

Resolva os exercícios abaixo e envie para o e-mail
da monitora (Luana) até a véspera da 3^a prova

1. Dada a função $f(x) = \frac{x^2 - 3x}{x}$, julgue as alternativas abaixo com Verdadeiro ou Falso, justificando cada uma delas.
 - a) A função é linear.
 - b) A função é quadrática.
 - c) A função intercepta o eixo x no ponto: (0,3).
 - d) A função intercepta o eixo y no ponto: (0,3).
 - e) $f(0) = 0$.
 - f) $f(3) = 0$.
2. Uma barbearia verificou que, quando o preço do corte de cabelo era de R\$ 20,00, o número de cortes era de 100 por semana. Verificou também que, quando o preço caía para R\$ 15,00, o número de cortes por semana dobrava.
 - a) Obtenha a equação de demanda admitindo-a linear.
 - b) Obtenha o preço que deve ser cobrado para maximizar a receita.
3. Um estacionamento para automóveis tem a seguinte equação de demanda: $p = 100 - x$, onde p é o preço por dia de estacionamento e x , o número de automóveis que comparecem. Encontre o preço que maximiza a receita, supondo que:
 - a) O estacionamento tenha 40 lugares;
 - b) O estacionamento tenha 60 lugares.
4. Seja a função Custo Total dada por $C(x) = x^3 - 30x^2 + 400x$. Determine a quantidade x que deve ser produzida para que o custo médio seja mínimo.
5. O número de habitantes de uma cidade é hoje 20000. Sabendo que essa população crescerá à taxa de 2% ao ano nos próximos 5 anos, e de 3% ao ano nos 5 anos seguintes, qual será a população daqui a 10 anos?
6. Um capital igual a R\$ 10.000,00 é aplicado a juros compostos durante 1 ano e meio à taxa de 10% ao mês. Qual o montante?
7. Um capital de R\$ 2.000,00 é aplicado durante 5 meses a juros compostos, produzindo um montante igual a R\$ 3.000,00. Qual a taxa mensal de juros?
8. Durante quanto tempo um capital de R\$ 1.000,00 deve ser aplicado à taxa de 1,8% ao mês para que produza um montante de igual a 1.800,00?

Prof^a. Glauceny Medeiros

Boa Sorte !😊