

Identificação

Nome do aluno: _____.

E-mail de inscrição: _____ UF: _____. Cidade: _____.

Instituição de ensino: _____.

Categoria: Oficial Aberta**Segunda Fase**

16 de junho de 2018

Instruções

1. A prova tem duração de 03 horas.
2. A prova tem 08 questões objetivas, 03 questões dissertativas qualitativas, 03 questões dissertativas quantitativas, e 01 questão aberta opcional. Ao receber a prova, confira se todas as questões estão presentes.
3. O uso de calculadora (simples, científica ou financeira) é permitido.
4. O uso de celular durante a prova é vetado, sendo terminantemente proibido fotografá-la. Você terá direito a receber o scan da sua prova a partir do momento em que todos os scans tiverem sido recebidos pela Comissão Organizadora.
5. Você tem direito a mais folhas de rascunho (brancas), caso necessitar. Basta pedi-las ao professor aplicador, rubricá-las, e entregá-las junto com as demais.
6. Certifique-se de rubricar todas as 16 páginas da prova, inclusive as de rascunho.
7. A prova deve ser entregue, junto com todas as folhas de rascunho, ao professor aplicador.
8. Em caso de rasuras na escrita, basta (~~riscar as palavras a serem desconsideradas e pô-las entre parênteses~~). Em caso de rasuras muito grandes em tabelas ou gráficos, redesenhe a tabela ou gráfico em uma folha de rascunho e deixe indicado na questão.

Quadro de respostas objetivas

	01	02	03	04	05	06	07	08
A								
B								
C								
D								
E								

Lembre-se do que conversamos na primeira questão da Primeira Fase. As soluções mais eficientes e mais sustentáveis para os problemas sociais sempre envolvem, como elemento principal, a integridade de cada indivíduo. Este é o princípio da nossa Olimpíada, e é com esse espírito que enfrentamos as situações da vida.

Ao rubricar aqui e começar minha prova da Segunda Fase, dou minha palavra de que farei o meu melhor, de forma íntegra e individual, e não discutirei a prova nas redes sociais durante o dia da aplicação, apenas com meus colegas de sala após o término. Com isso, me reconheço como co-protagonista da história da OBECON.

Rubrica do participante

Primeira parte – questões objetivas**Questão 01**

Em sua última reunião, o Comitê de Política Monetária (Copom) manteve a taxa Selic em 6,5% a.a. É possível afirmar que a taxa efetiva ao dia é igual a:

- a) $(1 + 6,5\%)^{\frac{1}{360}} - 1$
- b) $(1 + 6,5\%)^{\frac{1}{252}} - 1$
- c) $(1 + 6,5\%)^{\frac{1}{252}} - 1$
- d) $6,5\%/252$
- e) $6,5\%/360$

Questão 02

A seguir, indique quais eventos favorecem uma valorização do Dólar frente ao Real.

- I. O ganho de confiança dos investidores internacionais perante a economia brasileira.
- II. Um aumento da taxa básica de juros no Brasil.
- III. Um aumento da taxa básica de juros nos Estados Unidos.

Assinale a alternativa correta:

- a) I está correta.
- b) II está correta.
- c) I e II estão corretas.
- d) II e III estão corretas.
- e) Apenas a III está correta.

Questão 03

Sobre macroeconomia, assinale a alternativa correta.

(01) Um contrato de swap cambial equivale a uma operação de venda futura de dólar. Este tipo de operação recentemente foi muito utilizado pelo Banco Central para aumentar a volatilidade do câmbio.

(02) Um aumento da taxa básica de juros reduz o consumo, que por consequência reduz a pressão inflacionária.

(08) A taxa básica de juros também representa quanto os ativos de dívida remuneram. Desta forma, é correto dizer que uma taxa básica de juros mais elevada favorece o mercado de ativos de renda fixa.

(16) Em um cenário de taxa básica de juros negativa, o capital não é atraído pelos bancos por questões de rendimento financeiro.

(32) No modelo IS-LM, um aumento da taxa de juros (i) leva a um aumento do produto (y).

- a) 01 b) 09 c) 26 d) 33 e) 48

Questão 04

A seguir, sobre economia aberta, aponte o somatório adequado.

(01) No regime de câmbio fixo, a política monetária é ineficaz para alterar o nível de renda da economia, pois o Banco Central pede o controle dos agregados monetários, que passam a depender do comportamento das reservas internacionais.

(02) Em uma economia aberta com livre mobilidade de capitais, um aumento da taxa de juros, ficando esta maior que a taxa de juros internacional, induzirá uma entrada massiva de capitais, gerando um déficit em Transações Correntes.

(08) Uma desvalorização da taxa de câmbio leva a uma maior competitividade dos produtos nacionais no exterior e, conseqüentemente, a um aumento nas exportações.

(16) Considerando o regime de câmbio flutuante, uma fuga de capitais, em dólares, provoca um aumento da oferta dessa divisa no país, provocando uma desvalorização da taxa de câmbio nacional.

(32) No modelo Mundell Fleming (perfeita mobilidade de capitais), uma adoção de política monetária expansionista produz deslocamento da curva LM para direita, tendo um efeito positivo sobre o produto da economia.

- a) 01 b) 03 c) 12 d) 33 e) 41

Questão 05

Bárbara comprou um ingresso para um show de um famoso comediante de stand-up antecipado pela internet, com 25% de desconto. Na sexta-feira do evento, entretanto, começou a fazer muito frio e chover muito, de forma que Bárbara desanimou em sair de casa – se não tivesse comprado o ingresso, certamente não iria mais. “Mas como já comprei, melhor ir – não quero desperdiçar o ingresso”, pensou.

O comportamento de Bárbara não está alinhado com o esperado de um agente racional pela teoria econômica. Indique abaixo o erro lógico que melhor representa o desvio em relação à racionalidade.

- a) Falácia das janelas quebradas (“Broken Windows fallacy”).
 b) Falácia do apostador (“Gambler’s fallacy”).
 c) Falácia do custo afundado (“Sunk cost fallacy”).
 d) Falácia do almoço grátis (“Free lunch fallacy”).
 e) Aversão ao risco (“Risk-aversion”).

Questão 06

A Economia Comportamental é uma disciplina que estuda como as decisões são tomadas, como o ser humano interage com a Economia a nível psicológico, e o papel da irracionalidade nisso. É uma área que expandiu muito na última década, e se propõe a refutar a teoria do *homo economicus*, do homem como agente econômico perfeitamente racional. Os experimentos geralmente são bastante empíricos, e, a primeira vista, parecem conter resultados anti-intuitivos ou até paradoxais. Vejamos um exemplo.

Em uma creche em Israel, havia um problema: na hora de buscar as crianças no fim da tarde, muitos pais se atrasavam, às vezes meia hora ou mais. Isso, em consequência, atrasava o horário de fechamento da creche e gerava custos com hora-extra dos funcionários. Então a administração resolveu, por unanimidade, tomar uma medida: estipular uma multa por atraso aos pais de dez shekels (aproximadamente dez reais) por criança após uma margem de tolerância de dez minutos.

Inicialmente satisfeitos com sua decisão, os administradores da creche começaram a observar os resultados. Então, para sua surpresa e confusão, ao longo dos meses seguintes, constataram que a imposição da multa não diminuiu, mas aumentou a quantidade de atrasos entre os pais das crianças, que, sem nem protestar, pagavam a multa quando se atrasavam.

Este resultado se dá por causa de um certo mecanismo comportamental. Ache, entre as alternativas, uma situação que pode ser explicada em termos do mesmo mecanismo.

a) Bruno é um estatístico que estuda taxas de morte em transporte em diversos locais do mundo. Ele sabe que a chance de alguém morrer andando de carro em uma cidade ou rodovia é consideravelmente maior do que em um acidente de queda de avião. Mesmo assim, ele evita voar e prefere viajar por terra, a não ser quando não possa evitar – e, quando não tem outra escolha senão o avião, fica nervoso durante o voo.

b) Felipe é um investidor cujo sentimento de dor ao perder 3000 reais é desproporcionalmente maior que seu sentimento de prazer ao ganhar 10000 reais em operações na Bolsa de Valores. Isso faz com que ele, ao longo do tempo, opte por aplicações cada vez mais conservadoras, mesmo em detrimento de possíveis rendimentos maiores.

c) O contador de Gabriel, um engenheiro que se considera responsável com sua vida financeira, informa a ele que ele gasta muito mais de seus ganhos disponíveis (o montante que sobra depois do pagamento das despesas fixas) em coisas supérfluas quando usa seu cartão de débito do que quando paga em dinheiro. Gabriel não usa cartão de crédito.

d) Fernando, um bancário, almoça no restaurante Refúgio nos seus dias de trabalho já fazem três anos, e sempre escolhe a mesma mesa para sentar. Mesmo que o restaurante não trabalhe com reservas, e as mesas sejam todas iguais, ele se sente levemente ofendido nos dias em que chega e vê “sua” mesa ocupada por outras pessoas, e só nesses dias escolhe outra para sentar.

e) Daniel liga para seu amigo de longa data Rafael pedindo ajuda para trocar o pneu do seu carro, que acaba de furar. Rafael larga o que está fazendo e vai imediatamente ajudar. Depois de suar e se sujar de graxa, Rafael terminou de trocar o pneu, cansado mas satisfeito em ter ajudado o bom amigo nessa hora de necessidade. Então, Daniel lhe oferece cinco reais como agradecimento. Rafael então se sente injuriado e magoado, e vai embora sem dizer mais palavra. Daniel, olhando para os cinco reais em sua mão, fica atônito sem entender essa reação.

Questão 07

Leia com atenção as seguintes medidas econômicas:

i) no setor primário, foi permitido aos agricultores exercerem o controle de suas terras desde que vendessem uma parte contratada de suas colheitas ao Estado – o que acabou ocasionando aumento da produção agrícola.

ii) As indústrias estatais foram autorizadas a vender qualquer produção acima da cota planejada. Além disso, commodities foram comercializadas seja por preços tabelados, seja a preço de mercado.

iii) Possibilitou investimentos estrangeiros que estavam relativamente livres de regulamentações e intervenções burocráticas que dificultavam o crescimento econômico.

iv) Controles estatais sobre as empresas privadas e a intervenção do governo continuaram a diminuir, e houve privatização de empresas estatais deficitárias.

v) Houve medidas para a descentralização do controle estatal, deixando os líderes locais gerirem maneiras de aumentar o crescimento econômico e privatizar o setor estatal. A abordagem de baixo para cima das reformas promovidas é considerada um fator importante que contribui para o sucesso das medidas econômicas.

vi) ocorreu uma privatização em grande escala, na qual todas as empresas estatais, com exceção de alguns grandes monopólios, foram liquidadas e seus ativos vendidos a investidores privados – o número de empresas

estatais chegou a diminuir a quase 50%.

vii) Muitas reformas importantes que teriam prejudicado os interesses de grupos de interesse especial na burocracia do governo. A corrupção e o aumento da inflação aumentaram o descontentamento, contribuindo para protestos.

Com base no excerto anterior e em seus conhecimentos, tais medidas ocorreram:

- a) no Brasil, com a abertura econômica iniciada por Fernando Collor.
- b) na URSS, constituindo a Perestroika de Mikhail Gorbachev.
- c) na China, a partir de Deng Xiaoping.
- d) no Chile, durante a ditadura de Pinochet, sob influência dos *Chicago Boys*.
- e) na Argentina, com as medidas neoliberais do presidente Carlos Menen.

Questão 08

Fatores econômicos diferentes fazem com que a relação entre as economias de diferentes países oscile. Isto traz implicações na taxa de câmbio, que traduz uma espécie de queda de braço entre as moedas de diferentes países.

Imagine que o dólar se valorizou 20% em relação ao euro, e o iene (moeda do Japão) se desvalorizou 10% em relação ao euro. De quanto o iene se desvalorizou em relação ao dólar?

- a) 22%
- b) 25%
- c) 28%
- d) 30%
- e) 35%

Segunda parte – Questões dissertativas

Qualitativa 01

a) [40%] A partir de que características podemos reconhecer uma pirâmide financeira?

b) [60%] O esquema de pirâmide financeira é realmente insustentável, se pensarmos do ponto de vista teórico ou seja, estritamente matemático, descontando efeitos comportamentais humanos? Fundamente sua resposta com argumentos e, se achar necessário, com um esquema gráfico.

Qualitativa 02

Utilizaremos a contextualização da questão objetiva 05.

A lista abaixo contém possíveis explicações para justificar o comportamento de Bárbara, ao flexibilizarmos o princípio da racionalidade. Explique, para cada justificativa proposta abaixo, se você a consideraria plausível ou não, e por quê.

- I) [25%] Bárbara possui uma função utilidade não-padrão.
- II) [25%] Bárbara possui aversão à perda.
- III) [25%] Bárbara inconscientemente inclui custos indiretos além dos evidenciados na questão na conta, como custos sociais e reputacionais.
- IV) [25%] Bárbara é irracional.

Qualitativa 03

Utilizaremos a contextualização da questão objetiva 06.

a) [50%] O que acontecerá com a quantidade de pais atrasados se, passados esses meses, a creche decidir cancelar a sua política de multas? Por quê?

b) [50%] Escolha uma das alternativas que você **não** marcou como resposta correta e aponte e descreva o mecanismo comportamental presente nela. (A descrição é mais importante que o nome! Queremos avaliar a sua clareza argumentativa e entendimento do comportamento humano, não a capacidade de memorizar nomes de conceitos).

Quantitativa 01

Considere um portfólio de investimentos hipotético diversificado entre ativos de diferentes classes. O patrimônio líquido desta carteira é igual a R\$ 50 milhões, e seu retorno em 2018 foi igual ao apresentado na tabela 1:

Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Mai
0,32%	1,81%	0,53%	-0,03%	-3,81%

Tabela 1.

- a) [75%] No mercado financeiro, o conceito de risco* é representado pelo desvio padrão. Desta forma, encontre o risco desta carteira durante estes cinco primeiros meses do ano de 2018. Deixe a lógica do seu desenvolvimento explícita. Cálculos secundários podem ser feitos nas folhas de rascunho ou na calculadora.

*risco de mercado.

O desvio padrão pode ser encontrado pela seguinte fórmula:

$$s = \left(\sum_i^N (X - \bar{X})^2 \right) / (N - 1)$$

Onde:

X: valor individual

\bar{X} : média dos valores

N: número de valores

- b) [25%] Considere a seguinte classificação de perfil de risco:

Conservador	Até 0,52% a.m.
Moderado	De 0,52% a.m. até 1,05% a.m.
Agressivo	De 1,05% a.m. até 1,45% a.m.
Arrojado	Maior que 1,45% a.m.

Em qual perfil de risco esta carteira está enquadrada?

Quantitativa 02

Um investimento foi feito com um depósito inicial de R\$1000. Após um mês, houve um aporte de mais R\$200. Passado mais um mês, houve um resgate de R\$60. Um mês depois, todo o montante investido foi resgatado, e o valor era R\$1507. Calcule a taxa mensal de rendimento deste investimento, suposta constante ao longo dos 3 meses.

Quantitativa 03

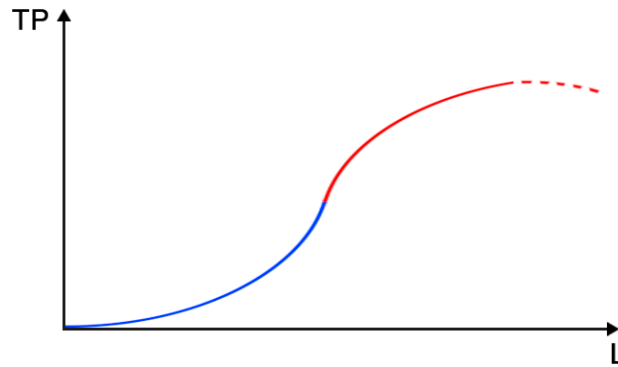
Nesta questão, iremos explorar um importante fenômeno da Microeconomia, a Lei da Produtividade Marginal Decrescente, usando como exemplo a fictícia (será?) Fábrica de Bolacha Maria (FBM) da Futurolândia e considerando um período de curto prazo.

A produtividade marginal (MP – do inglês *marginal product*) é a quantidade de produto, em unidade arbitrária (unidades, sacas, barris...), que um determinado trabalhador produz a partir de sua capacidade de trabalho e da posição em que trabalha. A produtividade total (TP – do inglês *total product*) é a soma das MP de todos os trabalhadores considerados. A produtividade média (AP – do inglês *average product*) é a TP dividida pela quantidade de trabalhadores.

No curto prazo considerado nesta questão, é impossível fazer mudanças no capital da fábrica (adquirir novo maquinário, abrir novas sedes, mudar para um espaço mais adequado, ...), portanto K (do alemão *Kapital*) se mantém constante. No entanto, é possível manipular a quantidade de trabalho L (do inglês *labo(ur)*) disponível, contratando mais funcionários. Sabendo disso, podemos constatar que a produtividade total da fábrica é uma função da variável trabalho:

$$TP = f(L)$$

Adam Smith constatou, no entanto, em sua célebre visita a uma fábrica de alfinetes, que esta relação não é necessariamente linear. Se um funcionário sozinho fosse operar a fábrica, conseguiria produzir em torno de 20 alfinetes por dia de trabalho, enquanto que, se o contingente inteiro de dez estivesse operando, graças à divisão eficiente de tarefas, eles conseguiriam impressionantes 48000 alfinetes diários. Porém, se fossem acrescentados mais funcionários, este número não continuaria a aumentar neste ritmo, e chegaria até mesmo um momento em que um novo funcionário não faria diferença alguma na produtividade, ou ainda atrapalharia, diminuindo-a. Ou seja, a produtividade marginal (característica de um operário específico dentro da ordem de contratação), embora aumentasse a um ritmo maior que linear inicialmente, logo começava a decair, podendo ser nula ou mesmo negativa. Graficamente, considerando a situação de curto prazo, a relação tem aproximadamente esta curva:



Voltemos nossa atenção, agora, para a Futurolândia. Os administradores da recém-inaugurada unidade regional da Fábrica de Bolacha Maria (FBM) na próspera província de Rafaélia estão fazendo um estudo com a intenção de contratar a equipe de funcionários. Seus analistas obtiveram os seguintes dados dos candidatos:

a) [25%] Considerando que os candidatos só podem ser contratados na ordem mostrada, termine o trabalho dos analistas da FBM, completando a tabela.

	Alex	Bento	Caio	Décio	Enzo	Francisco	Germano	Hélio
Quantidade de trabalho (L, em nº de pessoas)	1	2	3	4	5	6	7	8
ESTE operário trará à fábrica... (MP _L , em caixas por dia)	+2	+5	+10	+8	+6	+2	0	-1
Produto total (TP, em caixas por dia)	2							
Produto médio (AP, em caixas por dia por pessoa)								

b) [25%] Esboce um gráfico, com TP nas ordenadas e L nas abcissas, da curva de produtividade desta unidade da FBM. Considere o modelo teórico. Utilize o espaço delimitado:

A partir da tabela e do gráfico, responda às perguntas:

c) [15%] A partir de que funcionário a Lei da Produtividade Marginal Decrescente começa a atuar?

d) [15%] Para que esta unidade da FBM produza a maior quantidade possível de caixas de bolacha, considerando apenas os dados da tabela (ou seja, descontando despesas fixas), devemos contratar até (e inclusive) qual funcionário?

e) [20%] Em que situações uma fábrica continuaria a contratar funcionários, mesmo tendo eles produtividade marginal nula ou mesmo negativa? Pense historicamente.

Questão Aberta

Esta questão é opcional, não tem resposta correta e não vale nota. É prática das Olimpíadas de Economia mundo afora fazerem tais questões abertas no final da prova e então conduzirem uma análise e discussão das respostas junto com o universo de alunos que a respondeu. Nós, da COOBECOM, decidimos aderir a esta divertida tradição já no nosso primeiro ano de existência. Portanto, convidamos você a, antes de entregar a prova, usar o tempo restante para refletir e divagar sobre o cenário proposto. As respostas de vocês servirão para inaugurarmos a primeira discussão da Comunidade da OBECOM!

No sexto episódio de Star Wars, “O Retorno de Jedi”, os rebeldes liderados por Luke Skywalker, destroem a Segunda Estrela da Morte, derrotando o Imperador Palpatine e Darth Vader. Finalmente, a galáxia estava livre do Império graças à Aliança Rebelde.

Ignorando os episódios seguintes de Star Wars, faça uma reflexão sobre as possíveis consequências econômicas desse evento. Para tanto, leve em consideração os seguintes elementos:

- i) a Aliança Rebelde buscou acabar com toda a herança imperial – inclusive determinando o não-pagamento das dívidas imperiais feitas durante as construções das Estrelas da Morte.
- ii) a construção da Segunda Estrela da Morte ainda estava em andamento.
- iii) leve em consideração que a economia em Star Wars deve ser similar com a do nosso mundo real. Logo, haveria um sistema financeiro galáctico.
- iv) O sistema financeiro em “Guerra nas Estrelas” não teria qualquer regulamentação significativa neste modelo.
- v) Não ignore o tamanho colossal da economia imperial.

Com base nesses elementos, trace uma possível conjuntura das repercussões econômicas da vitória da Aliança Rebelde para a galáxia de “Star Wars” – sempre embasando um cenário provável.

PÁGINA DE RASCUNHO 01

PÁGINA DE RASCUNHO 02