

1

Marcar para revisão

Os operadores lógicos variam de software para software e precisamos conhecer esses operadores durante a manipulação dos dados. Por exemplo, a igualdade no Python é representado pela expressão "x == y", como é o operador lógico de diferença no Python?

☒ A !=☐ B <>☐ C //☐ D ¿ =☐ E ¿

2

Marcar para revisão

Ouvindo-se 300 pessoas sobre o tema ¿Reforma da previdência, contra ou favor?¿, foram obtidas 123 respostas a favor, 72 contra, 51 pessoas não quiserem opinar e o restante não tinha opinião formada sobre o assunto. Distribuindo-se esses dados em uma tabela, obtém-se:

Opinião	Frequência	Frequência relativa
Favorável	123	x
Contra	72	y

Omissos	51	0,17
Sem opinião	54	0,18
Total	300	1,00

Na coluna frequência relativa, os valores de x e y são, respectivamente:

☒ A 0,41 e 0,24

☐ B 0,35 e 0,30

☐ C 0,38 e 0,27

☐ D 0,30 e 0,35

☐ E 0,37 e 0,28



3

Marcar para revisão

Em uma urna com bolas numeradas, as probabilidades são usadas para calcular a chance de selecionar uma bola específica ou uma combinação específica de bolas. Considere uma caixa contendo 8 bolas vermelhas, 4 bolas azuis e 3 bolas amarelas. Se uma bola é retirada aleatoriamente da caixa, qual é a probabilidade de ser uma bola vermelha?

☐ A $\frac{2}{3}$.

☐ B $\frac{4}{15}$.

☒ C $\frac{8}{15}$.

D 8/12.

E 8/24.

4

Marcar para revisão

Em uma caixa, há 3 moedas: 2 são honestas, e 1 tem 3 vezes mais probabilidade de dar cara do que de dar coroa. Uma moeda é selecionada aleatoriamente da caixa e é lançada sucessivamente 2 vezes. Qual é a probabilidade da ocorrência de duas caras?

A 9/17

B 13/32

C 17/48

D 17/54

E 25/64

5

Marcar para revisão

(FEPESE/2022) Em uma empresa com 120 funcionários, 55% do total de funcionários sabe programar e 40% do total de funcionários não é fluente em inglês. Sabe-se ainda que $\frac{3}{4}$ das

Prova AV

Programação Em Python Para Análise De...

T



Escolhendo ao acaso um dos funcionários da empresa, a probabilidade de essa pessoa saber programar e não ser fluente em inglês é

- ☒ A maior que 17%.
- ☐ B maior que 15% e menor que 17%.
- ☐ C maior que 13% e menor que 15%.
- ☐ D maior que 11% e menor que 13%.
- ☐ E menor que 11%.


6

Marcar para revisão

Um estudante está se preparando para um exame de múltipla escolha. Em cada questão, ele pode marcar a resposta correta ou errada. Considerando a distribuição de Bernoulli, qual das alternativas abaixo melhor representa a natureza da variável aleatória X nesse contexto?

- ☐ A Número total de questões no exame.
- ☐ B Cor da caneta usada para marcar as respostas.
- ☒ C Probabilidade de o estudante acertar uma questão específica.

00 : 39 : 48
hora min seg

 Ocultar

Questão 5 de 10

1	2	3	4	5
6	7	8	9	10

☐ Respondidas (10) ☐ Em branco (0)

Finalizar prova



D

Identificação única de cada questão no exame.

E

Média aritmética das respostas corretas do estudante.

7

Marcar para revisão

A distribuição de Bernoulli modela situações em que uma variável aleatória pode ter apenas dois resultados possíveis, geralmente rotulados como 'sucesso' e 'falha'. Assuma que uma distribuição de Bernoulli tenha dois possíveis resultados $n = 0$ e $n = 1$, no qual $n = 1$ (sucesso) ocorre com probabilidade p , e $n = 0$ (falha) ocorre com probabilidade $q = 1 - p$. Sendo $0 < p < 1$, a função densidade de probabilidade é:

A

$$P(n) = p^n(1 - p)^{1-n}.$$

B

$$P(n) = \begin{cases} q & \text{para } n = 1 \\ p & \text{para } n = 0 \end{cases}.$$

C

$$P(n) = \int p^{nq}(1 - p)^{(1-n)q}.$$

D

$$P(n) = e^{npq}.$$

E

$$P(n) = \begin{cases} 0 & \text{para } p = 1 \\ 1 & \text{para } (1 - p) = q = 1 \end{cases}.$$

8

Marcar para revisão

Suponha que você tenha um conjunto de dados que representa a idade de alunos de uma escola em Niterói. Você deseja criar um gráfico para



visualizar a distribuição das idades. Qual gráfico em Python é mais adequado para essa situação?

A Gráfico de barras.

B Gráfico de linhas.

C Gráfico de dispersão.

D Gráfico de setores.

E Histograma.

9

Marcar para revisão

Suponha que uma companhia administre três fundos mútuos. Denote por A_i o evento associado a um acréscimo de valor do i -ésimo fundo mútuo em um determinado dia ($i=1,2,3$). Sabe-se que $P(A_1) = 0,55$, $P(A_2) = 0,60$, $P(A_3) = 0,45$, $P(A_1 \cup A_2) = 0,82$, $P(A_1 \cup A_3) = 0,7525$, $P(A_2 \cup A_3) = 0,78$, $P(A_2 \cap A_3 | A_1) = 0,20$. A probabilidade dos fundos 1 e 2 não aumentarem de valor em um determinado dia é:

A 0,20.

B 0,33.

C 0,35.



D 0,15.

E 0,18.

10

Marcar para revisão

Um estudo foi realizado para analisar a quantidade de chuva em milímetros que ocorre em uma determinada região durante um período de tempo. Qual das alternativas abaixo melhor representa a natureza do desvio padrão nesse estudo?

A Número de dias de chuva durante o período de tempo.

B Cor das capas de chuva utilizadas pelas pessoas na região.

C Porcentagem de umidade do ar durante os dias de chuva.

D Volume exato de chuva em milímetros registrado em um dia específico.

E Raiz quadrada do erro quadrático médio das medições de chuva.

