



## PROAC / COSEAC - GABARITO

C. ESPECÍFICOS			rubrica: _____
----------------	--	--	----------------

### Prova de Conhecimentos Específicos

#### 1ª QUESTÃO: (1,5 ponto)

Suponhamos que você esteja encarregado da cobrança de pedágio em uma ponte que praticamente não apresenta custos. A demanda das travessias pela ponte,  $Q$ , é expressa por meio de  $P = 15 - (1/2)Q$ .

a) Desenhe a curva da demanda das travessias pela ponte.

Resposta:

A curva da demanda é linear e tem inclinação descendente. O intercepto vertical é 15 e o horizontal é 30.

b) Quantas pessoas fariam a travessia pela ponte caso não houvesse pedágio?

Resposta:

A preço zero, a quantidade demandada seria 30.

c) Qual seria a perda de excedente do consumidor em razão da cobrança de um pedágio de R\$ 5,00?

Resposta:

Se a tarifa do pedágio é R\$ 5,00, então a quantidade demandada é 20. A perda do excedente do consumidor é a área abaixo da linha do preço de R\$ 5,00, que fica à esquerda da curva de demanda. A perda do excedente do consumidor pode ser calculada como  $(5 \cdot 20) + 0,5(5 \cdot 10) = \text{R\$ } 125,00$ .

d) O operador do pedágio está pensando em aumentar a tarifa para R\$ 7,00. A esse preço mais alto, quantas pessoas atravessariam a ponte? A receita do operador aumentaria ou diminuiria? O que sua resposta lhe diz sobre a elasticidade da demanda?

Resposta:

Com uma tarifa de R\$ 7,00, a quantidade demandada seria 16. A receita inicial do pedágio era  $\text{R\$ } 5,00 \cdot 20 = \text{R\$ } 100,00$ . A nova receita do pedágio é  $\text{R\$ } 7,00 \cdot 16 = \text{R\$ } 112,00$ . Uma vez que a receita subiu quando o preço do pedágio foi aumentado, a demanda é inelástica (o aumento do preço (40%) tem mais peso do que o declínio da quantidade demandada).

e) Calcule a perda de excedente do consumidor em razão de um aumento de R\$ 5,00 para R\$ 7,00 no preço do pedágio.

Resposta:

## **PROAC / COSEAC - GABARITO**

A perda de excedente do consumidor é  $(7-5) * 16 + 0,5(7-5)(20-16) = R\$ 36,00$ .

## PROAC / COSEAC - GABARITO

### 2ª QUESTÃO: (1,5 ponto)



Analise cada afirmativa abaixo. Diga se é falsa ou verdadeira, justificando sua resposta.

a) A função de produção  $Q(x, y) = x^{0,3} y^{1,2}$  tem rendimentos crescentes de escala.

Resposta:

Verdadeira. Essa é uma função Cobb-Douglas e, portanto, como a soma dos seus coeficientes é maior que a unidade, ela apresenta retornos crescentes de escala.

b) Na função de produção  $F(K, L) = 2 K^{0,7} L^{0,5}$ , a taxa marginal de substituição técnica de trabalho por capital é constante.

Resposta:

Falsa. A TMgST é  $\frac{0,7}{0,5} \cdot \frac{L}{K}$  e, portanto, depende tanto de K quanto de L.

c) Considere uma função de produção com apenas dois insumos e que esses insumos sejam substitutos perfeitos. Essa função de produção é compatível tanto com retornos constantes, quanto com retornos crescentes ou com retornos decrescentes de escala.

Resposta:

Falsa. Se são perfeitos substitutos, então  $f(x_1, x_2) = ax_1 + bx_2$ . Logo, para todo  $t > 1$ , temos  $f(tx_1, tx_2) = atx_1 + btx_2 = t(ax_1 + bx_2) = tf(x_1, x_2)$  e, portanto, retornos constantes de escala.

## PROAC / COSEAC - GABARITO

### 3ª QUESTÃO: (1,5 ponto)



O modelo IS-LM determina a taxa de juros e o nível de atividade que equilibram os mercados de bens e monetário. Mostre, por um lado, os determinantes causais no mercado de bens que levam à curva (equação) IS e, por outro, esses determinantes no mercado monetário, que levam à curva (equação) LM. Interprete o resultado obtido a partir das duas curvas (equações).

Resposta:

Espera-se que o aluno mostre que a curva IS é o resultado de duas equações comportamentais (consumo como função da renda; investimento como função da taxa de juros) e de uma condição de equilíbrio (oferta agregada igual à demanda agregada, representada pela igualdade entre poupança e investimento). O resultado desse “sub-modelo” é uma curva IS negativamente inclinada no plano juros X renda. O aluno deve explicar o porquê dessa inclinação negativa. Para a curva LM, o aluno deve mostrar que esta é o resultado de duas equações comportamentais (demanda por moeda em função da renda; demanda por moeda como função da taxa de juros) e de uma condição de equilíbrio (oferta de moeda igual à demanda por moeda). O resultado é uma curva LM positivamente inclinada no plano juros X renda.

## PROAC / COSEAC - GABARITO

### 4ª QUESTÃO: (1,5 ponto)



Ao contrário do modelo macroeconômico clássico, o modelo keynesiano simples (modelo simples de determinação da renda) sustenta que a demanda agregada é a responsável pela determinação do nível de renda, produto e emprego de equilíbrio. Mostre como esse modelo consegue sustentar isso, destacando o papel do processo multiplicador nessa determinação.

Resposta:

O aluno deve expor o modelo simples de determinação da renda, segundo o qual a demanda agregada (autônoma e induzida) determina o nível de atividade de equilíbrio. Pede-se também para destacar os determinantes do multiplicador keynesiano, sendo este composto pela propensão marginal a consumir (mais alíquota de imposto e/ou propensão marginal a poupar, em um modelo mais completo com governo e setor externo).

## PROAC / COSEAC - GABARITO

### 5ª QUESTÃO: (2,0 pontos)



A economia mundial vem passando por uma crise que traz, a muitos, recordações da Grande Depressão iniciada em 1929. Essa crise teve consequências importantíssimas para a organização socioeconômica do mundo no século XX. O Brasil não foi exceção e também sofreu uma profunda ruptura em sua trajetória socioeconômica a partir de 1930. Discuta brevemente essas mudanças, tão importantes na estrutura socioeconômica do Brasil pós-crise de 1929.

Resposta:

Durante o século XIX, ergue-se uma ordem econômica internacional, sob a hegemonia Inglesa, que determinou uma divisão internacional do trabalho entre países industrializados, o chamado “centro”, e países primário-exportadores, a chamada “periferia”. O Brasil se enquadrava no segundo grupo e tinha como atividade econômica principal a exportação de café, bem como de outros bens primários, como açúcar e borracha. Apesar da inserção nos fluxos de comércio internacional ter-se intensificado a partir do século XIX, o Brasil, no início do século XX, ainda era um país com baixa renda per capita, comparada à dos países industrializados, e com limitada urbanização e forte dependência dos produtos industrializados importados para satisfazer às necessidades internas de consumo e de investimento.

Com a crise de 1929, o padrão internacional se rompeu com a queda abrupta do volume do comércio internacional e do preço de exportação das commodities, bem como dos fluxos de financiamento externo. As restrições comerciais e financeiras geraram uma severa crise de balanço de pagamentos no Brasil, ou seja, não havia recursos em moeda estrangeira para manter-se o nível de importações pré-crise de 1929 e para saldar os compromissos financeiros assumidos antes dessa data.

A reação do governo Vargas (no poder a partir de 1930) a essa crise foi no sentido de preservar o nível de produto nacional, por meio de um programa de compras públicas do café e da compatibilização desse movimento com a deterioração das contas externas. Isso só poderia ser atingido com forte restrição às exportações e suspensão dos pagamentos da dívida externa. Dessa combinação de elementos, surge um grande incentivo ao nascimento de indústrias nacionais, cuja produção passou a substituir as importações. Esse movimento é chamado de processos de substituição e marca a mudança do perfil socioeconômico brasileiro de país primário exportador para uma nação que passa a ter, na sua demanda interna, seu componente de demanda mais dinâmico. A partir daí, o Brasil irá trilhar uma trajetória de crescente industrialização e urbanização.

## PROAC / COSEAC - GABARITO

### 6ª QUESTÃO: (1,0 ponto)



Considere o modelo de mercado a seguir:

$$Q_d = Q_s$$

$$Q_d = a - bP \quad (a, b > 0)$$

$$Q_s = -c + dP \quad (c, d > 0)$$

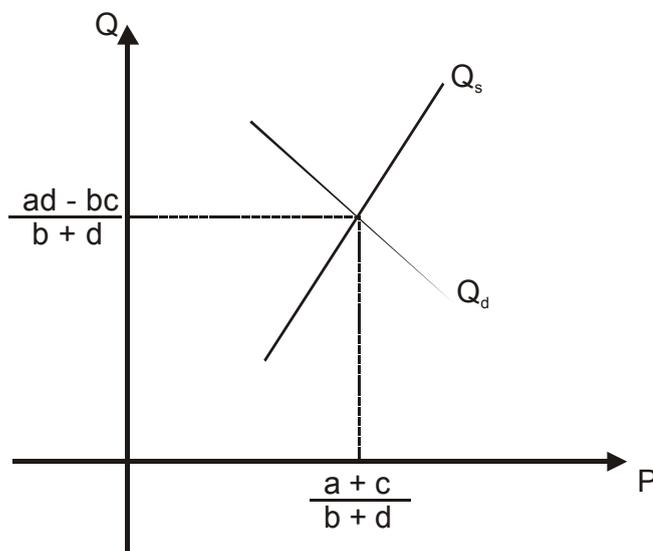
As letras a, b, c e d são parâmetros das equações  $Q_d$  e  $Q_s$ , que representam, respectivamente, as quantidades demandadas e ofertadas da mercadoria, e P, o preço da mercadoria.

a) Resolva o sistema e encontre a quantidade ( $\bar{Q}$ ) e o preço de equilíbrio ( $\bar{P}$ ).

Resposta:

$$\bar{P} = \frac{a + c}{b + d}; \quad \bar{Q} = a - b \frac{a + c}{b + d} = \frac{ad - bc}{b + d}$$

b) Apresente o gráfico das duas equações e o ponto de equilíbrio obtido no item a.



## PROAC / COSEAC - GABARITO

### 7ª QUESTÃO: (1,0 ponto)



Considere a função de custo total  $C = Q^3 - 12Q^2 + 60Q + 75$ , onde  $C$  é custo e  $Q$  é a quantidade.

a) Obtenha as expressões das funções de custo marginal e custo médio.

Resposta:

$$\text{Custo marginal} = 3Q^2 - 24Q + 60$$

$$\text{Custo médio} = Q^2 - 12Q + 60$$

b) Obtenha a quantidade de custo médio mínimo; mostre as condições de primeira e de segunda ordem.

Resposta:

$$CM'' = 2Q - 12; \quad ? \quad Q - \text{mínimo} = 6; \quad C'' = 2 \text{ (condição de mínimo atendida)}$$

c) Faça um gráfico com as curvas de custo médio e marginal obtidas, destacando os pontos de interseção entre as duas curvas.

Resposta:

$$(Q = 0, C = 60) \text{ e } (Q = 6, Q = 24).$$