

Nome do(a) candidato(a):

Nº de inscrição:

Prezado(a) candidato(a),

**Antes de iniciar a prova, leia atentamente as instruções a seguir e aguarde a ordem do Fiscal para iniciar o Exame.**

- Este caderno contém 56 (cinquenta e seis) questões em forma de teste e uma redação.
- A prova terá duração de 5 (cinco) horas.
- Após o início da prova, você deverá permanecer, no mínimo, até às 15 horas dentro da sala do Exame, não sendo permitido levar o caderno de questões.
- Você receberá do Fiscal a Folha de Respostas Definitiva e a de Redação. Verifique se estão em ordem e com todos os dados impressos corretamente. Caso contrário, notifique o Fiscal, imediatamente.
- Após certificar-se de que a Folha de Respostas Definitiva é sua, assine-a com caneta esferográfica de tinta preta ou azul no local em que há a indicação: "ASSINATURA DO(A) CANDIDATO(A)".
- A Folha de Redação já está personalizada com os seus dados, portanto **não a assine**.
- Após o recebimento das Folhas de Respostas Definitiva e de Redação, não as dobre e nem as amasse, manipulando-as o mínimo possível.
- Cada questão contém 5 (cinco) alternativas (A, B, C, D, E), das quais somente uma atende às condições do enunciado.
- Responda a todas as questões. Para o cômputo da nota, serão considerados apenas os acertos.
- Os espaços em branco contidos neste caderno de questões poderão ser utilizados para rascunho.
- Estando as questões respondidas neste caderno, você deverá transcrever todas as alternativas assinaladas para a Folha de Respostas Definitiva, utilizando caneta esferográfica de tinta preta ou azul.
- Questões com mais de uma alternativa assinalada, rasurada ou em branco serão anuladas. Portanto, ao preencher a Folha de Respostas Definitiva, faça-o cuidadosamente. Evite erros, pois a Folha de Respostas não será substituída.
- Preencha as quadrículas da Folha de Respostas Definitiva, com caneta esferográfica de tinta preta ou azul e com traço forte e chelo, conforme o exemplo a seguir:  

A	B	<input checked="" type="checkbox"/>	D	E
---	---	-------------------------------------	---	---
- É recomendável que você elabore a redação, primeiramente, no espaço reservado no final deste caderno de questões, onde há a indicação: "RASCUNHO DA REDAÇÃO", e, após, transcrevê-la para a Folha de Redação, utilizando caneta esferográfica de tinta preta ou azul.
- Quando você terminar a prova, avise o Fiscal, pois ele recolherá as Folhas de Respostas Definitiva e de Redação, na sua carteira. Ao término da prova, você somente poderá retirar-se da sala do Exame após entregar a sua Folha de Respostas Definitiva, devidamente assinada, e a Folha de Redação ao Fiscal.
- Enquanto o candidato estiver realizando o Exame, **SERÁ TERMINANTEMENTE PROIBIDO** utilizar régua, esquadro, transferidor, compasso ou similares, calculadora, computador, notebook, tablets e similares, telefone celular (manter totalmente desligado, inclusive sem a possibilidade de emissão de alarme sonoro ou ruído de vibração, nas dependências do prédio onde o Exame será realizado), radiocomunicador ou aparelho eletrônico similar, chapéu, boné, lenço, gorro, óculos escuros, máscara, corretivo ou quaisquer outros materiais (papéis) estranhos ao exame.
- O desrespeito às normas que regem o presente Processo Seletivo Vestibular, bem como a desobediência às exigências registradas na Portaria e no Manual do Candidato, além de sanções legais cabíveis, implicam a desclassificação do candidato.
- Será desclassificado do presente Processo Seletivo Vestibular o candidato que:
  - não comparecer no dia do Exame;
  - chegar após o horário de fechamento dos portões, às 13h;
  - não apresentar um dos documentos de identidade originais exigidos;
  - realizar a prova sem apresentar um dos documentos de identidade originais exigidos;
  - sair da sala sem autorização ou desacompanhado do Fiscal, com ou sem o caderno de questões e/ou as Folhas de Respostas Definitiva e de Redação;
  - retirar-se da sala de provas com a Folha de Respostas Definitiva e/ou de Redação;
  - retirar-se do prédio em definitivo antes de decorridas duas horas do início do exame, independente do motivo exposto;
  - perturbar, de qualquer modo, a ordem no local de aplicação das provas, incorrendo em comportamento indevido durante a realização do Exame;
  - utilizar-se de qualquer tipo de equipamento eletrônico, de comunicação e/ou de livros, notas, impressos e apontamentos durante a realização do exame;
  - for surpreendido se comunicando ou tentando se comunicar com outro candidato durante o exame e/ou realizar ou tentar realizar qualquer espécie de consulta durante o período das provas;
  - retirar-se do prédio durante a realização do exame, independente do motivo exposto;
  - realizar o exame fora do local determinado;
  - utilizar ou tentar utilizar meio fraudulento em benefício próprio ou de terceiros, em qualquer etapa do exame;
  - não atender as orientações da equipe de aplicação durante a realização do exame;
  - deixar de assinar a lista de presença e a sua Folha de Respostas Definitiva;
  - assinar e/ou se identificar na Folha de Redação;
  - obtiver zero (0) na nota de qualquer uma das duas partes que compõem o Exame.

**BOA PROVA!****Gabarito oficial**

O gabarito oficial da prova será divulgado a partir do dia **14/07/2019 às 23h59**, no site **www.vestibular.univesp.br**

**Divulgação dos resultados**

- 1ª lista de convocados – 26/07/2019
- 2ª lista de convocados – 05/08/2019

**Matrículas**

- da 1ª lista de convocados – 29/07 a 31/07/2019
- da 2ª lista de convocados – 06/08 a 07/08/2019

No Brasil, desde a Constituição de 1988, o sufrágio universal foi instituído para a escolha de vereadores, prefeitos, senadores, deputados estaduais e federais, além de governadores e presidentes da República. Sufrágio universal significa que todo o cidadão dentro das normas legais tem direito ao voto. Tal configuração de participação política foi uma vitória no sentido de ampliação dos critérios da democracia representativa no país, já que todos os cidadãos com mais de 16 anos, homens ou mulheres, alfabetizados ou analfabetos, têm direito a escolher seu representante por meio do voto.

<<https://tinyurl.com/ycwd2vjm>> Acesso em: 29.05.2019. Adaptado.

De acordo com o texto, na democracia brasileira atual, o direito ao voto se estende a todos os brasileiros natos ou naturalizados, maiores de 16 anos.

Já na democracia ateniense, na Antiguidade, o direito ao voto era restrito a

- (A) homens e mulheres, atenienses, filhos de pais atenienses ou estrangeiros, livres, maiores de idade.
- (B) homens e mulheres, atenienses e estrangeiros, livres e escravos, maiores e menores de idade.
- (C) homens, atenienses, filhos de pais atenienses, livres, maiores de idade.
- (D) homens, atenienses, filhos de pais atenienses, livres e escravos, maiores e menores de idade.
- (E) homens, atenienses, filhos de pais atenienses ou estrangeiros, livres e escravos, maiores de idade.

Pelo fato de a imensa maioria da cristandade medieval ser composta de iletrados, os detalhes do Paraíso Terrestre eram propagados pelo clero cotidianamente em línguas vulgares. Possuidores da cultura escrita e, portanto, do acesso à Bíblia, os sacerdotes católicos transmitiam seus ensinamentos principalmente por meio da palavra, nos sermões e pregações realizados nas missas e festas religiosas. Gravuras, pinturas, vitrais e esculturas também ajudavam a veicular as mensagens eclesiais numa sociedade em que a leitura era um privilégio de poucos e uma das principais fontes do poder da Igreja Católica.

CAMPOS, F.; CLARO, R. Oficina de História. São Paulo: Leya, 2015. p.168. Adaptado.

Segundo o texto,

- (A) por serem possuidores da cultura escrita, os sacerdotes católicos medievais foram encarregados de transmitir o privilégio da leitura a todos os fiéis, capacitando-os para ler a Bíblia.
- (B) os sermões e as pregações realizados pelos sacerdotes nas missas e festas religiosas revelaram-se ineficientes na comunicação entre a Igreja Católica medieval e seus fiéis.
- (C) a Igreja Católica fez uso das artes plásticas e da oralidade para transmitir as mensagens religiosas a um público majoritariamente analfabeto.
- (D) gravuras, pinturas, vitrais e esculturas eram acessíveis a poucos e, conseqüentemente, se constituíam em uma das principais fontes do poder da Igreja Católica.
- (E) os sacerdotes católicos transmitiam seus ensinamentos para os poucos privilegiados que sabiam ler utilizando a Bíblia, texto sagrado escrito em línguas vulgares.

03

Entre os séculos XIII e XIV, as cidades italianas foram berço de um movimento de transformação intelectual e cultural que se espalharia por toda a Europa e atingiria o apogeu nos séculos XV e XVI.

Conhecido como Renascimento, esse movimento se caracterizava, principalmente,

- (A) pela valorização da razão e do raciocínio lógico, pelo antropocentrismo, pelo universalismo e pela busca da perfeição na representação artística das formas humanas e da natureza.
- (B) pela busca da santidade no comportamento cotidiano, pelo misticismo, pela superstição e pelo eurocentrismo nas concepções filosóficas.
- (C) pela defesa da diversidade e do relativismo cultural, pelo teocentrismo, pela tolerância religiosa e pela valorização do ensino laico.
- (D) pelo investimento em escolas, universidades e centros de pesquisa científica, pelo apego às tradições germânicas e pela defesa do absolutismo monárquico.
- (E) pelo retorno aos ideais religiosos medievais, pela busca de manifestações divinas nos fenômenos da natureza e pela perseguição aos praticantes das religiões consideradas pagãs.

04

Os historiadores são unânimes em afirmar que Portugal foi o país pioneiro nas Grandes Navegações europeias entre o final da Idade Média e o início da Idade Moderna.

Esse pioneirismo se deveu, principalmente,

- (A) à fragmentação do poder real, às disputas comerciais com a Inglaterra, ocorridas ao longo do século XIII, e à proximidade geográfica entre Portugal e Índia.
- (B) à centralização monárquica, realizada em Portugal entre os séculos XII e XIV, à posição geográfica privilegiada e ao aperfeiçoamento das técnicas de navegação a partir do século XV.
- (C) à adoção do liberalismo econômico, a partir do século XVI, ao fluxo de metais preciosos das colônias para Portugal e ao investimento estatal na armação de navios mercantes no século XVII.
- (D) ao tráfico de escravos, cujo fluxo constante ligava África e Europa desde o século XI, e aos investimentos da burguesia comercial, fortalecida pelos lucros do açúcar produzido no Brasil.
- (E) ao desenvolvimento da bússola, do astrolábio e do quadrante, invenções de cientistas portugueses abrigados na Escola de Sagres, pioneira no desenvolvimento de técnicas e instrumentos de navegação no século XIX.

05

No contexto da conquista e da colonização da América, as colônias se configuraram em “extensões” territoriais de suas metrópoles.

Chamada de Pacto Colonial, ou Exclusivo Metropolitano, a relação entre as metrópoles europeias e suas colônias americanas determinava que

- (A) os colonos tinham liberdade de comércio, devendo destinar às metrópoles parte da renda obtida com a venda de mercadorias.
- (B) as colônias poderiam comercializar exclusivamente com a sua metrópole ou com agentes autorizados pelos poderes metropolitanos.
- (C) as colônias deveriam organizar os territórios de modo a abrigar universidades, imprensa, manufaturas e pequenas propriedades rurais.
- (D) as colônias deveriam produzir exclusivamente o necessário para a subsistência de seus habitantes, abstendo-se de comercializar produtos com a metrópole.
- (E) os colonos poderiam comercializar seus produtos com agentes mercantis das colônias fronteiriças, sem necessidade de autorização pelo poder metropolitano.

06

Considerada o pior e mais longo período de recessão econômica do século XX, a Crise de 1929 teve como causas a superprodução de bens de consumo e a especulação financeira. Embora seu epicentro tenha sido os Estados Unidos, a crise teve efeitos internacionais: os países que exportavam produtos para os Estados Unidos perderam mercado, ficando com seus estoques abarrotados.

No Brasil, a área que mais sofreu com a recessão econômica foi a de produção de

- (A) borracha, insumo básico da fabricação de pneus pela indústria automobilística, responsável por 65% das exportações brasileiras no contexto da Crise de 1929.
- (B) café, à época o principal produto de exportação do país, cujo maior comprador era os Estados Unidos, que respondiam pelo consumo da maior parte da produção brasileira.
- (C) cana-de-açúcar, segundo produto na pauta de exportações na década de 1930, que seguia para os Estados Unidos a fim de ser processada e transformada em xarope.
- (D) algodão, cuja produção se intensificara após a crise do café, no século XIX, era utilizado pela indústria têxtil estadunidense na fabricação de vestuário e roupas de cama e mesa.
- (E) tabaco, matéria-prima da indústria químico-farmacêutica, que respondia por mais da metade das exportações brasileiras e tinha a Alemanha e os Estados Unidos como principais compradores.

07

O governo do presidente Juscelino Kubitschek (1956–1961) foi marcado por otimismo e euforia, apoiado em ideais modernos e industrializantes.

Sob o lema “50 anos em 5”, esse presidente apresentou seu Plano de Metas, que consistia, principalmente, em

- (A) investimento de capitais nacionais na indústria automobilística estatal, política de integração regional e desenvolvimento do Nordeste, incentivos à importação de produtos manufaturados e insumos hospitalares como parte da Política Nacional de Saúde.
- (B) investimento de capitais estrangeiros na infraestrutura de saneamento básico no Centro-Oeste, mudança da capital federal para o Rio de Janeiro e reorganização da legislação trabalhista para impulsionar a criação de empregos.
- (C) investimento de capitais nacionais e estrangeiros nos setores de transportes, energia, indústrias de base e de automóveis, incentivo à política de substituição de importações e desenvolvimento da educação.
- (D) valorização da diversidade regional para a geração de emprego e renda nos setores de economia criativa, de indústria cultural e de produção intelectual, incentivo à mecanização da agricultura e desenvolvimento de pesquisas na área de combustíveis alternativos.
- (E) valorização da indústria nacional de insumos e defensivos agrícolas, criação de bancos estatais para financiamento da agricultura familiar, controle de preços de alimentos e de produtos industrializados e criação de universidades públicas no Norte e no Nordeste.

## QUÍMICA

08

Gases produzidos pela degradação do lixo orgânico, realizada por bactérias em aterros sanitários podem ser recolhidos por meio de drenos horizontais e verticais dispostos ao longo do aterro, de onde vão para uma área de tratamento que os condensam e refrigeram. Daí, já podem ser enviados para os motores do aterro, que vão gerar energia. Vale lembrar que esse processo aspira todos os gases provenientes do lixo, e a consequente junção é chamada de biogás.

No caso da atividade pecuária, existem os biodigestores. Eles tratam o adubo que provém geralmente de porcos, mas também de muitos outros animais. Para os donos de fazenda, esse tipo de geração de energia pode resultar em economia e até mesmo em lucro.

<<https://tinyurl.com/y6tr6eyq>> Acesso em: 25.05.2019. Adaptado.

O principal componente do biogás é o

- (A) metano.
- (B) etano.
- (C) propano.
- (D) hidrogênio.
- (E) nitrogênio.

09

Um produtor rural, da Chapada Diamantina, instalou um biodigestor na propriedade e usa o gás produzido pelo equipamento para cozinhar. Com o sistema, economiza na compra do gás de cozinha convencional. “Eu não tenho mais esse problema. Me livre de conta de gás, agora eu quero me livrar da conta de luz”.

<<https://tinyurl.com/ycz9v44p>> Acesso em: 25.05.2019. Adaptado.

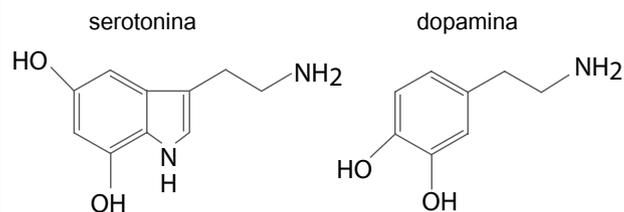
Considere que a massa molar do principal componente do biogás é 16 g/mol e que sua combustão completa produz 802 kJ/mol, nas condições experimentais.

A quantidade de energia gerada ao final de um dia, em que houve a formação de 1 kg desse componente do biogás é

- (A) 50 125 kJ.
- (B) 5 012 kJ.
- (C) 802 kJ.
- (D) 80 kJ.
- (E) 50 kJ.

10

As emoções que sentimos, como a alegria e a tristeza, por exemplo, são frutos de uma combinação causada por dois importantes neurotransmissores no nosso cérebro. Existem muitas situações que podem fazer com que eles entrem em ação; contudo, é possível estimulá-los de forma intencional e, para isso, é necessário conhecê-los. Esses neurotransmissores, representados na imagem, são a serotonina e a dopamina, sendo conhecidos, respectivamente, como hormônios da felicidade e do bem-estar.



As funções orgânicas presentes nos neurotransmissores representados, são

- (A) fenol e amida.
- (B) fenol e amina.
- (C) álcool e amida.
- (D) álcool e amina.
- (E) aldeído e amina.

11

Algumas substâncias tóxicas, como metais pesados e pesticidas, apresentam Índice de Toxicidez (IT), que limita as concentrações dessas substâncias nos animais e nos seres humanos.

Observe a tabela que apresenta padrões adotados para o Índice de Toxicidez (mg/L) da água, segundo resolução número 20 do CONAMA (Conselho Nacional do Meio Ambiente).

Considerando os Padrões Classes 1 e 2, o componente de maior toxicidade deve apresentar IT menor, que corresponde ao

Metais Pesados	Padrões Classes 1 e 2	Padrões Classes 3 e 4
Cádmio	0,001	0,01
Chumbo	0,03	0,05
Cobre	0,02	0,5
Cromo Total*	0,1	0,1
Mercúrio	0,0002	0,002
Níquel	0,025	0,025
Zinco	0,18	5,0

<https://tinyurl.com/yyeahxq5> Acesso em: 20.05.2019. Adaptado.

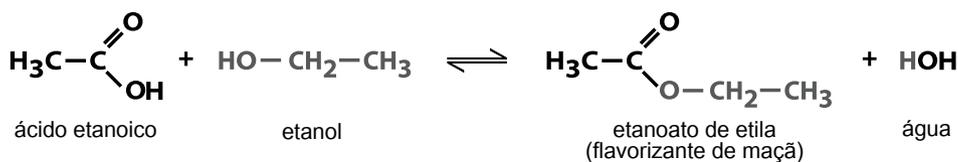
- (A) cádmio, com IT aproximado de  $9 \times 10^{-9}$  mol/L  
 (B) chumbo, com IT aproximado de  $1 \times 10^{-7}$  mol/L  
 (C) cobre, com IT aproximado de  $3 \times 10^{-7}$  mol/L.  
 (D) mercúrio, com IT aproximado de  $1 \times 10^{-9}$  mol/L.  
 (E) níquel, com IT aproximado de  $4 \times 10^{-7}$  mol/L.

Dadas as Massas Molares, em g/mol:

Cd	Pb	Cu	Cr	Hg	Ni	Zn
112	207	63,5	52	201	59	65,5

12

As reações de esterificação são usadas para obtenção de ésteres flavorizantes, como o etanoato de etila (acetato de etila), largamente empregado em essências artificiais de frutas como realçador de aromas, como sabor artificial na confeitaria em sorvetes e bolos, como solvente para tintas e perfumes, como removedor de esmaltes em unhas e como solvente em geral nos laboratórios químicos. Sua obtenção ocorre por meio da reação entre o ácido etanoico e o etanol, conforme a equação:



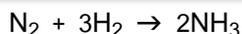
Assim, para obtenção do flavorizante butanoato de propila, devemos reagir

- (A) ácido propanoico e butan-2-ol.  
 (B) ácido propanoico e propan-1-ol.  
 (C) ácido butanoico e propan-1-ol.  
 (D) ácido butanoico e propan-2-ol.  
 (E) ácido butanoico e butan-1-ol.

13

Uma das consequências da Lei de Proust é o cálculo estequiométrico, pois, em uma mesma transformação química, as substâncias reagem entre si, sempre na mesma proporção.

Um estudante elaborou um quadro, fazendo previsões das massas envolvidas na reação de formação da amônia, supondo rendimento de 100 %, conforme a equação:



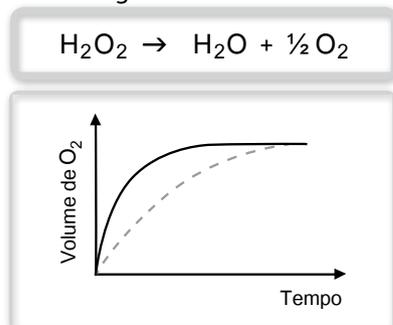
Substâncias	nitrogênio	hidrogênio	amônia
1º experimento	14 g	3 g	17 g
2º experimento	70 g	X	Y

Os valores das massas, em gramas, que correspondem a X e Y no quadro apresentado, são, respectivamente,

	X	Y
(A)	15	85
(B)	45	170
(C)	9	34
(D)	6	34
(E)	2	17

Em uma aula de Cinética Química, um professor propõe aos alunos analisarem as reações de decomposição da água oxigenada, que ocorrem em dois tubos de ensaio, sendo que um deles contém uma substância que atua como catalisador.

Os alunos esboçaram gráficos do volume de oxigênio liberado em função do tempo, de acordo com a reação apresentada, para cada experimento, conforme representado na imagem.



Conclui-se corretamente que a curva tracejada corresponde ao experimento

(A)	sem catalisador,	pois apresenta maior velocidade de formação de gás.
(B)	sem catalisador,	pois apresenta menor velocidade de formação de gás.
(C)	com catalisador,	pois apresenta maior velocidade de formação de gás.
(D)	com catalisador,	pois apresenta menor velocidade de formação de gás.
(E)	com catalisador,	pois temos a mesma formação de gás nos processos.

## INGLÊS

Leia o texto para responder às questões de 15 a 21.

### HEALTH

PEOPLE WITH A SENSE OF PURPOSE LIVE LONGER, STUDY SUGGESTS

BY KASHMIRA GANDER ON 5/24/19 AT 11:10 AM EDT

People who have a sense of purpose in life appear to live longer, according to the latest research linking this outlook to a person's quality of life and to better physical and mental health.

The authors of the study published in the journal JAMA Network Open looked at data collected

from 6,985 adults who were signed up to the Health and Retirement Study on people ages 50 and above in the US. The team looked at a group who completed a questionnaire in 2006 about their purpose in life, and used it to come up with a score. On average, the participants were 68.6 years old. Next, the scientists looked at causes of death in the group between 2006 and 2010. Variables included their demographic, marital status, race and education level. Lifestyle choices like smoking and drinking were also noted. Purpose was defined by the authors as a self-organizing life aim that stimulates goals, promotes healthy behaviors and gives meaning to life. The data revealed that the stronger the participants felt they had a purpose in life, the lower their risk of dying. This result remained even when the scientists adjusted their calculations for factors that could affect their score, such as a participants' sociodemographic status and their health.

But scientists don't know why there seems to be a link between purposefulness and the length of life. One explanation is that the attitude and overall well-being could prevent genes linked with inflammation from being expressed in the body. Meanwhile, lacking a purpose could dampen a person's motivation to be healthy and active, the authors suggested. Andrew Oswald, a professor of economics and behavioral science at the University of Warwick, in the U.K., who studies human happiness, told Newsweek: "It is as though the mind and body can draw on a pool of immune responses, and a healthy mind allows the body more immune response, in some way that we simply do not understand in 2019. Remarkably, a number of studies seem to show that happy people and people with a sense of purpose live longer."

<<https://tinyurl.com/yqyc8uu4>> Acesso em: 27.05.2019. Adaptado.

15

Depreende-se do texto que

- participaram da pesquisa pessoas com 50 anos ou mais.
- mais de 7 000 voluntários participaram da pesquisa descrita.
- a idade média dos participantes da pesquisa era de 50 anos.
- muitos participantes da pesquisa morreram antes dos 70 anos de idade.
- os participantes da pesquisa responderam a questionários por quatro anos.

16 A pesquisa descrita no texto sugere que a longevidade está conectada

- (A) ao nível educacional.
- (B) à produtividade no trabalho.
- (C) a exercícios físicos regulares.
- (D) aos cuidados com a saúde mental.
- (E) ao estabelecimento de metas na vida.

17 A explicação dada pelos autores da pesquisa ao conceito de **purpose** seria

- (A) um estabelecimento de objetivos que estimula hábitos saudáveis e que dá sentido à vida.
- (B) uma vontade de trabalhar ativamente com vistas a uma aposentadoria tranquila e pacata.
- (C) uma organização pessoal que planeja um cotidiano saudável e boas relações interpessoais.
- (D) a busca por sucesso tanto nas relações profissionais, quanto nas pessoais, visando a dinheiro.
- (E) a crença de que pensamentos positivos e controle de saúde sejam indispensáveis na realização de sonhos.

18 Assinale uma explicação dada pelos cientistas para justificar suas descobertas.

- (A) Felicidade e bem-estar impedem que inflamações se manifestem.
- (B) A longevidade está associada a um código genético privilegiado.
- (C) Atitudes positivas e saudáveis fortalecem o sistema imunológico.
- (D) Comportamentos inadequados alteram genes de maneira irreversível.
- (E) O estatuto sócio-demográfico estabeleceria condições primordiais para as pessoas se tornarem longevas.

19 No trecho do segundo parágrafo — *and used it to come up with a score* – o termo em destaque se refere a

- (A) *life*.
- (B) *questionnaire*.
- (C) *purpose*.
- (D) *team*.
- (E) *study*.

20 No trecho do quinto parágrafo — **Meanwhile**, *lacking a purpose could dampen a person's motivation to be healthy and active* – o termo em destaque corresponde em português a

- (A) por exemplo.
- (B) apesar disso.
- (C) ao mesmo tempo.
- (D) portanto.
- (E) isto é.

21 No trecho do sexto parágrafo — **Remarkably**, *a number of studies seem to show that happy people and people with a sense of purpose live longer* – o termo em destaque poderia ser substituído, sem alteração de sentido, por

- (A) actually.
- (B) awkwardly.
- (C) fortunately.
- (D) surprisingly.
- (E) conveniently.

## MATEMÁTICA

22

Dados da Organização Mundial de Saúde (OMS) apontam que 16 milhões de brasileiros sofrem de diabetes. Ainda de acordo com esse estudo, a taxa de incidência da doença cresceu 61,8% nos últimos dez anos. O Rio de Janeiro aparece como a cidade com maior prevalência de diagnóstico médico da doença, com 10,4 casos a cada 100 mil habitantes.

<<https://tinyurl.com/y5vav28z>> Acesso em: 17.05.2019

De acordo com o texto, a taxa de cariocas diagnosticados com diabetes é mais próxima de

- (A) 0,0001%.
- (B) 0,01%.
- (C) 1%.
- (D) 10%.
- (E) 61%.

É o primeiro ano de funcionamento, no Brasil, do visto eletrônico para cidadãos australianos, americanos, canadenses e japoneses. O Canadá foi o país que apresentou o maior crescimento no número de visitantes, passando de 48 951, em 2017, para 71 160, em 2018.

<<https://tinyurl.com/yvjvsm5>> Acesso em: 16.05.2019. Adaptado.

Um estudante, ao ler essa notícia, ficou pensando em quantos turistas entrarão no Brasil nos próximos anos. Ele supôs que uma função polinomial de primeiro grau estabelecia o número de turistas canadenses ano a ano e, de acordo com os dados do texto, fez os cálculos.

Sabendo que os cálculos feitos por esse estudante estavam corretos, o número que ele encontrou, para turistas canadenses que entrariam no Brasil em 2022, foi

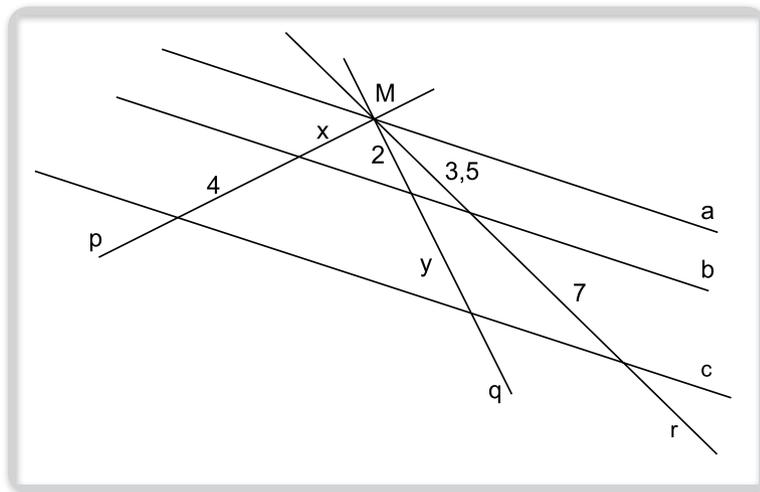
- (A) 111 045.
- (B) 115 578.
- (C) 120 111.
- (D) 122 209.
- (E) 159 996.

Na figura, considere que:

- as retas  $a$ ,  $b$  e  $c$  são distintas e paralelas entre si;
- as retas  $p$ ,  $q$  e  $r$  são distintas e interceptam as retas  $a$ ,  $b$  e  $c$ ;
- as retas  $p$ ,  $q$  e  $r$  são concorrentes no ponto  $M$ , e  $M$  pertence à reta  $a$ ;
- as retas  $p$  e  $q$  são perpendiculares entre si;
- $x$ ,  $4$ ,  $2$ ,  $y$ ,  $3,5$  e  $7$  são as medidas, em centímetros, dos seis segmentos determinados nas retas  $p$ ,  $q$  e  $r$ , pela intersecção com as retas  $a$ ,  $b$  e  $c$ .

A área do triângulo determinado pelas retas  $p$ ,  $q$  e  $c$ , em centímetros quadrados, é

- (A) 6.
- (B) 12.
- (C) 18.
- (D) 21.
- (E) 24.



Miguel dará uma festa em sua casa e está cuidando da piscina, que tem formato de cilindro circular reto, com raio da base de 5 m e profundidade de 1,5 m. A piscina está completamente cheia, e Miguel se preocupa com as crianças que estarão presentes. Por isso, ele não quer que o nível da água ultrapasse 1,2 m de profundidade e, para retirar um pouco da água, acionou uma bomba com vazão de 30 litros por minuto.

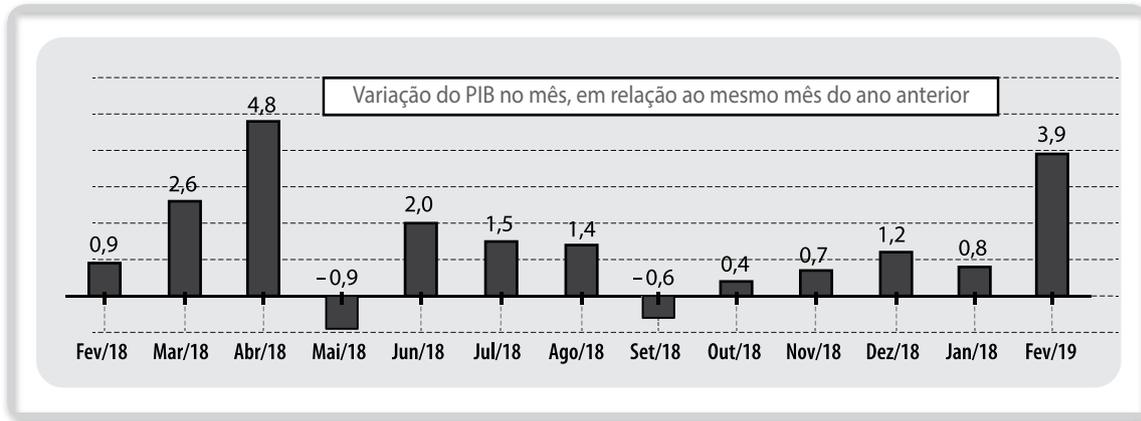
Nestas condições, para que o nível da água chegue ao desejado por Miguel, a bomba deverá ficar funcionando por, no mínimo,

- (A) 10 horas e 35 minutos.
- (B) 11 horas e 25 minutos.
- (C) 11 horas e 55 minutos.
- (D) 12 horas e 15 minutos.
- (E) 13 horas e 05 minutos.

Adote:

$\pi = 3,14$ .

O gráfico apresenta o crescimento do Produto Interno Bruto (PIB) mensal do Estado de São Paulo, em porcentagem, em comparação com o mesmo mês do ano anterior.



<<https://tinyurl.com/y5mjvjho>> Acesso em: 17.06.2019. Adaptado.

Analisando somente os dados apresentados, é verdadeiro afirmar que o PIB mensal do Estado de São Paulo

- |     |          |             |                                                       |
|-----|----------|-------------|-------------------------------------------------------|
| (A) | decreceu | <b>0,1%</b> | em agosto de 2018, em relação a julho de 2018.        |
| (B) | decreceu | <b>0,4%</b> | em janeiro de 2019, em relação a dezembro de 2018.    |
| (C) | decreceu | <b>6,0%</b> | em setembro de 2018, em relação a setembro de 2017.   |
| (D) | creceu   | <b>3,9%</b> | em fevereiro de 2019, em relação a fevereiro de 2018. |
| (E) | creceu   | <b>2,9%</b> | em junho de 2018, em relação a maio de 2017.          |

Em 13/02/2019, a senadora Simone Tebet foi eleita para presidir o principal colegiado do Senado, a Comissão de Constituição, Justiça e Cidadania (CCJ). Será a primeira vez que uma mulher comandará a CCJ.

A CCJ tem um total de 27 membros, ou seja, um terço da composição do Senado, e é responsável por opinar sobre a legalidade e a constitucionalidade dos projetos e dar parecer sobre indicações de ministros do Supremo Tribunal Federal e do procurador-geral da República.

<<https://tinyurl.com/y2hjsxlq>> Acesso em: 14.02.2019. Adaptado.

Considere todas as formas possíveis de formar a CCJ com os senadores que compunham o Senado em 13/02/2019.

Entre todas estas formas possíveis de formar a CCJ, assinale a alternativa que apresenta o cálculo em que se obtém o número de comissões nas quais um dos integrantes é a senadora Simone Tebet.

- (A)  $\frac{(80!)}{(26!) \cdot (54!)}$
- (B)  $\frac{(81!)}{(26!) \cdot (55!)}$
- (C)  $\frac{(81!)}{(27!) \cdot (53!)}$
- (D)  $\frac{(81!)}{(54!)}$
- (E)  $\frac{(80!)}{(27!)}$

Marina está abastecendo sua academia com novos materiais. Ela precisa comprar pares de halteres, colchonetes e camas elásticas, mas só dispõe de R\$ 1 700,00 para essa compra.

Comprando 8 pares de halteres e 2 camas elásticas, sua conta será de R\$ 1 020,00. Se ela comprar 8 pares de halteres e 16 colchonetes, ela gastará R\$ 1 000,00. Se ela comprar 4 camas elásticas e 16 colchonetes, terá um gasto de R\$ 1 480,00.

Marina decidiu comprar 3 camas elásticas, 8 pares de halteres e o maior número possível de colchonetes sem ultrapassar o valor de R\$ 1 700,00.

Assim posto, o número de colchonetes que Marina conseguirá comprar é

- (A) 8.
- (B) 10.
- (C) 12.
- (D) 14.
- (E) 16.

## FÍSICA

Uma estrada serrana possui dois túneis: UM e DOIS. A extensão do túnel DOIS é o quádruplo da do túnel UM. Um carro A entra no túnel UM com uma velocidade  $V$ . Nesse exato instante, um outro carro B, com o dobro da velocidade de A, adentra o túnel DOIS.

Considerando que ambos mantiveram velocidades constantes em todo o trajeto, em relação ao intervalo de tempo que cada carro demorou para percorrer toda a extensão do túnel, podemos concluir corretamente que o intervalo de tempo do carro B é

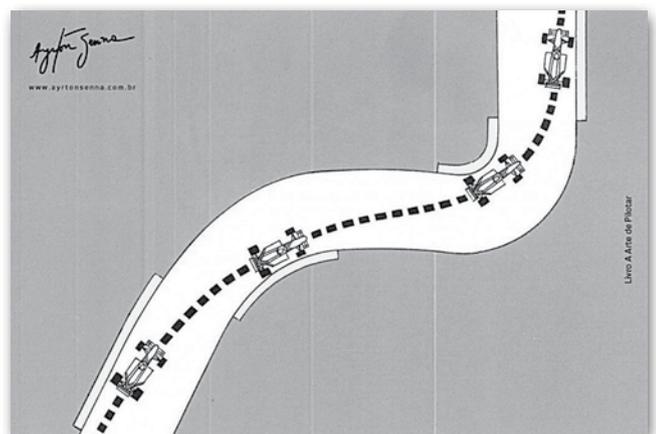
- (A) o quádruplo do intervalo de tempo do carro A.
- (B) o dobro do intervalo de tempo do carro A.
- (C) igual ao intervalo de tempo do carro A.
- (D) a metade do intervalo de tempo do carro A.
- (E) um quarto do intervalo de tempo do carro A.

Em corridas de Fórmula 1, é comum vermos os pilotos se aproximarem da parte interna de uma curva e optarem por uma trajetória tangente a essa. Nessa categoria de automobilismo, milésimos de segundos fazem a diferença. Portanto, quanto menor for o tempo para percorrer um trajeto, melhor será a performance.

A figura apresenta a trajetória de um carro de Fórmula 1 percorrendo uma sequência de curvas, denominada de chicane, logo após uma longa reta.

Para o piloto efetuar as curvas com maior segurança e melhor performance, ele deverá aumentar a força de atrito. Assim sendo, podemos deduzir corretamente que, ao iniciar a curva, ele deve procurar

- (A) aumentar o raio de curvatura e aumentar a velocidade tangencial, aumentando a força centrípeta.
- (B) aumentar o raio de curvatura e diminuir a velocidade tangencial, aumentando a força centrípeta.
- (C) aumentar o raio de curvatura e diminuir a velocidade tangencial, diminuindo a força centrípeta.
- (D) diminuir o raio de curvatura e diminuir a velocidade tangencial, diminuindo a força centrípeta.
- (E) diminuir o raio de curvatura e aumentar a velocidade tangencial, aumentando a força centrípeta.



<<https://tinyurl.com/y3cm4e8a>> Acesso em: 17/05/2019. Original colorido.

31

Durante uma competição de saltos ornamentais, uma atleta posiciona-se na ponta do trampolim de 5 metros para pegar impulso. Após esse movimento, ela se joga para cima para começar a sua exibição. Mesmo com os movimentos estéticos apresentados pela atleta ao longo da exibição, podemos notar que ela traça no ar uma trajetória parabólica ao sair do trampolim até a água do tanque.

Considerando o sistema conservativo, sobre o salto, podemos afirmar corretamente que

- (A) as suas energias potencial gravitacional e cinética são máximas ao tocar a água.
- (B) a somatória de todas as forças aplicadas à atleta é zero durante todo o percurso até a água.
- (C) a sua energia potencial gravitacional é máxima e sua energia cinética é mínima no ponto mais alto da trajetória.
- (D) a sua velocidade tangencial é máxima no exato instante em que se encontra no ponto mais alto de sua trajetória.
- (E) a energia mecânica é a soma das energias potenciais e cinética e é maior mais próximo à água da piscina por ser sistema conservativo.

32

Numa bonita tarde de outono e com o céu limpo de nuvens, é possível ver uma das belas cenas da Natureza: o nascer, ou o por, do Sol ou da Lua cheia. A beleza se dá porque, nesse instante, o “tamanho” avistado do Sol ou da Lua está consideravelmente ampliado. É comum algumas pessoas acharem que isso ocorre por esses astros estarem mais próximos da Terra. Entretanto, essa percepção é equivocada.

Tendo como base a cena descrita, o correto é afirmar que

- (A) isso só é possível por acontecer no ponto cardinal Leste.
- (B) a dispersão luminosa está presente devido à natureza da luz refletida da Lua e emitida pelo Sol.
- (C) o “tamanho” real do Sol e da Lua é semelhante e isso faz com que seja possível essa imagem.
- (D) isso é possível graças ao fenômeno da refração da luz ao passar pelas diferentes camadas da atmosfera.
- (E) o fenômeno da difração das ondas eletromagnéticas, causada pelo espaçamento entre as partículas atmosféricas, justifica tal aparência.

33

Uma foto que “viralizou” nas redes sociais foi a de uma águia-de-cabeça-branca chamada Bruce. A foto, tirada em um santuário no Canadá, foi registrada pelo fotógrafo amador Steve Biro quando a ave estava em pleno voo. Essa foto atraiu a atenção de fotógrafos profissionais do mundo todo por apresentar elementos significativos, tais como o olhar da águia para a lente, o toque da ponta das asas na água e a nitidez da imagem enantiomorfa formada.

Sobre a foto apresentada, podemos afirmar corretamente que

- (A) a luz que possibilitou a geração da imagem foi emitida pelas lentes da câmera do fotógrafo.
- (B) a imagem só pode ser considerada enantiomorfa por estar refletida em relação ao plano horizontal.
- (C) a distância entre as pontas das asas na imagem é igual à distância entre o bico da ave e o bico da ave na imagem.
- (D) a superfície da água se comporta como um espelho plano, produzindo uma imagem que pode ser classificada como real e direita.
- (E) a distância entre o bico da águia até a superfície da água e a distância entre o bico da águia na imagem e a superfície da água são iguais.



<<https://tinyurl.com/y2n45vy7>> Acesso em: 17/05/2019. Original colorido.

A foto tirada por Marcello Vitorino mostra uma imagem que registrou descargas elétricas atmosféricas na zona oeste da cidade de São Paulo durante um recente movimento social. Tais descargas elétricas atmosféricas podem ser produzidas em diferentes situações e de diferentes formas. Essas descargas podem ser geradas entre nuvens, dentro de nuvens, entre nuvem-solo ou solo-nuvem. São também chamadas de relâmpagos e ocorrem devido ao rápido movimento de elétrons de um ponto a outro. Esse movimento provoca uma produção de luz e uma mudança brusca da temperatura ao redor da descarga.

Sobre descargas elétricas atmosféricas, é correto afirmar que

- ocorrem em nuvens de tempestades com chuvas e ventos intensos.
- a melhor maneira de nos protegermos desses fenômenos é no meio de uma multidão.
- se originam porque o ar é considerado um excelente condutor elétrico em condições normais.
- sua origem se dá devido à presença de um intenso campo elétrico que promove uma unificação das redes cristalinas entre nuvem e ar.
- ocorrem devido à quebra da rigidez dielétrica do ar, promovida pela ionização dos seus átomos em virtude de um intenso campo elétrico.



<<https://tinyurl.com/y6kqk8px>> Acesso em: 30/05/2019.  
Original colorido.

Cada vez mais, busca-se por equipamentos que consomem pouca energia elétrica. A passagem de corrente elétrica por um circuito pode promover o aquecimento de seus componentes, principalmente resistores. Esse aquecimento é facilmente observado pela variação da temperatura. Em alguns equipamentos, esse aquecimento é bem-vindo (ferro de passar, torradeiras, chuveiros elétricos etc.). Em outros, isso chega a ser prejudicial (computadores, tablets, celulares etc.).

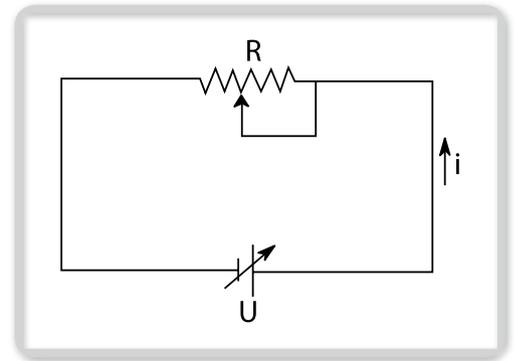
Considere o circuito elétrico esquemático da figura e as grandezas físicas:

- $i$  : intensidade de corrente elétrica;
- $U$  : diferença de potencial elétrico (ddp) variável;
- $R$  : resistência elétrica variável;
- $P$  : potência elétrica dissipada pelo resistor;
- $E$  : quantidade de energia elétrica dissipada pelo resistor.

Adotando a seguinte simbologia:

- ↑ : aumento do valor da grandeza;
- ↓ : decréscimo do valor da grandeza;
- ↔ : manutenção do valor da grandeza (constante);

a relação causal apresentada de forma correta, para o circuito elétrico esquemático na figura, é



	$i$	$U$	$R$	$P$	$E$
(A)	↓	↔	↑	↓	↓
(B)	↑	↔	↑	↑	↓
(C)	↔	↑	↑	↓	↓
(D)	↔	↓	↑	↑	↑
(E)	↔	↓	↑	↓	↑

## GEOGRAFIA

36

A Constituição Federal Brasileira de 1988 estabelece que a reforma agrária deve ser realizada em virtude da função social da terra. De acordo com a lei, áreas prioritárias para a execução dessa reforma são

- (A) as áreas quilombolas distantes dos centros consumidores e os lugares de baixa fertilidade agrícola.
- (B) as terras devolutas ocupadas ilegalmente e os latifúndios improdutivos que não cumprem sua função social.
- (C) os minifúndios produtivos ocupados por posseiros ou pelo proprietário legal e as áreas de florestas tropicais desmatadas.
- (D) as regiões de mineração atingidas por rompimento de barragens e as terras de empresas rurais devedoras de impostos municipais.
- (E) os cinturões verdes ao redor das grandes e médias cidades e as vastas extensões de terras ocupadas ilegalmente pelos indígenas.

37

Com o término da Segunda Guerra Mundial, inicia-se uma Ordem Mundial bipolar, colocando em lados opostos a União Soviética e os Estados Unidos, ambos disputando a hegemonia global. Esse período também foi chamado de Guerra Fria, pois não houve uma guerra direta entre essas superpotências.

O término desse período histórico foi marcado

- (A) pelo encerramento da crise dos mísseis em Cuba.
- (B) pelo acirramento da corrida armamentista.
- (C) pela construção do Muro de Berlim.
- (D) pela chegada do ser humano à lua.
- (E) pelo fim da União Soviética.

38

Podemos definir globalização como um processo de integração econômica, social e cultural em escala global, e pode ser entendida como uma fase de expansão do modo de produção capitalista, tendo como ponto de partida as grandes navegações dos séculos XV e XVI.

Nesse processo, as grandes corporações buscam a

- (A) redução dos custos de produção para aumentar seus lucros.
- (B) eliminação do consumismo com a intencionalidade de terminar a exploração dos recursos naturais.
- (C) cessação das disputas entre as grandes empresas no sentido de diminuir os lucros abusivos.
- (D) equiparação do poder aquisitivo da população mundial com intuito de diminuir o consumo mundializado.
- (E) diminuição da utilização da tecnologia nos meios de transporte com o objetivo de aumentar a concorrência.

39

O avanço nos transportes, juntamente com as comunicações favoreceu a dispersão geográfica das indústrias, sem prejuízo do poder de controle das matrizes sobre suas subsidiárias.

(SCARLATO, Francisco Capuano. O espaço industrial brasileiro. In: ROSS, Jurandyr. L. S. (org). Geografia do Brasil. São Paulo: EDUSP, 2001. Adaptado.)

É correto afirmar que esse processo explica a

- (A) concentração, nos países desenvolvidos, de indústrias que empregam muita mão de obra barata e são muito poluidoras.
- (B) descentralização geográfica das grandes indústrias dos países desenvolvidos para os países subdesenvolvidos.
- (C) centralização das áreas de pesquisa e de desenvolvimento (P&D) das grandes indústrias transnacionais em países subdesenvolvidos.
- (D) desconcentração industrial que teve início na primeira revolução industrial e terminou com a descolonização dos países africanos e asiáticos.
- (E) desindustrialização crescente em países subdesenvolvidos que transferem mão de obra barata e tecnologia de ponta para os países desenvolvidos.

As migrações internas desempenham papel fundamental na determinação dos tamanhos populacionais das regiões, estados e municípios, bem como na redistribuição espacial da população marcada durante décadas pelos movimentos rurais-urbanos e pela expressiva concentração urbana e metropolização no centro-sul do país. A etapa de intensa industrialização brasileira, de expansão acelerada das fronteiras agrícolas e de integração do mercado nacional, que perdurou com maior força até início dos anos 1980, foi amplamente ancorada em volumosos fluxos migratórios originados em distintos pontos do território e com destinos diferenciados.

<<https://tinyurl.com/y3mnejrt>> Acesso em: 25.05.2019. Adaptado.

Dentre os movimentos migratórios que ocorreram no Brasil no século XX, podemos destacar corretamente a migração de

- (A) nordestinos, também conhecidos como bóias-frias, para o trabalho nas lavouras de café do Espírito Santo, na década de 1930.
- (B) nortistas, também conhecidos como soldados da borracha, para o trabalho de extração de látex nos seringais do Paraná, na década de 1940.
- (C) nordestinos, também conhecidos como candangos, para o trabalho de construção de Brasília, na década de 1950.
- (D) nortistas, também conhecidos como brasiguaios, para o trabalho nas fazendas de soja de Mato Grosso do Sul, na década de 1960.
- (E) sulistas, também conhecidos como tropeiros, para o trabalho com o gado leiteiro em Minas Gerais, na década de 1970.

De acordo com dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), nos dias de hoje, a população brasileira está perto de atingir os 210 milhões de habitantes.

Porém, apesar de seu crescimento contínuo a população brasileira segue a tendência mundial de declínio da taxa de crescimento.

O crescimento da população brasileira, nas duas últimas décadas, está ligado principalmente

- (A) ao grande fluxo migratório registrado nesse período, principalmente de refugiados armênios, africanos e centro-americanos.
- (B) ao aumento da taxa de mortalidade que, nesse período, superou a taxa de natalidade, aliado à redução da expectativa de vida.
- (C) à positividade da taxa de crescimento vegetativo, que é calculada pela diferença entre a taxa de natalidade e a taxa de mortalidade, ocorrida nesse período.
- (D) ao aumento constante da taxa de fecundidade nesse período, que é a estimativa do número de filhos por mulher, em média, durante seu período reprodutivo.
- (E) à proibição, nesse período, do uso de métodos contraceptivos, aliada à repressão às clínicas clandestinas de aborto e ao incentivo ao aumento da taxa de natalidade.

Há vários critérios para classificarmos as paisagens, dependendo dos elementos analisados pelos pesquisadores. No que diz respeito ao nosso país, o professor Doutor Aziz Ab'Saber propôs uma classificação das paisagens naturais brasileiras com base no conjunto do quadro natural, composto pelo relevo, clima, solo, vegetação e hidrografia. Essas paisagens naturais foram denominadas de Domínios Morfoclimáticos.

Uma dessas paisagens naturais ocorre na porção próxima ao litoral oriental do país, indo do Nordeste até o Sul, adentrando para o interior na Região Sudeste. Ocupado em sua maioria pela Mata Atlântica, destaca-se como o segundo maior complexo de floresta com maior biodiversidade do país. O relevo é o grande elemento dessa paisagem, pois esse domínio é afetado por uma forte erosão causada pelas chuvas locais.

(MORAES, Paulo Roberto. Geografia geral e do Brasil. São Paulo: HARBRA, 2017. Adaptado.)

O Domínio Morfoclimático descrito no segundo parágrafo é o

- (A) do Cerrado.
- (B) da Caatinga.
- (C) das Pradarias.
- (D) das Araucárias.
- (E) de Mares de Morros.

## BIOLOGIA

43

Conforme dados de 2016 do Ministério da Saúde, mais da metade da população brasileira encontra-se com sobrepeso. Esse fenômeno decorre tanto do aumento do sedentarismo quanto do maior consumo de alimentos relativamente mais calóricos, particularmente ricos em

- (A) proteínas, água e vitaminas.
- (B) água, sais minerais e lipídios.
- (C) vitaminas, carboidratos e fibras.
- (D) sais minerais, fibras e vitaminas.
- (E) proteínas, carboidratos e lipídios.

44

Considere que, para testar a hipótese de que um paciente esteja com infecção bacteriana na pele, cientistas realizaram o seguinte protocolo:

I.	colocaram raspagens da pele do paciente em placas ricas em nutrientes, todas nas mesmas condições;
II.	acrescentaram, em 50% das placas, um vírus que inativa exclusivamente um gene responsável pela produção de um dos precursores de dineína, proteína fundamental para a estrutura dos centríolos;
III.	analisaram a formação de colônias nas placas, passados três dias.

O resultado desse experimento foi que, nas placas com vírus, uma quantidade significativamente menor de colônias se formou. A partir desse resultado, é possível se concluir que a hipótese inicial foi

- |     |              |                                                                                  |
|-----|--------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| (A) | corroborada, | já que os centríolos são componentes indispensáveis do mesossomo bacteriano.     |
| (B) | refutada,    | já que os vírus acabaram impedindo as divisões celulares em células eucariontes. |
| (C) | corroborada, | já que os vírus exterminaram as bactérias que estavam presentes nas placas.      |
| (D) | refutada,    | já que os vírus são responsáveis por potencializar a proliferação bacteriana.    |
| (E) | corroborada, | já que a dineína tem ação antibiótica.                                           |

45

Completa 160 anos, em 2019, a publicação de um livro que é um marco na História, sobretudo por explicar a evolução das espécies por meio do mecanismo de seleção natural e deixar implícita a ideia de que duas espécies, quaisquer que sejam, descendem de pelo menos um ancestral comum.

Assinale a alternativa que apresenta corretamente o nome dessa obra e do respectivo autor.

- |     |                                            |                           |
|-----|--------------------------------------------|---------------------------|
| (A) | "Sistema Natural",                         | por Carolus Linnaeus      |
| (B) | "A Origem das Espécies",                   | por Charles Darwin        |
| (C) | "Filosofia Zoológica",                     | por Jean-Baptiste Lamarck |
| (D) | "A Distribuição Geográfica dos Animais",   | por Alfred Wallace        |
| (E) | "Experimentos em Hibridização de Plantas", | por Gregor Mendel         |

46

Embora novas espécies continuem sendo reveladas pela ciência no século XXI, muitas são classificadas já sob ameaça de extinção. É o caso dos mangabeis-das-terras-altas (*Rungwecebus kipunji*), primatas com longa pelagem e cerca de 13 kg de massa, que aparentemente vivem apenas em um parque nacional da Tanzânia.

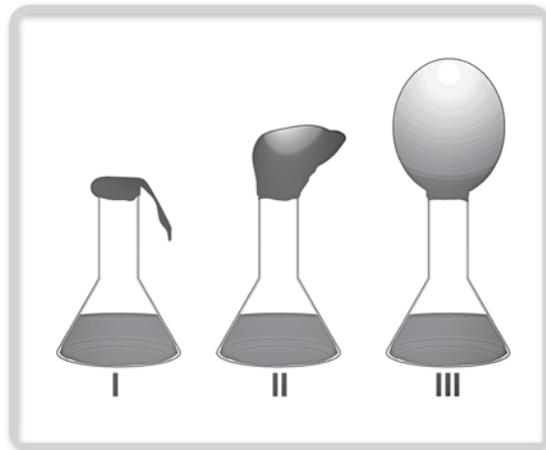
Analisando a zoologia dos vertebrados sob o paradigma da Sistemática Filogenética, é correto afirmar que os *Rungwecebus kipunji* compartilham um ancestral mais recente com

- (A) as salamandras europeias que com os jabutis americanos.
- (B) os esquilos americanos que com os humanos australianos.
- (C) as serpentes americanas que com as sardinhas asiáticas.
- (D) os tubarões africanos que com os cangurus australianos.
- (E) os pinguins americanos que com os lagartos africanos.

47 Pães artesanais podem ser feitos com leveduras (*Saccharomyces cerevisiae*), fungos unicelulares que, como a maioria dos heterótrofos, ao metabolizar glicídios, liberam o gás carbônico, que faz a massa crescer.

A fim de testar uma cultura desses micróbios, um nutricionista teve a ideia de comparar as taxas de liberação de gás carbônico da respiração aeróbia e da fermentação alcoólica realizadas por eles. Assim, planejou-se o seguinte experimento: em três erlenmeyers idênticos, em temperatura ambiente, foram acrescentadas massas iguais de leveduras e de água previamente fervida, pobre em gás oxigênio. No frasco II, a água foi agitada, para que ficasse enriquecida com gás oxigênio. Nos frascos II e III, foram acrescentadas doses idênticas de glicose. Por fim, três balões iguais de látex foram fixados na mesma altura, um em cada frasco.

Os resultados, após dez minutos, são representados pela figura.



Assinale a alternativa que apresenta uma explicação coerente para esses resultados.

- (A) No frasco II ocorreu fermentação e no III, respiração aeróbia, uma vez que a respiração aeróbia produz mais álcool que a fermentação, liberando mais gás.
- (B) No frasco III ocorreu fermentação e no I, respiração aeróbia, uma vez que a respiração aeróbia consome mais energia que a fermentação, liberando mais gás.
- (C) No frasco II ocorreu respiração aeróbia e no III, fermentação, uma vez que a fermentação consome mais glicose que a respiração aeróbia, liberando mais gás.
- (D) Nos frascos I e II ocorreu respiração aeróbia em taxas diferentes, uma vez que a respiração aeróbia consome mais glicose que a fermentação, absorvendo mais gás.
- (E) No frasco I ocorreu respiração aeróbia e no II, fermentação, uma vez que a respiração aeróbia consome mais álcool que a fermentação, absorvendo mais gás.

48

O desenvolvimento da moral em jovens está correlacionado com o comportamento parental, mas o papel das influências genéticas nessa relação ainda não havia sido examinado.

Estudando 720 jovens divididos em quatro categorias (que incluíam irmãos gêmeos e não gêmeos), examinamos o quanto alguns aspectos morais estão relacionados com os níveis de conflito no convívio entre os jovens e os pais deles.

Os resultados indicam que, em convívios mais conflituosos, o caráter virtuoso dos jovens se deve principalmente a influências hereditárias. Em contraste, em convívios mais harmoniosos, o senso de responsabilidade dos jovens se deve principalmente a influências ambientais.

Essas descobertas ressaltam a influência hereditária na formação da moral, que anteriormente era assumida como apenas influenciada pelo ambiente, enfatizando a complexidade dos mecanismos envolvidos no desenvolvimento do caráter dos seres humanos.

<<http://tinyurl.com/y5vc46uy>> Acesso em: 25.06.2019. Adaptado.

Considerando as informações apresentadas no texto, assinale a alternativa correta.

- (A) O genótipo é mais importante que o fenótipo na determinação das propriedades pessoais.
- (B) A formação moral nos jovens é uma manifestação fenotípica que tem influência genotípica.
- (C) Nos jovens, o comportamento é determinado pelo genótipo; já nos pais deles; é pelo fenótipo.
- (D) Os conflitos familiares tendem a determinar genótipos, alterando o fenótipo das próximas gerações.
- (E) O meio ambiente contribui igualmente para o fenótipo e para o genótipo de uma pessoa, quanto às condutas.

Para que seres humanos fossem capazes de correr sobre a água, teriam que exercer uma frequência de passos aproximadamente 30 vezes maior que a dos recordistas em provas de atletismo dos 100 metros rasos. Entretanto, ao passo em que essa atividade soa como sobrenatural para os humanos, há animais macroscópicos que executam tal proeza, tal como alguns lagartos (como os da espécie *Basiliscus basiliscus*), percevejos da família Gerridae e aranhas Lycosoidea de determinadas espécies.

As façanhas desempenhadas por esses animais dependem fundamentalmente de uma propriedade da água – uma que também determina que as gotas de água que estejam em superfícies horizontais impermeáveis estabilizem-se em um aspecto hemisférico, não se esparramando tão facilmente. Essa propriedade é a

(A)	capilaridade,	diretamente proporcional à razão entre as forças internas e externas de qualquer líquido.
(B)	adesão,	derivada da neutralidade resultante das cargas atômicas em moléculas de fluidos como a água e o isopropanol.
(C)	tensão superficial,	decorrente da polaridade molecular e percebida também em alguns outros fluidos, como o ácido acético.
(D)	solubilidade,	resultante de viscosidade relativamente baixa e percebida até mesmo em fluidos tão viscosos quanto o vidro.
(E)	coesão,	provocada pela equivalência de eletronegatividade entre átomos que compõem moléculas como as da água e dos ácidos graxos saturados.

## PORTUGUÊS

Leia o texto para responder às questões 50 e 51.

Prezado senhor,

Lemos seus originais com interesse, a despeito da aridez do tema. Aliás, o título vem bem a calhar nesse momento de crise hídrica pelo qual passa o planeta (hahahahaha). Julgamos, porém, que a narrativa ganharia se, ao final, oferecesse alguma possibilidade de redenção. É muita desgraça. Aqueles coitados sofrem o tempo todo, o leitor não tem nem um momento de trégua, é só ziquizira. Tanto pessimismo afasta as pessoas, acredite em nós, temos experiência no ramo. Nosso departamento comercial encomendou inúmeras pesquisas e os resultados foram eloquentes: ninguém, absolutamente ninguém quer saber de adversidade. De amarga basta a vida, como diz o outro. E mais: morte de animal extrapola qualquer limite.

Pelo menos o caçula poderia se sair bem, abrindo um negócio no Sul, não? Ah, justamente: O Menino Mais Novo. Eis outro ponto a ser considerado: a ausência de nome dos filhos do protagonista. Se até a cadela Baleia, que Deus a tenha, é nomeada, por que o senhor condenou os meninos ao anonimato? Teria sido esquecimento?

[...]

Boa sorte!

Maria Emilia Bender, Se Nos Permite Uma Sugestão. *plauí*, 115, p. 60. Adaptado.

50

O texto simula comicamente a correspondência entre um editor e um renomado autor antes da publicação de sua obra.

Tendo em vista as informações no texto, pode-se concluir que ele se dirige a

- Graciliano Ramos, autor de *Vidas Secas*, questionando o anonimato dos filhos de seus protagonistas, Sinha Vitória e Fabiano.
- Rachel de Queiroz e Ihe sugere uma amenização no sofrimento vivenciado pelos protagonistas de *O Quinze*, Conceição e Vicente.
- José Américo de Almeida, em cujo livro *A Bagaceira* sugere alterações de enredo devido ao sofrimento excessivo de uma família de retirantes.
- Euclides da Cunha e sugere que sua obra, *Os Sertões*, tenha seu final modificado para amenizar o pessimismo responsável por “afastar as pessoas”.
- Guimarães Rosa e sugere que, em sua obra, *Grande Sertão: Veredas*, haja mais opções de nomes para os filhos dos protagonistas, Riobaldo e Diadorim.

51

Observe os verbos destacados no período:

“Julgamos, porém, que a narrativa **ganharia** se, ao final, **oferecesse** alguma possibilidade de redenção.”

Alterando o verbo “ganharia” para “ganhará”, o final do período que mantém a norma padrão culta do português é:

- se, ao final, oferece-se alguma possibilidade de redenção.
- se, ao final, ofereceria alguma possibilidade de redenção.
- se, ao final, oferecerá alguma possibilidade de redenção.
- se, ao final, oferecer alguma possibilidade de redenção.
- se, ao final, ofereça alguma possibilidade de redenção.



<<https://tinyurl.com/yy697z4s>> Acesso em: 31.05.2019. Original colorido.

Depreende-se, corretamente, da análise da tirinha que

- (A) o avanço tecnológico retratado, gradualmente, nos quadrinhos, acarreta a inexistência do diálogo entre as pessoas.
- (B) cada quadrinho representa, simbolicamente, uma dificuldade associada à busca pela verdade, nunca alcançada pela personagem.
- (C) a conversa estabelecida entre o narrador e a personagem tem por intuito representar o diálogo presente na base do sistema democrático.
- (D) a personagem, apesar de enfrentar dificuldades imensuráveis para alcançar seu objetivo (o diálogo), acaba por o realizar.
- (E) as ações às quais a personagem é submetida ocorrem, tendo como pretensa justificativa seu próprio bem-estar.

Leia os versos de Carlos Drummond de Andrade para responder às questões 53 e 54.

### Poesia

Gastei uma hora pensando um verso  
que a pena não quer escrever.  
No entanto ele está cá dentro  
inquieta, vivo.  
Ele está cá dentro  
e não quer sair.  
Mas a poesia **deste** momento  
inunda minha vida inteira.

### Procura da Poesia

Não faça versos sobre acontecimentos.  
Não há criação nem morte perante a poesia.  
Diante dela, a vida é um sol estático,  
não aquece nem ilumina.  
As afinidades, os aniversários, os incidentes pessoais não contam.  
Não faça poesia com o corpo,  
**esse** excelente, completo e confortável corpo, tão infenso<sup>1</sup> à efusão<sup>2</sup>  
lírica.  
[...]

CARLOS DRUMMOND DE ANDRADE. Nova Reunião. Rio de Janeiro: BestBolso, 2012, p. 28 e 141.

### Glossário

1. Infenso: em oposição a, inimigo de; contrário, hostil, oponente.
2. Efusão: manifestação expansiva de sentimentos amistosos, de afetos, de alegria.

53 Os trechos apresentados, do poeta mineiro e modernista Carlos Drummond de Andrade, retratam

- (A) a mesma concepção de poesia como substância independentemente das palavras e, por isso, momentânea.
- (B) concepções afins do fazer poético, pois a matéria da poesia está nas ruas, na vivência cotidiana do eu lírico com o mundo.
- (C) momentos divergentes do trabalho poético: no primeiro poema, o poeta procura o tema a ser abordado; no segundo, ele faz a poesia.
- (D) definições diferentes do fazer poético, pois o primeiro poema expressa a poesia que existe no momento; enquanto o segundo, o fazer poético racional.
- (E) correntes estéticas diferentes, cuja influência é perceptível na visão idealizada da poesia, presente nos primeiros versos; e a nostálgica, no segundo poema.

54 Os pronomes demonstrativos “deste” e “esse”, destacados nos versos de Drummond, são usados, respectivamente, para

- (A) expressar o tempo presente, momento da poesia; e retomar o substantivo “corpo”.
- (B) expressar o tempo passado, momento ali rememorado; e retomar o substantivo “corpo”.
- (C) expressar a proximidade com o leitor do poema; e retomar a ação do verso anterior: “não faça poesia”.
- (D) expressar o tempo passado; e retomar o substantivo “poesia”.
- (E) expressar o tempo presente, momento da poesia; e apontar o adjetivo “excelente”.

Leia o texto para responder às questões 55 e 56.

O apagamento da mulher na história e/ou a diminuição do seu papel eram tidos como “naturais” e só, e passaram a ser percebidos como problema há pouco tempo. Uma situação da qual nos damos conta aos poucos, percebendo que, nos relatos oficiais, nós, as mulheres, sumimos e, quando mencionadas, aparecemos apenas em papéis coadjuvantes – amantes, esposas, mães, enfim, como um detalhe pitoresco e de menor relevância da narrativa. [...]

Mesmo em relação à Revolução Francesa, detalhada, descrita e narrada *ad nauseam* nos últimos duzentos anos, raramente se menciona a existência de Olympe de Gouges, que em 1791 escreveu a Declaração dos Direitos da Mulher e da Cidadã, além de peças teatrais que explicavam os princípios da Revolução Francesa à enorme massa de analfabetos, nem Sophie de Condorcet e tantas outras. Desse jeito ficamos sem acesso a uma parte importante da nossa memória, das origens que nos

constituíram enquanto sociedade, porque pouco ou nada conhecemos sobre figuras como Dandara dos Palmares, Luísa Mahin, Mariana Crioula, Myrthes Campos, Alzira Soriano, Nísia da Silveira. Ou então são desqualificadas como figuras tristes, loucas ou más. Essa desqualificação, aliás, é uma constante.

Um país que nasceu de um decreto assinado por uma mulher, onde a escravidão foi extinta por lei assinada também por uma mulher, a primeira escola pública gratuita foi instituída por uma mulher, a primeira greve geral foi iniciada por mulheres, operárias da indústria têxtil de São Paulo, não tem como contar sua história por inteiro excluindo as mulheres da narrativa e dos registros oficiais.

<<https://tinyurl.com/y4jkkkou>> Acesso em: 31.05.2019. Adaptado.

55 De acordo com o texto, é correto afirmar que a participação feminina na construção da história

- (A) foi reconhecida há tempos, pois a luta de mulheres, mesmo no âmbito doméstico, sempre foi importante.
- (B) foi problematizada há pouco tempo, diante da constatação da segregação das mulheres a papéis secundários.
- (C) é naturalmente reconhecida por seu protagonismo, em parceria com os homens, nos processos histórico-sociais.
- (D) foi, inicialmente, marcada pela participação de personagens femininas secundárias, como Carlota Joaquina e Princesa Isabel.
- (E) é reconhecida desde a Revolução Francesa, movimento desencadeado pela atuação indireta de mulheres como Olympe de Gouges e Shophie de Condorcet.

56 Observe os termos destacados no primeiro parágrafo:

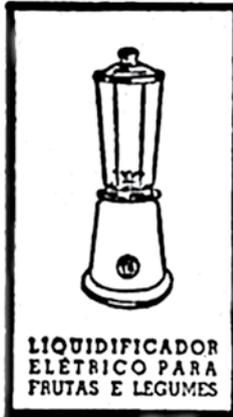
“O apagamento da mulher na história e/ou a diminuição do seu papel eram tidos como ‘naturais’ e só, e passaram a ser percebidos como problema há pouco tempo. Uma situação da qual nos damos conta aos poucos, percebendo que, nos relatos oficiais, nós, as mulheres, sumimos e, **quando** mencionadas, aparecemos apenas em papéis coadjuvantes – amantes, esposas, mães, **enfim**, como um detalhe pitoresco e de menor relevância da narrativa.”

Os termos destacados expressam, respectivamente, o sentido de

- (A) adição, oposição e tempo.
- (B) tempo, conclusão e adição.
- (C) concessão, adição e tempo.
- (D) tempo, concessão e conclusão.
- (E) contradição, contradição e finalidade.

Texto I.

# ASSIM, A VIDA É MELHOR



*Aparelhos elétricos de real utilidade  
para o conforto das donas de casa*

**PREÇOS ESPECIAIS PARA OS REVENDADORES**

A MARCA QUE  
RESPONDE PELA  
EFICIÊNCIA DOS  
SEUS PRODUTOS  
GARANTIDA  
PELA FABRICA

**INDÚSTRIAS REUNIDAS INDIAN EPEL LTDA.**

LARGO SAO BENTO 20 • FONE 3-1724

### Texto II

Durante boa parte da história brasileira, o país esteve sujeito a regimes ditatoriais ou governado por oligarquias cuja marca mais significativa é a completa ausência das camadas populares nas tomadas de decisão. [...] A esta parcela de excluídos dos direitos políticos e conseqüentemente sociais, juntam-se também as mulheres, que, embora tendo adquirido o direito a votarem e a serem votadas em 1932, não obtêm de igual modo uma cidadania plena, pois restam nos costumes sociais, na cultura patriarcal e até mesmo na lei, empecilhos que a relegam sempre a uma condição de segundo plano quanto à participação na vida pública ou ao próprio usufruto de alguns direitos essenciais, como o exercício da profissão, ou a liberdade de ir e vir sem o crivo do marido ou de qualquer ente masculino a que por ventura estivesse submetida.

<<https://tinyurl.com/y2my5naa>> Acesso em: 31.05.2019. Adaptada.

### Texto III

No curso *O Cânone Feminista*, ministrado por Beatriz Resende e Heloisa Buarque de Hollanda na Faculdade de Letras, cada universitária ganhava o nome de uma teórica do feminismo e se incumbia, não apenas de analisar as ideias dela, mas ainda de expô-las para a turma.

As alunas com filhos pequenos podiam acompanhar o curso junto das crianças – um modo de compensar a falta de vagas na creche da universidade. Estudantes e professoras se revezavam no cuidado da meninada, que ficava num cercadinho dentro da sala.

O curso fazia parte do Fórum Mulheres na UFRJ, projeto que discute as relações de gênero no ambiente universitário – ou que, como gosta de dizer Hollanda, “cria caso”. Organizado por cinco pesquisadoras da universidade, o fórum se inspirou numa revista online, a *DR*. De maneira bem-humorada, mas sem abdicar do rigor teórico, as quatro edições da publicação feminista tinham como um de seus objetivos “discutir a relação” de acadêmicas com Roland Barthes, Gilles Deleuze, Friedrich Nietzsche e outros intelectuais do sexo masculino. Daí a sigla *DR*.

A iniciativa encantou Hollanda, uma das idealizadoras do fórum: “Veja a bibliografia de nossas teses. Só tem homem! O que faríamos se a bibliografia fosse outra? Que conhecimento produziríamos? Por que a experiência feminina não consta do cânone universitário? A gente pensa, não pensa? Então vamos brigar pelo pensamento.” No Brasil, existe imensa disparidade entre os gêneros quando se consideram os cargos acadêmicos de prestígio. Um estudo do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, o CNPq, demonstrou que, em 2015, somente 24,6% das bolsas destinadas a pesquisadores seniores couberam às mulheres. A discrepância se torna ainda maior sob a ótica racial. Segundo o Censo da Educação Superior, em 2016, menos de 3% dos docentes doutores no país eram negras.

<<https://tinyurl.com/y2rw7yqa>> Acesso em: 31.05.2019. Adaptado.

Baseando-se no texto e em suas próprias reflexões, elabore um texto dissertativo-argumentativo sobre o tema:

### **Qual a Importância da Representatividade Feminina nas Artes e no Mundo Acadêmico?**

#### Orientações

1. Escreva o seu texto com caneta esferográfica AZUL ou PRETA.
2. Utilize a norma padrão da língua portuguesa.
3. Utilize somente a frente da folha de redação.
4. A elaboração de um rascunho para o seu texto é recomendada, mas não é obrigatória. Lembre-se: você não terá tempo extra para passar a limpo.
5. Seu texto deve abordar o tema e o tipo textual propostos.
6. Não assine ou se identifique na Folha de Redação.
7. O descumprimento de alguma das orientações levará à perda de nota, ou, até mesmo, à atribuição de nota ZERO à sua redação.



Nome do(a) candidato(a):

Nº de inscrição:

Prezado(a) candidato(a),

1. Responda a todas as questões contidas neste caderno e, depois, transcreva as alternativas assinaladas para esta Folha de Respostas Intermediária.
2. Preencha os campos desta Folha de Respostas Intermediária, conforme o modelo a seguir:  
 A    B    C    D    E
3. Não deixe questões em branco.
4. Marque com cuidado e assinale apenas uma resposta para cada questão.
5. Posteriormente, transcreva todas as alternativas assinaladas nesta Folha de Respostas Intermediária para a Folha de Respostas Definitiva, utilizando caneta esferográfica de tinta preta ou azul.

**FOLHA DE RESPOSTAS INTERMEDIÁRIAS (56 RESPOSTAS)**

## Respostas de 01 a 15

01	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
02	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
03	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
04	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
05	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
06	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
07	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
08	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
09	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
10	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
11	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
12	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
13	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
14	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
15	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E

## Respostas de 16 a 30

16	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
17	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
18	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
19	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
20	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
21	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
22	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
23	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
24	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
25	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
26	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
27	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
28	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
29	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
30	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E

## Respostas de 31 a 45

31	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
32	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
33	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
34	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
35	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
36	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
37	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
38	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
39	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
40	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
41	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
42	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
43	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
44	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
45	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E

## Respostas de 46 a 56

46	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
47	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
48	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
49	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
50	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
51	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
52	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
53	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
54	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
55	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
56	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E

**NÃO AMASSE,  
NÃO DOBRE,  
NEM RASURE  
ESTA FOLHA.**

## Portaria Univesp PR Nº 75, de 09 de Maio de 2019.

### Artigo 18

A convocação para matrícula dos candidatos classificados neste Processo Seletivo Vestibular será realizada por meio de lista elaborada com base na classificação obtida pelos candidatos, por ordem decrescente de notas finais, até o limite de vagas oferecidas para cada Polo, e por ordem decrescente de classificação geral para convocações a partir da 2ª chamada, se houver.

§ 1º – A 1ª lista de convocados será elaborada a partir de classificação por ordem decrescentes de notas finais e polo indicado em 1ª opção para matrícula será divulgada no site vestibular.univesp.br, no dia 26/07/2019 até às 10 horas, e a matrícula presencial será realizada EXCLUSIVAMENTE no período de 29/07 a 31/07/2019.

§ 2º – A 2ª lista, se houver, para matrícula das eventuais vagas disponíveis em cada polo, será em ordem decrescente da classificação geral, seguida pela escolha de polo e será divulgada no site vestibular.univesp.br, no dia 05/08/2019 e a respectiva matrícula presencial deverá ser realizada EXCLUSIVAMENTE nos dias 06/08 e 07/08/2019.

### Artigo 19

A matrícula dos candidatos convocados será realizada presencialmente no Polo para o qual foi convocado e dependerá da apresentação de uma Foto 3X4 recente, acompanhada por uma cópia autenticada em cartório ou cópia acompanhada dos originais dos seguintes documentos:

- I. certificado de conclusão do ensino médio ou equivalente;
- II. certidão de nascimento ou casamento;
- III. carteira de identidade;
- IV. cadastro de pessoa física (CPF);
- V. título de eleitor ou certidão de quitação eleitoral, para brasileiros maiores de 18 (dezoito) anos;
- VI. certificado que comprove estar em dia com o serviço militar, para brasileiros do sexo masculino, do dia 1º de janeiro do ano em que o candidato completar 18 (dezoito) anos de idade até 31 de dezembro do ano em que completar 45 (quarenta e cinco) anos de idade.
- VII. O candidato que utilizar o Sistema de Pontuação Acrescida, pelo item “escolaridade pública”, deverá apresentar histórico escolar OU declaração escolar contendo o detalhamento das séries cursadas e o(s) nome(s) da(s) escola(s), comprovando, assim, ter cursado todas as séries do ensino médio, em instituições públicas no território nacional brasileiro;
- VIII. O candidato que pretenda obter aproveitamento de estudos em disciplina(s) já realizada(s) em outro curso superior deverá apresentar a documentação referente à carga horária, ementa e programa da(s) disciplina(s) cursada(s) e histórico escolar da instituição de ensino superior de origem.

§ 1º - O candidato deverá providenciar, com antecedência, a documentação necessária para a efetivação de sua matrícula, pois o Polo não realizará, a matrícula do candidato convocado cuja documentação estiver incompleta, colocando a respectiva vaga à disposição dos próximos classificados.

§ 2º - É de inteira responsabilidade do candidato convocado para matrícula o comparecimento ao Polo em que vai estudar, no dia estabelecido para sua matrícula no horário das 11 às 21 horas e levando todos os documentos necessários pela mesma.

§ 3º - Se impossibilitado de comparecer para realizar a matrícula, o candidato poderá indicar um representante portando uma procuração, sem necessidade de reconhecimento em cartório (ANEXO V) juntamente com os documentos exigidos do processo e a apresentação da cédula de identidade do procurador, contudo, a Univesp não se responsabilizará por eventuais erros cometidos no preenchimento do requerimento de matrícula.

§ 4º - Não serão aceitos históricos, certificados e/ou diplomas de nível superior, tampouco carteiras de órgãos de registro de categoria (COREN, CREA etc.) para comprovação da conclusão do ensino médio.

§ 5º - O candidato que tenha realizado estudos equivalentes ao ensino médio, no todo ou em parte, no exterior, deverá apresentar parecer de equivalência de estudos da Secretaria Estadual de Educação.

§ 6º - Os documentos em língua estrangeira deverão estar visados pela autoridade consular brasileira no país de origem e

acompanhados da respectiva tradução oficial.

§ 7º - O menor de 18 anos deverá apresentar o documento mencionado no inciso VI deste artigo, tão logo esteja de posse do título de eleitor.

§ 8º - Não serão aceitos, em hipótese alguma, documentos por via postal, por e-mail, via fax ou fora do prazo.

§ 9º - Para a efetivação da matrícula o candidato estrangeiro precisará portar visto de estudante ou outro visto que permita o estudo, devidamente registrado na Polícia Federal, de acordo com o artigo 48 do Estatuto do Estrangeiro (Lei 6.815, de 19-08-1980, com as alterações da Lei 6.964, de 09-12-1981: “(...) a matrícula em estabelecimento de ensino de qualquer grau, só se efetivará se o mesmo estiver devidamente registrado (...).”

§ 10 - Quando, por motivo não imputável ao solicitante, não for possível obter diretamente do órgão ou entidade responsável documento comprobatório de regularidade, os fatos poderão ser comprovados mediante declaração escrita e assinada pelo cidadão, que, em caso de declaração falsa, ficará sujeito às sanções administrativas, civis e penais aplicáveis.

§ 11 - Não serão aceitos documentos de responsáveis para substituir os documentos dos candidatos como, por exemplo, CPF do pai ou mãe.

§ 12 - Conforme Lei nº 12.089, de 11 de novembro de 2009, é proibido a matrícula em mais de uma vaga simultaneamente em instituições Públicas de Ensino.

§ 13 - O candidato deverá dar ciência das regras da Univesp, em termo a ser assinado no ato da matrícula.