

Iniciado em quarta, 22 abr 2020, 00:13

Estado Finalizada

Concluída em sexta, 24 abr 2020, 03:06

**Tempo
empregado** 2 dias 2 horas

Questão **1**

Completo

Vale 2,00 ponto(s).

Um banco lança um determinado fundo e avalia a rentabilidade segundo dois cenários econômicos.

- O primeiro cenário é o de aumento da taxa de juros e, nesse caso, a rentabilidade do fundo é certamente positiva.
- No segundo cenário, de queda ou de manutenção da taxa de juros, a probabilidade de a rentabilidade do fundo ser positiva é de 0,4.

Considere ainda que a probabilidade de a taxa de juros subir seja de 70%.

A probabilidade de que a rentabilidade do fundo seja positiva, é de:

Escolha uma:

- ☐ a. 74%
- ☐ b. 70%
- ☒ c. 82%
- ☐ d. 78%
- ☐ e. 98%

Questão **2**

Completo

Vale 2,00 ponto(s).

Um equipamento é aprovado para uso quatro vezes mais frequentemente do que reprovado, quando testado todas as manhãs. Cada manhã o teste é realizado de modo independente. A probabilidade de que, em dois dias seguidos, o equipamento seja reprovado, pelo menos uma vez, é igual a:

Escolha uma:

- ☒ a. 9/25
- ☐ b. 1/5
- ☐ c. 4/5
- ☐ d. 1/25
- ☐ e. 6/25

Questão **3**

Completo

Vale 2,00 ponto(s).

A porcentagem de álcool (100 X) em certo composto pode ser considerada uma variável aleatória, onde X, $0 < x < 1$, tem a seguinte função densidade de probabilidade:

$$f(x) = 20x^3(1 - x)$$

Suponha que o preço de venda desse composto dependa do conteúdo de álcool. Especificamente, se $1/3 < x < 2/3$, o composto se vende por C1 reais o litro; caso contrário, ele se vende por C2 reais o litro. Se o custo for C3 reais por litro, qual o lucro líquido esperado por litro? Use uma casa decimal para os cálculos.

Escolha uma:

- ☐ a. $0,2C1 + 0,8C2 - C3$
- ☐ b. $0,3C1 + 0,7C2 - C3$
- ☒ c. $0,4C1 + 0,6C2 - C3$
- ☐ d. $C1 + C2 - C3$
- ☐ e. $0,8C1 + 0,2C2 - C3$

Questão **4**

Completo

Vale 2,00 ponto(s).

Qual das alternativas descreve eventos dependentes?

Escolha uma:

- ☐ a. O número de carros que passam em duas cabines de pedágio posicionadas uma ao lado da outra
- ☐ b. Os resultados do lançamento de uma moeda e da seleção de uma carta de um baralho
- ☐ c. Os tempos de duração de duas músicas tocadas no rádio
- ☒ d. Os resultados das seleções de duas cartas de um baralho, com reposição
- ☐ e. Os resultados dos lançamentos de duas moedas

Questão **5**

Completo

Vale 2,00 ponto(s).

Peças saem de uma linha de produção e são marcadas como defeituosas (D) ou não-defeituosas (N). As peças são inspecionadas e sua condição registrada. Isto é feito até que duas peças defeituosas consecutivas sejam fabricadas ou que quatro peças tenham sido inspecionadas (o que ocorrer em primeiro lugar). Quantos elementos tem o espaço amostral desse experimento?

Escolha uma:

- ☐ a. 8
- ☒ b. 10
- ☐ c. 12
- ☐ d. 9
- ☐ e. 16

Seguir para...

