



## **EXAME NACIONAL DE SELEÇÃO 2007**

### **PROVA DE MICROECONOMIA**

**2º Dia: 19/10/2006 - QUINTA FEIRA**  
**HORÁRIO: 14h30 às 16h 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, **a partir de 1 hora e 15 minutos após o início da prova** e nenhuma folha pode ser destacada.

## AGENDA

- **26/10/2006** – A partir das 20h, divulgação dos **gabaritos** das provas objetivas, nos endereços: <http://www.unb.br/face/eco/anpec2007> e <http://www.anpec.org.br>
- **26 a 28/10/2006** – Recursos identificados pelo autor serão aceitos a partir do dia 26 até às 20h do dia 28/10 do corrente ano. Não serão aceitos recursos fora do padrão apresentado no Manual do Candidato.
- **16/11/2006** – Entrega do **resultado** da parte objetiva do Exame aos Centros.
- **17/11/2006** – Divulgação do **resultado** pela Internet, nos *sítes* acima citados.
- **24/11/2006** – Início do envio da confirmação de aceite pelos candidatos.
- **27/11/2006** – Último dia para os candidatos confirmarem se aceitam ou não o Centro para o qual foram convidados.

## 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 11**, marque, de acordo como o comando de cada uma delas: itens **VERDADEIROS** na coluna **V**; itens **FALSOS** na coluna **F**.
- Nas questões **12 a 15**, marque, de acordo com o comando: o algarismo das **DEZENAS** na coluna **D**; o algarismo das **UNIDADES** na coluna **U**. 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

Com relação às preferências do consumidor, julgue as afirmativas:

- Ⓒ A monotonicidade das preferências dos consumidor exige que, dadas duas cestas  $(x_o, y_o)$  e  $(x_1, y_1)$ , com  $x_o \leq x_1$  e  $y_o < y_1$ , então  $(x_1, y_1) \succ (x_o, y_o)$  em que  $\succ$  denota a preferência estrita.
- ① Se excluirmos os bens classificados como “males”, as curvas de indiferença terão inclinação negativa.
- ② Monotonicidade e preferências não-convexas definem preferências bem-comportadas.
- ③ Se o consumidor apresenta preferências não-convexas, dadas duas cestas  $A$  e  $B$  com quantidades diferentes dos mesmos bens  $x$  e  $y$ , ele prefere uma cesta que contenha média ponderada das quantidades contidas nas cestas  $A$  e  $B$  a qualquer uma das cestas  $A$  ou  $B$ .
- ④ Uma lanchonete oferece quatro tipos de sucos: laranja, melão, manga e uva. Um consumidor considera suco de uva pelo menos tão bom quanto de melão, suco de laranja pelo menos tão bom quanto de manga, suco de melão pelo menos tão bom quanto de laranja e suco de uva pelo menos tão bom quanto de manga. Esse consumidor também considera suco de uva pelo menos tão bom quanto de laranja e suco de melão pelo menos tão bom quanto o de manga. Tal consumidor apresenta preferências completas e transitivas.

## QUESTÃO 02

Sendo  $U(x, y)$  a função que representa a utilidade atribuída por um consumidor a uma cesta  $(x, y)$  qualquer, julgue as proposições:

- Ⓒ Se  $U(x, y) = x^\alpha y^\beta$ , sendo  $\alpha$  e  $\beta$  dois números positivos, as preferências do consumidor não são bem-comportadas.
- ① Se  $U(x, y) = x + \ln(y)$  e se a demanda é interior, então a variação no excedente do consumidor decorrente de uma variação no preço do bem  $y$  mede a variação no bem-estar do consumidor.
- ② Se  $U(x, y) = \min\{x, 2y\}$ , a utilidade auferida pelo consumo de uma unidade de  $x$  e  $\frac{1}{4}$  de unidade de  $y$  é menor do que a auferida por meia unidade de  $x$  e duas unidades de  $y$ .
- ③ Se  $U(x, y)$  é uma função de utilidade do tipo Cobb-Douglas, o consumidor gasta uma proporção fixa de sua renda com  $x$ .

- ④ Se  $U(x, y) = \sqrt{x} + y$  e se a demanda pelo bem  $x$  é interior, então a demanda do bem  $x$  não varia localmente com a renda.
- 

### QUESTÃO 03

Considerando a Teoria do Consumidor, julgue as proposições:

- ① Bens normais têm efeito-substituição positivo.
- ② Nos bens de Giffen, o valor absoluto do efeito-renda domina o valor absoluto do efeito-substituição.
- ③ Sendo a curva de demanda negativamente inclinada e linear, a elasticidade-preço é constante.
- ④ Se a curva de demanda de  $Q$  for  $Q = Ap^k$ , em que  $k = -2$ , então a elasticidade-preço será  $-1/2$ .
- ④ Uma curva de Engel positivamente inclinada indica um bem inferior.
- 

### QUESTÃO 04

Com relação à teoria da produção, julgue as proposições:

- ① Na função de produção  $f(z_1, z_2) = z_1^2 \sqrt{z_2}$  os retornos de escala são constantes.
- ② Na função de produção  $f(z_1, z_2) = \ln(z_1) + \ln(z_2)$ , sendo  $w_1$  e  $w_2$  os preços dos fatores e  $y$  a produção, a demanda condicional do fator  $z_1$  é  $\sqrt{w_1 / w_2} \exp(y / 2)$ .
- ③ A uma função de produção homogênea de grau  $a$ , tal que  $a > 1$ , corresponderá uma curva de custo médio decrescente.
- ③ Supondo uma função de produção Cobb-Douglas, pode-se afirmar que, no ponto de custo mínimo de produção, a curva de isocusto é tangente à isoquanta.
- ④ Dados os preços dos fatores  $w_1 = 3$  e  $w_2 = 1$  e a função de produção  $f(z_1, z_2) = \sqrt[4]{z_1^3 z_2}$ , no ponto de custo mínimo igual a 16, a produção será igual a 4.
- 

### QUESTÃO 05

Julgue as proposições:

- ① A função de produção ESC (elasticidade de substituição constante), definida como  $Q = A[\delta K^{-\rho} + (1 - \delta)L^{-\rho}]^{-1/\rho}$  (com  $A > 0$ ;  $0 < \delta < 1$ ;  $\rho > -1$ ), tende a uma Cobb-Douglas quando  $\rho$  tende a zero.
- ② Um caminho de expansão linear é característica da função de produção Cobb-Douglas apenas se a soma de seus expoentes for igual a 1.
- ③ A função ESC definida como  $Q = A[\delta K^{-\rho} + (1 - \delta)L^{-\rho}]^{-\nu/\rho}$  (com parâmetros  $A > 0$ ;  $0 < \delta < 1$ ;  $\rho > -1$  e  $\nu > 0$ ) apresenta retornos constantes de escala.
- ③ A função Cobb-Douglas tem as seguintes propriedades: é homogênea, sendo o grau de homogeneidade dado pela soma dos expoentes; e suas isoquantas são negativamente inclinadas e estritamente convexas para valores positivos dos fatores  $K$  (capital) e  $L$  (trabalho).
- ④ A função Cobb-Douglas satisfaz o teorema de Euler, que afirma que  $(K \times PMgK) + (L \times PMgL) = Q$ , em que  $PMgK$  é a produtividade marginal do capital,  $PMgL$  é a produtividade marginal do trabalho,  $K$  é a quantidade de capital aplicada à produção,  $L$  é a quantidade de trabalho aplicada à produção e  $Q$  é a quantidade produzida.
-

## QUESTÃO 06

Uma indústria competitiva opera com  $N$  firmas idênticas, cuja curva de custo médio é  $CMe(q) = q + 5 + 100/q$ , em que  $q$  é a quantidade produzida por cada firma. A demanda de mercado é dada por  $D(p) = 1000 - 2p$ , em que  $p$  é o preço. Avalie as afirmativas:

- Ⓒ O preço de equilíbrio de longo prazo é igual a 25.
- ① O número de firmas de equilíbrio de longo prazo é igual 950.
- ② Se a quantidade demandada aumenta em 50%, o preço de equilíbrio de longo prazo aumenta 37,5%.
- ③ Se a quantidade demandada dobrar, o número de firmas no equilíbrio de longo prazo aumenta em 95 unidades.
- ④ O lucro de cada firma no equilíbrio de longo prazo aumenta na mesma proporção do aumento da demanda.

---

## QUESTÃO 07

Os pais de João e Maria viajaram, deixando várias fatias de pizza e latas de refrigerante, juntamente com instruções acerca de como João e Maria terão de alocar as fatias de pizza e latas de refrigerante entre si, a partir de uma caixa de Edgeworth. Dada essa situação, julgue as proposições:

- Ⓒ Se os pais decidirem alocar todas as fatias e latas para Maria e nada para João, sendo que tanto João como Maria preferem sempre mais a menos quando se trata de pizza e refrigerante, a alocação terá sido Pareto-ineficiente.
- ① Se os pais alocarem as fatias e as latas de tal forma que as taxas marginais de substituição sejam diferentes, sobrarão latas e fatias e, assim, haverá desperdício.
- ② Os pais alocaram todas as fatias de pizza e latas de refrigerante de tal forma que tanto João como Maria ganharam fatias de pizza e latas de refrigerante, mas Maria tem mais latas de refrigerante do que gostaria, dadas as fatias de pizza que recebeu, e João tem mais fatias de pizza do que gostaria, dada a quantidade de refrigerante que seus pais lhe deixaram. Ainda assim, pode ocorrer que a alocação inicial tenha sido Pareto-eficiente.
- ③ Ao negociarem, a partir de uma alocação inicial que não foi eficiente, mesmo os dois sendo racionais e preferindo mais a menos, pode ocorrer que João ou Maria acabem com um nível de satisfação inferior ao da alocação inicial.
- ④ João e Maria reuniram-se com grande número de colegas, que podem trocar seus estoques de fatias de pizza e latas de refrigerante em um mercado competitivo, no qual o preço é anunciado por um leiloeiro que não participa das trocas. O equilíbrio Walrasiano que será assim alcançado dependerá das dotações iniciais de cada criança.

---

## QUESTÃO 08

Considere uma economia com dois agentes,  $A$  e  $B$ , e dois bens, 1 e 2. Os agentes têm a mesma função utilidade,  $u_A(x_1, x_2) = u_B(x_1, x_2) = \ln(x_1) + x_2$ , mas diferem em suas dotações iniciais: o agente  $A$  tem dotação inicial  $e_A = (2, 1)$  e o agente  $B$   $e_B = (3, 4)$ . Os preços dos bens 1 e 2 são dados por  $p_1$  e  $p_2$ , respectivamente. Com base nesses dados, julgue as afirmativas:

- Ⓒ O conjunto factível é  $[2, 4] \times [2, 4]$ .
- ① As dotações iniciais constituem uma alocação Pareto-eficiente.

- ② A alocação  $\{(x_1^A, x_2^A), (x_1^B, x_2^B)\} = \{(\frac{5}{2}, 0), (\frac{5}{2}, 5)\}$  é Pareto-eficiente.
- ③ A alocação  $\{(x_1^A, x_2^A), (x_1^B, x_2^B)\} = \{(\frac{5}{2}, \frac{4}{5}), (\frac{5}{2}, \frac{21}{5})\}$  e o vetor de preços  $(p_1, p_2) = (\frac{2}{5}, 1)$  constituem um equilíbrio Walrasiano.
- ④ O ganho social proveniente das trocas entre os agentes nessa economia é igual a  $\ln(\frac{25}{24})$ .
- 

## QUESTÃO 09

Julgue as proposições:

- Ⓞ Tudo o mais constante, se a elasticidade-preço da demanda em um mercado aumentar de 2,5 para 4 em valor absoluto, o *mark-up* do monopolista se reduzirá em 20%.
- ① Um restaurante universitário cobra três preços diferentes: um para professores, um para funcionários e outro para alunos. Aquele restaurante é um monopolista discriminador de 3º grau.
- ② Mesmo sem conhecer o preço de reserva de cada agente, um monopolista conseguirá praticar discriminação de preços de 1º grau se implementar um mecanismo de auto-seleção baseado nas características qualitativas do bem.
- ③ Mantendo a demanda constante, uma redução exógena no custo marginal irá reduzir tanto o preço quanto a perda de peso-morto do monopólio.
- ④ Em um equilíbrio de concorrência monopolística com lucro zero, não haverá ineficiência, dado que o preço é igual ao custo médio e, conseqüentemente, ao custo marginal.
- 

## QUESTÃO 10

Com relação a problemas de assimetria de informação, julgue as proposições:

- Ⓞ A existência de franquias de seguro de automóveis, em que parte dos custos de um acidente é assumida pelo proprietário, se explica pela presença de seleção adversa entre os proprietários de veículos.
- ① A utilização do grau de escolaridade como indicador da capacidade do trabalhador deve-se ao fato de o maior custo da educação para trabalhadores de menor produtividade estabelecer um equilíbrio separador.
- ② O equilíbrio em um mercado com ação oculta tipicamente envolve algum tipo de racionamento.
- ③ Caso as empresas de seguros definissem seus prêmios pelo risco médio do mercado, isso resultaria em um equilíbrio agregador.
- ④ O contrato de parceria, em que trabalhador e proprietário recebem cada um uma porcentagem fixa da produção, é ineficiente porque o trabalhador, nesse tipo de contrato, é um pretendente residual da produção.
-

## QUESTÃO 11

Considere o jogo simultâneo representado pela matriz de *payoffs*, com os jogadores J1 e J2. Julgue as afirmações:

		J2	
		Esquerda	Direita
J1	Alto	4, 2	-1, 0
	Baixo	0, -1	1, 3

- Ⓒ Jogar Alto é estratégia dominante para J1.
- ① O jogo possui pelo menos um equilíbrio de Nash em estratégias puras.
- ② Jogar Alto com probabilidade  $2/3$  e jogar Esquerda com probabilidade  $1/3$  é equilíbrio de Nash em estratégias mistas.
- ③ Em caso de jogo seqüencial, se J1 iniciar o jogo, o equilíbrio perfeito de sub-jogo em estratégia pura será {Alto, (Esquerda se J1 joga Alto, Direita se J1 joga Baixo)}.
- ④ Se o jogo for transformado em seqüencial com J2 jogando primeiro, haverá um único equilíbrio de Nash em estratégia pura, mas não haverá equilíbrio perfeito de sub-jogo em estratégia pura.
- 

## QUESTÃO 12

A função de produção de uma firma é dada por  $y = f(L) = 11L$ , em que  $L$  é a quantidade de trabalho. O bem  $y$  é vendido em um mercado competitivo ao preço de 5. A firma, por sua vez, tem poder de monopólio no mercado de fatores e se depara com uma curva de oferta inversa de trabalho igual a  $w(L) = 1 + 2L^2$ , sendo  $w$  o salário. Encontre o custo total da firma, no equilíbrio.

---

## QUESTÃO 13

Seja um setor com duas empresas: 1 e 2, ambas produzindo um bem homogêneo. O custo total da empresa 1 é  $c_1 = 5q_1$  e o da empresa 2 é  $c_2 = 0,5q_2^2$ . A demanda é dada por  $Q = 200 - 2p$ . Se as duas empresas resolverem formar um cartel, quanto a empresa 1 produzirá a mais que a empresa 2?

---

## QUESTÃO 14

Seja um duopólio diferenciado em que a demanda enfrentada pela empresa 1 é dada por  $q_1 = 12 - 2p_1 + p_2$  e a demanda enfrentada pela empresa 2 é dada por  $q_2 = 12 - 2p_2 + p_1$ , sendo  $p_1$  o preço cobrado pela empresa 1 e  $p_2$  o preço cobrado pela empresa 2. Os custos totais da empresa 1 são dados por  $c_1 = q_1$  e os custos totais da empresa 2 são dados por  $c_2 = 2q_2$ . Encontre a soma das quantidades produzidas pelas duas empresas.

---

## QUESTÃO 15

Um indivíduo tem uma riqueza não nula e sua função de utilidade von Neumann-Morgenstern tem a forma funcional  $u(x) = K - a/x$ , em que  $a$  e  $K$  são constantes positivas e  $x > a/K$ . Este indivíduo é convidado a participar de uma loteria que triplica sua riqueza com probabilidade  $p$  e a reduz à terça parte com probabilidade  $1 - p$ . Qual deve ser o valor mínimo de  $p$  para que o indivíduo aceite participar da loteria? Multiplique a probabilidade encontrada por 100.

---