 ✓

Questão 2

Correto

Atingiu 1,00 de 1,00

Usando o Método Congruente Linear com parâmetros $x_0=13$, $a=17$, $b=43$ e $m=100$, quais são os 4º, 5º e 6º valores gerados?

Responda essa pergunta usando vírgula como separador decimal e com todos os dígitos fracionários da resposta. Exemplo: "0,03" ou "0,99".

x4= 0,33 ✓

x5= 0,04 ✓

x6= 0,11 ✓

Após mais alguns/vários números gerados, a sequência se repete. Identifique o período desse gerador.

O período desse gerador é 20 ✓

Questão 3

Correto

Atingiu 1,00 de 1,00

Use Método Congruente Linear com parâmetros $a=17$, $b=43$, $m=100$, $x_0=23$ e gere 20 valores de uma distribuição Uniforme(15,35).

Sua resposta deve ser a sequência dos 20 valores da variável aleatória que foram geradas, na ordem em que foram geradas, separadas por um espaço em branco, usando vírgula (e não ponto) como separador decimal e com até duas casas decimais após a vírgula (use truncamento quando necessário).

Exemplo de resposta aceita: "16,4 17,8 19,2 20,6 22 23,4 24,8 26,2 27,6 29 30,4 31,8 33,2 34,6 16 17,4 18,8 20,2 21,6 23"

Resposta: 21,8 19,2 15 23,6 29,8 15,2 27 27,6 17,8 31,2 19 31,6 25,8 27,2 31 15,6 ✓

Questão 4

Correto

Atingiu 1,00 de 1,00

Use Método Congruente Linear com parâmetros $a=17$, $b=43$, $m=100$, $x_0=23$ e gere 20 valores de uma distribuição Exponencial(10).

Sua resposta deve ser a sequência dos 20 valores da variável aleatória que foram geradas, na ordem em que foram geradas, separadas por um espaço em branco, usando vírgula (e não ponto) como separador decimal e com até duas casas decimais após a vírgula (use truncamento quando necessário).

Exemplo de resposta aceita: "16,4 17,8 19,2 20,6 22 23,4 24,8 26,2 27,6 29 30,4 31,8 33,2 34,6 16 17,4 18,8 20,2 21,6 23"

Resposta: 4,15 2,35 0 5,62 13,47 0,1 9,16 9,94 1,5 16,6 2,23 17,71 7,76 9,41 16,09 ✓

Questão 5

Correto

Atingiu 1,00 de 1,00

Use Método Congruente Linear com parâmetros $a=17$, $b=43$, $m=100$, $x_0=23$ e gere 20 valores de uma distribuição Triangular(5, 8, 13).

Sua resposta deve ser a sequência dos 20 valores da variável aleatória que foram geradas, na ordem em que foram geradas, separadas por um espaço em branco, usando vírgula (e não ponto) como separador decimal e com até duas casas decimais após a vírgula (use truncamento quando necessário).

Exemplo de resposta aceita: "16,4 17,8 19,2 20,6 22 23,4 24,8 26,2 27,6 29 30,4 31,8 33,2 34,6 16 17,4 18,8 20,2 21,6 23"

Resposta: 7,85 7,24 5 8,22 9,77 5,48 9 9,15 6,83 10,24 7,19 10,39 8,71 9,05 10,17 ✓

Questão 6

Correto

Atingiu 1,00 de
1,00

Use Método Congruente Linear com parâmetros $a=17$, $b=43$, $m=100$, $x_0=23$ e gere 20 valores de uma distribuição Normal(12,2).

Sua resposta deve ser a sequência dos 20 valores da variável aleatória que foram geradas, na ordem em que foram geradas, separadas por um espaço em branco, usando vírgula (e não ponto) como separador decimal e com até duas casas decimais após a vírgula (use truncamento quando necessário).

Exemplo de resposta aceita: "16,4 17,8 19,2 20,6 22 23,4 24,8 26,2 27,6 29 30,4 31,8 33,2 34,6 16 17,4 18,8 20,2 21,6 23"

Atenção: Na apresentação a fórmula apresenta "p", enquanto o certo é "pi" (a constante 3,1415...). Como o GNA usado gera valores no intervalo $[0,1)$, para evitar problemas com o $\ln()$, usamos $1-R_1$, o que gera valores no intervalo $(0,1]$.

Nesta questão, use as seguintes FGVA para a distribuição Normal-padrão:

$$Z_1 = \sqrt{-2 \cdot \ln(1-R_1)} \cdot \cos(2 \cdot \pi \cdot R_2) \text{ e}$$

$$Z_2 = \sqrt{-2 \cdot \ln(1-R_1)} \cdot \sin(2 \cdot \pi \cdot R_2)$$

Resposta: 12,45 13,76 12 12 15,27 12,2 10,14 10,02 12,4 10,97 12,64 10,82 10,07



◀ Lista de exercícios teóricos da semana 04

Seguir para...



Plano de Aula -- Desenvolvimento de ferramentas de modelagem e simulação ►