



EXAME NACIONAL DE SELEÇÃO 2009

PROVA DE MICROECONOMIA

2º Dia: 09/10/2008 - QUINTA FEIRA
HORÁRIO: 14:30 às 16:45 (horário de Brasília)

Instruções

1. Este **CADERNO** é constituído de **quinze** questões objetivas.
2. Caso o **CADERNO** esteja incompleto ou tenha qualquer defeito, o(a) candidato(a) deverá solicitar ao fiscal de sala mais próximo que o substitua.
3. Nas questões do tipo A, recomenda-se não marcar ao acaso: cada item cuja resposta divirja do gabarito oficial acarretará a perda de $\frac{1}{n}$ ponto, em que n é o número de itens da questão a que pertença o item, conforme consta no Manual do Candidato.
4. Durante as provas, o(a) candidato(a) não deverá levantar-se ou comunicar-se com outros(as) candidatos(as).
5. A duração da prova é de **duas horas e quinze minutos**, já incluído o tempo destinado à identificação – que será feita no decorrer das provas – e ao preenchimento da **FOLHA DE RESPOSTAS**.
6. Durante a realização das provas **não** é permitida a utilização de calculadora ou qualquer material de consulta.
7. A desobediência a qualquer uma das recomendações constantes nas presentes Instruções, na **FOLHA DE RASCUNHO** e na **FOLHA DE RESPOSTAS** poderá implicar a anulação das provas do(a) candidato(a).
8. Só será permitida a saída de candidatos, levando o Caderno de Provas, **somente a partir de 1 hora e 15 minutos após o início da prova** e nenhuma folha pode ser destacada.

AGENDA

- **17/10/2008** – Divulgação dos **gabaritos** das provas objetivas, no endereço: <http://www.anpec.org.br/>
- **17 a 18/10/2008** – Recursos identificados pelo autor serão aceitos a partir do dia 17 até às 20h do dia 18/10 do corrente ano. Não serão aceitos recursos fora do padrão apresentado no manual do candidato.
- **06/11/2008** – Entrega do **resultado** da parte objetiva do Exame aos Centros.
- **07/11/2008** – Divulgação do **resultado** pela Internet, no *site* acima citado.

OBSERVAÇÕES:

- Em nenhuma hipótese a ANPEC informará resultado por telefone.
- É **proibida** a reprodução total ou parcial deste material, por qualquer meio ou processo, sem autorização expressa da ANPEC.

- Nas questões de **1 a 15**, marque, de acordo com o comando de cada uma delas: itens **VERDADEIROS** na coluna **V**; itens **FALSOS** na coluna **F**; respostas **EM BRANCO** na coluna **X**. Caso a **resposta seja numérica**, marque o dígito **DECIMAL** na coluna **D** e o dígito da **UNIDADE** na coluna **U**, ou marque **XX** para respostas **EM BRANCO**.
- Atenção: o algarismo das **DEZENAS** deve ser obrigatoriamente marcado, mesmo que seja igual a **ZERO**.
- Use a **FOLHA DE RASCUNHO** para as devidas marcações e, posteriormente, a **FOLHA DE RESPOSTAS**.

QUESTÃO 01

Considere uma função de utilidade Cobb-Douglas $U = q_1^\alpha q_2^{1-\alpha}$. Julgue as afirmativas abaixo:

- Ⓒ A demanda hicksiana pelo bem 1 tem a forma $q_1 = \bar{U} [p_1^\rho + p_2^\rho]^{1/\rho}$, em que $\rho = 0,75$.
- Ⓐ A sensibilidade da demanda hicksiana do bem 1 em relação ao preço do bem 2 é igual à sensibilidade da demanda hicksiana do bem 2 ao preço do bem 1.
- Ⓑ A demanda marshalliana pelo bem 1 tem a forma $q_1 = A p_2^{1-\alpha} p_1^{\alpha-1} W$, em que A é uma função de α e em que W é a renda do consumidor.
- Ⓓ O efeito-renda para esta função é dado por $(-\alpha^2 W) / p_1^2$.
- Ⓔ Para esta função de utilidade, o efeito renda é igual ao efeito substituição.

QUESTÃO 02

Julgue as seguintes afirmações:

- Ⓒ Um indivíduo consome apenas dois produtos, X e Y , e possui curvas de indiferença sobre estes produtos bem comportadas (isto é, estritamente convexas e estritamente monotônicas). Se ele é indiferente entre as cestas $(1,3)$ e $(3,1)$, então a cesta $(2,2)$ deve ser estritamente preferida a qualquer uma das outras.
- Ⓐ Um indivíduo, com renda de 12 reais, tendo que escolher combinações dos bens (X,Y) , comprou a cesta $(4,8)$, quando o preço dos dois bens era de 1 real. Quando o preço do primeiro bem caiu para 50 centavos e o do segundo subiu para 4 reais, ele comprou a cesta $(8,2)$. Somente com esta informação, não podemos saber se ele está melhor na segunda situação.
- Ⓑ Suponha que um indivíduo, tendo que escolher combinações dos bens (X,Y) , descobre que, após uma redução no preço do bem X e um aumento no preço do bem Y , ainda consegue, gastando toda a sua renda, comprar a mesma cesta de antes. Então, ele está em melhor situação.

- ③ Suponha que, em resposta a um aumento no preço do bem X , um consumidor continua adquirindo a mesma quantidade do bem. Então esse bem deve ser um bem inferior.
- ④ A curva de Engel mostra a relação entre preço e quantidade demandada.
-

QUESTÃO 03

Suponha que há dois bens. O primeiro bem é infinitamente divisível, ou seja, pode ser consumido em qualquer quantidade $x \geq 0$, e o segundo é um bem indivisível, podendo ser consumido apenas nas quantidades $y = 0$ ou $y = 1$. O preço do bem divisível é $p = 10$ e o do bem indivisível é $q = 30$. O consumidor tem renda $M = 60$ e sua função utilidade é definida por $u(x, 0) = x/2$ e $u(x, 1) = 2x - 4$. Julgue as afirmativas a seguir:

- Ⓒ A quantidade do bem divisível que deixa o consumidor indiferente entre consumir ou não o bem indivisível é $x_0 = 4/3$.
- ① A demanda marshalliana é $(x^*, y^*) = (6, 0)$.
- ② Suponha que o preço do bem divisível cai para $p' = 6$. Então o bem divisível, para essa específica variação de preço (ou seja, $\Delta p = -4$), apresenta caráter de bem de Giffen, isto é, $\Delta x / \Delta p > 0$, em que Δx é a variação na quantidade demandada do bem divisível decorrente da variação de preço.
- ③ Suponha que o preço do bem divisível ainda é $p = 10$. Se a renda do consumidor sobe para $M' = 70$, então a demanda marshalliana é $(x^{**}, y^{**}) = (4, 0)$.
- ④ Para qualquer variação de renda ΔM , tal que $|\Delta M| > 20/3$, o bem indivisível apresenta caráter de bem normal.
-

QUESTÃO 04

Seja $Q = K^\alpha L^{1-\alpha}$ uma função de produção Cobb-Douglas. Julgue as afirmativas a seguir:

- Ⓒ A demanda condicional pelo fator trabalho é $L^* = Q$.
- ① Supondo que a quantidade produzida seja de 3 unidades, a remuneração do trabalho igual a 1, a remuneração do capital igual a 1 e que $\alpha = 0,5$, temos que a quantidade de trabalho demandada é igual a 3.
- ② No longo prazo, a função custo associada a esta função de produção é do tipo ESC (Elasticidade de Substituição Constante), sendo que a elasticidade de substituição entre os fatores é 0,25.
- ③ Supondo os mesmos dados do item ①, temos que o custo total de produção é 6 (seis).
- ④ Esta função de produção, no curto-prazo, supondo que o capital seja fixo, possui um custo marginal decrescente em relação à quantidade de capital.
-

QUESTÃO 05

Em um certo mercado, a demanda inversa é dada por $P = 100 - Q$, em que P é o preço do produto e Q a quantidade total demandada. Suponha que o efeito-renda é nulo. A oferta do bem é dada por $P = Q$. Julgue as afirmativas a seguir:

- Ⓒ No equilíbrio, o excedente total é $ET = 1.250$.

- ① Suponha que o governo cria um imposto de $t = 20$ por cada unidade comercializada. Então o preço pago pelos demandantes é $P^d = 60$ e o preço recebido pelos ofertantes é $P^s = 40$.
- ② Considere ainda a incidência do imposto de $t = 20$ por cada unidade comercializada. Então, no equilíbrio, a arrecadação tributária do governo é $T = 1.000$.
- ③ A incidência do imposto de $t = 20$ por cada unidade comercializada implica uma perda de bem-estar (isto é, um *deadweight loss* ou, ainda, a área do triângulo de Harberger) igual a $DWL = 100$.
- ④ Se, em vez do imposto, o governo cria um subsídio de $s = 20$ por cada unidade comercializada, então haverá um ganho de bem-estar dado por $G = 100$.

QUESTÃO 06

Considere uma economia de troca pura com dois bens e dois agentes, A e B . Os agentes A e B possuem a mesma utilidade $u(x, y) = \sqrt{xy}$. Julgue as afirmativas abaixo:

- Ⓒ Se a dotação inicial de A é $e_A = (4, 1)$ e a de B é $e_B = (16, 4)$, então a alocação formada pelas cestas $f_A = (4, 1)$ (para o agente A) e $f_B = (16, 3)$ (para o agente B) é Pareto-eficiente.
- ① Se a dotação inicial de A é $e_A = (4, 1)$ e a de B é $e_B = (16, 4)$, então a curva de contrato no plano $x - y$ é dada pela função $y = \sqrt{x} - 1$.
- ② Se a dotação inicial de A é $e_A = (4, 2)$ e a de B é $e_B = (2, 4)$, então, no equilíbrio walrasiano, os preços relativos são iguais à unidade.
- ③ Se a dotação inicial de A é $e_A = (4, 2)$ e a de B é $e_B = (2, 4)$, então a alocação de equilíbrio walrasiano é dada pelas cestas $g_A = (3, 3)$ (para o agente A) e $g_B = (3, 3)$ (para o agente B).
- ④ Se a dotação inicial de A é $e_A = (2, 2)$ e a de B é $e_B = (6, 6)$, então a alocação de equilíbrio walrasiano é dada pelas cestas $h_A = (4, 4)$ (para o agente A) e $h_B = (4, 4)$ (para o agente B).

QUESTÃO 07

Considere dois sujeitos, X e Y , cuja satisfação com o consumo de um bem depende não apenas do quanto o próprio indivíduo consome, mas o quanto o outro indivíduo consome também. A utilidade do indivíduo X é dada por $U_X = Q_X - Q_Y^2$. Da mesma forma, a utilidade do indivíduo Y é dada por $U_Y = Q_Y - Q_X^2$, em que Q_X e Q_Y são as quantidades consumidas do bem pelos consumidores X e Y , respectivamente. Suponha que existam quatro unidades do produto, para serem distribuídas entre o indivíduo X e o indivíduo Y . Julgue as seguintes afirmações:

- Ⓒ Se os dois indivíduos consumirem metade da quantidade disponível, teremos um ótimo de Pareto.
- ① Se, por acidente, três unidades do produto se perdem e o restante é dividido igualmente, então há um melhoramento de Pareto.

- ② Para que a soma das utilidades fosse maximizada com uma distribuição igual dos bens, o montante do produto que deveria ser descartado é zero.
- ③ Se fosse possível descartar um pouco do produto, e dividir o restante, eles deveriam descartar uma unidade para maximizar as suas utilidades.
- ④ Esta é uma situação em que existem externalidades positivas no consumo.

QUESTÃO 08

Um indivíduo possui a seguinte função utilidade $U = 1 - (1/W)$, em que W é o valor presente líquido da sua renda futura. Neste momento, ele está contemplando duas opções de carreira profissional. A primeira opção dará a ele uma renda certa de $W = 5$. A outra alternativa dará $W = 400$, com 1% de chance, e $W = 4$, com 99% de chance. Assim sendo, responda às seguintes questões:

- ⓐ O coeficiente de aversão absoluta ao risco de Arrow-Pratt é $1/W$.
- ① É maior a utilidade esperada da segunda opção.
- ② Suponha que exista uma forma pela qual o indivíduo saiba exatamente se conseguirá obter $W = 400$ ou $W = 4$ se escolher a segunda alternativa. O maior valor que o indivíduo estaria disposto a pagar por esta informação é 1.
- ③ O equivalente certo (ou equivalente de certeza) da segunda alternativa é 4,5.
- ④ A aversão relativa ao risco deste indivíduo diminui no caso em que ele possua $W = 400$ se comparada ao caso em que ele possua $W = 5$.

QUESTÃO 09

Considere uma lagoa em que é possível pescar. Suponha que o preço do peixe é 1 e que $f(n)$ é a quantidade total de peixes pescados, em que n é o número de barcos de pesca na lagoa. Suponha que a função $f(n)$ está sujeita a rendimentos decrescentes. Suponha também que, para pescar, é necessário apenas adquirir um barco e equipamento que possuem custo constante igual a $c > 0$. Com base nessas informações, julgue as afirmativas abaixo:

- ⓐ Se a lagoa for um recurso comum, ou seja, se qualquer um puder entrar e pescar, então haverá n^* barcos, de tal sorte que $f(n^*)/n^* = c$, ou seja, cada pescador obterá uma receita de pesca igual ao custo.
- ① Se a lagoa for propriedade privada, seu proprietário utilizará n^{**} barcos de pesca, de tal modo que $f'(n^{**}) = c$, em que f' é a derivada de f .
- ② Trata-se de uma situação em que cada barco gera externalidades negativas para os demais.
- ③ Se a lagoa for um recurso comum, a criação de um direito de propriedade privada sobre ela levará a uma produção eficiente de peixes.
- ④ O caráter de recurso comum gera uma pesca excessiva de peixes do ponto de vista social.

QUESTÃO 10

Um monopolista produz um certo bem de acordo com uma tecnologia para a qual o custo marginal de produção é constante e igual a 4. Existem N consumidores idênticos e de tal

sorte que a demanda inversa agregada por esse bem é dada por $P = 10 - Q$, em que P é o preço e Q a quantidade total demandada. Julgue as seguintes afirmativas:

- Ⓒ Se o monopolista aplica a regra de *mark-up* como regra de preço, então o preço de monopólio é $P_m = 7$ e a quantidade produzida é $Q_m = 3$.
- Ⓐ A perda de bem-estar (ou *deadweight loss*) decorrente do uso da regra de *mark-up* pelo monopolista é $DWL = 9$.
- Ⓑ Suponha que em vez da regra de *mark-up*, o monopolista adota uma tarifa bipartite (*two-part tariff*), segundo a qual ele cobra, de cada consumidor, uma tarifa de entrada igual a $t = 18/N$ e depois cobra o custo marginal por cada unidade ofertada. Então o monopolista produzirá a quantidade socialmente eficiente.
- Ⓒ Adotando uma tarifa bipartite, o monopolista jamais poderá obter um lucro maior do que aquele obtido mediante a regra de *mark-up*.
- Ⓓ Se o monopolista pratica discriminação perfeita de preços, então seu lucro privado coincidirá com o excedente social.

QUESTÃO 11

Considere o jogo simultâneo na forma estratégica abaixo e julgue as afirmativas a seguir:

		Jogador 2	
		Estratégia A	Estratégia B
Jogador 1	Estratégia A	2 , 1	0 , 0
	Estratégia B	0 , 0	1 , 2

- Ⓒ Trata-se de um jogo seqüencial.
- Ⓐ Há apenas um equilíbrio de Nash, formado pelo par de estratégias (A,A).
- Ⓑ A estratégia A é estritamente dominante para o jogador 2.
- Ⓒ O jogo acima é do tipo “dilema dos prisioneiros”.
- Ⓓ O jogo acima é do tipo “batalha dos sexos”.

QUESTÃO 12

		Jogador 2	
		coopera	não coopera
Jogador 1	coopera	1 , 1	-1 , 2
	não coopera	2 , -1	0 , 0

O jogo acima é repetido infinitas vezes. Seja δ^* o menor fator de desconto intertemporal que permite implementar a lista de estratégias Pareto-eficientes como equilíbrio perfeito de subjogo, em que a não-cooperação é punida com o equilíbrio de Nash Pareto-dominado para sempre. Calcule $100 \times \delta^*$ (isto é, cem vezes δ^*).

QUESTÃO 13

Considere uma indústria com 35 firmas, todas com a mesma função de custo dada por $c(q_i) = 2q_i$, em que q_i é a produção da firma i ($i=1, \dots, 35$). Defina $Q = \sum_{i=1}^{35} q_i$. A demanda de mercado é dada por $p(Q) = 362 - 2Q$. Supondo que as firmas se comportam como no modelo de Cournot e dado que elas são idênticas, cada firma produzirá a mesma quantidade q^* . Determine q^* .

QUESTÃO 14

Suponha que existem dois agentes e que existe um bem público e um bem privado, ambos disponíveis em quantidades contínuas. A provisão do bem público é dada por $G = g_1 + g_2$, em que g_i é a contribuição do agente i (para $i=1,2$) para a provisão do bem público. A utilidade do agente 1 é $u_1(G, x_1) = 3\sqrt{G} + x_1$ e a do agente 2 é $u_2(G, x_2) = 5\sqrt{G} + x_2$, em que x_i é o consumo do bem privado pelo agente i (em que $i=1,2$). Determine o nível G^* de provisão eficiente do bem público.

QUESTÃO 15

O Sr. Principal (doravante P) possui um pedaço de terra e deseja contratar o Sr. Agente (doravante A) para plantar batatas em sua propriedade. A produção de batatas é dada pela função $y = 8\sqrt{x}$, em que x é a quantidade de esforço despendida por A na plantação. Suponha que o preço do produto é igual a 1, de modo que y também mede o valor do produto. Ao exercer o nível de esforço x , A incorre em um custo dado por $c(x) = \frac{1}{4}x^2$. O contrato entre os dois é o de aluguel, ou seja, A paga a P uma quantia fixa R e fica com o excedente $s = y - R$. A utilidade de A é $u(s, x) = s - c(x)$. O problema de P é maximizar seu lucro $\pi = y - s$, dadas as restrições de participação e de incentivo de A . Calcule o valor ótimo do aluguel, R^* .

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]