

PROAC / COSEAC - Gabarito

Prova de Conhecimentos Específicos

1ª QUESTÃO: (2,0 pontos)

--	--

Em um mercado competitivo, temos o conhecimento, a partir de levantamentos estatísticos, de que em 1981 a curva de oferta de trigo nos Estados Unidos poderia ser aproximadamente expressa por: $(S(p) = 1800 + 240p)$ (na qual o preço está expresso em dólares por bushel e a quantidade está expressa em milhões de bushels por ano). Estes levantamentos indicaram que no mesmo ano a demanda total por trigo era expressa por $D(p) = 3550 - 266p$.

- a) Determine o preço de equilíbrio para o mercado de trigo nos EUA no ano de 1981.
- b) A demanda total de trigo tem dois componentes: a demanda doméstica e a demanda de exportação. Em 1985, alguns países da Europa passaram a adotar políticas protecionistas, impondo impostos sobre as importações, reduzindo, com isso, a demanda de exportação do trigo norte-americano. A curva de demanda por trigo passou a ser expressa então por $D(p) = 2580 - 194p$. Neste mesmo ano, o Japão adquiriu 200 milhões de bushels adicionais de trigo dos EUA.

Indique o preço de equilíbrio e a quantidade produzida e vendida pelos fazendeiros americanos.

- c) Como vimos, a demanda total de trigo em 1981 era $D_t(p) = 3550 - 266p$. Sabendo que a demanda doméstica era $D_d = 1000 - 46p$, considere uma queda de 40 por cento da demanda de exportação.

Informe o que aconteceu com o preço de mercado competitivo de trigo nos EUA.

- d) Ainda em 1981, o governo norte-americano adquiriu uma quantidade de trigo para elevar o preço até o nível de 3,00 dólares por bushel.

Considerando, como no item acima, a queda na demanda de exportação, especifique a quantidade de trigo que o governo teve de comprar e o custo dessa compra.

PROAC / COSEAC - Gabarito

Cálculos e respostas:

a) $S(p) = 1800 + 240p$
 $D(p) = 3550 - 266p$ e no equilíbrio $S(p) = D(p)$

Então: $1800 + 240p = 3550 - 266p$; onde $P = 3,47$

$$S(3,47) = 1800 + (240 \times 3,47) = 2633,3$$

Logo, no equilíbrio, a quantidade ofertada é igual à quantidade demandada e igual a 2633,3.

b) Calcula-se $S'(P)$ subtraindo da oferta inicial a quantidade vendida para o Japão.

$$S'(p) = 1800 + 240p - 200 = 1600 + 240p$$

$$D'(p) = 2580 - 194p$$

Igualando novamente as duas funções se obtém o novo preço de equilíbrio $P = 2,25$ e as novas quantidades de equilíbrio $Q = S'(2,25) = D'(2,25) = 2341,9$

c) $Dt(p) = 3550 - 266p$

$$Dd(p) = 1000 - 46p$$

A demanda por exportação é a diferença das duas $Dx(P) = Dt(p) - Dd(P)$

$$Dx(p) = 3550 - 266p - (1000 - 46p) = 2550 - 220p$$

Como houve uma queda do 40% das exportações, então;

$$D'x(P) = 0,6 Dx(P) = 0,6 (2550 - 220p) = 1530 - 132p$$

Para calcular o novo equilíbrio de mercado, recalcula-se a demanda total.

$$Dt' = Dd + D'x(P) = 1000 - 46p + (1530 - 132p) = 2530 - 178p$$

$$S(P) = 1800 + 240p$$

Igualando a nova demanda à oferta: $2530 - 178p = 1800 + 240p$

obtém-se os novos preços de equilíbrio $P = 1,74$. Observa-se que os preços caíram.

d) A oferta do mercado para que o preço do trigo seja de 3,00 dólares por bushel é:

$$S(3) = 1800 + (240 \times 3) = 2520$$

Como o preço estava a 1,74 a oferta do mercado a esse preço era:

$$S(1,74) = 1800 + (240 \times 1,74) = 2217,6$$

Logo, a quantidade comprada pelo governo = $2520 - 2217,6 = 304,4$ e o valor da compra será de 907,2 (o valor de multiplicar 304,4 bushels pelo preço de 3 dólares o bushel).

PROAC / COSEAC - Gabarito

2ª QUESTÃO: (1,0 ponto)



A curva de demanda de um bem X é dada por $Q_x = (1000 - P_x - 2P_y) R$, em que P_x é o preço do bem x, P_y é o preço do bem Y, R é a renda do indivíduo e Q_x é a quantidade demandada do bem X. Considere que $P_x + 2P_y < 1000$ sempre.

Indique:

- a) a elasticidade-preço para $P_x = 90$, $P_y = 5$ e $R = 10$;
- b) a elasticidade-renda para $P_x = 300$, $P_y = 100$ e $R = 100$.

Cálculos e respostas:

a) a elasticidade-preço do bem x se calcula mantendo o P_y constante.

$$Q_x = (1000 - P_x - 2 \times 5) \times 10 = (990 - P_x) \times 10 = 9900 - 10P_x$$

$$\varepsilon(Q_x) = \frac{dQ_x}{dP_x} \frac{P_x}{Q_x} = \frac{-10}{9900 - 10 \times 90} \frac{90}{10} = -0.1$$

b) $E(R) = \frac{dQ_x}{dR} \frac{R}{Q_x}$ onde $Q_x = 1000R - RP_x - 2RP_y$

$$E(R) = \frac{d(1000R - RP_x - 2RP_y)}{dR} \frac{R}{1000R - 300R - 200R} = \frac{1000 - P_x - 2P_y}{1000R - 300R - 200R} R = 1$$

PROAC / COSEAC - Gabarito

3ª QUESTÃO: (1,25 ponto)

--	--

Sobre o Produto Interno Bruto (PIB) de um país, informe:

- a) o que você esperaria do desempenho econômico de um país cuja depreciação se igualasse ao investimento bruto.
- b) se a venda de uma casa cujo morador já a habitava há 2 anos deve ser contabilizada no PIB de um país.
- c) se alguma outra atividade relacionada a essa transação anterior deveria ser contabilizada nesse mesmo agregado das Contas Nacionais.
- d) se a produção de uma fábrica de farinha de trigo deve ser contabilizada, em sua totalidade, como parte do PIB. Caso contrário especifique essa parcela e justifique.

4ª QUESTÃO: (0,75 ponto)

--	--

Mencione o porquê da existência de uma igualdade entre renda, produto e demanda numa economia fechada, na qual a acumulação de estoques de um ano é igual a zero.

Resposta:

A igualdade produto – renda nesse exemplo é garantida pela própria construção da contabilidade nacional

5ª QUESTÃO: (0,75 ponto)

--	--

Explicita o que significa o termo V da identidade $MV = PT$, onde P é nível de preços, M estoque de moeda e T as transações da economia.

PROAC / COSEAC - Gabarito

6ª QUESTÃO: (1,25 ponto)

Dê a definição macroeconômica (dentro dos conceitos da Contabilidade Nacional) de poupança numa economia fechada e sem governo. Estabeleça a relação de poupança com investimento. Procure, na sua resposta, analisar tanto os aspectos contábeis como explicitar DUAS relações causais teóricas possíveis que relacionem poupança e investimento.

7ª QUESTÃO: (1,0 ponto)

Especifique de que forma as mudanças estruturais no campo foram importantes para o processo de industrialização na Inglaterra.

PROAC / COSEAC - Gabarito

Cálculos e resposta:

9ª QUESTÃO: (0,5 ponto)

Suponha que uma população tenha distribuição com média μ e variância σ^2 e que se extraia uma amostra aleatória $\{x_1, x_2, \dots, x_n\}$ com n elementos. Deduza a média e a variância da média amostral \bar{X} .

PROAC / COSEAC - Gabarito

Cálculos e resposta:

10^a QUESTÃO: (0,5 ponto)

--	--

Considere que a inflação entre 1970 e 1973 foi de 10% ao ano.

PROAC / COSEAC - Gabarito

Calcule:

- a) os índices de preços relativos para cada ano, tomando 1970 como base;
- b) a inflação acumulada no período 1970-1973.

Cálculos e respostas: