

- Cada um dos itens das provas objetivas está vinculado ao comando que imediatamente o antecede. De acordo com o comando a que cada um deles esteja vinculado, marque, na **Folha de Respostas**, para cada item: o campo designado com o código **C**, caso julgue o item **CERTO**; ou o campo designado com o código **E**, caso julgue o item **ERRADO**. A ausência de marcação ou a marcação de ambos os campos não serão apenadas, ou seja, não receberão pontuação negativa. Para as devidas marcações, use a **Folha de Respostas**, único documento válido para a correção das suas provas objetivas.
- Nos itens que avaliem **conhecimentos de informática e(ou) tecnologia da informação**, a menos que seja explicitamente informado o contrário, considere que todos os programas mencionados estão em configuração-padrão e que não há restrições de proteção, de funcionamento e de uso em relação aos programas, arquivos, diretórios, recursos e equipamentos mencionados.
- Eventuais espaços livres — identificados ou não pela expressão “Espaço livre” — que constarem deste caderno de provas poderão ser utilizados para rascunho.

-- PROVAS OBJETIVAS --

-- CONHECIMENTOS BÁSICOS --

Texto CB1A1

As plataformas de conectividade são o principal responsável da digitalização da economia, por realizarem a migração dos processos físicos para o mundo digital. Seu avanço tem sido muito expressivo, com uma ampla penetração (93% das pessoas usam aplicativos de mensagens instantâneas) e um aumento significativo do poder concentrado em algumas grandes plataformas, características de um mercado em franca expansão que têm motivado discussões no âmbito regulatório ao redor do mundo. Ainda não há um consenso global em relação à regulação de plataformas de conectividade, estando sua discussão presente em diferentes países.

A União Europeia se mostra como o ente mais avançado nessa discussão, tendo apresentado duas importantes leis, a Digital Services Act (DSA) e a Digital 156 Markets Act (DMA), que poderão servir como *benchmark* para outros países, sob o ponto de vista regulatório, de experiências praticadas, além de explicitar os seus potenciais impactos no mercado e como ele se adaptará.

No Brasil, não há leis nem regulações que atuem especificamente sobre as plataformas de conectividade. O Marco Civil da Internet e a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais, no entanto, abordam temas transversais do ecossistema digital que são relevantes no contexto de plataformas de conectividade. Alguns projetos de lei, como o PL das *Fake News* e o PL n.º 2.768/2022, endereçam parte das questões relacionadas a esse nicho de mercado atualmente e devem concentrar as principais discussões.

ANATEL. Relatório II: Avaliação de cenários futuros da economia digital induzidos pelo desenvolvimento de plataformas de conectividade no Brasil, falhas de mercado e lacunas regulatórias. 2023, p. 156-157. Internet: <www.gov.br> (com adaptações).

Com relação aos sentidos e a aspectos linguísticos do texto CB1A1, julgue os itens que se seguem.

- 1 No segundo período do primeiro parágrafo, seria correto inserir uma vírgula imediatamente depois do trecho entre parênteses — (... **instantâneas**), e.
- 2 Seriam preservadas a correção gramatical e as relações de coesão e coerência do primeiro parágrafo caso se substituísse, no segundo período, a vírgula empregada após “plataformas” por ponto final, desde que feito o devido ajuste de minúscula para maiúscula na letra inicial da palavra “características”.
- 3 O primeiro período do texto poderia ser reescrito, sem prejuízo da correção gramatical e das relações de sentido estabelecidas entre as orações que o compõem, da seguinte forma: **Por realizarem a migração dos processos físicos para o mundo digital, as plataformas de conectividade são as principais responsáveis pela digitalização da economia.**
- 4 Estariam mantidas a correção gramatical do texto e a coerência de suas ideias caso se reescrevesse o segmento “(93% das pessoas usam aplicativos de mensagens instantâneas)” (segundo período do primeiro parágrafo) da seguinte forma: **(93% da população é usuária de aplicativos de mensagens instantâneas).**

- 5 Estariam preservadas a correção gramatical e a coerência das ideias do último período do primeiro parágrafo caso a oração “estando sua discussão presente em diferentes países” fosse reescrita da seguinte maneira: **tema cuja discussão está presente em diferentes países.**
- 6 O vocábulo “ele”, na última oração do segundo parágrafo, retoma “ponto de vista regulatório”.

Espaço livre

Texto CB1A6

De todas as inovações óbvias que surgiram no século XXI, poucas são tão invisíveis como a mudança na maneira de perceber o tempo.

O controle do tempo na comunicação até o final do século XX decorria especialmente de uma característica: a programação. Com o controle dos meios de produção e distribuição da informação, fosse ela qual fosse, o cenário temporal dispunha também de uma estrutura hierárquica de controle. Era possível traçar e agenciar cronogramas complexos e prazos de entrega. O que basicamente mudou?

A comunicação não mudou. Mudaram os meios. Todos têm acesso às redes. Nelas a produção de conteúdo é incessante. O conteúdo é produzido por todos. A estrutura não é mais regida por uma lógica de programação, mas por uma lógica de fluxo. Nesse novo ecossistema, impera uma economia da atenção e, sendo a atenção um recurso escasso, é preciso a todo tempo escolher algo a que dedicar a atenção e, dedicada a atenção, devemos reagir rapidamente com as mudanças necessárias. Aqui aparecem claramente as diferenças do tempo em um ecossistema em fluxo permanente. As mudanças também devem ser permanentes. Isso em comunicação se traduz em não esperar mais longos prazos para dar respostas. Até o século passado, o furo de um veículo de comunicação só poderia ser ultrapassado 24 horas depois: na próxima edição. Hoje um furo de reportagem é imediatamente absorvido em rede, compartilhado, respondido e repercutido por todos os concorrentes. Em uma sociedade que se comunica em fluxo, é preciso avaliar diariamente onde estão os impedimentos e o que deve ser priorizado, e redefinir foco e estratégia. A comunicação também passa a lidar com o provisório, com o possível e com o impermanente.

Saber como equilibrar o tempo nessa pressão imediatista é o grande desafio do século XXI. Há saberes que só se atingem com reflexão, laços que só se formam com experiências reais compartilhadas. Saber desligar o celular, parar de responder *emails* para completar uma tarefa, ler um livro inteiro e principalmente saber conversar com os outros são habilidades cada vez mais valorizadas em uma sociedade digital, exatamente por serem habilidades capazes de dilatar o tempo em que vivemos, formas de transformar o fluxo que consome nossa atenção em momento no qual nós consumimos o mundo.

Margot Pavan. O tempo e a comunicação digital no século XXI.
Internet: <www.jornaldocomercio.com> (com adaptações).

Julgue os itens que se seguem, relativos às ideias veiculadas no texto CB1A6.

- 7 Conclui-se da leitura do terceiro parágrafo do texto que o avanço da tecnologia no âmbito da comunicação e a democratização do acesso à informação são, respectivamente, o foco e a estratégia a serem redefinidos na sociedade do século XXI, que se comunica em fluxo permanente.
- 8 O texto classifica-se como dissertativo-argumentativo e, no parágrafo de conclusão, são apresentados exemplos de ações que representam possíveis respostas ao que a autora identifica como “o grande desafio do século XXI”.
- 9 Em sua análise da transformação ocorrida na transmissão de informação no século XXI, a autora direciona uma crítica à produção e disseminação de conteúdos superficiais e pouco confiáveis pelas mídias digitais.
- 10 Entende-se da leitura do texto que a comunicação no século XXI, marcada pelas redes sociais digitais, em que a produção de conteúdo é incessante, requer respostas imediatas e em fluxo permanente.

No que diz respeito a aspectos linguísticos do texto CB1A6, julgue os seguintes itens.

- 11 Para se evitar a repetição do termo “atenção” no sétimo período do terceiro parágrafo, seria correto e coerente reescrever o segmento “dedicada a atenção” da seguinte forma: **tendo-lhe dedicado**.
- 12 No primeiro período do texto, a substituição do vocábulo “como” por **quanto** preservaria as relações de coesão e coerência textuais, mas, para a garantia da correção gramatical, seria necessário o emprego do acento indicativo de crase no vocábulo “a” que antecede “mudança” — **quanto à mudança**.
- 13 Estariam mantidas a correção gramatical e a coerência das ideias do texto caso se substituisse o ponto final que encerra o segundo período do segundo parágrafo pelo sinal de dois-pontos, feito o devido ajuste de maiúscula e minúscula no período.
- 14 Estariam preservadas a correção gramatical e a coerência das ideias do texto caso o segmento “sendo a atenção um recurso escasso” (sétimo período do terceiro parágrafo) fosse reescrito da seguinte forma: **porquanto ela seja um recurso escasso**.
- 15 O segmento “por uma lógica”, em “mas por uma lógica de fluxo” (sexto período do terceiro parágrafo), poderia ser suprimido sem prejuízo das relações de coesão e coerência textuais.

Text CB1A2-I

Indigenous languages appear to be disappearing at a concerning rate around the world. Current data indicates that at least 43% of the world’s spoken languages are being forgotten, with indigenous languages making a significant part. According to ONIC (National Indigenous Organization of Colombia), there are 65 indigenous languages in the country. Nearly one-third of them are at a critical risk of disappearing — and only three of them, including Nasa Yuwe, are spoken by more than 50,000 people. This is the reality that Juan Pablo Camayo seeks to change.

Two years ago, in Caldon, Colombia, Juan Pablo and other neighbours started a communications network that enabled them to provide Internet access to remote rural areas and disseminate content in their mother tongue. That’s how Jxa’h Wejxia Casil — “Wind’s Net” in Nasa Yuwe — came to be.

Currently, Jxa’h Wejxia Casil has about 200 families subscribed to their Internet service and provides a tool that allows communities to preserve the use of their language. With support from other project partners, Juan Pablo leveraged this new communication tool to produce and disseminate original communication materials in Nasa Yuwe.

Internet: <<https://unsdg.un.org>> (adapted).

According to the text CB1A2-I, judge the following items.

- 16 The word “leveraged”, in the last sentence of the text, can be correctly understood as **took advantage of**.
- 17 According to the text, the disappearance of indigenous languages is a worrying fact because they represent almost 43% of the world’s spoken languages.
- 18 According to the text, Jxa’h Wejxia Casil is a rural communications network that aims to promote the spread of content in Nasa Yuwe.
- 19 Based on the text, it is correct to conclude that, Nasa Yuwe is not classified as a critically endangered language because it is spoken by more than 50,000 people.

Text CB1A2-II

Internet coverage in the European Union (EU) is impressive, standing at 100%; however, numbers on *de facto* usage (85%), broadband take-up (78%), users with at least basic digital skills (58%), next-generation access coverage providing at least 30 Mbps (86%) and 5G readiness (21%) cloud the picture.

The significance of these circumstances does not only lie in the economic implications but also in the severe consequences for the individual and the society. People without adequate Internet access are missing out on means of participation and opportunities that have become part of everyday life. Countless contributions have been published on socioeconomic inequalities relating to access to, use of or impact of ICTs (information and communication technologies), known as the digital divide(s). These divides will only deepen, as disconnected citizens are likely to miss out on long-term benefits of innovation (information society) and modernization.

The coronavirus pandemic exacerbated the social inequalities related to insufficient connectivity: privileged users experienced dropped calls and disrupted downloads, while disadvantaged users were left with no access at all or with makeshift solutions.

Internet: <www.europarl.europa.eu/thinktank> (adapted).

Based on the text CB1A2-II, judge the following items.

- 20 The adjective “makeshift”, in the last sentence of the text, is a synonym for **obsolete**.
- 21 Digital divide can be understood as the lack of long-term stable connection to the Internet.
- 22 The percentage of actual Internet users in the EU is clouded by the numbers on 5G preparedness.
- 23 Lack of satisfactory Internet access results in exclusion of people from benefits related to digital technology.

Em relação às agências reguladoras federais e às abordagens econômicas na regulação, julgue os itens seguintes.

- 24 A teoria econômica da regulação estabelece que, havendo monopólio, deve-se definir uma regulação, por exemplo, em preços, com o objetivo de evitar a obtenção de lucros extraordinários pela firma monopolista.
- 25 As agências reguladoras federais caracterizam-se pela independência em sua gestão e administração e na tomada de decisões relativas aos contratos de concessão, embora se subordinem às pastas ministeriais nos assuntos regulatórios.
- 26 A criação das agências reguladoras federais constituiu um mecanismo delimitador das divisas dos serviços públicos visando a fixação de normas para a definição de tarifas, a fiscalização do cumprimento dos atos regulatórios e o estímulo à competência dos prestadores de serviços.

Julgue os itens subsequentes, a respeito das boas práticas regulatórias e da regulação responsiva.

- 27 O princípio da proporcionalidade aplicado à análise do resultado regulatório diz respeito à correta calibragem dos recursos, dos esforços e do tempo empregados na análise conforme a relevância e complexidade da regulação a ser revista.
- 28 Segundo os pressupostos da regulação responsiva, a abordagem regulatória não pode ser apenas realizada com caráter punitivo, devendo ter, também, cunho persuasivo, no sentido de reorientar a conduta dos regulados.
- 29 A análise de impacto regulatório é um instrumento para avaliação de uma intervenção regulatória adotada ou alterada, com relação ao atingimento dos objetivos originalmente pretendidos.

Julgue os itens a seguir, com base na Lei n.º 9.472/1997, que dispõe sobre a regulação do setor de telecomunicações no Brasil.

- 30 O serviço de valor adicionado constitui modalidade do serviço de telecomunicações, classificando-se seu provedor como usuário do serviço de telecomunicações que lhe dá suporte, com os direitos e deveres inerentes a essa condição.
- 31 O usuário de serviços de telecomunicações tem direito à liberdade de escolha da prestadora do serviço e à inviolabilidade e ao segredo de sua comunicação, salvo nas hipóteses e condições constitucionais e legalmente previstas.
- 32 O Conselho Consultivo da ANATEL é o órgão de participação institucionalizada da sociedade na ANATEL e possui representantes indicados pelas entidades de classe das prestadoras de serviços de telecomunicações.
- 33 O Conselho Administrativo da ANATEL é composto pelo presidente e por quatro conselheiros e suas decisões são tomadas por maioria absoluta.

A respeito de organização administrativa, administração direta e indireta, espécies de atos administrativos e poderes administrativos, julgue os itens a seguir, considerando, no que couber, o entendimento do Supremo Tribunal Federal (STF).

- 34 A competência normativa da agência reguladora qualifica-se pela edição de atos gerais e abstratos, de caráter técnico, necessários à implementação da política pública setorial, devendo estar subordinados aos preceitos constitucionais e às leis de regência.
- 35 A agência reguladora, entidade da administração indireta, insere-se tanto no conceito formal quanto no conceito material de administração pública.
- 36 Em relação aos atos administrativos normativos, as agências reguladoras podem editar decreto regulamentar, regimento interno e resolução para disciplinar a organização e a prestação dos seus serviços regulatórios.
- 37 No desempenho de suas funções, as agências reguladoras independentes detêm regime especial caracterizado por independência administrativa, autonomia financeira, ausência de subordinação hierárquica, mandato fixo e estabilidade de seus dirigentes.

Acerca da concessão de serviços públicos, do processo administrativo no âmbito da Lei n.º 9.784/1999, do controle judicial da administração pública e do que estabelece a Lei de Acesso à Informação (LAI), julgue os itens subsequentes, considerando, no que couber, o entendimento do STF.

- 38 No processo administrativo federal, o ônus da prova é do interessado, que não pode se valer de provas impertinentes e desnecessárias, sob pena de serem recusadas.
- 39 Não cabe ao Poder Judiciário realizar o controle jurisdicional dos atos de uma agência reguladora que resultem da interpretação e da aplicação do seu próprio estatuto legal, quando a legislação de regência define as políticas a serem perseguidas, os objetivos a serem implementados e os objetos de tutela.
- 40 A reversão dos bens do concessionário ao poder concedente ao final do prazo da concessão de serviço público tem por fundamento a indenização da administração pública pelos custos decorrentes de todo o período da concessão.
- 41 Em se tratando de concessão de serviço público, o reajuste do preço da tarifa deve seguir os parâmetros estabelecidos no contrato de concessão, porém, quando o reajuste tarifário for superior ao índice de inflação apurado no período, deverá prevalecer o referido índice inflacionário, em respeito ao princípio da modicidade da tarifa.
- 42 A LAI aplica-se às empresas privadas contratadas pela administração pública, pois são receptoras de recursos públicos; entretanto, em relação a elas, a publicidade ficará limitada à parcela dos recursos recebidos.

No que se refere às previsões da Constituição Federal de 1988 (CF) concernentes aos direitos e garantias individuais e sociais, aos direitos humanos e à nacionalidade, julgue os itens a seguir.

- 43 Ressalvadas as situações que acarretem apatridia, será declarada a perda da nacionalidade do brasileiro que fizer pedido expresso de perda da nacionalidade brasileira perante autoridade brasileira competente, hipótese em que o interessado ficará impedido de readquirir sua nacionalidade brasileira originária.
- 44 O sigilo da correspondência e das comunicações telegráficas, de dados e das comunicações telefônicas é inviolável, salvo se houver ordem judicial, nas hipóteses e na forma que a lei estabelecer, para fins de investigação criminal ou instrução processual penal.
- 45 Os tratados e convenções internacionais sobre direitos humanos que forem aprovados, em sessão unicameral do Congresso Nacional, por dois terços dos votos de seus membros serão equivalentes às emendas constitucionais.

Com base nas disposições da CF acerca da forma e do sistema de governo, bem como da defesa do Estado e das instituições democráticas, julgue os itens a seguir.

- 46 O decreto que instituir o estado de defesa determinará o tempo de sua duração, especificará as áreas a serem abrangidas e indicará, nos termos e limites da lei, as medidas coercitivas a vigorarem, entre as quais estão restrições ao sigilo de correspondência e de comunicação telegráfica e telefônica.
- 47 A forma republicana de governo é uma cláusula pétrea e o sistema presidencialista de governo, um princípio constitucional sensível.

À luz do disposto na CF em relação à ordem econômica e financeira e à ordem social, julgue os itens a seguir.

- 48 A ordem social, fundada na valorização do trabalho humano e na livre iniciativa, tem como objetivo assegurar a todos existência digna, conforme os ditames da justiça social, sendo assegurado a todos o livre exercício de qualquer atividade social que seja previamente autorizada pelos órgãos públicos.
- 49 A sociedade exercerá a função de planejamento das políticas sociais, assegurada, na forma da lei, a participação do Estado nos processos de formulação, de monitoramento, de controle e de avaliação dessas políticas.
- 50 Incumbe ao poder público, na forma da lei, diretamente ou sob regime de concessão ou permissão, sempre mediante licitação, a prestação de serviços públicos.

Espaço livre

-- CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS --

Em relação à teoria do consumidor, julgue os itens a seguir.

- 51** Os bens de Giffen são bens inferiores nos quais o efeito renda prevalece sobre o efeito substituição.
- 52** Se as preferências de um indivíduo pelos bens x e y forem representadas pela função utilidade $U(x, y) = x^\alpha y^\beta$, com $\alpha > 0$ e $\beta > 0$, e se os preços dos bens x e y forem representados, respectivamente, por P_x e P_y , então a função demanda compensada, $x_h(U^*, P_x, P_y)$, pelo bem x , para um dado nível de utilidade U^* , será dada por
- $$x_h(U^*, P_x, P_y) = U^* \left(\frac{\alpha P_y}{\beta P_x} \right)^{\frac{\alpha}{\alpha + \beta}}.$$
- 53** Respeitadas as hipóteses da teoria ordinal da utilidade, é possível representar, na mesma curva de indiferença, as duas cestas de bens (x_1, y_1) e (x_2, y_2) , em que $x_1 > x_2$ e $y_1 > y_2$.

Julgue os próximos itens, à luz da teoria da firma.

- 54** Para uma função de produção $Y = L^\alpha K^\beta$, em que Y representa a quantidade produzida do produto a partir dos insumos L e K e α e β são constantes positivas, cujos preços são dados, respectivamente, por w e r , o caminho de expansão é representado pela equação $K = \frac{\alpha w}{\beta r} L$.
- 55** Se, para determinada firma produtora de calçados, a função custo total for $CT = \frac{x^3}{3} - 30x^2 + 1.200x + 90$, em que x representa a quantidade produzida de calçados, então o estágio racional de produção se iniciará a partir da produção de 30 unidades de calçados.

Acerca da teoria microeconômica e do equilíbrio de mercado, julgue os itens que se seguem.

- 56** No modelo de concorrência monopolista, o lucro econômico é positivo tanto no curto quanto no longo prazo, sendo o preço, no longo prazo, igual ao custo médio de produção.
- 57** Considere um modelo de Cournot com três empresas em que a demanda de mercado seja dada por $P = 63 - 3Q$, sendo P o preço e $Q = q_1 + q_2 + q_3$ a quantidade total de itens produzidos pelas três empresas, em que q_i representa a quantidade de itens produzidos pela empresa i , com $i = 1, 2$ ou 3 . Nesse caso, se a função custo das empresas for $c(q_i) = 3q_i$, então o preço de equilíbrio será igual a 18.
- 58** Considere que o produto produzido por um monopolista discriminador de preços de 3.º grau possua função custo $C(q) = 100 + 40q$, em que q representa a quantidade produzida de um produto. Considere, ainda, que os seus consumidores dividam-se em dois grupos, com funções de demanda dadas, respectivamente, por $P_1 = 120 - 4q_1$ e $P_2 = 160 - 2q_2$, em que P_1 e P_2 representam os preços praticados em cada grupo e q_1 e q_2 , as quantidades consumidas em cada grupo. Nesse caso, o lucro do monopolista no equilíbrio será igual a 2.100 unidades monetárias.

Julgue os itens subsequentes, considerando a teoria microeconômica.

- 59** Na hipótese de as instituições financeiras serem legalmente impedidas de acessar informações sobre seus clientes nos cadastros negativos e positivos de crédito antes da contratação de um empréstimo ou financiamento, agrava-se o problema relacionado ao risco moral, com consequente elevação da taxa de juros média cobrada em operações da espécie.
- 60** Considere uma economia de trocas sob equilíbrio geral competitivo com dois agentes (A e B) e dois bens (x e y): o agente A tem função utilidade dada por $U_A(x, y) = x^{0,5}y^{0,5}$ e dotação inicial de 8 unidades do bem x e 0 unidade do bem y ; o agente B tem função utilidade dada por $U_B(x, y) = x^{0,5} + y$ e dotação inicial de 8 unidades do bem y e 0 unidade do bem x . Nessa situação, se o preço do bem y for igual a 1, então o preço do bem x , no equilíbrio, será igual a 0,25.
- 61** O nível eficiente de oferta de um bem público é obtido quando a soma dos benefícios marginais dos usuários é igual ao custo marginal de produção.
- 62** De acordo com o primeiro teorema do bem-estar social, todo equilíbrio competitivo é eficiente no sentido de Pareto, maximizando o bem-estar social.

Os representantes de duas carreiras de servidores públicos (carreiras A e B) negociam reajustes salariais com o governo e devem decidir se aceitarão a primeira oferta ou se a rejeitarão e iniciarão um movimento grevista. As negociações ocorrem simultaneamente, de forma que os representantes de cada carreira deverão decidir que ação adotar no mesmo momento do tempo. Os reajustes de cada carreira, consideradas as diferentes decisões, são descritas na tabela a seguir: se os representantes de cada uma das carreiras optarem por aceitar a primeira oferta do governo, o reajuste será de 5% para todos; se os representantes de cada uma das carreiras decidirem rejeitar a oferta do governo, deflagrando uma greve, não haverá qualquer reajuste; por outro lado, se os representantes de uma carreira decidirem aceitar a oferta do governo e os da outra decidirem rejeitá-la, a carreira que rejeitá-la conseguirá o dobro do reajuste oferecido àquela que aceitar.

carreira A	carreira B	
	aceitar	rejeitar
aceitar	5%; 5%	5%; 10%
rejeitar	10%; 5%	0%; 0%

Considerando essa situação hipotética, julgue os itens seguintes.

- 63** No equilíbrio de Nash em estratégias mistas, há 50% de probabilidade de os representantes da carreira A aceitarem a primeira proposta do governo.
- 64** A combinação na qual os representantes das duas carreiras aceitam a primeira oferta do governo é um equilíbrio de Nash em estratégias puras.

Considerando o modelo clássico de regressão linear e a importância das suas hipóteses no contexto de uso intensivo de dados, julgue os itens a seguir.

- 65** Havendo heterocedasticidade, os estimadores de mínimos quadrados ordinários serão ineficientes.
- 66** Na presença de multicolinearidade perfeita, os estimadores de mínimos quadrados ordinários não são únicos.
- 67** Mesmo na presença de heterocedasticidade, os estimadores das variáveis dependentes são não viesados e consistentes.
- 68** Mesmo na presença de multicolinearidade imperfeita, os estimadores de mínimos quadrados ordinários são os melhores estimadores lineares não viesados (BLUE – *best linear unbiased estimator*).
- 69** Quando se adicionam variáveis explicativas ao modelo, espera-se redução da estatística R^2 .
- 70** Na presença de heterocedasticidade, os valores da estatística t são maiores que o esperado.

Em relação ao modelo econométrico com dados em painel, julgue os itens que se seguem.

- 71** No modelo de regressão de efeitos fixos, uma variável binária (*dummy*) deve ser excluída das entidades quando o intercepto estiver presente na equação, porque uma das entidades é sempre excluída por construção do modelo de estimação.
- 72** A abordagem de efeitos aleatórios (*random effects*) é geralmente mais eficiente que o método do OLS agrupado, o que justifica a preferência àquela em relação a este.
- 73** A diferença entre um painel não balanceado e um painel balanceado consiste no fato de que o impacto dos diferentes regressores é aproximadamente o mesmo para painéis balanceados, mas não para painéis não balanceados.
- 74** No modelo de regressão com efeitos fixos, o intercepto é único devido à unicidade dos efeitos idiossincráticos.
- 75** A principal vantagem do uso de dados em painel em comparação com dados *cross-section* consiste no fato de o modelo em painel permitir a obtenção dos valores críticos na distribuição normal padrão.

Acerca dos modelos econométricos de séries temporais, julgue os itens seguintes.

- 76** De acordo com o modelo ARCH (heteroscedasticidade condicional autorregressiva), a volatilidade condicional é uma função linear dos quadrados dos resíduos, o que representa uma limitação desse modelo.
- 77** Se houver autocorrelação dos resíduos, os estimadores de mínimos quadrados ordinários serão ineficientes, viesados e inconsistentes.
- 78** Na presença de raiz unitária, o cálculo do modelo de regressão com as variáveis em nível apresenta o problema de regressão espúria.

De acordo com as disposições da Resolução n.º 600/2012 relativas ao objetivo, à abrangência e às definições do Plano Geral de Metas de Competição (PGMC), julgue os itens a seguir.

- 79** Nos termos previstos no PGMC, o Conselho Administrativo de Defesa Econômica (CADE) procederá à identificação dos mercados relevantes do setor de telecomunicações, dos grupos detentores de poder de mercado significativo e avaliará a necessidade de adoção de medidas regulatórias assimétricas com vistas ao incentivo e à promoção da competição livre, ampla e justa.
- 80** Modelo de custos totalmente alocados consiste no modelo de apuração em que se calculam os custos unitários dos serviços de telecomunicações prestados com base em dados reais históricos totalmente disponibilizados pelas prestadoras.
- 81** A assunção de compromissos de implantação de infraestrutura de redes por prestadoras de serviços de telecomunicações no âmbito de políticas públicas ou outras ações regulatórias poderá ensejar a adoção de medidas regulatórias assimétricas com o objetivo de incentivar ou promover a competição.

Segundo as disposições da Resolução n.º 600/2012 referentes às diretrizes para categorização e definição dos mercados, julgue os itens seguintes.

- 82** A ANATEL poderá estabelecer medidas assimétricas de maior ou menor intensidade nos mercados relevantes de atacado com base no nível de competição municipal dos mercados de varejo, utilizando cinco categorias de municípios: relevantemente competitivos; suficientemente competitivos; potencialmente competitivos; pouco competitivos; e não competitivos.
- 83** Para ser considerado, no âmbito do PGMC, objeto de regulação assimétrica *ex ante*, o mercado relevante deve atender a pelo menos uma das seguintes condições: presença de barreiras à entrada estruturais elevadas e permanentes ou a inexistência de legislação concorrencial ou regulatória para a redução da probabilidade de exercício de poder de mercado.

Conforme as disposições da Resolução n.º 600/2012 que dizem respeito à oferta de *roaming* nacional e à homologação de ofertas de referência de produtos de atacado, julgue os itens subsequentes.

- 84** No exercício, pela parte contratante, do direito de adesão às novas condições de oferta de referência, o contrato legado deve ser adequado às novas condições homologadas, inclusive o prazo de vigência, mantidos o objeto, as partes e o volume originalmente contratado, não sendo aplicável a multa rescisória ou a cláusula penal prevista no contrato.
- 85** A ANATEL avaliará a replicabilidade das ofertas de referência de produtos no mercado de atacado, e a análise de replicabilidade de prazo e de qualidade consistirá em verificar a aplicação dos valores de referência definidos em ato do conselho diretor para os produtos dos mercados relevantes identificados no PGMC.
- 86** O grupo sem poder de mercado significativo signatário de contrato de *roaming* nacional será integralmente responsável pela exploração e execução do serviço de telecomunicações perante o usuário e a ANATEL, inclusive quanto ao correto funcionamento da rede de suporte ao serviço, ainda que esta seja de propriedade de terceiros, sendo-lhe garantido, neste caso, direito de regresso.

Julgue os seguintes itens, à luz das disposições da Resolução n.º 600/2012 relacionadas às diretrizes metodológicas para a identificação de mercado relevante de atacado e dos grupos com poder de mercado significativo (PMS).

- 87** Barreiras estruturais elevadas poderão não representar restrições competitivas em mercado caracterizado por crescimento a taxas constantes.
- 88** As barreiras estruturais elevadas existirão, para fins do PGMC, nos mercados em que seja possível observar, alternativamente, substanciais economias de escala e(ou) escopo, elevados custos afundados, custos de troca representativos, oferta restrita de capital para investimentos e vantagens do pioneiro baseadas em fortes externalidades de rede, uso de recursos escassos ou domínio exclusivo de tecnologia.
- 89** A relação entre os mercados de varejo e de atacado dentro da cadeia produtiva deverá ser analisada *ex ante*.
- 90** Quando inexisterem dados para a definição das dimensões do mercado relevante de atacado, a delimitação geográfica deverá ser a menor área geográfica possível em que se permite avaliar a probabilidade de exercício de poder de mercado, sendo desnecessária a atribuição de PMS a grupo em áreas nas quais seja identificado previamente elevado nível de competição.
- 91** O mercado no qual o risco concorrencial possa ser mais eficientemente tratado pela lei e regulamentação de concorrência no Brasil não será objeto de medidas regulatórias assimétricas no PGMC.
- 92** O mercado que apresente indícios claros de intensa rivalidade pode não ser considerado no âmbito do PGMC, ao passo que os mercados emergentes devem receber incentivos para a ampliação dos investimentos do tipo “feriado regulatório”, salvo quando a ausência de intervenção provoque o total fechamento do mercado e inviabilize a concorrência de longo prazo.

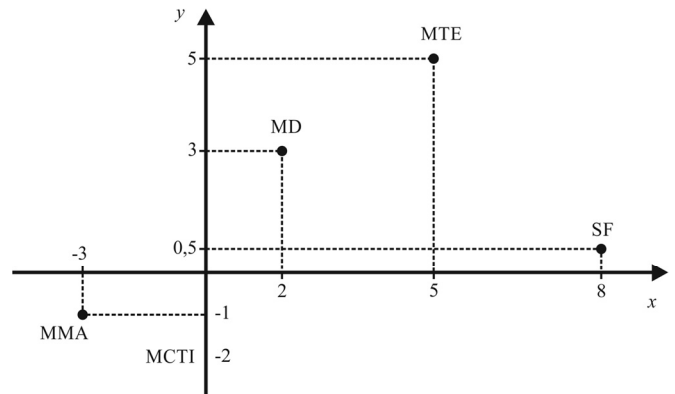
O modelo matemático a seguir revela o número F de usuários conectados a um provedor de Internet, a cada instante t , em horas, por um período de 24 horas. Nesse modelo, $t \in [0, 24]$ e $F(t)$ é dado em milhares.

$$F(t) = \frac{-1}{50} \left(\frac{t^3}{3} - 12t^2 + 63t \right) + 22$$

A partir dessas informações, julgue os itens seguintes.

- 93** No instante $t = 12$ h, houve uma mudança na concavidade do gráfico de $F(t)$.
- 94** O menor número de usuários conectados ao provedor de Internet, durante o período de 24 horas, ocorreu em algum momento entre 4 h e 5 h.
- 95** No instante $t = 6$ h, existiam mais de 20 mil usuários conectados ao provedor de Internet.

A figura a seguir apresenta o posicionamento no plano cartesiano xOy de algumas antenas de celulares localizadas na Esplanada dos Ministérios, em Brasília, nos seguintes prédios públicos: Senado Federal (SF) e ministérios do Trabalho e Emprego (MTE), da Defesa (MD), do Meio Ambiente e Mudança do Clima (MMA) e da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI), em unidades arbitrárias de comprimento.



A partir dessas informações, julgue os itens que se seguem.

- 96** A reta que passa pelos pontos identificados por MTE e MCTI é perpendicular à reta que passa pelos pontos identificados por MD e SF.
- 97** O coeficiente angular da equação da reta que passa pelos pontos identificados por MCTI e MD é inferior a 3.
- 98** A distância entre as antenas localizadas no MTE e no MMA é inferior a 11 unidades de comprimento.

Determinado equipamento está alocado em uma sala cuja temperatura ambiente é 20°C . A temperatura desse equipamento, em graus Celsius, é indicada pela função $\theta(t)$, para o instante t , em minutos, tal que $\theta(0) = 40^\circ\text{C}$ e $\theta(10) = 30^\circ\text{C}$. Além disso, essa função satisfaz a equação diferencial a seguir, em que a constante $k > 0$.

$$\frac{d\theta}{dt} = k[\theta(t) - 20]$$

Tendo como referência a situação hipotética apresentada, julgue os itens a seguir, considerando que $\ln(0,5) = -0,7$ e $\ln(0,24) = -1,4$.

- 99** No instante $t = 20$ min, a temperatura do equipamento será inferior a 26°C .
- 100** $0 \leq k \leq 0,08$.

Ao valor de compra e instalação de uma antena de transmissão estão associados os custos de material (x_1), de mão de obra (x_2), de transporte (x_3), de infraestrutura (x_4) e de importação de componentes (x_5), os quais estão relacionados conforme o sistema a seguir. O conjunto de todas as soluções (x_1, x_2, x_3, x_4 e x_5) desse sistema é denotado por S , e $S_0 \subseteq S$ é o subconjunto das soluções viáveis, ou seja, soluções com x_1, x_2, x_3, x_4 e x_5 assumindo valores positivos.

$$\begin{cases} x_1 + 2x_2 - x_3 - x_4 + x_5 = 0 \\ x_1 + 3x_2 - x_3 - 2x_4 + 2x_5 = 0 \\ 2x_1 + 3x_2 - x_3 - 2x_4 + x_5 = 0 \end{cases}$$

Considerando a situação hipotética precedente, julgue os itens subsequentes.

- 101** O subconjunto S_0 é infinito.
- 102** O conjunto S é um espaço vetorial de dimensão 4, pelo menos.
- 103** Os custos $(1, 1, 2, 2, 1)$ e $(2, 1, 3, 3, 2)$ pertencem ao conjunto S .

Uma empresa de telecomunicação oferece dois produtos, alfa e delta, para utilização *online*, por meio da venda de horas de acesso ao consumidor. O lucro L obtido com a venda de x horas de acesso semanal do produto alfa e y horas de acesso semanal do produto delta é obtido pelo modelo matemático a seguir, levando em conta os custos operacionais e a capacidade computacional do sistema.

$$L(x, y) = 1.600x + 2.000y - \frac{xy}{2} - \frac{x^2}{4} - \frac{y^2}{2}$$

A partir dessas informações, julgue os próximos itens, de acordo com o modelo apresentado.

- 104** O valor do lucro será máximo quando o produto alfa for acessado durante 2.400 horas semanais e o produto delta, durante 800 horas semanais.
- 105** A matriz hessiana (matriz das derivadas parciais de segunda ordem) associada à função $L(x, y)$ tem determinante igual a $-\frac{xy}{4}$.
- 106** $\frac{\partial^2 L}{\partial xy} = \frac{x-4}{2}$.

Em um modelo de regressão linear simples representado pela equação $y_j = \beta_0 + \beta_1 x_j + \epsilon_j$, j é um índice que varia de 1 a 81; β_0 e β_1 são os coeficientes do modelo; y_j representa a variável resposta; x_j denota a variável regressora; ϵ_j é o erro aleatório com média zero e variância σ^2 ; e $\epsilon_1, \dots, \epsilon_{81}$ formam um conjunto de erros independentes e identicamente distribuídos.

No modelo ajustado pelo método de mínimos quadrados ordinários representado por $\hat{y}_j = \hat{\beta}_0 + \hat{\beta}_1 x_j$, tem-se:

$$\hat{\beta}_1 > 0,$$

$$\sum_{j=1}^{81} (\hat{y}_j - \bar{y})^2 = 720,$$

$$\sum_{j=1}^{81} (y_j - \bar{y})^2 = 1.000,$$

$$\sum_{j=1}^{81} (x_j - \bar{x})^2 = 80,$$

$$\text{em que } \bar{y} = \frac{\sum_{j=1}^{81} y_j}{81} = 20 \text{ e } \bar{x} = \frac{\sum_{j=1}^{81} x_j}{81} = 10.$$

Com base nessas informações, julgue os seguintes itens.

- 107** O coeficiente de determinação do modelo (R^2) é igual ou superior a 0,9.
- 108** A estimativa da variância de $\hat{\beta}_1$ é igual ou superior a 0,05.
- 109** A estimativa de σ^2 é igual ou inferior a 3,5.
- 110** A correlação linear de Pearson entre a variável resposta e a regressora é igual ou superior a 0,8.
- 111** $\hat{\beta}_1 = 3$.

Julgue os próximos itens, considerando uma série temporal $\{Y_t\}$ gerada por um processo ARMA(1,1) estacionário representado pela equação $Y_t = 0,45Y_{t-1} + \epsilon_t - 0,45\epsilon_{t-1}$, em que $\{\epsilon_t\}$ constitui uma série temporal de ruídos aleatórios independentes com médias iguais a zero e variâncias iguais a 10, com $t \in \mathbb{Z}$.

- 112** Se a série temporal observada for constituída pelos valores 0, 2, -1, -2, 2, então, com base nesses cinco valores, segundo o modelo ARMA(1,1) em tela e o preditor linear, o valor previsto para a sexta observação será 0,1.
- 113** A variância de Y_t é igual a 10.
- 114** A média do processo ARMA(1,1) em questão é igual a zero.
- 115** A autocorrelação entre Y_t e Y_{t-1} é igual a 0,45.

Julgue os itens a seguir, considerando o par de variáveis aleatórias contínuas (U, V) , cuja função de densidade conjunta é dada por $f(u, v) = \frac{12}{11}(u^2 + uv + v^2)$, em que c é uma constante positiva, $0 < u < 1$ e $0 < v < 1$, e u e v representam, respectivamente, os suportes de U e V .

- 116** $P(U > 0,5) \leq 0,50$.
- 117** A variância de V é igual ou superior a 0,1.
- 118** Os valores esperados de U e de V são iguais a $\frac{7}{11}$.
- 119** A função de densidade de probabilidade de U , para $0 < u < 1$, é $f(u) = \frac{12u^2 + 6u + 4}{11}$.
- 120** A covariância entre U e V é positiva.

Espaço livre