



EXAME NACIONAL DE SELEÇÃO 2026

PROVA DE MICROECONOMIA

2º Dia: 18/09/2025 - QUINTA-FEIRA
HORÁRIO: 11h00m às 12h30m (horário de Brasília)

Instruções

1. Este **CADERNO** é constituído de **dez** questões **objetivas**.
2. Recomenda-se, nas questões apresentadas a seguir, 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.
3. Durante as provas, o(a) candidato(a) não deverá levantar-se ou comunicar-se com outras pessoas.
4. A duração da prova é de **uma hora e trinta minutos**, já incluído o tempo destinado à identificação do(a) candidato(a) – que será feita no decorrer da prova – e ao preenchimento da **FOLHA DE RESPOSTAS**.
5. Durante a realização das provas **não** é permitida a utilização de calculadora, equipamentos eletrônicos ou qualquer material de consulta.
6. A desobediência ao fiscal de prova ou a qualquer uma das recomendações constantes nas presentes Instruções e na **FOLHA DE RESPOSTAS** poderá implicar a anulação das provas do(a) candidato(a).
7. Só será permitida a saída de candidatos, levando o Caderno de Provas, **somente a partir de 1 hora após o início da prova** e nenhuma folha pode ser destacada.

AGENDA

- 22/09/2025 – 14 horas – Divulgação dos gabaritos das provas objetivas, no endereço: <http://www.anpec.org.br>.
- 22/09 a 23/09/2025 – Recursos identificados pelo autor serão aceitos até às 14h do dia 23/09 do corrente ano. Não serão aceitos recursos fora do padrão apresentado no Manual do Candidato.
- 27/10/2025 – 14 horas – Divulgação do resultado na 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 10 (não numéricas)**, marque de acordo com a instrução de cada uma delas: itens **VERDADEIROS** na coluna **V** itens **FALSOS** na coluna **F** ou deixe a resposta **EM BRANCO**.
- Caso a **resposta seja numérica**, marque o dígito da **DEZENA** na coluna D e o dígito da **UNIDADE** na coluna U, ou deixe a resposta **EM BRANCO**.
- Atenção: o algarismo das **DEZENAS** deve ser obrigatoriamente marcado, mesmo que seja igual a **ZERO**.
- Para evitar a desclassificação do candidato, pelo menos um item de pelo menos uma questão deve ser respondido na folha ótica de respostas.

QUESTÃO 01

As tabelas abaixo mostram três combinações de laranja (bem X) e maçã (bem Y) para dois consumidores: Cástor e Pólux. Para Cástor, A, B e C são indiferentes; similarmente, para Pólux, a, b e c são indiferentes.

Cástor		
cesta	X (laranja)	Y (maçã)
A	10	14
B	13	13
C	18	12

Pólux		
cesta	X (laranja)	Y (maçã)
a	37	16
b	45	15
c	55	14

Suponha que Cástor está na posição B e que Pólux está na posição b. Existe um empresário alerta, Zeus, que tem em mente os seguintes contratos:

Contrato ALPHA:	<i>Zeus entrega à contraparte 6 laranjas em troca de 1 maçã</i>
Contrato BETA:	<i>Zeus entrega à contraparte 1 maçã em troca de 7 laranjas.</i>

Para Zeus, o custo de oportunidade de atuar como empresário é zero. Ao realizar-se a troca, os bens não podem ser fracionados.

Com base nessas informações, julgue os itens abaixo como verdadeiros ou falsos:

- Ⓐ Se Cástor está na posição B, então, para Cástor, o valor marginal subjetivo de 1 maçã é qualquer coisa entre 3 e 5 laranjas.
- Ⓑ Se Pólux está na posição b, então, para Pólux, um possível valor marginal subjetivo de 1 laranja são 10 unidades de maçã.
- Ⓒ A seguinte troca gera benefícios líquidos positivos para ambos os consumidores: Cástor oferece a Pólux 1 maçã em troca de 8 laranjas.
- Ⓓ Suponha que Zeus oferece a Cástor e Pólux, separada e respectivamente, os contratos ALPHA e BETA. Então todos (Cástor, Pólux e Zeus) obtêm 1 laranja de lucro.
- Ⓔ Suponha que o governo restrinja a troca de maçãs por laranjas para a taxa de, no máximo, 4 laranjas por maçã, tornando ilegal qualquer transação diferente. Então, no que diz respeito à transação entre Cástor e Pólux intermediada por Zeus e mediante os contratos ALPHA e BETA, o custo de eficiência (deadweight loss) dessa política governamental é de 3 laranjas.

QUESTÃO 02

Com relação à demanda do consumidor, julgue as afirmativas abaixo como verdadeiras ou falsas:

- Ⓒ Um bem é superior se sua elasticidade-renda é positiva.
- ① Um bem normal apresenta elasticidade-renda nula.
- ② Um bem inferior apresenta elasticidade-renda negativa.
- ③ Onde a curva de preço-consumo for horizontal, a curva de demanda terá elasticidade-preço infinita.
- ④ Onde a curva de preço-consumo for positivamente inclinada, a curva de demanda será inelástica em relação ao preço.

QUESTÃO 03

Com relação à teoria da produção, julgue as afirmativas abaixo como falsas ou verdadeiras:

- ① A função de produção de uma firma no ano t era dada por $Q_t = f(L, K)$, onde Q_t é a quantidade produzida no ano t , L são as unidades de serviço de trabalho e K são as unidades de serviço de capital. Em $t + 1$ a função de produção da empresa é dada por: $Q_{t+1} = 1,1f(L, K)$. Esta firma experimentou progresso técnico neutro.
- ② Se uma função de produção anual é dada por $Q_t = e^{0,02}f(L, K)$, a produção cresce a 2% ao ano.
- ③ O progresso técnico é intensivo em trabalho se, com razão capital-trabalho K/L constante, a taxa marginal de substituição - $\Delta K/\Delta L$ aumenta em termos absolutos.
- ④ Se o progresso técnico é intensivo em capital, a inclinação da isoquanta aumenta.
- ⑤ Se uma mudança tecnológica aumenta o produto marginal do capital mais do que o do trabalho, dada a razão capital-trabalho, isso significa que o produtor possui agora incentivo para usar mais capital do que trabalho.

QUESTÃO 04

Uma utilidade pública produz energia elétrica diariamente a um custo marginal operacional constante de \$10 a unidade. Ela possui uma capacidade máxima de $\bar{Q} = 100$ unidades. Durante o dia a demanda é $D^d(Q)$ e durante a noite é $D^n(Q)$, conforme as expressões abaixo:

$$D^d(Q) = \begin{cases} \$12, & \text{se } Q \in [0, 70] \\ \$8, & \text{se } Q \in (70, 120] \\ \$6, & \text{se } Q \in (120, \infty) \end{cases} \quad D^n(Q) = \begin{cases} \$14, & \text{se } Q \in [0, 80] \\ \$12, & \text{se } Q \in (80, 130] \\ \$11, & \text{se } Q \in (130, \infty) \end{cases}$$

A empresa tem um custo fixo de \$140. Supõe-se que a firma toma o preço como dado (isto é, que a demanda é igualada com o custo marginal), mas se existe espaço para múltiplos preços de equilíbrio (para a mesma quantidade de equilíbrio), a utilidade pública consegue impor o preço máximo sem quaisquer custos adicionais. Com base nessas informações, julgue os itens a seguir:

- Ⓒ Durante o período diurno, o lucro da utilidade pública é de \$140.
- ① Mesmo sendo um problema típico de *peak-load pricing*, a empresa cobra uma tarifa ótima constante de $\tau^* = \$12$, independentemente de ser dia ou noite.
- ② O preço-sombra, à noite, da capacidade máxima é $\sigma = \$2$.
- ③ Durante o dia, a tarifa ótima consiste do custo marginal mais uma renda pura, mas, à noite a renda pura é substituída pelo preço-sombra da capacidade máxima.
- ④ Suponha que, para expandir marginalmente a capacidade máxima de produção, a utilidade pública tenha que incorrer em sacrifícios de \$3. Então, vale a pena expandir marginalmente a capacidade máxima.

QUESTÃO 05

Considere a seguinte tabela representando a função de produção de longo prazo de um restaurante. Os elementos da tabela são números que representam as quantidades de refeições vendidas por mês, em centenas. As unidades de serviços de capital empregadas estão nas linhas, e as unidades de serviços de trabalho estão nas colunas.

	Trabalho			
	1	2	3	4
Capital				
1	1,00	1,41	1,73	2,00
2	1,41	2,00	2,45	2,83
3	1,73	2,45	3,00	3,46
4	2,00	2,83	3,46	4,00

A partir destes dados, julgue cada afirmativa a seguir como verdadeira ou falsa:

- Ⓒ Uma vez mantido constante o volume de capital, qualquer variação da produção de curto prazo do restaurante apresenta produto marginal do trabalho decrescente.
- ① Esta função de produção apresenta retornos crescentes de escala.
- ② A função de produção de longo prazo representada é de proporções fixas.
- ③ Uma vez mantido constante o volume de trabalho, qualquer variação da produção de curto prazo do restaurante apresenta produto marginal do capital constante.
- ④ Os insumos capital e trabalho na função de produção do restaurante são substitutos perfeitos.

QUESTÃO 06

Duas firmas, 1 e 2, competem à la Bertrand com produtos diferenciados. Suponha que os custos são nulos, de modo que o lucro coincide com a receita. As demandas das firmas 1 e 2 são, respectivamente:

$$Q_1(P_1, P_2) = 1 - P_1 + \theta P_2 \quad Q_2(P_1, P_2) = 1 - P_2 + \theta P_1$$

em que, $\theta \in (-1, 1)$ é um parâmetro que descreve o grau de diferenciação de produto.

Com base nessas informações, julgue cada afirmativa a seguir como verdadeira ou falsa:

- Ⓐ Quanto mais próximo θ é de 1, mais os produtos se aproximam da complementaridade perfeita.
- Ⓑ O caso $\theta = 0$ descreve o caso de produtos totalmente diferenciados.
- Ⓒ O preço de equilíbrio de Bertrand-Nash simétrico (isto é, com $P_1 = P_2$) é $P^{Bert} = \frac{1}{2 - \theta}$.
- Ⓓ Suponha que as firmas coludam. Então, o preço de equilíbrio simétrico (isto é, com $P_1 = P_2$) de colusão é $P^{col} = \frac{1}{4 - \theta}$.
- Ⓔ Suponha que os produtos estejam no espectro de valores de θ para os quais os produtos apresentem substitubilidade. Se a firma 1 desvia do equilíbrio de colusão, sob a hipótese de que a firma 2 mantém o preço de colusão, então a firma 1 estabelecerá um preço P^{des} de desvio tal que $P^{col} < P^{des} < P^{Bert}$.

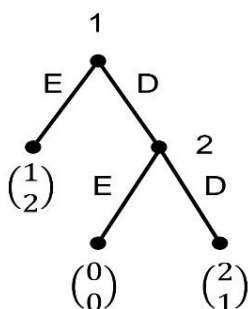
QUESTÃO 07

Com relação à teoria dos jogos, julgue os itens a seguir:

- ① O jogo de *matching pennies*, dado pela matriz abaixo, apresenta um equilíbrio de Nash em estratégias mistas em que cada jogador joga H com probabilidade $\frac{1}{2}$ e T com probabilidade $\frac{1}{2}$.

		jogador 2	
		H	T
jogador 1	H	-1 , 1	1 , -1
	T	1 , -1	-1 , 1

- ② Considere o jogo na forma extensiva abaixo. Então, o perfil em que o jogador 1 joga E e o jogador 2 joga E, caso tenha a chance, é um equilíbrio de Nash do jogo na forma normal, mas não é um equilíbrio perfeito de subjogo.



- ③ Considere o jogo abaixo, em que C = coopera e N = não coopera. Então, o perfil Pareto-superior pode ser implementado como equilíbrio perfeito de subjogo, com estratégia de punição do tipo GRIM (defecção para o equilíbrio Pareto-dominado para sempre, em caso de desvio do oponente), desde que o fator de desconto intertemporal δ , comum a ambos os jogadores, satisfaça $\delta > 1/3$.

		jogador 2	
		C	N
jogador 1	C	9 , 9	1 , 15
	N	15 , 1	3 , 3

- ④ Para fazer com que uma ameaça seja crível, num jogo dinâmico, é necessário, em algumas ocasiões, fazer um movimento estratégico para limitar o próprio comportamento futuro, oferecendo, assim, um incentivo para levar a ameaça adiante.
- ⑤ A forma pela qual se procede à eliminação iterada de estratégias fracamente dominadas não altera o jogo reduzido ao qual se chega findo o processo de eliminação.

QUESTÃO 08

Com relação ao primeiro e segundo teorema do bem-estar, julgue as afirmativas abaixo como verdadeiras ou falsas:

- Ⓒ O primeiro teorema do bem-estar estabelece que todo equilíbrio walrasiano competitivo é, em algum sentido, socialmente desejável.
- ① O primeiro teorema do bem-estar não pressupõe comportamento tomador de preços e perfeita informação.
- ② O primeiro teorema do bem-estar admite externalidades de consumo.
- ③ O segundo teorema do bem-estar estabelece que qualquer alocação Pareto-eficiente pode resultar de um sistema walrasiano competitivo, desde que a alocação inicial seja ajustada adequadamente.
- ④ A hipótese de convexidade das preferências dos indivíduos é irrelevante para o segundo teorema do bem-estar.

QUESTÃO 09

A tabela abaixo mostra o custo marginal social CMgS de produção de unidades discretas de um bem público e as valorações marginais privadas, VMg₁ e VMg₂, de dois agentes (1 e 2) sobre unidades adicionais de bem público:

Q	1	2	3	4	5	6	7	8	9
CMgS	1	1	2	2	3	4	5	6	8
VMg ₁	7	6	6	5	4	3	3	2	1
VMg ₂	6	6	5	5	4	4	2	2	1

Suponha que, na indiferença entre benefício marginal social e custo marginal social, o bem público é produzido. Seja Q^* a quantidade socialmente ótima de bem público, τ_1 a taxa de Lindahl do agente 1 e τ_2 a taxa de Lindahl do agente 2. Determine o produto $Q^* \times \tau_1 \times \tau_2$.

QUESTÃO 10

Existem N agentes em uma economia de troca pura com dois bens, x e y . O agente i possui utilidade $u_i(x, y) = x^{\alpha_i} y^{1-\alpha_i}$, com $0 < \alpha_i < 1$, e dotação inicial $\omega_i = (A, 1)$. Normalize o preço do bem y como \$1 e seja $p > 0$ o preço do bem x . Defina $\bar{\alpha} = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \alpha_i$. Suponha que $\bar{\alpha} = \frac{7}{10}$ e $A = \frac{1}{30}$. Determine o preço p^* de equilíbrio walrasiano do bem x .

