

AVESSO E PROPENSO

Questão 2/97. Um indivíduo tem função de utilidade esperada definida por $u(w) = \sqrt{w}$ (onde w é a sua riqueza). Seja:

- A: a loteria que paga R\$ 36 com probabilidade 1/6 e zero com probabilidade 5/6;
- B: a loteria que paga R\$ 100 com probabilidade 0,01, R\$ 25 com probabilidade 0,2 e zero com probabilidade 0,79. Então, podemos afirmar:

- (0). Este indivíduo prefere a loteria B à loteria A.
- (1). Este indivíduo é indiferente entre a loteria B e receber R\$ 1,21 com certeza.
- (2). Um outro indivíduo com utilidade esperada $v(w) = 2\sqrt{w} + 3$ é mais avesso ao risco que o indivíduo acima.

Questão 10/98

Antônio está planejando uma excitante viagem, cujo roteiro será: Cidade de S.Paulo- Santa Cruz de La Sierra- La Paz- concluindo em Machu -Pichu e planeja gastar um total de US\$ 10.000. A utilidade derivada da viagem é uma função das despesas que vai realizar e está dada por $U(Y) = \ln Y$. Suponha que existam 25 por cento de probabilidade de Antônio perder US\$ 1.000 na viagem. Com base nessas informações, pode-se concluir que a utilidade esperada da viagem será igual a :

- (0) 9,5000
- (1) 9,5500
- (2) 9,2500
- (3) 9,1840
- (4) 9,1000

Questão 09/99. Considere uma loteria com 3 possíveis resultados: o recebimento de \$100 com probabilidade 0,10; o recebimento de \$25 com probabilidade 0,60; e o recebimento de \$0 com probabilidade 0,30.

(0) Se a função-utilidade de um indivíduo for dada por $U(x) = \sqrt{x}$, onde x = valor recebido, a utilidade esperada desta loteria para este indivíduo será 5.

(1) Um indivíduo com preferências dadas pela função-utilidade $U(x) = \sqrt{x}$, onde x = valor recebido, é indiferente entre receber um bilhete desta loteria ou receber \$16 com certeza.

(2) As propriedades da função de utilidade esperada são preservadas por qualquer transformação monotônica desta função.

(3) Quanto mais côncava a função-utilidade, maior é a aversão ao risco do indivíduo.

QUESTÃO 3/00

Admita que a função de utilidade de um investidor seja especificada por $U(M) = M^{1/2}$, em que $M = 150$ é a renda. Suponha que ele deseje aplicar 100% de sua renda na compra de ações de duas empresas A e B. Os preços de mercado dessas ações são hoje iguais $P_A = P_B = 15$, mas podem variar, a depender do estado da natureza, de acordo com a seguinte distribuição de probabilidades:

Estado da natureza	Probabilidade	P_A	P_B
0	$\frac{1}{2}$	40	5
1	$\frac{1}{2}$	5	40

Determine a utilidade esperada do investidor, admitindo-se que este invista metade de sua renda em ações da empresa A e a outra metade em B.

QUESTÃO 02 /02

A função de utilidade do tipo von Neumann-Morgenstern de um agente é dada por $u(M)$, em que M é a renda monetária do agente:

- Se $u(M) = \log(M)$, então o agente é avesso ao risco.
- Se $u(M) = M^{1/3}$, o agente não pagaria mais de \$2 por uma loteria cujo valor esperado seja \$2.
- Se as preferências do agente 1 são representadas por $u(M)$ e as preferências do agente 2 são representadas por $v(u(M))$, em que v é uma função estritamente crescente, então, os dois agentes possuem as mesmas preferências.
- Se $u(M) = M^2$, a utilidade esperada de um bilhete de loteria que pague \$3, \$5 ou \$6, todos com a mesma probabilidade, é $70/3$.
- Nenhum agente pagaria por um bilhete de loteria um valor maior que o valor esperado da loteria.

JOGOS

Questão 13/98. Com relação à teoria dos jogos, é correto afirmar que:

- (0) Um jogo não-cooperativo tem sempre um equilíbrio de Nash em estratégias puras.
- (1) Um equilíbrio com estratégias dominantes é necessariamente um equilíbrio de Nash.
- (2) Um equilíbrio de Nash é necessariamente um equilíbrio com estratégias dominantes.
- (3) Um equilíbrio de Nash em estratégias mistas é sempre uma combinação de dois ou mais equilíbrios de Nash em estratégias puras.

Questão 14/99. Considere o jogo abaixo entre os agentes A e B, cada um com duas possíveis estratégias (na matriz de ganhos, os valores à esquerda são referentes ao jogador A e os ganhos à direita são referentes ao jogador B). Suponha que os dois jogadores tomam sua decisão simultaneamente.

	B_1	B_2
A_1	2,4	0,0
A_2	1,2	6,3

Nesta situação:

- (0) A estratégia A_2 é dominante para o jogador A.
 (1) (A_2, B_2) é o único equilíbrio de Nash em estratégias puras.
 (2) Não há equilíbrio com estratégias dominantes.
 (3) No equilíbrio com estratégias mistas, o jogador A escolhe a estratégia A_1 com probabilidade $\frac{1}{5}$ e a estratégia A_2 com probabilidade $\frac{4}{5}$.

2000
QUESTÃO 14

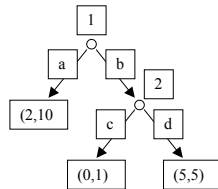
Considere o jogo estático entre dois agentes apresentado a seguir.

		Agente 2	
		c	d
Agente 1	a	5,5	0,10
	b	10,0	1,10

- (0) O perfil de estratégias (a, d) é um equilíbrio de Nash desse jogo.
 (1) O jogo possui um único equilíbrio de Nash.
 (2) b é uma estratégia dominante para o jogador 1.
 (3) Se o jogo for repetido um número infinito de vezes e os jogadores não descontarem o futuro, então existe um equilíbrio de Nash no jogo repetido no qual os jogadores sempre escolhem (a, c) .
 (4) Todo equilíbrio de Nash num jogo estático é eficiente de Pareto.
-

QUESTÃO 15

Considere o jogo na forma extensiva apresentado a seguir.



- (0) O perfil de estratégias (a,c) é um equilíbrio de Nash.
 (1) O perfil de estratégias (b,c) é um equilíbrio de Nash.
 (2) Num equilíbrio de Nash perfeito em subjogos o jogador 2 jogará sempre c.
 (3) Existem dois equilíbrios de Nash nesse jogo.
 (4) Todo equilíbrio de Nash desse jogo é perfeito em subjogos.

2001**QUESTÃO 13**

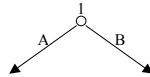
Considere o jogo descrito pela seguinte matriz de possibilidades, em que $(x, y) = (\text{ganho do agente 1, ganho do agente 2})$

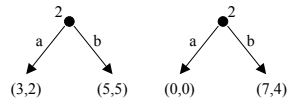
		Agente 2	
		a	b
Agente 1	A	3,2	5,5
	B	0,0	7,4

- As estratégias B e b são dominantes para os agentes 1 e 2, respectivamente.
- O par de estratégias (B, b) é um equilíbrio de Nash.
- O par de estratégias (A, b) é eficiente no sentido de Pareto.
- Todo equilíbrio de Nash desse jogo é eficiente no sentido de Pareto.
- Há um equilíbrio de Nash em estratégias mistas no qual o jogador 1 escolhe A com probabilidade $2/3$ e B com probabilidade $1/3$.

QUESTÃO 14

Considere o jogo na forma extensiva apresentada a seguir.





- A estratégia A domina estritamente a estratégia B.
- Existe um equilíbrio de Nash que resulta nos ganhos (5, 5).
- Não existe equilíbrio de Nash que resulte nos ganhos (7, 4).
- Todo equilíbrio de Nash do jogo é perfeito em subjogos.
- Todo equilíbrio de Nash em estratégias puras do jogo é eficiente no sentido de Pareto.

2002

QUESTÃO 11

Julgue as afirmativas abaixo.

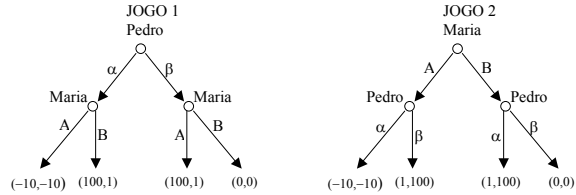
		JOGADOR 2	
		α	β
JOGADOR 1	a	5,0	5,1
	b	-70,0	20,1

- Com relação ao jogo descrito pela matriz de possibilidades acima representada pode-se afirmar que as estratégias a e β são dominantes.
- Com relação ao jogo descrito pela mesma matriz de possibilidades, pode-se afirmar que o par (b, β) constitui um equilíbrio de Nash.
- Com relação ao jogo descrito pela mesma matriz de possibilidades, pode-se afirmar que o jogo possui um equilíbrio de Nash em estratégias estritamente mistas.

- Com relação à teoria dos jogos, pode-se dizer que o dilema dos prisioneiros ocorre quando o equilíbrio de Nash não é um equilíbrio em estratégias dominantes.
- Com relação à teoria dos jogos, pode-se dizer que o problema da não cooperação que ocorre no dilema dos prisioneiros desaparece caso o jogo seja repetido por um número finito de vezes, porque introduz considerações sobre reputação.

QUESTÃO 13

Considere os jogos na forma extensiva apresentados a seguir.



- Para qualquer um dos jogos acima existem 2 equilíbrios de Nash em estratégias puras.
- No jogo 1, a estratégia α é dominante para Pedro.
- Ambos os jogos possuem a mesma forma reduzida e, portanto, as mesmas soluções.
- Em cada um destes jogos só existe 1 equilíbrio perfeito em subjogos.
- Existe um equilíbrio de Nash do jogo 1 no qual Maria joga B nos seus dois nós de decisão.

CUSTOS E PRODUÇÃO

Questão 10/97. Com relação à teoria do monopólio é correto afirmar:

- (0). Um monopolista que discrimina preços em dois mercados fixa um preço maior no mercado que tenha elasticidade de demanda maior.
- (1). Um monopolista que possua várias fábricas deve produzir, em equilíbrio, num nível onde os custos marginais se igualem.
- (2). Se a demanda por um produto é $x = p^{-\alpha}$, ($\alpha > 1$) e o custo unitário de um monopolista que produz tal bem é constante $c > 0$, então o monopolista repassa aos consumidores mais do que os acréscimos que possa ter nos custos unitários c , isto é, $\left(\frac{dp}{dc} > 1\right)$.
- (3). Se a elasticidade da demanda é constante e igual a um (em módulo) então não existe solução ao problema de um monopolista com custos marginais constantes.

Questão 06/98. Ainda com relação à teoria da produção, é correto afirmar que:

(0) O lucro de uma firma é máximo quando a receita marginal é igual ao custo marginal, seja em competição perfeita ou não.

(1) Uma firma pode continuar produzindo no curto prazo, mesmo que o preço do produto seja inferior ao custo médio total.

(2) A curva de oferta de uma determinada firma é o trecho da curva de custo marginal situado acima da curva de custo total médio.

(3) A oferta é perfeitamente elástica quando os custos marginais são constantes.

Questão 06/99. Com relação à Teoria da Produção, é correto afirmar que:

(0) Uma isoquanta é uma curva que representa todas as possíveis combinações de insumos que resultam no mesmo custo de produção.

(1) Considere a produção com um fator variável apenas. Neste caso, quando o produto marginal é igual a zero, o nível de produção é máximo.

(2) Novamente, considere a produção com um fator variável apenas. Neste caso, quando o produto marginal é igual ao produto médio, o produto marginal é máximo.

(3) O caminho de expansão apresenta as combinações dos insumos que minimizam os custos para cada nível de produção da firma.

QUESTÃO 5/00

Uma firma competitiva produz um bem a partir da utilização de um único insumo. A tecnologia da firma apresenta retornos decrescentes de escala em todos os níveis de produção. É correto afirmar que:

(0) A curva de custo total da firma é uma linha reta com inclinação ascendente.

(1) Para todos os níveis de produção positivos, o custo marginal é superior ao custo médio.

(2) Caso a firma fosse dividida em duas outras firmas menores de igual tamanho, os lucros totais aumentariam.

(3) A função de oferta de longo prazo é uma linha reta que passa pela origem.

(4) Os custos médios de longo prazo crescem à medida que a produção aumenta.

QUESTÃO 6/00

Com relação à teoria dos custos, é correto afirmar que:

(0) Especificada a função de produção e conhecidos os preços dos insumos (constantes por hipótese), a função de custo de longo prazo pode ser determinada através de um processo de otimização, cujo parâmetro é o nível de produção.

(1) Se a função de produção é homogênea linear, a função de custo é homogênea de grau um.

(2) Uma firma que experimenta grande variabilidade intertemporal no preço de um insumo básico, sempre prefere uma política de estabilização do governo que controle esse preço em seu nível médio, a ter que enfrentar a instabilidade desse preço.

(3) Se x é o único insumo variável no curto prazo e o seu preço, w , é constante, então a curva de custo variável médio é w vezes a recíproca da curva de produtividade média de x .

(4) O custo marginal de curto prazo é maior que o custo marginal de longo prazo, porque este último não inclui o custo do insumo fixo.

2001

QUESTÃO 03

Em relação à teoria da produção, pode-se afirmar que:

- Se uma firma utiliza apenas dois fatores, que são substitutos perfeitos, pode-se concluir que a função de produção dessa firma apresenta retornos constantes de escala.
- A hipótese de livre disponibilidade de fatores implica que, para qualquer fator produtivo, a produtividade marginal é não negativa.
- Para uma firma, cuja função de produção é $F(K,L) = K^{1/2} + L^2$, os retornos de escala são diferentes, dependendo da proporção em que os fatores K e L são utilizados.
- Na função de produção $F(K,L) = [K^a + L^a]^b$, em que a e b são constantes positivas, a taxa marginal de substituição técnica entre K e L é decrescente para qualquer valor de b, se o parâmetro a for inferior à unidade.
- Para a firma que trabalha com uma tecnologia do tipo $F(K,L) = K + \min\{K,L\}$, as isoquantas são formadas por segmentos que formam um ângulo reto.

QUESTÃO 04

A respeito de custos de produção, é correto afirmar que:

- A curva de Custo Fixo Médio de Longo Prazo é decrescente para qualquer nível de produto.
- A área abaixo da curva de custo marginal equivale ao custo variável médio.
- A área abaixo da curva de custo variável médio equivale ao custo fixo.
- A lei dos retornos decrescentes explica o formato da curva de custo médio de longo prazo.
- Se uma firma decide produzir $q = 0$ no curto prazo é porque seus custos totais são iguais a zero.

QUESTÃO 05/02

Com relação à teoria dos custos, é correto afirmar que:

- A estrutura de custos de uma empresa não se altera quando o valor dos aluguéis aumenta, caso a firma tenha sua fábrica em terreno próprio.
- Sendo o trabalho o único fator variável, para níveis de produção em que o produto médio é maior que o produto marginal do trabalho, o custo médio é crescente.
- Quando o custo variável médio cresce, o custo marginal é maior que o custo médio.
- A área abaixo da curva de custo marginal de longo prazo até o nível de produção x é igual ao custo total associado à produção da quantidade x.
- A curva de custo médio de longo prazo é composta pelos pontos de mínimo das diversas curvas de custo médio de curto prazo.

OLIGOPÓLIO

Questão 11/97. Uma indústria é formada por N oligopolistas idênticos com custos marginais constantes iguais a k. A demanda de mercado é dada por $x = A - p$ (x = quantidade demandada; p = preço unitário; A é constante positiva maior que k). As seguintes afirmações são corretas:

(0). Se há vinte firmas na indústria oligopolista com conjectura de Cournot, $k = 5$ e $A = 110$, a oferta de cada firma será 5 e o preço de equilíbrio R\$ 105.

(1). Se o número de firmas é grande o preço de equilíbrio de Cournot está próximo do preço de equilíbrio em concorrência perfeita.

(2). Se o oligopólio da parte (0) competir com conjectura de Stackelberg então a quantidade produzida pelo líder é 50.

Questão 8/98

Em um determinado mercado existem somente duas empresas produzindo cerveja em lata. A curva de demanda de mercado por cerveja em lata é dada por

$P = 100 - 0,5X$, onde P representa o preço e X a produção global do mercado. Suponha que a função custo da empresa A é igual a $C_A = 5X_A$ e da empresa B igual a $C_B = 0,5 X_B^2$. Com base no modelo de Cournot, podemos afirmar que no equilíbrio:

- (0) O empresário A vai produzir 80, e terá lucro de 3.000; o empresário B vai produzir 30, e terá um lucro de 8.00; o preço de mercado será igual a 45.
- (1) O empresário A vai produzir 70 e terá lucro de 3.200; o empresário B vai produzir 40 e terá lucro de 9.00; e o preço de mercado será igual a 40.
- (2) O empresário A vai produzir 60 e terá lucro de 3.100; o empresário B vai produzir 20 e terá lucro de 600; e o preço de mercado será igual a 50.
- (3) O empresário A vai produzir 80 e terá lucro de 3.000; o empresário B vai produzir 30 e terá lucro de 900; e o preço de mercado será 55.
- (4) O empresário A vai produzir 80 e terá lucro de 3.200; o empresário b vai produzir 30 e terá lucro de 900; o preço de mercado será igual a 45.

Questão 10/99. Considere o seguinte modelo de duopólio de Cournot. Existem duas firmas produzindo um produto homogêneo, com funções de custo respectivamente $c_1(q_1) = 5 q_1^2$ e $c_2(q_2) = 2 q_2^2$. A curva de demanda é dada por $P = 200 - 4 Q$, onde $Q = q_1 + q_2$. Assim:

- (0) A função de reação da firma 1 é $q_1 = (200 - 4 q_2) / 14$.
- (1) No equilíbrio de Nash, a firma 2 produz 14 unidades.
- (2) No equilíbrio de Nash, a firma 1 tem lucro superior a \$500.
- (3) Se o problema fosse elaborado conforme o modelo de Stackelberg, sendo a firma 2 líder e a firma 1 seguidora, os lucros das duas firmas seriam menores.

2001

QUESTÃO 06

Suponha que uma indústria de brinquedos seja composta de duas firmas, A e B que, além de diferenciarem seus produtos, concorrem em preços. As duas firmas operam com os mesmos custos fixos, iguais a R\$ 10, custos variáveis nulos e defrontam-se com as seguintes funções de demanda:

$$Q_A = 6 - P_A + 0,5 P_B$$

$$Q_B = 6 - P_B + 0,5 P_A$$

em que Q_A e Q_B são as quantidades vendidas e P_A e P_B os preços praticados pelas firmas A e B, respectivamente.

- Supondo que cada firma adote a melhor estratégia de preço em função do preço do concorrente, cada uma cobrará R\$ 4 por unidade vendida, obtendo lucro total de R\$ 6.
- Caso entrem em conluio para maximizar o lucro conjunto, cada firma cobrará o preço unitário de R\$ 6, usufruindo lucro total de R\$ 8.

- A solução de conluio é estável já que cada firma obtém maiores lucros.
- Se o jogo de determinação simultânea de preços for repetido um número infinito de períodos, e se a taxa de juros do mercado for inferior a 0,50, a estratégia do gatilho será um equilíbrio perfeito em subjogos e a solução de conluio será a mais plausível.
- Se o jogo de determinação simultânea de preços for repetido um número finito de períodos, a solução mais plausível será a não cooperativa, correspondente ao equilíbrio de Cournot de preços em cada período.

QUESTÃO 08

Analise cada uma das assertivas abaixo relacionadas, supondo uma indústria composta por n firmas, $n > 2$, cada uma atuando segundo as hipóteses do modelo de Cournot.

- Como o número de firmas da indústria é superior a 2, a condição necessária à maximização do lucro de cada uma deixa de ser a igualdade entre receita marginal e custo marginal.
- Quanto maior for o número de firmas que participarem da indústria, o equilíbrio de Cournot mais se aproximará do equilíbrio competitivo.
- Quanto maior for a concentração da indústria, mais elástica ao preço será a curva de demanda com a qual cada firma se defrontará individualmente.
- Por não corresponder ao equilíbrio de Nash, o equilíbrio de Cournot será instável.
- Se a demanda pelo produto for preço-elástica, a solução de cartel será a mais estável para a indústria.

QUESTÃO 06/02

Considere um duopólio em que a demanda inversa de mercado é dada por $p = a - bq$. O custo fixo das duas empresas é zero, de modo que o custo médio e o custo marginal são constantes e iguais a c .

- No equilíbrio de Cournot cada empresa vende $\frac{(a-c)}{3b}$.
- No equilíbrio de Bertrand o preço de mercado é dado por $\frac{c}{2b}$.
- Se a firma 2 for líder em quantidade, venderá $\frac{(a-c)}{2b}$ unidades.
- Em caso de conluio, as duas empresas vendem conjuntamente um total de $\frac{(a-c)}{b}$ unidades.
- Caso as empresas tenham custos diferenciados, sendo o custo médio da empresa 1 dado por c_1 e o custo médio da empresa 2 dado por c_2 , e $c_1 < c_2$, então, no equilíbrio de Bertrand, as duas empresas dividem o mercado entre si e o preço será igual a c_2 .

ELASTICIDADE

Questão 3/97. Suponha que para um consumidor a elasticidade-preço da demanda ordinária de Marshall pelo bem X (um dos bens que ele consome) é menor do que -1. Logo, um aumento no preço de X:

- (0). reduzirá sua demanda de X e reduzirá a demanda de pelo menos um outro bem.
- (1). reduzirá somente sua demanda de X.
- (2). reduzirá sua demanda de X e aumentará a demanda de pelo menos um outro bem
- (3) nenhuma das anteriores.

2/01

Julgue os itens a seguir:

- Se a elasticidade cruzada entre dois bens é negativa, estes bens são complementares.
- Quanto menor for o número de substitutos para um produto, maior será a elasticidade-preço da demanda.
- Se o aumento sucessivo da oferta de um bem resulta em reduções sucessivas da receita dos ofertantes, pode-se dizer que a demanda por este produto é preço-inelástica.
- A elasticidade-preço da demanda por um produto é $-0,5$ e a elasticidade-renda é $2,0$. Se houver um aumento de 1% no preço do produto e, ao mesmo tempo, a renda agregada subir 1% , o impacto sobre a quantidade demandada será de $1,5\%$.
- A demanda de um produto é geralmente mais elástica ao preço no longo do que no curto prazo.

QUESTÃO 07/01

A empresa XYZ vende seus produtos a preços mais baixos para idosos. Pode-se afirmar que:

- A demanda de idosos pelos produtos da empresa XYZ é mais elástica ao preço do que a demanda de pessoas mais jovens
- A firma XYZ não opera em concorrência perfeita.
- A firma XYZ consegue evitar que seus produtos sejam revendidos pelos compradores.
- Se a função demanda dos idosos for $q = 20 - p$ e a função custo for dada por $c = 10q$, a quantidade vendida a idosos será 10 unidades.
- A empresa teria lucros maiores caso não discriminasse preços.

QUESTÃO 04/02

Com respeito à Teoria da Demanda, julgue os seguintes itens:

- Se a demanda de mercado de um bem é dada por $D(p) = R/p$, quanto maior for R, mais elástica será a curva de demanda para um determinado preço.
- As perdas sociais associadas às políticas de preços mínimos para bens agrícolas são minoradas quando as curvas de demanda por bens agrícolas são inelásticas em seus segmentos relevantes.
- A variação do excedente do consumidor decorrente de uma variação no preço de um bem pode ser interpretada como a variação na utilidade do consumidor decorrente dessa mesma variação no preço do bem.
- Em 1979, o Sindicato dos Trabalhadores Rurais da Califórnia entrou em greve contra os produtores de alface, seus patrões. A produção caiu consideravelmente e como resultado, o lucro dos produtores de alface aumentou. Mesmo assim, os produtores negociaram com os trabalhadores o fim da greve. A disposição dos produtores em negociar deve-se ao fato de que a demanda de curto prazo é menos elástica do que a demanda de longo prazo.

- A curva de renda-consumo está para a curva de Engel assim como a curva de preço-consumo está para a curva de demanda.
-

CÁLCULO

97

Questão 4. Suponha que a oferta de certo bem é infinitamente elástica ao preço de R\$ 5, e que a demanda deste bem é representada por:

$$D = 12 - 2 P.$$

onde P é o preço. Então:

(0). se o governo está planejando adotar um imposto de soma fixa T por unidade vendida, a taxa que maximiza a receita é $T=0,5$.

(1). O custo social ou peso morto do imposto será $CS = 2T^2$.

(2). A taxa que maximiza a receita do governo menos o custo social será maior que $1/2$.

(3). Do ponto de vista social o governo deve utilizar uma taxa menor que $1/2$.

Questão 5. Uma firma utiliza os insumos A e B na produção de um único bem. Ela está em operação usando 10 unidades de A e 15 unidades de B para produzir 10 unidades do produto. As produtividades marginais dos insumos A e B, neste nível de atividade, são 0,5 e 0,8, respectivamente. Se a firma passar a usar 10,5 unidades de A e 14,7 unidades de B podemos afirmar que a produção, aproximadamente:

(0). Aumenta.

(1). Diminui.

(2). Fica constante.

Questão 7. Uma firma usa 10 unidades de trabalho e 20 unidades de capital para produzir 10 unidades de produto. O produto marginal do trabalho é 0,5. Se existe retornos constantes de escala o produto marginal do capital deve ser:

(0). 0,25.

(1). 0,5.

(2). não é possível calcular com a informação disponível

(3). 0,75

Questão 8. Uma empresa pode obter eletricidade com dois geradores. O mais moderno, o gerador 1, tem custo marginal $Cmg_1 = 10 + 2Q_1$ e o mais velho, o gerador 2, tem custo marginal $Cmg_2 = 20 + 2Q_2$ (onde Q_1 e Q_2 representam a produção obtida a partir de cada gerador). A empresa, obviamente, quer produzir ao custo mínimo. Assim sendo:

- (0). ela não deve usar o gerador mais velho para produzir menos do que 5 Kwh.
- (1). ela não deve utilizar o gerador mais velho quando a produção é maior do que 5 Kwh.
- (2). ela nunca utiliza os dois geradores simultaneamente.
- (3). ela utiliza os dois geradores simultaneamente se quiser produzir 20 Kwh.

Questão 9. Em relação à teoria de mercado, assinalar quais das afirmações abaixo são verdadeiras ou falsas:

- (0). No equilíbrio de longo prazo em concorrência perfeita firmas com tecnologia de retornos constantes à escala são inativas.
- (1). Firms com tecnologia $f(k, l) = k^{1/3} l^{1/6}$ concorrem perfeitamente em uma economia onde o ingresso na indústria tem custo de R\$ 3. Os preços unitários de k e l são R\$ 2 e R\$ 1, respectivamente. Então, o preço de equilíbrio em concorrência perfeita de longo prazo é R\$ 6.
- (2). Se a demanda na economia descrita na parte (1) é $X = 200 - 20p$ (onde p é o preço) então o número de firmas ativas no equilíbrio de longo prazo é 180.
- (3). Se tivermos um duopólio de firmas com tecnologias descritas na parte (1) e com conjecturas de Cournot, então o preço de equilíbrio em tal duopólio é R\$ 9.

98

Questão 4. Dada a função utilidade do consumidor definida como $U(X, Y) = X^{0.5} + Y^{0.5}$ e a restrição orçamentária, onde é dada a Renda (R) e os preços de X e Y respectivamente, podemos concluir que o consumo de X e Y que maximiza o bem estar do consumidor será igual a:

- (0) $X^* = (Px / P^2x + PxPy)$; $Y^* = (Py / P^2y + PxPy)$
- (1) $X^* = (Py / P^2x + PxPy)$; $Y^* = (Py / P^2y + PxPy) R$
- (2) $X^* = (Py / P^2x + PxPy) R$; $Y^* = (P^2y / P^2y + PxPy)$
- (3) $X^* = (Py / P^2x + PxPy) R$; $Y^* = (P^2y / P^2y + PxPy) R$
- (4) Todas falsas

Questão 5. Dada a função de produção $Q = 10 K^{0,5} L^{0,5}$ e o preço do capital (K) igual a R 4,00 e o preço do Trabalho (L) igual a R 4,00/hora, podemos concluir que a função custo total, médio e marginal de longo prazo serão dadas por:

- (0) CT = 12 q; C Médio = 12; C Mg = 12
- (1) CT = 0,8q²; C Médio = 0,8 q; CMg = 1,6q.
- (2) CT = 0,8 q; C Médio = 0,8; CMg = 0,8
- (3) CT = 10 q²; C Médio = 10q; CMg = 20q.
- (4) CT = 0,5 q; C Médio 0,5 q; CMg = 0,5.

Questão 7. Suponha, hipoteticamente, que a função Custo Total dos produtores de soja da região do Cerrado baiano foi estimada e apresentou a seguinte representação:

$$CT = 4r + \frac{wq^2}{400}$$

Onde CT é o custo total, (r) representa a remuneração do capital, (w) representa a remuneração do trabalho e q representa o nível de produção. Suponha que a demanda de mercado da soja seja dada pela expressão

$$Qd = 10.000 - 5.000 P$$

onde P representa o preço de mercado. Suponha que existam 100 empresas no mercado de soja atuando competitivamente e que cada firma vende o seu produto ao mesmo nível de preços, e que o valor da remuneração do trabalho é igual a quatro (4) reais por jornada. Com base nessas informações podemos concluir que o preço e a quantidade de equilíbrio de mercado serão, respectivamente iguais a:

- (0) 1; 5.000
- (1) 1; 4.500
- (2) 2; 5.000
- (3) 1,1; 5.000

Questão 11. Uma importante fábrica de latas de cerveja de alumínio produz uma determinada quantidade do produto que pode ser definida por $Q = 10.000 L^{0,5}$ onde L representa a quantidade de horas de trabalho. Suponha que a empresa opera em um ambiente competitivo e o preço unitário de cada lata é de R\$ 0,01. Na hipótese do salário dos trabalhadores ser igual a R\$ 2,00/ hora, pode-se concluir que a empresa contratará um número de trabalhadores da ordem de:

- (0) 650
- (1) 660
- (2) 652
- (3) 625
- (4) 620

Questão 12/99. Considere o mercado de grampos no país A, caracterizado pelas curvas de oferta $P = -4 + Q^2$ e de demanda $P = 25 - 2 Q^2$. O governo deste país analisa sua política de abertura do mercado ao comércio exterior.

(0) Se o preço internacional do bem for \$3, a quantidade importada pelo país A será quatro unidades, na ausência de barreiras às importações.

(1) Um imposto sobre as importações de \$1 por unidade importada terá o mesmo efeito que a imposição de uma quota de importação de três unidades.

(2) A variação no excedente do produtor (ΔEP) no país A causada pelo imposto sobre as importações será menor (em valor absoluto) que a variação no excedente do consumidor (ΔEC) no país A.

(3) A variação no excedente do produtor (ΔEP) no país A causada pelo imposto sobre as importações de \$1 por unidade importada será igual a \$7,5.

Questão 03/99. Considere um indivíduo que tem suas preferências representadas pela função-utilidade $U(x,y) = 0,4 x^2 y^3$, onde x e y são as quantidades consumidas de dois bens. Se este consumidor maximiza a utilidade, sujeito a restrição orçamentária, é correto afirmar que:

(0) A função de demanda marshalliana pelo bem x é dada por $x(R, p_x, p_y) = R / (2 p_x)$, onde R é a renda do consumidor, p_x e p_y são os preços dos bens.

(1) Os bens são substitutos.

(2) A maximização da utilidade é obtida quando a renda é alocada de forma que a utilidade marginal é igual para os dois bens.

(3) Quando $R = 50$, $p_x = 1$ e $p_y = 6$, a taxa marginal de substituição de y por x no ponto de escolha ótima é igual a $\frac{1}{6}$.

2000

QUESTÃO 7

Se as funções de demanda e oferta de um bem forem, especificadas, respectivamente por $x_d = 14 - 2p$ e $x_s = -1 + 8p$, em que x_d e x_s são, respectivamente, as quantidades demandada e ofertada desse bem e p o seu preço, então é correto afirmar que:

- (0) A receita média de equilíbrio nesse mercado será igual a 1,5.
- (1) Um aumento de 20% na demanda, acompanhado de um aumento de 20% na oferta, para qualquer que seja o preço, não alterará o preço de equilíbrio, mas aumentará a quantidade de equilíbrio em 20%.
- (2) Um imposto de 0,5 por unidade produzida e vendida aumentará o preço pago pelos consumidores em 0,5, mas não alterará o preço recebido pelos produtores.
- (3) Um subsídio de 0,5 por unidade produzida e vendida reduzirá o preço pago pelos consumidores para 1,1 e aumentará o preço recebido pelos produtores para 1,6.
- (4) A garantia de um preço mínimo igual a 2 gerará um excedente de demanda nesse mercado de 5.

QUESTÃO 8

Uma indústria monopolista tem o seu mercado doméstico protegido da concorrência das importações. A curva de demanda doméstica pelo seu produto é: $P_d = 12 - Q_d/10$. A firma também exporta para o mercado internacional, em que o preço é $P_e = 9$, independentemente da quantidade exportada Q_e . O custo marginal da firma é: $CMg = 5 + Q/10$, em que $Q = Q_d + Q_e$. Calcule a quantidade exportada, Q_e , pela indústria.

2001

QUESTÃO 15

Suponha um produto cuja demanda seja diferente para homens e mulheres. A demanda masculina é dada por $Q^m = 20 - 2p$ e a demanda feminina por $Q^f = 18 - 3p$. A oferta de mercado é composta por produtos nacionais e importados, e as curvas de oferta são, respectivamente: $Q^n = 10 + 2p$ e $Q^i = 2p - 10$. Calcule o excesso de oferta que resultaria da adoção de um preço mínimo igual a 6.

QUESTÃO 05

Uma pequena empresa de artesanato, maximizadora de lucros, requer somente o fator trabalho, L , para produzir. Sua função de produção é dada por: $Q = 80L - L^2$, em que Q representa a quantidade produzida. Os trabalhadores podem ser contratados ao salário W , num mercado competitivo.

- Se $W = R\$ 200$ e o preço unitário do artesanato é de $P = R\$ 10$, a firma maximizará lucros contratando $L = 30$ trabalhadores e seu lucro será de $R\$ 9.000$.
- Para os mesmos valores de W e P do quesito anterior, se a firma quiser maximizar a receita total, contratará $L = 50$ trabalhadores.
- Se o preço unitário do artesanato cair para $P = R\$ 5$, a firma demitirá 10 trabalhadores, e seu lucro será de $R\$ 2.000$.
- Suponha que, para re-contratar trabalhadores demitidos ou treinar novos, a firma se defronte com um custo de ajustamento dado por $C = (L - L_1)^2$. Caso o número de trabalhadores no período anterior tivesse sido $L_1 = 30$ e caso $W = R\$ 200$ e $P = R\$ 5$ a firma ajustará o número de trabalhadores para $L = 10$, obtendo lucros de $R\$ 1.400$.
- Conclui-se dos quesitos anteriores que a existência de custos de ajustamento reduz o impacto da redução do preço do produto sobre o nível de emprego.

2002

QUESTÃO 14

Suponha que no mercado de determinado produto, a demanda seja dada por:

$$D = \{(q, p) / p^3q = 8000\}$$

e a oferta por:

$$S = \{(q, p) / q = 500p\}$$

Calcule o excedente do consumidor. (Divida o resultado por 100)

QUESTÃO 15

Em Panamá da Serra existe somente um distribuidor de água. A demanda de água é dada por $D(p) = 93 - 0,5p$. A companhia distribuidora precisa comprar água da Companhia Represa, detentora de todos os reservatórios da região. O custo marginal da água para a Companhia Represa é zero e os custos fixos da distribuidora são negligíveis. Se o setor não é regulado (monopólio puro), qual o preço que a Companhia Represa cobrará da distribuidora?

TEORIA DO CONSUMIDOR

98

Questão 01. Com relação às preferências do consumidor, é correto afirmar que:

- (0) A premissa de que as preferências são completas implica que é possível ordenar todas as cestas de bens disponíveis no mercado.
 - (1) As curvas de indiferença são geralmente convexas com relação à origem porque a taxa marginal de substituição diminui ao longo das curvas (à medida que nos deslocamos para baixo e para a direita).
 - (2) Quando a taxa marginal de substituição é constante, os bens são complementos perfeitos.
 - (3) No ponto de escolha ótima do consumidor, a taxa marginal de substituição é sempre igual a razão entre os preços.
-

Questão 02. Considere um indivíduo que dispense sua renda no consumo de apenas dois bens. É correto afirmar que:

- (0) A inclinação da limitação orçamentária mede a proporção segundo a qual os dois bens podem ser permutados sem alteração na renda do consumidor.
 - (1) A inclinação da limitação orçamentária é alterada quando os preços dos dois bens variam na mesma proporção.
 - (2) A função-utilidade é um conceito que se refere especificamente à utilidade cardinal, porque ela quantifica o nível de satisfação que o indivíduo tem ao consumir uma cesta de bens.
 - (3) Somente um ponto da curva de demanda individual é associado à maximização de utilidade do consumidor.
-

Questão 03. Com relação à demanda, preço e renda, é correto afirmar que:

- (0) A curva de preço-consumo é representada graficamente pela relação entre o preço do bem (medido no eixo vertical) e a quantidade consumida daquele bem (medida no eixo horizontal).
- (1) A curva de Engel tem sempre inclinação positiva.

(2) Para bens normais, o efeito-renda é sempre menor (em valor absoluto) que o efeito-substituição.

(3) Para bens de Giffen, o efeito-renda é sempre maior (em valor absoluto) que o efeito-substituição.

Questão 04/99. Em relação as preferências dos consumidores podemos dizer que:

(0) As preferências por dois bens substitutos perfeitos são estritamente convexas.

(1) A monotonicidade implica que as curvas de indiferença podem ter declividade positiva.

(2) Quando a Taxa Marginal de Substituição é constante, as preferências são constantes.

(3) A fim de discutir convexidade das preferências é necessário admitir algum tipo de monotonicidade das preferências.

Questão 02/99 Com relação à Teoria do Consumidor, é correto afirmar que:

(0) A taxa marginal de substituição entre dois bens é igual à razão entre os preços destes bens, em qualquer ponto.

(1) A taxa marginal de substituição entre dois bens é igual ao valor absoluto da inclinação da curva de indiferença, em qualquer ponto.

(2) A taxa marginal de substituição entre dois bens é igual à razão entre as utilidades marginais destes bens, em qualquer ponto.

(0) No caso de bens normais, o efeito-substituição é sempre maior que o efeito-renda.

QUESTÃO 01/00

Com base na abordagem ordinal da teoria do consumidor é correto afirmar que:

(0) A função de utilidade é arbitrária até qualquer transformação monótona crescente de si mesma.

(1) O princípio da utilidade marginal declinante é imprescindível para garantir a substituição entre bens.

(2) Utilidades marginais positivas implicam taxa marginal de substituição negativa.

(3) Uma função de utilidade côncava significa que o consumidor prefere diversificação à especialização no consumo.

(4) Taxa marginal de substituição positiva implica que um dos produtos é um desbom.

1/2002

- Os pressupostos de que as preferências são completas e transitivas garantem que curvas de indiferença distintas não se cruzam.
- Quando as preferências de um indivíduo são tais que $X = \{x^1, x^2\}$ é estritamente preferível a $Y = \{y^1, y^2\}$ se e somente se $(x^1 > y^1)$ ou $(x^1 = y^1 \text{ e } x^2 > y^2)$, as curvas de indiferença são conjuntos unitários.
- Curvas de indiferença circulares indicam que o pressuposto de convexidade das preferências não é válido.
- A convexidade estrita das curvas de indiferença elimina a possibilidade de que os bens sejam substitutos perfeitos.
- Considere um alcoólatra que beba pinga ou uísque e que nunca misture as duas bebidas. Sua função de utilidade é dada por $u(x,y) = \max(x, 2y)$, em que x e y são números de litros de

pinga e úisque, respectivamente. Esta função de utilidade respeita o princípio de convexidade das preferências.

EQ. GERAL, BEM ESTAR, BP, INFORMAÇÃO, EQUIDADE

97

Questão 13. As seguintes afirmações se referem ao equilíbrio geral e eficiência. São verdadeiras:

(0). Numa alocação Pareto Eficiente nenhum indivíduo pode estar pior do que em qualquer alocação que não é Pareto Eficiente.

(1). Se maximizarmos a somas das utilidades que dois indivíduos podem ter consumindo cestas factíveis (que não ultrapassem a oferta do mercado), as alocações encontradas para cada indivíduo formam uma alocação social Ótima de Pareto.

(2). Se numa economia de troca pura todos os indivíduos têm preferências estritamente convexas então um planejador central pode realocar as dotações iniciais para atingir qualquer alocação do núcleo dela como equilíbrio.

Questão 14. No que se refere ao equilíbrio de trocas:

(0). Numa economia com apenas dois bens, se a certo preço a demanda for igual a oferta no mercado de X o equilíbrio estará garantido no mercado de Y.

(1). Somente preços relativos serão determinados em equilíbrio geral.

(2). Se a curva de contrato é conhecida então se conhece o resultado de qualquer troca.

(3). O equilíbrio competitivo tem que ser único.

Questão 15. Considere os seguintes estados econômicos:

Estado	X _A	X _B	Total X	Y _A	Y _B	Total Y
0	10	10	20	10	10	20
1	9	13	22	13	9	22
2	9	13	22	9	13	22

Suponha que os indivíduos A e B tenham função de utilidade $U_i = X_i Y_i$; $i=A,B$. Então:

(0). O Estado 1 é Pareto superior ao Estado 0.

(1). O Estado 2 é Kaldor superior ao Estado 0.

- (2). Os Estados 2 e 1 são idênticos em termos de Kaldor.
(3). Não é possível distinguir os Estados 2 e 0, sendo necessário uma função de bem estar social.

98

Questão 14. Considere uma economia de trocas, com dois indivíduos e dois bens.

- (0) Uma distribuição é eficiente quando os bens são alocados de forma que a taxa marginal de substituição é a mesma para os dois consumidores.
(1) A curva de contrato é formada por um conjunto de pontos que inclui a dotação inicial dos bens.
(2) Uma alocação eficiente é necessariamente um equilíbrio competitivo.
(3) Mesmo com informação incompleta, os mercados competitivos sempre geram uma alocação eficiente de recursos.
-

Questão 15. Com relação à equidade, é correto afirmar que:

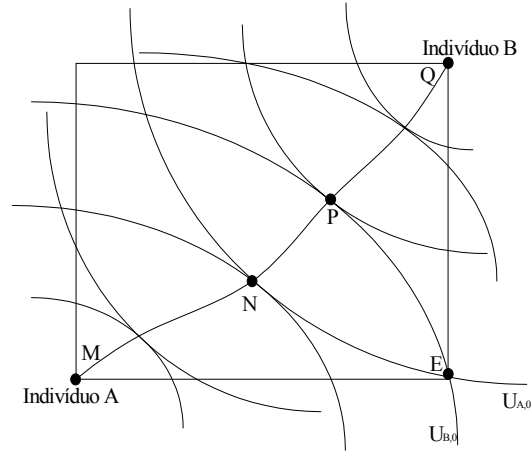
- (0) A fronteira de possibilidades de utilidade é estritamente côncava.
(1) Uma alocação ineficiente no sentido de Pareto jamais poderá ser mais equitativa do que uma alocação eficiente.
(2) Uma função de bem-estar social igualitária pondera igualmente a utilidade de cada indivíduo na sociedade.
(3) Uma função de bem-estar social rawlsiana considera a utilidade do indivíduo com o menor poder aquisitivo da sociedade.
-

99

Questão 11. Considere a Caixa de Edgeworth abaixo, que descreve as preferências de dois indivíduos A e B com relação a dois bens, e suas dotações iniciais caracterizadas pelo ponto E. Os níveis de utilidade obtidos com as dotações iniciais são respectivamente $U_{A,0}$ e $U_{B,0}$. Observe que o indivíduo A tem toda a dotação de um dos bens, e que o indivíduo B tem toda a dotação do outro bem. Nesta situação, é correto afirmar que:

- (0) Qualquer ponto na curva de contrato é ótimo sob o critério de Pareto.

(1) Qualquer ponto na curva de contrato é preferível por ambos indivíduos, dadas as preferências



e as dotações iniciais.

(2) O ponto M não pode ser ótimo de Pareto pois o indivíduo A fica numa situação pior do que com sua dotação inicial.

(3) No equilíbrio competitivo com troca, a linha de preço é tangente às curvas de indiferença dos dois indivíduos e passa pelo ponto E.

Questão 15. Quais das afirmações a seguir são verdadeiras ou falsas:

(0) Uma alocação ineficiente de recursos não poderá ser mais eqüitativa do que outra alocação eficiente.

(1) Tendo em vista que todas as alocações de uma curva de contrato são eficientes, então essas alocações são igualmente desejáveis do ponto de vista social.

(2) Em uma alocação ineficiente, ninguém pode estar melhor do que em uma alocação eficiente.

(3) Toda alocação eficiente no sentido de Pareto é equilíbrio competitivo.

2000

QUESTÃO 10

Considere uma economia de trocas na qual dois agentes A e B possuem 5 unidades de cada um de dois bens x e y. Assim, existem 10 unidades de cada um dos bens x e y na economia. A função de utilidade do agente A é $U(x, y) = x + 2y$ e a do agente B é $V(x, y) = \min\{2x, y\}$.

- (0) A dotação inicial, segundo a qual cada agente possui 5 unidades de cada bem, é eficiente de Pareto.
- (1) A alocação segundo a qual A recebe 8 unidades de x e 6 unidades de y e B recebe 2 unidades de x e 4 unidades de y é eficiente de Pareto.
- (2) Existe um único equilíbrio competitivo nesta economia.
- (3) Se os agentes puderem negociar livremente suas alocações iniciais, o agente B jamais aceitará uma troca que lhe deixe com menos de 4 unidades de x.
- (4) Existe um número infinito de alocações eficientes de Pareto.
-

QUESTÃO 11

Com relação aos conceitos de bem público e externalidades, é correto afirmar que:

- (0) As dificuldades práticas para a solução do problema das externalidades, decorrem de imperfeições na definição dos direitos de propriedade.
- (1) Caso as preferências dos consumidores sejam quasilineares, as consequências distributivas da especificação dos direitos de propriedade são eliminadas.
- (2) A instalação de uma fábrica de automóveis numa cidade do interior causou um aumento geral nos preços dos imóveis, devido ao influxo de operários. Pode-se então dizer que a instalação da fábrica representou uma externalidade para os moradores da cidade.
- (3) Na presença de externalidades positivas no consumo, o Primeiro Teorema da Economia do Bem-Estar Social pode ser inválido.
- (4) O estudo elementar, garantido pela Constituição Federal, é um bem público.
-

QUESTÃO 12

Alguns mercados se caracterizam pela existência de informação assimétrica. É correto afirmar que:

- (0) O problema da informação assimétrica refere-se apenas ao fato de que informação representa um custo, não tendo portanto qualquer efeito sobre a alocação eficiente de recursos em mercados competitivos.
- (1) Segundo Akerlof, no mercado de bens usados o resultado esperado é um preço médio uniforme para todos os bens vendidos, na ausência de garantias ou instrumentos similares.
- (2) Os salários de eficiência fornecem uma explicação para o fenômeno do desemprego involuntário no mercado de trabalho.
- (3) O problema do risco moral no mercado de seguros surge porque a parte segurada pode influenciar a probabilidade do evento gerador do pagamento.
- (4) Na seleção adversa tanto as pessoas envolvidas com riscos mais elevados quanto as pessoas envolvidas com riscos menores passam a optar pela aquisição do seguro.
-

2001

QUESTÃO 09

Em relação à teoria do equilíbrio geral e do bem-estar, é correto afirmar que:

- Em um equilíbrio competitivo, independentemente das preferências, nenhuma pessoa com a mesma renda monetária injejará a cesta de consumo de outra.

- Se uma alocação x é Pareto ótima e a alocação y não o é, então todos os agentes estarão pelo menos tão satisfeitos com a alocação x do que com a alocação y e alguém preferirá estritamente a alocação x à alocação y .
- Caso a função de bem-estar social seja uma função crescente da utilidade de cada agente, a alocação que maximiza a função de bem-estar deve ser eficiente no sentido de Pareto.
- Se dois consumidores têm preferências homotéticas e suas curvas de indiferença apresentam taxa marginal de substituição decrescente, o *locus* das alocações eficientes no sentido de Pareto, na Caixa de Edgeworth, é uma linha reta diagonal.
- Uma alocação na qual todos os agentes recebem a mesma quantidade de cada bem é equitativa e eficiente.

QUESTÃO 10

Considere uma economia de trocas com dois agentes, A e B, e dois bens, x e y . O agente A possui 2 unidades do bem x e 6 do bem y , enquanto o agente B possui 8 unidades do bem x e 4 do bem y . A função de utilidade do agente A é $U(x, y) = 6x^{1/2} + y$ e a do agente B é $V(x, y) = x + 2y^{1/2}$. Considere ainda a função de bem-estar social dada por $W(V, U) = V + U$.

- No máximo de bem-estar social, o agente 1 recebe 1 unidade do bem x e 9 unidades do bem y .
- Os dois agentes preferem a alocação que corresponde ao máximo de bem-estar social à alocação inicial.
- O máximo de bem-estar social é uma alocação eficiente de Pareto.
- O máximo de bem-estar social é uma alocação igualitária.
- O máximo de bem-estar social é uma alocação justa.

2002

QUESTÃO 07

Com relação à Teoria do Equilíbrio Geral e do Bem Estar, é correto afirmar que:

- O Segundo Teorema do Bem Estar diz que, dadas certas condições, qualquer alocação ótima no sentido de Pareto pode ser obtida por meio de mecanismos de mercado, desde que se possam alterar as dotações iniciais.
- Em uma economia com 2 bens e 2 insumos, com funções de utilidade e de produção diferenciáveis, em equilíbrio geral a taxa marginal de substituição no consumo é igual à taxa marginal de substituição na produção.
- Se uma alocação A é Pareto eficiente enquanto uma alocação B não o é, então a alocação A é socialmente preferível à alocação B.

- Dotação inicial de fatores simétrica, na qual cada agente recebe a mesma quantidade de cada bem, não garante que o equilíbrio geral seja uma alocação justa.
 - A Lei de Walras implica que, se um mercado não estiver em equilíbrio, não é possível que todos os demais mercados estejam em equilíbrio.
-

QUESTÃO 09

Julgue os itens a seguir:

- Segundo o Teorema de Arrow, não é possível agregar-se preferências individuais em preferências coletivas.
 - A distorção causada pelas externalidades de produção ocorre porque as empresas determinam seu nível de produção igualando o custo marginal privado de produção à receita marginal privada de produção, desconsiderando o custo social de produção.
 - Quando as partes podem negociar sem custo e com possibilidade de obter benefícios mútuos, o resultado das transações poderá ser eficiente ou ineficiente, dependendo de como os direitos de propriedade estejam especificados.
 - O imposto sobre o lucro de uma empresa geradora de poluição ajuda a corrigir a ineficiência causada por tal externalidade.
 - Uma empresa cuja tecnologia de produção gere externalidade deve ter sua produção reduzida para aumentar o bem-estar social.
-

QUESTÃO 10

Considerando apenas dois produtos (x , y) e dois fatores (K , L), disponíveis em quantidades fixas, e utilizando-se a caixa de Edgeworth para analisar a eficiência na produção, pode-se afirmar:

- O conjunto de produção tecnicamente eficiente representa a união dos pontos de tangência entre as isoquantas.
 - A fronteira de possibilidades de produção não é obtida a partir do conjunto de produção eficiente.
 - A fronteira de possibilidades de produção não pode ser linear.
 - Para se atingir a eficiência na produção e o ótimo de Pareto, duas condições precisam ser satisfeitas: a taxa marginal de substituição deve ser igual à taxa marginal de transformação e a taxa marginal de substituição deve ser igual entre os consumidores.
 - A dois pontos sobre a fronteira de possibilidades de produção correspondem diferentes razões entre os preços dos fatores.
-

VON NEWMAN

QUESTÃO 13/00

O proprietário de uma editora de livros infantis deseja contratar um agente para vender de casa em casa seus livros. Se o agente for contratado, ele poderá esforçar-se muito, em cujo caso venderá o equivalente a 2500 reais em livros durante um mês com probabilidade $3/4$ e venderá o equivalente a 100 reais com probabilidade $1/4$. Caso o agente não se esforce, venderá 2500 reais com probabilidade $1/4$ e 100 reais com probabilidade $3/4$. A utilidade de von Neumann-

Morgenstern do agente é $U(x) = x^{1/2}$, e existe um custo para o agente se esforçar correspondendo a 20 unidades de utilidade. O proprietário não observa o esforço do agente, mas observa quanto ele conseguiu vender, e deve escolher um contrato (r, s) em que r é o salário do agente se vender 2500 reais e s se vender 100 reais.

(0) A situação descrita é um exemplo típico de um modelo de sinalização com informação assimétrica.

(1) Se o proprietário oferecer $r = s = 900$ o agente aceitará o emprego e se esforçará muito.

(2) Se o proprietário oferecer $r = s = 400$ o agente aceitará o emprego e terá utilidade esperada 20.

(3) Se o proprietário oferecer $r = 1600$ e $s = 0$, o agente aceitará o emprego e será indiferente entre esforçar-se muito e não se esforçar.

(4) Se o proprietário oferecer o salário $r = 400$ e $s = 100$ o agente aceitará o emprego e se esforçará muito.

11/01

QUESTÃO 11

Na economia, há dois tipos de agentes: 50% são do tipo 1, otimista e despreocupado, e 50% são do tipo 2, pessimista e estressado. Os dois possuem um carro avaliado em R\$ 20.000 e poderiam adquirir um dispositivo anti-furto por R\$ 1.000, o que reduziria a probabilidade de furto de 30% para 15%. Porém, somente os agentes do tipo 2 adquirem este dispositivo. Supondo que a seguradora não tenha como distinguir entre os dois tipos de agentes, utilize o índice de utilidade de von Neumann-Morgenstern para avaliar as seguintes assertivas:

- Considerando dois estados da natureza, um em que exista furto de veículos e outro em que não exista, o "preço justo" de um seguro completo – aquele que assegura a manutenção da riqueza nos dois estados – será de R\$ 6.000 para o agente do tipo 1; e
- de R\$ 4.000 para o agente do tipo 2.
- Se, devido à informação incompleta, a seguradora decidir aplicar a probabilidade média de furto de veículos, o "preço justo" do seguro será de R\$ 4.500.
- Se o preço do seguro for de R\$ 4.500, o equilíbrio de mercado de seguros será separador já que, para os agentes do tipo 2, a restrição de racionalidade individual não poderá ser satisfeita.
- A seguradora realizará um lucro estritamente positivo em cada apólice vendida caso, não reconhecendo a característica do mercado, venda seguros ao preço de R\$ 4.500.

QUESTÃO 08/02

Considere uma economia com dois períodos na qual existem dois tipos de empresas de tecnologia: 50% são empresas do tipo A e 50% do tipo B, ambas necessitando de financiamento de \$50. Empresas que não obtêm financiamento encerram suas atividades tendo valor zero. As empresas do tipo A no segundo período poderão valer \$50 ou \$80 (ambos com a mesma probabilidade), enquanto as empresas do tipo B poderão valer zero ou \$120 (ambos com a mesma probabilidade). Nesta economia existe apenas um banco que capta recursos a uma taxa de 10%. O banco pode emprestar recursos às empresas, cobrando juros que serão pagos apenas no segundo período, caso o valor realizado da empresa seja suficientemente elevado. No caso de uma empresa do tipo A, por exemplo, ela somente pagará \$50 se esse for seu valor realizado, independentemente da taxa de juros acordada. Já no caso de uma empresa do tipo B, não haverá pagamento algum se o valor realizado for zero. Finalmente, assumamos que uma empresa não tomará um empréstimo que não possa pagar nem mesmo quando seu valor realizado for elevado.

- Supondo que o banco pode distinguir os dois tipos de empresas, as taxas de juros mínimas que poderia cobrar das empresas do tipo A e B são respectivamente 20% e 120%.
- A taxa de juros máxima que uma empresa do tipo A pode aceitar pagar é 80%, enquanto que para empresas do tipo B esse máximo é 120%.
- Suponha que o banco não possa distinguir entre os dois tipos de empresa e que raciocine da seguinte forma: "Como metade das firmas são do tipo A e metade são do tipo B, vou cobrar, da firma que solicitar empréstimo, uma taxa de juros correspondendo à média das taxas que cobraria de cada empresa se pudesse distingui-las". Então cobrará juros de 100%.
- Se o banco não pode distinguir entre os tipos de empresas, uma estratégia ótima para o banco seria cobrar 140% de qualquer empresa de tecnologia que quisesse financiamento.
- Em equilíbrio, firmas de ambos os tipos A e B tomam empréstimos do banco.

QUESTÃO 12/02

Nesta questão, assuma que os agentes sejam neutros com relação ao risco (portanto, eles se pautam apenas pelo valor esperado). O nível de produção depende do esforço empreendido pelo trabalhador. Caso este empenhe muito esforço, o nível de produção será de 100 ou 20 unidades, ambos ocorrendo com a mesma probabilidade. Caso empenhe pouco esforço, o nível de produção pode ser de 100 com probabilidade de 20% ou 20 com probabilidade de 80%. O preço do produto é \$1 e não há custos associados a insumos. O trabalhador tem uma desutilidade equivalente a \$48 para despende muito esforço e \$38, para pouco esforço, e tem utilidade de reserva igual a zero.

- Nestas condições não interessa ao empresário contratar o trabalhador pagando um salário fixo.
- Caso o trabalhador alugue o equipamento para trabalhar por conta própria, o valor máximo que se pode cobrar pelo aluguel é \$10.
- Em caso de parceria (cada parceiro recebe uma proporção fixa do produto), o trabalhador deve receber pelo menos 90% do lucro.
- Um salário fixo de \$18 mais uma bonificação de 50% da produção é aceitável tanto para o trabalhador quanto para o empresário.
- Caso o trabalhador seja avesso ao risco, o lucro esperado do empresário será menor que \$12, independentemente de qual seja o arranjo institucional.

ER e ES

Questão 03/98. Com relação à demanda, preço e renda, é correto afirmar que:

- (0) A curva de preço-consumo é representada graficamente pela relação entre o preço do bem (medido no eixo vertical) e a quantidade consumida daquele bem (medida no eixo horizontal).
 - (1) A curva de Engel tem sempre inclinação positiva.
 - (2) Para bens normais, o efeito-renda é sempre menor (em valor absoluto) que o efeito-substituição.
 - (3) Para bens de Giffen, o efeito-renda é sempre maior (em valor absoluto) que o efeito-substituição.
-

Questão 12. Marque Falso (F) ou Verdadeiro (V):

(0) O efeito substituição, derivado de uma variação do preço de uma mercadoria X, dada a utilidade constante, é sempre negativo desde que a Taxa Marginal de Substituição de X por Y seja decrescente.

(1) No caso de um bem de luxo o efeito renda total é negativo.

(2) Um aumento do preço do bem X sempre provocará um aumento no gasto total do consumidor, desde que a elasticidade-preço da demanda do bem X seja maior que -1.

(3) o nível de utilidade de um consumidor individual não varia ao longo de uma curva de demanda de mercado do tipo Marshalliana.
