



FGVS1901



03003001

VESTIBULAR  **FGV****GRADUAÇÃO EM ECONOMIA – SP****003. PROVA DE MATEMÁTICA****2ª FASE** | PROCESSO SELETIVO – 1º SEMESTRE DE 2020

- Você recebeu este caderno contendo 4 questões discursivas.
- Confira seus dados impressos neste caderno.
- Quando for permitido abrir o caderno, verifique se está completo ou se apresenta imperfeições. Caso haja algum problema, informe ao fiscal da sala.
- Assine apenas no local indicado. Será atribuída nota zero à questão que apresentar nome, rubrica, assinatura, sinal, iniciais ou marcas que permitam a identificação do candidato.
- Redija as respostas com caneta de tinta azul ou preta. Os rascunhos não serão considerados na correção. A ilegibilidade da letra acarretará prejuízo à nota do candidato.
- Esta prova terá duração de 2h, já incluído o tempo para a transcrição das respostas, e o candidato só poderá sair definitivamente da sala depois de transcorridos 30 minutos, contados a partir do início da prova.
- Os últimos três candidatos deverão se retirar juntos da sala, assinando termo respectivo.
- Ao sair, você entregará ao fiscal este caderno.
- Até que você saia do prédio, todas as proibições e orientações continuam válidas.

AGUARDE A ORDEM DO FISCAL PARA ABRIR ESTE CADERNO DE QUESTÕES.

Nome do candidato

RG

Inscrição

Prédio

Sala

Carteira

USO EXCLUSIVO DO FISCAL

AUSENTE

Assinatura do candidato



FGVS1901



03003002

QUESTÃO 01

Uma empresa pratica monopólio vendendo o mesmo produto por preços p_1 e p_2 em dois estados diferentes (1 e 2), como se fosse duas empresas diferentes. Pode-se demonstrar que, nesse caso, essa empresa maximizará seus lucros se conseguir praticar os preços p_1 e p_2 de forma que ocorra a igualdade $p_1 \left(1 - \frac{1}{e_1}\right) = p_2 \left(1 - \frac{1}{e_2}\right)$, sendo e_1 e e_2 as elasticidades da demanda do produto nos dois estados.

- a) Admita que a elasticidade da demanda do produto no estado 1 seja igual a k e, no estado 2, seja igual a $2k$. Em uma situação de maximização de lucros, faça o estudo completo dos sinais de $\frac{p_1}{p_2}$ em função de $k \neq 1$ e pertencente aos números reais.
- b) Em uma situação de maximização de lucros na venda do produto nos dois estados, admita que essa empresa esteja praticando os preços, em reais, $p_1 = 5$ e $p_2 = 6$. Tendo $-1 < e_2 < 0$ e sabendo que $e_1 = (e_2)^3$, determine e_2 .

Em hipótese alguma será considerado o texto escrito neste espaço.

RASCUNHO

NÃO ASSINE ESTA FOLHA



FGVS1901



03003003

QUESTÃO 01

RESOLUÇÃO E RESPOSTA

NÃO ASSINE ESTA FOLHA



FGVS1901



03003004

QUESTÃO 02

Uma função $f(x)$ é definida nos inteiros positivos por:

$$\begin{cases} f(1) = 0 \\ e \\ f(x) = 3f(x-1) + 1, \text{ para } x > 1 \end{cases}$$

a) Calcule $f(102) - f(101)$.

b) Resolva a equação $f(1002) = \frac{3^{77n} - 1}{2}$ na incógnita n .

Em hipótese alguma será considerado o texto escrito neste espaço.

RASCUNHO

NÃO ASSINE ESTA FOLHA



FGVS1901



03003005

QUESTÃO 02

RESOLUÇÃO E RESPOSTA

NÃO ASSINE ESTA FOLHA



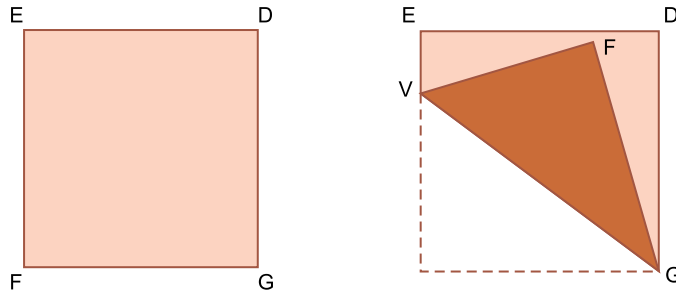
FGVS1901



03003006

QUESTÃO 03

DEFG representa uma folha de papel quadrada, de área igual a 25 cm^2 . Essa folha foi dobrada, como mostra a figura, formando o triângulo FGV. Depois de feita a dobra, a distância entre F e \overline{GV} é igual a 3 cm.



- a) Calcule a medida de \overline{FV} .
- b) Depois de feita a dobra no papel, admita que θ seja a medida do ângulo agudo \widehat{FGD} . Calcule $\cos \theta$.

Em hipótese alguma será considerado o texto escrito neste espaço.

RASCUNHO

NÃO ASSINE ESTA FOLHA



FGVS1901



03003007

QUESTÃO 03

RESOLUÇÃO E RESPOSTA

NÃO ASSINE ESTA FOLHA



FGVS1901



03003008

QUESTÃO 04

Uma clínica de idosos conta com 10 médicos contratados. A política de rodízio adotada é a de sempre ter 5 deles em atendimento na clínica, 2 deles em visitas aos pacientes que tiveram alta e 3 deles de reserva, podendo ser chamados a qualquer momento em casos de emergência.

- a) De quantas maneiras diferentes essa clínica pode distribuir seus dez médicos contratados pelos três grupos?
- b) Se quatro médicos informam que não desejam estar de reserva e um informa que só poderá ficar de reserva, calcule o novo número de possibilidades de alocação dos médicos nos três grupos contemplando as necessidades desses médicos.

Em hipótese alguma será considerado o texto escrito neste espaço.

RASCUNHO

NÃO ASSINE ESTA FOLHA



FGVS1901



03003009

QUESTÃO 04

RESOLUÇÃO E RESPOSTA

Empty box for resolution and answer.

NÃO ASSINE ESTA FOLHA



FGVS1901



03003010

Em hipótese alguma será considerado o texto escrito neste espaço.

RASCUNHO

NÃO ASSINE ESTA FOLHA



FGVS1901



03003011

Em hipótese alguma será considerado o texto escrito neste espaço.

RASCUNHO

NÃO ASSINE ESTA FOLHA



FGVS1901



03003012



FGVS1901



03004001

VESTIBULAR  **FGV****GRADUAÇÃO EM ECONOMIA – SP****004. PROVA DE LÍNGUA PORTUGUESA E REDAÇÃO****2ª FASE** | PROCESSO SELETIVO – 1º SEMESTRE DE 2020

- Você recebeu este caderno contendo 8 questões discursivas e uma proposta de redação.
- Confira seus dados impressos neste caderno.
- Quando for permitido abrir o caderno, verifique se está completo ou se apresenta imperfeições. Caso haja algum problema, informe ao fiscal da sala.
- Assine apenas no local indicado. Será atribuída nota zero à questão que apresentar nome, rubrica, assinatura, sinal, iniciais ou marcas que permitam a identificação do candidato.
- Redija as respostas com caneta de tinta azul ou preta. Os rascunhos não serão considerados na correção. A ilegibilidade da letra acarretará prejuízo à nota do candidato.
- Esta prova terá duração de 2h30, já incluído o tempo para a transcrição das respostas e do texto definitivo, e o candidato somente poderá sair do prédio depois de transcorridos 30 minutos, contados a partir do início da prova.
- Os últimos três candidatos deverão se retirar juntos da sala, assinando termo respectivo.
- Ao sair, você entregará ao fiscal a folha de redação e este caderno.
- Até que você saia do prédio, todas as proibições e orientações continuam válidas.

AGUARDE A ORDEM DO FISCAL PARA ABRIR ESTE CADERNO DE QUESTÕES.

Nome do candidato

RG

Inscrição

Prédio

Sala

Carteira

USO EXCLUSIVO DO FISCAL

AUSENTE

Assinatura do candidato



FGVS1901



03004002

QUESTÃO 01

Leia a charge de Duke.



(www.otempo.com.br, 03.09.2019.)

Analise os sentidos produzidos na charge e responda:

- Quando o segundo personagem responde “Sarampo!!!”, a que termo da fala do amigo ele está se referindo? Cite um termo ou uma expressão de sentido equivalente para esse termo, considerando a resposta do personagem.
- Qual característica da fala do primeiro personagem permite afirmar que sua linguagem é informal? Apresente um exemplo que justifique sua resposta.

RASCUNHO

RESOLUÇÃO E RESPOSTA



FGVS1901



03004003

Leia o texto para responder às questões **02** e **03**.

O Dr. Belém era um homem alto e magro; tinha os cabelos grisalhos e caídos sobre os ombros; em repouso era reto como uma espingarda; quando andava curvava-se um pouco. Conquanto o seu olhar fosse muitas vezes meigo e bom, tinha lampejos sinistros, e às vezes, quando ele meditava, ficava com olhos como de defunto.

Representava ter sessenta anos, mas não tinha efetivamente mais de cinquenta. O estudo o abatera muito, e os desgostos também, segundo ele dizia, nas poucas vezes em que me falara do passado, e era eu a única pessoa com quem ele se comunicava a esse respeito. Podiam contar-se-lhe três ou quatro rugas pronunciadas na cara, cuja pele era fria como o mármore e branca como a de um morto.

(Machado de Assis. "Um esqueleto". In: Célia A. N. Passoni (org.). *Onze contos de Machado de Assis*, 1994.)

QUESTÃO 02

No texto, o narrador faz uma descrição que mescla características físicas e psicológicas do Dr. Belém.

- a) De qual recurso de linguagem figurada o narrador se vale para caracterizar a personagem? Exemplifique com uma expressão do texto.
- b) Que relação de sentido se estabelece entre as informações no período "Representava ter sessenta anos, mas não tinha efetivamente mais de cinquenta"? De acordo com o texto, por que o Dr. Belém "representava ter sessenta anos"?

RASCUNHO

RESOLUÇÃO E RESPOSTA



FGVS1901



03004004

QUESTÃO 03

Analise as passagens do texto: “Conquanto o seu olhar fosse muitas vezes meigo e bom, tinha lampejos sinistros” e “segundo ele dizia, nas poucas vezes em que me falara do passado”.

- a) Qual o sentido das conjunções sublinhadas em cada um dos períodos?
- b) Reescreva essas duas passagens, substituindo as conjunções sublinhadas por outras de sentido equivalente.

RASCUNHO

RESOLUÇÃO E RESPOSTA



FGVS1901



03004005

Leia o texto para responder às questões **04** e **05**.

Era em Roma. Uma noite a lua ia bela como vai ela no verão por aquele céu morno, o fresco das águas se exalava como um suspiro do leito do Tibre. A noite ia bela. Eu passeava a sós pela ponte de... As luzes se apagaram uma por uma nos palácios, as ruas se faziam ermas, e a lua de sonolenta se escondia no leito de nuvens. Uma sombra de mulher apareceu numa janela solitária e escura. Era uma forma branca. A face daquela mulher era como a de uma estátua pálida à lua. Pelas faces dela, como gotas de uma taça caída, rolavam fios de lágrimas.

Eu me encostei à aresta de um palácio. A visão desapareceu no escuro da janela... e daí um canto se derramava. Não era só uma voz melodiosa: havia naquele cantar um como choro de frenesi, um como gemer de insânia: aquela voz era sombria como a do vento à noite nos cemitérios, cantando a nênia¹ das flores murchas da morte.

Depois o canto calou-se. A mulher apareceu na porta. Parecia espreitar se havia alguém nas ruas. Não viu ninguém — saiu. Eu segui-a.

A noite ia cada vez mais alta: a lua sumira-se no céu, e a chuva caía às gotas pesadas: apenas eu sentia nas faces caírem-me grossas lágrimas de água, como sobre um túmulo prantos de órfão.

(Álvares de Azevedo. *Noite na Taverna*, 2001.)

¹ nênia: canção melancólica, elegia.

QUESTÃO 04

- a) Considerando o sentido que conferem ao texto, nomeie as figuras de linguagem presentes nas expressões “leito de nuvens” e “[o vento] cantando a nênia das flores murchas da morte”.
- b) Qual é a sugestão de sentido pretendida pelo narrador com o emprego dos termos “sombra”, “forma branca”, “estátua” e “visão” para referir-se à mulher?

RASCUNHO

RESOLUÇÃO E RESPOSTA



FGVS1901



03004006

QUESTÃO 05

- a) Explique qual o efeito de sentido que as reticências e o travessão conferem, respectivamente, aos enunciados: “Eu passeava a sós pela ponte de...” e “Não viu ninguém — saiu.”
- b) Qual a função do termo “se” na organização dos seguintes enunciados: “Parecia espreitar se havia alguém nas ruas” e “a lua sumira-se no céu”?

RASCUNHO

RESOLUÇÃO E RESPOSTA



FGVS1901



03004007

Leia o texto para responder às questões de **06 a 08**.

Em 3 de fevereiro de 2019, durante a transmissão do Super Bowl pela CBS, os intervalos comerciais custaram US\$ 5,25 milhões por uma mensagem de trinta segundos. O *Washington Post* reservou um *spot* de um minuto, lido pelo ator Tom Hanks — ou seja, sua transmissão custou mais ou menos o volume de negócios anual do *Le Monde Diplomatique*. Ele disse o seguinte: “Quando vamos à guerra, quando exercemos nossos direitos, quando nos alçamos o mais alto possível, quando homenageamos um morto e rezamos, quando nossos vizinhos estão em perigo ou quando nossa nação é ameaçada, alguém junta os fatos e transmite a vocês a informação, qualquer que seja seu custo, pois saber é poder. O saber nos ajuda a decidir, o saber nos mantém livres. *Washington Post*: a democracia morre nas trevas”.

A publicidade não diz forçosamente a verdade... Os autênticos lançadores de alerta nos últimos anos — Chelsea Manning, Julian Assange, Edward Snowden —, aqueles que nos “transmitem a informação, qualquer que seja seu custo”, são com mais frequência perseguidos pela Justiça norte-americana do que clientes do departamento de publicidade da CBS. O crédito do *Washington Post* deve, portanto, estar bem comprometido para que o jornal responsável pela denúncia do caso Watergate em 1972, quando proporcionou à dupla lendária Carl Bernstein-Bob Woodward os meios de forçar um presidente poderoso à renúncia, se meta em uma campanha de relações públicas.

Mas é possível entender por quê. Mais ou menos no momento em que seu jornal se convidava para o Super Bowl, Woodward publicava um novo livro, *Medo*, sobre os primeiros meses da presidência de Donald Trump. Dessa vez, ele não corria nenhum risco, tal o ponto em que a crítica a Trump, suas obsessões e mentiras se tornou uma indústria. O sucesso foi instantâneo: mais de 2 milhões de exemplares vendidos nos Estados Unidos em poucas semanas. E Woodward, já riquíssimo, gosta muito de dinheiro. Um investigador zeloso da ética não cobraria cachês de US\$ 50 mil a 100 mil para falar diante de assembleias de empresários tão preocupados com o bem comum quanto o Citibank e o Instituto Norte-Americano de Comida Congelada. Da mesma forma, um jornalista escrupuloso hesitaria antes de exigir, entre um “arranjo” com uma companhia de seguros e outro com um lobby farmacêutico, que o Estado deixasse de regulamentar indevidamente seus setores para que “as forças do mercado possam cumprir sua obra inestimável”. Talvez ele renunciasse a propor que a cobertura pública das despesas médicas de idosos fosse reduzida para responder ao desafio das “realidades do século XXI”. Segundo o herói de Watergate, os lucros que ele auferia dessas atividades impuras sustentam a fundação que traz seu nome. Mas semelhante generosidade, permitindo-lhe reduzir sua renda tributável, beneficiou sobretudo um destinatário: a escola privada da elite de Washington que seus filhos frequentaram.

(Serge Halimi. “Um ícone do jornalismo”. *Le Monde Diplomatique Brasil*, junho de 2019. Adaptado.)

QUESTÃO 06

O texto começa relatando a inserção de uma mensagem do *Washington Post* durante a transmissão do Super Bowl pela CBS.

- Que estratégia argumentativa o autor emprega para chamar a atenção do leitor sobre a inserção da mensagem do *Washington Post* durante a transmissão do Super Bowl pela CBS?
- O autor inicia o segundo parágrafo com a afirmação de que a publicidade do *Washington Post* “não diz forçosamente a verdade”. Na sequência, desenvolve argumentos focados em informação explícita e em informação implícita quanto a essa verdade. Aponte cada uma delas.

RESOLUÇÃO E RESPOSTA



FGVS1901



03004008

QUESTÃO 07

Quanto aos pontos de vista defendidos pelo autor,

- a) cite duas passagens em que se evidenciam referências irônicas a Woodward.
- b) explique o sentido da afirmação: “a crítica a Trump, suas obsessões e mentiras se tornou uma indústria”. Justifique sua resposta com uma passagem do texto.

RASCUNHO

RESOLUÇÃO E RESPOSTA



FGVS1901



03004009

QUESTÃO 08

- a) Considerando o contexto, qual é o efeito de sentido decorrente do emprego da forma verbal sublinhada em “Um investigador zeloso da ética não cobraria cachês de US\$ 50 mil a 100 mil para falar diante de assembleias de empresários”? Transcreva outra passagem do texto em que uma forma verbal expresse esse mesmo efeito de sentido.
- b) Transponha para o presente do subjuntivo o trecho “Talvez ele renunciasse a propor que a cobertura pública das despesas médicas de idosos fosse reduzida para responder aos desafios das ‘realidades do século XXI’”, substituindo a forma verbal sublinhada por “desistir” e fazendo as adaptações necessárias.

RASCUNHO

RESOLUÇÃO E RESPOSTA



FGVS1901

REDAÇÃO



03004010

TEXTO 1

Quase dois anos depois da reforma trabalhista o Brasil ainda enfrenta um grande entrave no mercado de trabalho. É a informalidade, que registrou alta nos últimos quatro anos e tem impacto na produtividade do país, o que fica claro, por exemplo, ao se constatar que empresas formais têm produtividade média quatro vezes superior à das informais”, explica Fernando Veloso, economista e pesquisador da área de Economia Aplicada da FGV IBRE.

Segundo a Síntese de Indicadores Sociais 2018 do IBGE, o contingente de brasileiros com trabalho informal chegou a 37,3 milhões de pessoas, ou 40,8% da população com algum tipo de ocupação. Com uma série de encargos sociais incidindo sobre a contratação, não é incomum que as empresas optem por utilizar mão de obra sem registro. “O recolhimento de inúmeras contribuições, nem sempre revertidas em benefícios ao colaborador, cria praticamente uma tributação sobre a folha de pagamento. Isso gera um efeito que incentiva a informalidade, tanto da parte da firma quanto do trabalhador”, analisa Veloso.

(“Como a informalidade afeta a produtividade e a economia?”. <https://g1.globo.com>, 28.08.2019. Adaptado.)

TEXTO 2

A entrada de trabalhadores no mercado informal ajudou a reduzir o desemprego e colocou um número recorde de pessoas na força de trabalho. Mas esse fenômeno, que à primeira vista pode indicar uma reação da economia, não se traduziu em melhora na produtividade. Para especialistas, é mais um sintoma da fraqueza da atividade econômica e de sua lenta recuperação, refletidos no resultado do Produto Interno Bruto (PIB) do país.

O professor da faculdade de economia da USP, Hélio Zylberstajn, observa que é evidente que para um desempregado é melhor conseguir uma ocupação informal do que nada, mas a informalidade é uma coisa muito ruim, visto que, por exemplo, o rendimento médio de um trabalhador sem carteira assinada pode ser quase 40% menor que o de um registrado, segundo o IBGE.

(Tais Laporta e Marta Cavallini. “Desemprego cai, mas aumento do trabalho informal dificulta retomada da economia”. <https://g1.globo.com>, 31.08.2018. Adaptado.)

TEXTO 3

O Brasil registrou em 2018 recorde de trabalhadores sem carteira assinada, e a informalidade atingiu o maior nível desde 2012, quando o IBGE começou a fazer sua atual pesquisa. O trabalho por conta própria, por exemplo, garantiu o sustento de praticamente um em cada quatro brasileiros (25,4%).

Segundo o IBGE, o desemprego fechou 2018 em queda, algo que não acontecia havia três anos. A taxa média de desocupação foi de 12,3%, contra 12,7% em 2017. Em 2018, 12,8 milhões de brasileiros estavam sem emprego, menos que os 13,2 milhões de 2017. “Desde o segundo trimestre de 2018, percebeu-se uma queda significativa da desocupação, o que seria uma notícia excelente não fosse o fato de ela vir acompanhada por informalidade. Ou seja, em termos de qualidade, há uma falha nesse processo de recuperação”, declarou Cimar Azeredo, coordenador de Trabalho e Rendimento do IBGE.

Segundo ele, a informalidade vem acompanhada por uma série de fatores desfavoráveis, como a falta de estabilidade, o rendimento baixo e a falta da segurança previdenciária.

(“Informalidade bate recorde, e 1 a cada 4 pessoas trabalha por conta própria”. <https://economia.uol.com.br>, 31.01.2019. Adaptado.)

Com base nos textos apresentados e em seus próprios conhecimentos, escreva um texto dissertativo-argumentativo, empregando a norma-padrão da língua portuguesa, sobre o tema:

INFORMALIDADE NO MERCADO DE TRABALHO: ENTRE A NECESSIDADE DE UMA OCUPAÇÃO E OS PREJUÍZOS PARA A ECONOMIA



FGVS1901



03004011

Em hipótese alguma será considerado o texto escrito neste espaço.

RASCUNHO

NÃO ASSINE ESTA FOLHA



FGVS1901



03004012