

MAE116 – Noções de Estatística

Lista de exercícios 5 – C A S A

Exercício 1

Um fornecedor de materiais de construção vende lotes de revestimento cerâmico de diferentes tipos. Os tipos são “liso-opaco”, “liso-brilhante” e “texturado”, que são vendidos com as seguintes probabilidades, 0,5, 0,3 e 0,2, respectivamente. Suponha que sejam vendidos a R\$ 500,00, R\$ 600,00 e R\$ 800,00 por unidade, conforme a respectiva classificação. Dois lotes, escolhidos ao acaso, são vendidos.

- Construa a distribuição de probabilidades do valor de venda dos dois lotes de revestimento.
- Calcule o valor médio da venda dos dois lotes.
- Calcule o desvio padrão da venda dos dois lotes.

Exercício 2

Na reunião de uma cooperativa de trabalho, foram convidadas 50 pessoas. Sabe-se que cada uma delas irá à reunião com probabilidade 0,60 e independentemente das demais. Foram preparados lanches em quantidade 30% a mais do que o valor esperado do número de convidados. Qual é a probabilidade de faltarem lanches?

Exercício 3

Sabe-se que 85% dos trabalhadores do estado na área de saúde são favoráveis às novas políticas implementadas no SUS (Sistema Único de Saúde). Considere que 20 trabalhadores foram escolhidos ao acaso desta população. Defina X como o número de trabalhadores favoráveis às novas políticas, dentre os 20 escolhidos. Calcule a probabilidade de

- exatamente 15 trabalhadores serem favoráveis;
- pelo menos 16 trabalhadores serem favoráveis; e
- menos do que 3 trabalhadores sejam contrários às novas políticas.

Exercício 4

Numa certa região do Rio de Janeiro, a probabilidade de ter grande maré num dia qualquer do mês de março é de 0,7. Calcule a probabilidade de

- ter maré alta pelo menos 5 dias durante o mês de março;
- não ter maré alta durante o mês de março; e
- ter maré alta exatamente 3 dias durante o mês de março.