

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CEARÁ
Comissão Executiva do Vestibular

VESTIBULAR 2022.1
1ª FASE

PROVA DE CONHECIMENTOS GERAIS

APLICAÇÃO: 15 de novembro de 2021

DURAÇÃO: 04 HORAS

INÍCIO: 09 horas

TERMINO: 13 horas

Nome: _____ Data de nascimento: _____

Nome de sua mãe: _____

Assinatura: _____

Após receber sua **folha de respostas**, copie, nos locais apropriados, uma vez com **letra cursiva** e outra, com **letra de forma**, a seguinte frase:

O culto à paz é primordial.

ATENÇÃO!

- Este Caderno de Prova contém 85 (oitenta e cinco) questões, com 4 (quatro) alternativas cada, distribuídas da seguinte forma:

Língua Portuguesa (12 questões: **01-12**);

Matemática (10 questões: **13-22**);

História (08 questões: **23-30**);

Geografia (08 questões: **31-38**);

Física (08 questões: **39-46**);

Química (08 questões: **47-54**);

Biologia (08 questões: **55-62**);

Educação Física (05 questões: **63-67**);

Filosofia (05 questões: **68-72**);

Sociologia (05 questões: **73-77**);

Língua Estrangeira (08 questões: **78-85**).

- Você deverá escolher as questões de língua estrangeira: Espanhola, Francesa ou Inglesa, numeradas de **78 a 85**, de acordo com sua opção no ato da inscrição.

NÚMERO DO GABARITO

Marque, no local apropriado da folha de respostas, o número 4, que é o número do gabarito deste caderno de prova e que se encontra indicado no rodapé de cada página.

OUTRAS INFORMAÇÕES PARA A REALIZAÇÃO DA PROVA ENCONTRAM-SE NO VERSO DESTA PÁGINA.

LEIA COM ATENÇÃO!
INSTRUÇÕES PARA A REALIZAÇÃO DA PROVA

1. O candidato deverá verificar se seu caderno de prova, com 85 questões, está completo ou se há falhas ou imperfeições gráficas que causem qualquer dúvida. A CEV poderá não aceitar reclamações após 30 minutos do início da prova.
2. O candidato deverá preencher os campos em branco da capa da prova, com as devidas informações.
3. A folha de respostas será o único documento válido para a correção da prova. Ao recebê-la, o candidato deverá verificar se seu nome e número de inscrição estão corretos. Se houver discrepância, deverá comunicar imediatamente ao fiscal de sala.
4. A folha de respostas não deverá ser amassada nem dobrada, para que não seja rejeitada pela leitora óptica.
5. Após receber a folha de respostas, o candidato deverá ler as instruções nela contidas e seguir as seguintes rotinas:
 - a) copiar, no local indicado, duas vezes, uma vez com **letra cursiva** e outra, com **letra de forma**, a frase que consta na capa do caderno de prova;
 - b) marcar, na folha de respostas, pintando completamente, com caneta transparente de tinta azul ou preta, o interior do círculo correspondente ao número do gabarito que consta no caderno de prova;
 - c) assinar a folha de respostas 2 (duas) vezes.
6. As respostas deverão ser marcadas, na folha de respostas, seguindo as mesmas instruções da marcação do número do gabarito (item **5 b**), indicando a letra da alternativa de sua opção. É vedado o uso de qualquer outro material para marcação das respostas. Será anulada a resposta que contiver emenda ou rasura, apresentar mais de uma alternativa assinalada por questão, ou, ainda, aquela que, devido à marcação, não for identificada pela leitura eletrônica, uma vez que a correção da prova se dá por meio eletrônico.
7. O preenchimento de todos os campos da folha de respostas da Prova de Conhecimentos Gerais será da inteira responsabilidade do candidato. Não haverá substituição da folha de respostas por erro do candidato.
8. Será eliminado da 1ª Fase do Vestibular 2022.1 o candidato que se enquadrar, dentre outras, em pelo menos uma das condições seguintes:
 - a) não marcar, na folha de respostas, o número do gabarito de seu caderno de prova, desde que não seja possível a identificação de tal número;
 - b) não assinar a folha de respostas;
 - c) marcar, na folha de respostas, mais de um número de gabarito, desde que não seja possível a identificação do número correto do gabarito do caderno de prova;
 - d) fizer, na folha de respostas, no espaço destinado à marcação do número do gabarito de seu caderno de prova, emendas, rasuras, marcação que impossibilite a leitura eletrônica, ou fizer sinais gráficos ou qualquer outra marcação que não seja a exclusiva indicação do número do gabarito de seu caderno de prova.
9. Para garantia da segurança, é proibido ao candidato copiar o gabarito em papel, na sua roupa ou em qualquer parte de seu corpo. No entanto, o **gabarito oficial preliminar** e o **enunciado das questões da prova** estarão disponíveis na página da CEV/UECE (www.uece.br), a partir das 16 horas do dia 15 de novembro de 2021 e a **imagem completa de sua folha de respostas** estará disponível a partir do dia 24 de novembro de 2021.
10. Qualquer forma de comunicação entre candidatos implicará a sua eliminação da 1ª Fase do Vestibular 2022.1.
11. Por medida de segurança, não será permitido ao candidato, durante a realização da prova, portar, dentro da sala de prova, nos corredores ou nos banheiros: armas, aparelhos eletrônicos, gravata, chaves, chaveiro, controle de alarme de veículos, óculos (excetuando-se os de grau), caneta (excetuando-se aquela fabricada em material transparente, de tinta de cor azul ou preta), lápis, lapiseira, borracha, corretivo e objetos de qualquer natureza (moedas, clips, grampos, cartões magnéticos, carteira de cédulas, lenços, papeis, anotações, panfletos, lanches, etc.) que estejam nos bolsos de suas vestimentas, pois estes deverão estar vazios durante a prova. Todos esses itens serão acomodados em embalagem porta-objetos, disponibilizada pelo fiscal de sala, e colocados debaixo da carteira do candidato, somente podendo ser de lá retirados após a devolução da prova ao fiscal, quando o candidato sair da sala em definitivo.
12. Bolsas, livros, jornais, impressos em geral ou qualquer outro tipo de publicação, bonés, chapéus, lenços de cabelo, bandanas ou outros objetos que não permitam a perfeita visualização da região auricular deverão ser apenas colocados debaixo da carteira do candidato.
13. Na parte superior da carteira ficará somente a caneta transparente, o documento de identidade, o caderno de prova e a folha de respostas.
14. Será permitido o uso de água para saciar a sede e de pequeno lanche, desde que acondicionados em vasilhame e embalagem transparentes, sem rótulo ou etiqueta, e fiquem acomodados debaixo da carteira do candidato, de onde somente poderão ser retirados com autorização do fiscal de sala. A inobservância de tais condições poderá acarretar a eliminação do candidato, de acordo com o inciso I, alínea g do item **120** do Edital que rege o certame.
15. Os três últimos candidatos deverão permanecer na sala de prova e somente poderão sair do recinto juntos, após a aposição em ata de suas respectivas assinaturas; estando nessa condição, o candidato que se recusar a permanecer na sala de prova, no aguardo dos demais candidatos, será eliminado do Vestibular 2022.1, de acordo com o inciso I, alínea k do item **120** do Edital que rege o certame.
16. O candidato, ao sair definitivamente da sala, deverá entregar a folha de respostas e o caderno de prova, assinar a lista de presença e receber seu documento de identidade, sendo sumariamente eliminado caso não faça a entrega da folha de respostas.
17. Os recursos relativos à Prova de Conhecimentos Gerais deverão ser interpostos de acordo com as instruções disponibilizadas no endereço eletrônico www.uece.br/cev.

PROCOLOS DO PLANO DE CONTINGÊNCIA PARA O PERÍODO DE APLICAÇÃO DA PROVA

Os protocolos sanitários a seguir baseiam-se no Plano de Contingência, referente à COVID-19, elaborado pela Secretaria de Saúde do Estado do Ceará:

- a)** A máscara facial (descartável ou reutilizável) é de uso obrigatório e deve cobrir adequadamente o nariz e a boca do candidato.
- b)** O candidato deverá, obrigatoriamente, permanecer de máscara durante todo o período de realização das provas, retirando-a apenas para ingestão de água, sucos e similares — único período em que poderá ficar sem esse equipamento.
- c)** O candidato poderá portar seu próprio frasco de álcool em gel ou outros antissépticos para as mãos (desde que em embalagem transparente e sem rótulo).
- d)** Caso esteja utilizando viseira (face shield) e óculos de proteção facial, o candidato deverá retirá-los apenas no momento da identificação, ao ingressar na sala de aplicação de prova, podendo voltar a utilizá-los após concluído o procedimento.
- e)** Será vedado o compartilhamento de objetos de uso pessoal pelos candidatos e pelos aplicadores de provas.
- f)** A saída do candidato da sala de aplicação de prova para a utilização do banheiro deve ser solicitada ao fiscal de sala, o qual chamará um fiscal volante para acompanhar o candidato no trajeto sala/banheiro/sala, observada a restrição de uso do banheiro de uma pessoa por vez.
- g)** Quando do retorno do banheiro, ao adentrar a sala de prova, deverá ser mantido o protocolo de higienização das mãos com o álcool em gel disponibilizado em sala.
- h)** Caso haja necessidade de descarte da máscara de proteção facial, o candidato deverá desprezá-la em recipiente de lixo contendo saco plástico no seu interior de uso exclusivo para este fim.
- i)** A qualquer momento, caso considere necessário, o candidato poderá solicitar da equipe de fiscalização o álcool em gel para higienização das mãos.

LÍNGUA PORTUGUESA

Texto 1

O LEGADO FEMININO NAS OLIMPÍADAS DE TÓQUIO

01 Definitivamente, as mulheres
02 deixaram sua marca nas Olimpíadas de
03 Tóquio, que se encerram neste domingo. Elas
04 se destacaram desde a abertura dos Jogos,
05 com a escolha da japonesa Naomi Osaka,
06 uma tenista negra, para acender a pira
07 olímpica, em uma edição com participação
08 recorde de atletas femininas: 48,8% do total.

09 Essas atletas, das mais diferentes
10 nacionalidades, não só encantaram o mundo
11 com suas conquistas históricas e quebras de
12 recordes, como também jogaram luz sobre as
13 discriminações, preconceitos e o sexismo ao
14 qual ainda hoje muitas delas são submetidas,
15 seja no esporte ou em tantas outras áreas.

16 **GAROTAS DOURADAS**
17 As atletas brasileiras, em especial,
18 voltam para a casa podendo comemorar o
19 maior número de pódios em uma única
20 edição dos jogos, desde que a nadadora
21 Maria Lenk entrou para a história nacional
22 como a 1ª mulher brasileira a participar de
23 uma Olimpíada em 1932.

24 Uma trajetória que começou com a
25 dança da nossa 'Fadinha do Skate'? A
26 maranhense Rayssa Leal, de apenas 13 anos
27 de idade, a mais jovem atleta brasileira a
28 subir no pódio olímpico até hoje. Garantiu a
29 prata no 'skate street', uma das novas
30 modalidades olímpicas que fizeram sua
31 estreia em Tóquio.

32 Em seguida, veio Rebeca Andrade, 1ª
33 ginasta brasileira a ganhar uma medalha
34 olímpica. Na verdade, ela fez história em
35 dose dupla: com 1 medalha de ouro no salto
36 e outra prata no individual geral. O que lhe
37 garantiu o merecido convite para ser a porta-
38 bandeira do Brasil no encerramento dos
39 Jogos de Tóquio.

40 Como ficar indiferente ao ouro
41 olímpico de Ana Marcela Cunha na maratona
42 aquática ou da dupla Martine Grael e Kahena
43 Kunze, amigas de infância e, agora,
44 bicampeãs olímpicas na classe 49er FX da
45 vela?

46 Cabe ainda uma reverência à seleção
47 feminina de vôlei, que conseguiu chegar à
48 final, a despeito do baque sofrido com a
49 perda de uma de suas principais jogadoras,
50 flagrada em exame antidoping na reta final
51 da disputa. Aplausos também à garra de
52 Beatriz Ferreira na busca de um ouro inédito
53 para o boxe feminino.

54 Medalhistas essas que ajudaram o
55 Brasil a ter, em Tóquio, o seu melhor
56 desempenho em Olimpíadas, superando as
57 19 conquistadas no Rio de Janeiro em 2016.

58 Das 21 medalhas trazidas na
59 bagagem de volta para casa, 9 foram
60 conquistadas por elas, refletindo o equilíbrio
61 entre homens e mulheres na composição da
62 delegação brasileira que desembarcou este
63 ano no Japão.

MUITO ALÉM DA PARIDADE

64 Mas a pauta levantada pelas atletas
65 femininas desta edição olímpica foi muito
66 além da bem-vinda paridade de gênero, que
67 será adotada a partir dos Jogos de Paris em
68 2024.

69 A ginasta norte-americana Simone
70 Biles, por exemplo, chegou ao Japão em
71 busca de um recorde de 6 medalhas de ouro,
72 o que a tornaria a atleta olímpica mais bem-
73 sucedida de todos os tempos. Acabou
74 voltando para os Estados Unidos com uma
75 prata e um bronze, o suficiente para se
76 consagrar como a mulher negra mais
77 vitoriosa da história olímpica da ginástica
78 artística.

79 Fora da arena olímpica, Biles ainda
80 deflagrou o debate mundial sobre a saúde
81 mental de atletas de alto rendimento. Isso,
82 após ela abandonar parte das provas que
83 disputaria e expor publicamente que estava
84 lidando com twisties, uma espécie de
85 bloqueio mental que desorienta atletas em
86 movimentos que desafiam a gravidade.

PROTESTO CONTRA O SEXISMO

87 Já a equipe de ginastas da Alemanha
88 marcou posição com a opção das atletas de
89 usar macacões até o tornozelo em vez dos
90 tradicionais collants, em protesto contra a
91 sexualização da ginástica artística feminina.

92 Um posicionamento político que
93 reforça a discussão aberta, durante o último
94 campeonato europeu de handebol, sobre
95 como o sexismo se reflete no controle dos
96 uniformes de atletas. Na ocasião, a equipe
97 feminina da Noruega foi multada em 1,5 mil
98 euros ao trocar o biquíni pelo short,
99 permitido apenas para homens, na
100 modalidade de praia.

MÃES OLÍMPICAS

101 A meio-fundista queniana Faith
102 Kipyegon foi outra a fazer história em Tóquio,
103 ao vencer a prova dos 1.500 metros feminino
104 e bater o recorde olímpico que resistia desde
105 os Jogos de Seul, em 1988. E de quebra,
106 ainda deu uma resposta dourada àqueles que
107 ela se afastou por 1 ano das pistas, em 2017,
108 para ser mãe.

109 Um enredo parecido com o
110 enfrentado por Allyson Felix, que conquistou
111 sua 10ª medalha em Tóquio e se igualou a
112 Carl Lewis como a maior medalhista olímpica
113 do atletismo dos Estados Unidos. Ela já havia
114 ultrapassado a marca do ex-velocista
115 jamaicano Usain Bolt, em 2019, e se tornado
116 a maior medalhista da história em
117 Campeonatos Mundiais, apenas 10 meses
118 após o nascimento da filha.

122 Aliás, quando engravidou da filha,
123 Felix indignou-se quando seus patrocinadores
124 propuseram a redução de 70% dos seus
125 ganhos. Não só expôs publicamente a
126 discriminação contra atletas grávidas e mães,
127 como liderou uma campanha nos Estados
128 Unidos, que aboliram contratos deste tipo no
129 país. Fica assim a lição dessas maravilhosas
130 mulheres olímpicas, que nos remetem a
131 imagens incríveis como a protagonizada pela
132 atleta holandesa Sifan Hassan, que caiu, se
133 levantou e venceu uma eliminatória para a
134 prova dos 1.500 m do atletismo feminino.

VASCONCELOS, ADRIANA. **O LEGADO FEMININO NAS OLIMPIADAS DE TÓQUIO.** Disponível em <https://www.poder360.com.br/opiniaio/olimpiada/o-legado-feminino-nas-olimpiadas-de-toquio-escreve-adriana-vasconcelos>. Acesso em 16 de agosto de 2021. (Texto adaptado.)

01. O texto 1 tem como propósito

- A) expressar o papel feminino na quebra de paradigmas também no esporte.
- B) discutir o comportamento feminino nas Olimpíadas de Tóquio.
- C) abordar o problema das drogas entre as atletas olímpicas.
- D) elencar as histórias de vida das mulheres participantes dos jogos.

02. O texto caracteriza-se como gênero textual

- A) crônica, porque narra a história de mulheres nas Olimpíadas de Tóquio.
- B) editorial, porque expressa a opinião em nome de um coletivo.
- C) resenha, porque apresenta comentário a partir de uma obra.
- D) artigo de opinião, porque apresenta dados e argumentos para convencer o leitor.

03. Os termos destacados do trecho "Essas atletas, das mais diferentes nacionalidades, **não só** encantaram o mundo com suas conquistas históricas e quebras de recordes, **como também** jogaram luz sobre as discriminações, preconceitos e o sexismo" (linhas 09-13) expressam a ideia de

- A) adversidade.
- B) alternância.
- C) adição.
- D) explicação.

04. Na expressão "GAROTAS DOURADAS" (linha 16), a palavra destacada é exemplo de

- A) hipérbole.
- B) metáfora.
- C) catacrese.
- D) sinestesia.

05. Atente para o que se diz sobre o trecho "Medalhistas essas que ajudaram o Brasil a ter, em Tóquio, o seu melhor desempenho em Olimpíadas, superando as 19 conquistadas no Rio de Janeiro em 2016. Das 21 medalhas trazidas na bagagem de volta para casa, 9 foram conquistadas por elas" (linhas 54-60):

- I. Há uma elipse, porque ocorre a supressão da palavra "medalhas" que deveria suceder o numeral 9.
- II. A palavra "essas" recupera a palavra "Medalhistas" disposta antes.
- III. "o seu" refere-se a Tóquio, para localizar o lugar onde o Brasil conquistou medalhas.

Está correto o que se afirma em

- A) I e III apenas.
- B) II e III apenas.
- C) I, II e III.
- D) I e II apenas.

06. Considerando o trecho "Um posicionamento político que reforça a discussão aberta, durante o último campeonato europeu de handebol, sobre como o sexismo se reflete no controle dos uniformes de atletas" (linhas 94-98), é correto dizer que a relação estabelecida entre política e esporte diz respeito

- A) ao direito da atleta de não ter seu corpo sexualizado.
- B) à multa estabelecida pela quebra de regras.
- C) ao fato de não haver padronização nas vestes oficiais.
- D) à necessidade de homens e mulheres vestirem-se igualmente.

TEXTO 2

A cobertura de gelo da Terra está encolhendo

135 A camada de gelo que cobre a Terra
136 diminuiu, em média, 87 mil quilômetros
137 quadrados (km²) por ano, de 1979 a 2016,
138 possivelmente em decorrência das mudanças
139 climáticas. A redução anual foi equivalente à
140 da área do lago Superior, na fronteira entre o
141 Canadá e os Estados Unidos. A estimativa

142 resulta de análises da equipe do físico e
143 geógrafo Xiaoqing Peng, da Universidade de
144 Lanzhou, na China. O encolhimento ocorreu
145 principalmente no Hemisfério Norte. A
146 cobertura de gelo na região registrou uma
147 perda anual média de 102 mil km². Essa
148 diminuição foi ligeiramente compensada pelo
149 aumento de 14 mil km² por ano na camada
150 de gelo do Hemisfério Sul no mesmo período
151 (Earth's Future, 16 de maio). Essa expansão
152 se deu principalmente no gelo marinho no
153 mar de Ross, ao redor da Antártica, devido a
154 alterações no padrão de vento e correntes
155 oceânicas. A cobertura de gelo da Terra é
156 importante porque reflete a luz do Sol,
157 ajudando a resfriar o planeta.

REVISTA PESQUISA FAPESP - AGOSTO DE 2021 | ANO 22,
N. 306. Captado de <https://revistapesquisa.fapesp.br/a-cobertura-de-gelo-da-terra-esta-encolhendo>.
Acesso em 16 de agosto de 2021. (Texto adaptado.)

07. O gênero textual “notícia”, pertencente à esfera jornalística, tem como objetivo divulgar temas da atualidade. Na notícia acima, retirada de uma revista de cunho científico, a linguagem utilizada

- A) emprega termos avaliativos para ampliar a dimensão informativa do gênero notícia buscando a adesão do leitor.
- B) utiliza verbos dicendi para isentar o enunciador de revelar o seu ponto de vista, embora presente parcialidade.
- C) promove a comunicação do conhecimento para o maior número de leitores a partir de fontes comprovadas.
- D) apresenta um relato em terceira pessoa para sustentar a credibilidade da informação.

08. Atente para a relação dos termos em destaque, nos trechos a seguir, com a classificação apresentada:

- I. “A camada de gelo que cobre a Terra **diminuiu**, em média, 87 mil quilômetros quadrados (km²) por ano de 1979 a 2016” (linhas 135-137) — **VERBO TRANSITIVO INDIRETO**
- II. “A estimativa **resulta** de análises da equipe do físico e geógrafo Xiaoqing Peng” (linhas 141-143) — **VERBO INTRANSITIVO**
- III. “Essa diminuição **foi** ligeiramente compensada pelo aumento de 14 mil km² por ano na camada de gelo do Hemisfério Sul no mesmo período” (linhas 147-150) — **VERBO DE LIGAÇÃO**
- IV. “A cobertura de gelo da Terra **é** importante porque reflete a luz do Sol” (linhas 155-156) — **VERBO DE LIGAÇÃO**

Está correto o que consta nos itens

- A) I e II apenas.
- B) II, III e IV apenas.
- C) I, II, III e IV.
- D) III e IV apenas.

09. No trecho “A cobertura de gelo da Terra é importante porque reflete a luz do Sol, ajudando a resfriar o planeta” (linhas 155-157), a oração “porque reflete a luz do Sol” é corretamente classificada como oração subordinada adverbial

- A) explicativa.
- B) causal.
- C) temporal.
- D) concessiva.

Texto 3

Momento

Adélia Prado

158 Enquanto eu fiquei alegre,
159 permaneceram um bule azul com um
160 descascado no bico,
161 uma garrafa de pimenta pelo meio,
162 um latido e um céu limpidíssimo
163 com recém-feitas estrelas.
164 Resistiram nos seus lugares, em seus ofícios,
165 constituindo o mundo pra mim, anteparo
166 para o que foi um acometimento:
167 súbito é bom ter um corpo pra rir
168 e sacudir a cabeça. A vida é mais tempo
169 alegre do que triste. Melhor é ser.

PRADO, Adélia. In: **A Bagagem**. Rio de Janeiro: Record, 2014 [1979], p.54.

10. Sobre o poema Momento, é **INCORRETO** afirmar que

- A) retrata o cotidiano com a felicidade e encanto.
- B) trata do tempo recuperado e recuperável.
- C) apresenta o contraste para reorganizar o sentido da vida.
- D) demonstra o tédio de uma mãe, esposa e dona de casa.

11. No texto de Adélia Prado, o eu lírico revela que o tempo é

- A) o que já se viveu.
- B) algo inatingível.
- C) sempre um contraste.
- D) o que se vive aqui e agora.

12. Sobre a palavra “limpidíssimo” (linha 162), é correto afirmar que está escrita no grau superlativo absoluto

- A) analítico do adjetivo límpido.
- B) sintético do adjetivo límpido.
- C) sintético do adjetivo limpo.
- D) analítico do adjetivo limpo.

MATEMÁTICA

13. Considere as funções reais de variável real definidas por $f(x) = \sin\left(1 + \frac{x}{2}\right)\pi$ e $g(x) = \sin\left(1 - \frac{x}{2}\right)\pi$. Se $K=f(9).g(9)$, então, pode-se afirmar corretamente que o valor de K é igual a

- A) -1.
- B) 1.
- C) 0.
- D) -2.

14. O jardim botânico, localizado em uma região serrana, é dedicado à exposição de plantas ornamentais e florais. Os roseirais, espaços onde são plantadas rosas, ocupam várias áreas circulares cujas muretas que as delimitam formam circunferências. Se a extensão de cada uma destas circunferências é 18 metros, a área ocupada por cada roseiral, em m^2 , é aproximadamente

- A) 24,8.
- B) 24,2.
- C) 25,2.
- D) 25,8.

Use o número racional 3,14 como aproximação para o número π .

15. Sabe-se que, no sistema solar, os planetas giram em torno do Sol e que a órbita de cada um deles é uma elipse tendo o Sol como um dos focos. O planeta (ou planetóide) Plutão é o mais distante do Sol. No entanto, esta distância não é constante, pois sua órbita é uma elipse. A excentricidade de uma elipse é definida como a divisão do comprimento da distância focal ($2c$), pelo comprimento do eixo maior ($2a$) da elipse $\frac{2c}{2a} = \frac{c}{a}$. Quanto maior a excentricidade, mais alongada é a elipse. Sabendo que a maior distância de Plutão ao Sol é aproximadamente 7 u.a. e a menor é aproximadamente 4 u.a., é correto dizer que a medida da excentricidade da órbita de Plutão é aproximadamente

- A) 0,258.
- B) 0,260.
- C) 0,273.
- D) 0,232.

u.a. \equiv unidade astronômica

16. Na cidade de Itaí, a rádio FM tem um alcance radial de até 104 km. Se considerarmos a região como um plano munido do sistema usual de coordenadas cartesianas e se a rádio estiver localizada no ponto (1, 1), então, o conjunto dos pontos $P = (x, y)$ onde o sinal do rádio pode ser captado é dado pela equação

- A) $x^2 + y^2 - 2x - 2y - 10814 = 0$.
- B) $x^2 + y^2 - 2x - 2y - 10814 \leq 0$.
- C) $x^2 + y^2 - 2x - 2y - 10812 \leq 0$.
- D) $x^2 + y^2 - 2x + 2y - 10814 < 0$.

17. Considerando-se as matrizes $X = \begin{bmatrix} 2 & 1 \\ 0 & 3 \\ 1 & 0 \end{bmatrix}$,

$Y = \begin{bmatrix} 2 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{bmatrix}$ e $Z = (2X) \cdot Y$, é correto afirmar que o determinante da matriz Z é igual a

- A) 12.
- B) 0.
- C) 16.
- D) 4.

18. A solução da equação $(\log_2(x))^{-1} + (\log_3(x))^{-1} + (\log_4(x))^{-1} + (\log_5(x))^{-1} = 2$ é

- A) $3\sqrt{10}$.
- B) $2\sqrt{30}$.
- C) $2\sqrt{10}$.
- D) $3\sqrt{30}$.

19. Desejando-se cercar uma área plana na forma de um triângulo cujos vértices estão nos pontos X, Y e Z, ao iniciar a construção da cerca, verificou-se que a localização do ponto Y tinha desaparecido. O mapa indicava que o comprimento do lado XZ era 20 m e o comprimento do lado YZ era 30 m. Além disso, o ângulo (interno ao triângulo) entre ZX e XY era 120 graus. Nestas condições, pode-se afirmar corretamente que o comprimento do lado XY, em metros, é aproximadamente

- A) 14,5.
- B) 13,6.
- C) 14,0.
- D) 15,1.

Se precisar, use o número 49 como valor aproximado de $\sqrt{2400}$.

20. Informações sobre a distribuição territorial da população de um município, estado ou nação são importantes para a formulação de planos governamentais de gestão pública. Atente para os seguintes dados aproximados referentes a um estado brasileiro da Região Nordeste:

- I. A população da região metropolitana, incluindo-se a capital, é igual a 3,72 milhões de habitantes.
- II. A população da capital corresponde a 80% da população da região metropolitana.
- III. A população da região metropolitana corresponde a 40% da população total do estado.

Com base nesses dados, é correto afirmar que a população interiorana do estado, excluindo-se a capital, em milhões de habitantes, é

- A) 5,581.
- B) 6,823.
- C) 6,324.
- D) 5,852.

21. Em um plano munido do sistema usual de coordenadas cartesianas, a equação $ax + by + c = 0$, onde a , b e c são números reais constantes e não simultaneamente nulos, é representada graficamente por uma reta. Se r é a reta que contém o ponto $Q = (3, 2)$ e a interseção das retas representadas pelas equações $2x + 3y - 7 = 0$ e $3x + 2y - 8 = 0$, então, dentre os pontos $V = (0, 1)$, $W = (1, 0)$, $K = (-1, -5)$, $L = (-1, 2)$ e $J = (-1, -2)$ verifica-se que n deles pertencem à reta r . Assim, o valor de n é

- A) 2.
- B) 4.
- C) 1.
- D) 3.

22. Seja $XYZW$ um trapézio, onde XW é a base maior. Se XZ e YW são as diagonais do trapézio e K é a interseção da reta paralela à diagonal YW pelo vértice Z com o prolongamento da base XW , então, é correto dizer que

- A) a área do triângulo XYZ é maior do que a área do triângulo WZK .
- B) a área do trapézio $XYZW$ é igual à área do triângulo XZK .
- C) a área do triângulo XYZ é menor do que a área do triângulo WZK .
- D) a área do trapézio $XYZW$ é maior do que a área do triângulo XZK .

HISTÓRIA

23. “Derrama” e “Capitação” eram denominações de

- A) tributos aplicados pela coroa portuguesa sobre a atividade mineradora realizada no Brasil durante o período colonial.
- B) naus portuguesas comandadas por Cristóvão Jacques durante a Segunda Expedição Guardacostas enviada ao litoral brasileiro em 1516.
- C) sistemas de trabalho impostos aos indígenas, no Brasil, similares aos sistemas conhecidos como Encomienda e Mita praticados nas colônias hispânicas.
- D) crimes cometidos contra a coroa portuguesa que resultavam, respectivamente, na perda total dos bens ou na execução do condenado.

24. A noite de 12 de novembro de 1823 ficou conhecida como a Noite da Agonia, marcada pela invasão, ordenada por D. Pedro I, do plenário da Assembleia Constituinte, provocando sua dissolução. No dia seguinte, o Imperador impôs medidas de vigilância sobre reuniões políticas e até prisão para quem se envolvesse em polêmicas públicas. Pouco mais de 4 meses depois, no dia 25 de março do ano seguinte, era outorgada a Constituição Política do Império do Brasil. Como consequência dessas atitudes de D. Pedro I,

- A) explodiu, em Salvador, a Conjuração baiana, ou revolta dos Alfaiates, que pretendia a separação da província da Bahia do restante do Brasil.
- B) em julho de 1824, os estancieiros gaúchos rebelaram-se contra o império, proclamando a autonomia política da província e a criação da República Juliana.
- C) eclodiu a Revolução Pernambucana, ou Revolução dos Padres, motivada pelos ideais iluministas, com apoio internacional dos Estados Unidos.
- D) ocorreu um movimento revolucionário, republicano e separatista em algumas províncias do Nordeste brasileiro, denominado Confederação do Equador.

25. Em plena Ditadura do Estado Novo, no dia 15 de setembro de 1941, os jangadeiros Manuel Olímpio Meira (Manuel Jacaré), Jerônimo André de Souza (Mestre Jerônimo), Raimundo Correia Lima (Tatá) e Manuel Pereira da Silva (Manuel Preto) empreenderam uma épica viagem de 61 dias, partindo da Praia de Iracema, em Fortaleza, até chegar na cidade do Rio de Janeiro, em uma jangada de seis paus cujo nome era São Pedro. O objetivo dos pescadores era serem recebidos pelo presidente Getúlio Vargas para apresentar-lhe algumas demandas. O fato foi veiculado pela mídia, a ponto de

o renomado cineasta estadunidense Orson Welles ter realizado um filme não concluído sobre o evento em 1942. Suas filmagens foram descobertas em 1985 e montadas em um curta metragem intitulado *Four men on a Raft* (Quatro homens em uma jangada), de 1986, que compõe o documentário *É tudo verdade – um filme inacabado de Orson Welles*, de 1993.

A finalidade deste notável feito, que teve repercussão nacional e internacional, foi

- A) expor a exploração dos pescadores pelos proprietários das jangadas e pedir o acesso da categoria ao Instituto de Aposentadoria e Pensão dos Marítimos e aos demais direitos sociais e trabalhistas.
- B) levar uma mensagem de apoio dos pescadores nordestinos ao Presidente Vargas, que enfrentava forte oposição da UDN durante o período de seu governo eleito.
- C) solicitar que o Ditador pusesse fim ao regime do Estado Novo, estabelecendo um regime democrático que concedesse direitos trabalhistas a todas as categorias de trabalhadores.
- D) promover a política nacionalista de Vargas, no sentido de apoiar a adesão do Estado Novo ao modelo nazifascista adotado na Europa.

26. Atente para o seguinte excerto sobre a reorganização da economia brasileira no período da ditadura cívico-militar:

“O governo militar instituído em 1964 reorganizou a economia do país impondo um modelo em que preponderava o capitalismo selvagem e concentrador de renda, sem os mecanismos da democracia dos países desenvolvidos”.

Antonio Pedro; Lizânias de Souza Lima. **História sempre presente**, 1. ed. São Paulo: FTD, 2010, p.285. v. 3.

Essa reorganização da economia brasileira ocorreu por meio do

- A) Plano Cruzado que, na tentativa de conter a alta inflacionária, alterou a moeda do país, mas não conseguiu reduzir o grande aumento do custo de vida.
- B) Plano de Metas, que promoveu a industrialização e a modernização do país, levando-o a um crescimento econômico acelerado através de grande endividamento público.
- C) Plano Trienal de Desenvolvimento Econômico e Social, que pretendia fazer crescer o PIB, reduzir a taxa da inflação e aumentar o acesso da população à renda e ao consumo.
- D) Programa Estratégico de Desenvolvimento – PED – que, articulado com o chamado milagre econômico brasileiro, elevou o PIB à custa do aumento da concentração de renda e da desigualdade social.

27. No século V depois de Cristo, o Império Romano do Ocidente entrou em colapso em meio às grandes invasões bárbaras. No território do Império Romano no Ocidente surgiu a Sociedade Feudal. Sobre essa sociedade, é correto afirmar que

- A) o medo das guerras provocou um crescente fortalecimento do poder central nos reinos que se formavam.
- B) a herança legal do Império Romano foi amplamente utilizada nos novos reinos.
- C) o sistema de colonato que se estabeleceu significou uma melhora em relação à escravidão e uma piora em relação ao trabalho livre.
- D) as relações de vassalagem se estabeleceram entre os proprietários da terra e seus servos.

28. Na transição do Feudalismo para o Capitalismo, a Europa foi palco de uma série de movimentos que assinalaram o surgimento da nova sociedade, dentre os quais destacava-se o Renascimento. No que diz respeito ao movimento renascentista, assinale a afirmação verdadeira.

- A) A rica nobreza feudal foi uma das patrocinadoras do movimento renascentista, e esses patrocinadores eram conhecidos como mecenas.
- B) A excelente qualidade das artes plásticas do movimento renascentista devia-se à especialização das técnicas artesanais herdadas da idade média.
- C) Uma das características do movimento renascentista foi sua inspiração na cultura clássica da antiguidade.
- D) A produção dos intelectuais renascentistas valorizou ainda mais o uso do latim como a língua mais usada em suas produções.

29. No dia primeiro de setembro de 1939, a Alemanha invadiu a Polônia dando início à Segunda Guerra Mundial. A guerra durou 6 anos e custou a vida de mais ou menos 50 milhões de pessoas. Sobre a Segunda Guerra Mundial, é correto dizer que

- A) a política de apaziguamento praticada pela França e pela Inglaterra ajudaram a impedir o conflito por vários anos.
- B) o apoio da França e da Inglaterra ao General Franco durante a Guerra Civil Espanhola irritou profundamente os nazistas.
- C) o Tratado de Munique, apoiado por Churchill e pelos Franceses, não foi bem aceito pelos nazistas.
- D) a conquista do espaço vital, defendido pelos nazistas em seu programa, foi o que levou à eclosão do conflito.

30. Na segunda metade do século XIX, a Europa iniciou um espetacular processo de expansão territorial que levou à anexação do continente africano e de grandes porções do continente asiático, desencadeando o que o historiador Eric Hobsbawm denominou de a Era dos Impérios. Atente para as seguintes afirmações sobre esse período da História Europeia:

- I. A expansão imperialista foi um fenômeno político e econômico que não atingiu a cultura dos países dominados.
- II. As ideias de racismo e Darwinismo social que circulavam na Europa no período em questão contribuíram como base ideológica do movimento.
- III. A cultura dos países dominados, como Índia e China, fez com que os europeus reconhecessem que esses países orientais tinham uma cultura muito mais antiga e refinada do que a cultura europeia.
- IV. Dentre os países da Europa com maior número de colônias encontravam-se a Alemanha, a Inglaterra e a França.

Está correto o que se afirma somente em

- A) II.
- B) I, III e IV.
- C) III.
- D) I, II e IV.

GEOGRAFIA

31. A erosão costeira no estado do Ceará é um fenômeno preocupante que tem afetado algumas áreas ao longo do tempo, como se observa nos municípios de Caucaia e Fortaleza. Este processo tem provocando diversos prejuízos ambientais e socioeconômicos. Dentre as causas desse fenômeno encontram-se

- A) a redução do turismo e o excesso de chuvas nas áreas oceânicas.
- B) a construção de barragens e a retirada de areia para atividades antrópicas.
- C) a redução da temperatura dos oceanos e o trânsito de embarcações pesqueiras na zona costeira.
- D) o excesso de sedimentos arenosos e os processos de progradação.

32. Leia com atenção o seguinte texto:

“As projeções indicam diferenças robustas nas características climáticas regionais, e incluem os seguintes incrementos: na temperatura mínima e máxima do ar próximo à superfície para todas as regiões do País; nos extremos de calor, em particular no norte do País, na ocorrência de chuva intensa no Sul e Sudeste do Brasil; e na probabilidade de secas e déficits de chuva em algumas regiões da Amazônia e Nordeste”.

Marengo, J. A., Rodrigues-Filho, S., & Santos, D. V. (2021). Impacts, Vulnerability and Adaptation to Climate change in Brazil. Disponível em:
<https://periodicos.unb.br/index.php/sust/article/view/35624>

Considerando os fatores políticos e socioeconômicos, além dos fatores ambientais como clima, vegetação, solo e recursos hídricos, são apontadas como entraves as relações de vulnerabilidade e adaptação às mudanças climáticas no Brasil. Dentre esses entraves, verifica(m)-se

- A) o aumento anual dos volumes de chuva têm provocado escassez hídrica e redução dos volumes nos reservatórios responsáveis pela geração de energia.
- B) a ausência de uma política nacional de recursos hídricos que possa ser utilizada como um instrumento de gestão a fim de orientar o uso correto dos recursos hídricos através de metas e programas.
- C) a dificuldade de articulação entre diferentes instituições e políticas públicas, assim como a interferência da incerteza climática nas ações de planejamento na gestão dos recursos hídricos.
- D) a falta de mecanismos, instrumentos e instituições que possam prever com antecedência eventos extremos como secas e ondas de calor.

33. “Uma rápida e discreta perda da tropicalidade, sobretudo no que diz respeito às temperaturas médias, é a principal característica física do Brasil meridional. Trata-se de uma condicionante climática que tornou possível a ampla e contínua instalação de um domínio de natureza extratropical [...]”

Ab’ Saber, A. N. Os domínios de natureza no Brasil: potencialidades paisagísticas. São Paulo. Ateliê Editorial, 2003. p.101.

O excerto acima faz referência ao domínio morfoclimático brasileiro conhecido como

- A) Planalto de araucárias.
- B) Amazônico.
- C) Caatinga.
- D) Campos de inselbergs.

34. Durante a construção de uma estrada, utilizou-se uma representação cartográfica cuja escala era de 1:25 000. Nesse mapa, a estrada foi representada por uma linha com 12,7 cm de comprimento. Assim, é correto afirmar que o comprimento real dessa estrada no terreno é

- A) 1.968 m.
- B) 2,51 km.
- C) 3.175 m.
- D) 4,27 km.

35. Considerando o cenário geoeconômico contemporâneo no que diz respeito ao neoliberalismo e sua influência na dinâmica econômica e financeira global das últimas décadas, é correto dizer que

- A) a economia política do neodesenvolvimentismo de base nacional e industrial vem sendo capaz de dar respostas à conjuntura crítica macroeconômica global e, por essa razão, não se abstém de participar da economia global, sendo positivamente recepcionada pelos defensores da agenda neoliberal.
- B) o neoliberalismo dos tempos da globalização do capitalismo retoma e desenvolve os princípios que haviam sido formulados e colocados em prática com o liberalismo, ou a doutrina da mão invisível, a partir do século XVIII. Mas, o que distingue o neoliberalismo é o fato de ele dizer respeito à vigência e generalização das forças estatais capitalistas em âmbito global.
- C) O pensamento ultraconservador que vem ganhando terreno no discurso político contemporâneo penetrou as fissuras das elites neoliberais cosmopolitas e progressistas dos países desenvolvidos que, até então, controlavam a economia, as finanças globais e as estratégias territoriais de escopo internacional. Em seu lugar, propõe uma política identitária pluralista e de fraternidade, para o convívio entre as nações com diferentes graus de desenvolvimento econômico e social.
- D) a corrente de pensamento neoliberal que surgiu logo depois da Segunda Guerra Mundial na Europa e nos Estados Unidos, onde o capitalismo era hegemônico, e teve como primeira experiência neoliberal sistemática o Chile, nos anos 1970, sob a ditadura de Pinochet, desloca as possibilidades de soberania para as organizações, corporações transnacionais e outras entidades de âmbito global.

36. No que concerne às atuais dinâmicas territoriais e econômicas que estruturam a rede urbana brasileira, é correto afirmar que

- A) as articulações que estruturam a rede urbana brasileira na atualidade e a integração entre as suas cidades se estabelecem cada vez mais em função de interesses e ordens externas a elas, tecendo uma nova divisão interurbana do trabalho, que é complexa, multiescalar e heterárquica.
- B) algumas regiões ainda não foram integradas aos novos padrões modernos da produção agropecuária, em especial as regiões Nordeste e Norte, onde prevalecem a agricultura campestre tradicional e o extrativismo, apesar do desenvolvimento tecnológico da agropecuária no país.
- C) as rodadas de neoliberalização das últimas décadas garantiram a plena integração geoeconômica do território brasileiro, transformando-o em um mercado plenamente unificado.
- D) a reduzida complexidade funcional da rede urbana brasileira associa-se a um padrão macrocefálico de interações espaciais de escala regional, pois as dinâmicas econômicas territoriais estão estruturadas em torno de metrópoles que articulam relações contíguas de limitada abrangência espacial.

37. Considerando os limites conceituais da cidade para a compreensão do processo de urbanização contemporâneo, assinale a afirmação verdadeira.

- A) A urbanização da sociedade global tem colocado a cidade em um lugar cada vez mais secundário, haja vista o processo de urbanização ocorrer indistintamente, tanto em áreas urbanas como em áreas rurais, sem restringir-se aos limites físico e político-territoriais, suplantando aquilo que outrora a cidade conteve em seus limites.
- B) Simultaneamente com a evolução da urbanização da sociedade no contexto da globalização, as cidades constituem-se em escalas fundacionais e essenciais aos sistemas de interações locais densas e imbricadas em movimentos complexos de curta, média e longa distância de pessoas, bens, serviços e informações.
- C) As cidades globais tornaram-se os verdadeiros epicentros do processo de urbanização da sociedade. São consideradas cidades globais aquelas aglomerações humanas com mais de 10 milhões de habitantes, independentemente de seu papel e hierarquia na rede urbana.
- D) A cidade, apesar de sua expansão territorial dispersa, ainda continua sendo um objeto técnico bem definido na paisagem, apresentando um limite rígido e absoluto entre o ambiente construído e seu entorno rural.

38. No que diz respeito às redes de circulação rodoferroviárias na América do Sul, assinale a afirmação correta.

- A) Os constrangimentos físico-geográficos, como as florestas, os rios, a cordilheira e o deserto, determinaram as ligações rodoferroviárias na porção meridional da América, impedindo o desenvolvimento das trocas comerciais entre as nações ao longo dos séculos.
- B) A histórica ausência de diálogo multilateral entre as nações da porção meridional do continente impediu a elaboração e proposição de políticas de transporte comuns, fundamentais a qualquer iniciativa de política regional comum de integração econômica.
- C) As diferenças culturais, ideológicas e políticas estão na raiz da falta de diálogo e integração econômica entre os povos e nações da América do Sul. Tais diferenças se interpuseram ao pleno desenvolvimento de estratégias comuns no que diz respeito à integração econômica e às redes de circulação continental.
- D) No atual cenário de agravamento da crise econômica e redução do papel do Estado enquanto agente financiador das grandes obras de engenharia de circulação, as iniciativas de integração sul-americanas perdem como um todo, uma vez que algumas regiões mais periféricas não despertam interesse imediato do setor privado, sem a necessária intermediação estatal.

FÍSICA

39. No dia 16 de setembro de 2021 foi acionado o sinal amarelo para o vulcão *Cumbre Vieja*, localizado na ilha de La Palma, a 4462 km de São Luís. A partir dessa situação de atividade vulcânica, há a possibilidade de tal evento ser percebido em regiões banhadas pelo Oceano Atlântico, como é o caso do nordeste brasileiro. A energia transferida pelos abalos sísmicos que chega a partir da propagação de ondas na água do mar, cuja velocidade v , com uma boa aproximação, depende da aceleração da gravidade g , de uma constante k adimensional e do comprimento de onda λ , é expressa por

- A) $v = k\sqrt{g\lambda}$.
- B) $v = k\sqrt{\frac{g}{\lambda}}$.
- C) $v = kg\lambda$.
- D) $v = k\frac{g}{\lambda}$.

40. Em virtude de um acordo firmado pelo Brasil e outros 140 países na convenção de Minamata em 2013, o uso de mercúrio na fabricação de vários produtos está sendo eliminado, pois oferece riscos à saúde e ao meio ambiente. Desde o dia primeiro de janeiro de 2019, a importação, fabricação e comercialização de termômetros que utilizam mercúrio está proibida no Brasil. Para quem possui um termômetro desses em casa, o uso doméstico poderá ser feito desde que o usuário mantenha os devidos cuidados para que não ocorra a quebra desse instrumento. Ao fazer uso de um termômetro de mercúrio defeituoso, o proprietário notou que o mesmo indicava $5\text{ }^{\circ}\text{C}$ para o ponto de fusão do gelo e $99\text{ }^{\circ}\text{C}$ para o ponto de vapor. Quando esse termômetro defeituoso aferir a temperatura de $52\text{ }^{\circ}\text{C}$, a temperatura correta, em $^{\circ}\text{C}$, corresponderá a

- A) 50.
- B) 55.
- C) 47.
- D) 57.

41. A aventura de sair da Terra ainda é uma realidade para poucos. Empresas particulares pretendem transformar este tipo de viagem em voos comerciais em um futuro não muito distante. No dia 15 de setembro de 2021, a missão *Inspiration4*, lançou o foguete Falcon9 que transportou a sonda *Dragon* com quatro civis a bordo, configurando a primeira viagem da história sem a presença de um astronauta profissional. Em uma viagem suborbital hipotética, a variação da energia potencial gravitacional de uma pessoa de massa m ao atingir uma altura R acima da superfície da Terra, que tem raio R , cuja aceleração da gravidade, na superfície, é igual a g , é expressa por

- A) $Rgm/4$.
- B) $2Rgm$.
- C) $Rgm/2$.
- D) $4Rgm$.

42. Ao montar um experimento óptico em sala de aula, um professor de Física faz uso de um espelho côncavo de distância focal 24 cm. Ao ser questionado pelos alunos se haveria como determinar a razão entre os tamanhos da imagem e do objeto, o professor sugeriu aos alunos que utilizassem como parâmetro a distância entre o objeto e o foco do espelho, cujo valor corresponde a 16 cm. O valor da razão encontrada pelos estudantes corresponde a

- A) $2/3$.
- B) $5/3$.
- C) $5/2$.
- D) $3/2$.

43. Um estudante de Física realiza um experimento no alto de um prédio de modo a determinar a altura desse edifício. O experimento consiste em lançar verticalmente para cima uma bolinha a partir do topo do edifício com uma dada velocidade e medir novamente a velocidade da bolinha quando esta atingir o solo na base do prédio. Sabendo que os valores registrados pelo estudante são V e $3V$, e desprezando a resistência do ar, assinale a expressão que representa corretamente a altura do edifício em termo de V e da aceleração da gravidade g .

- A) V^2/g .
- B) $4V^2/g$.
- C) $2V^2/g$.
- D) $5V^2/g$.

44. O LDR (*Light Dependent Resistor* – Resistor Dependente de Luz) é um resistor cuja resistência varia com a intensidade luminosa incidente, permitindo a variação da intensidade da corrente em um circuito. A resistência de um LDR varia desde 40Ω até $1 M\Omega$. Quando submetido a uma tensão constante, esse LDR dissipa uma potência máxima de 100 mW , cuja corrente que o atravessa corresponde ao valor de

- A) 50 mA .
- B) $2,5 \text{ mA}$.
- C) 100 mA .
- D) 10 mA .

45. Em uma região do espaço, há um campo elétrico e um campo magnético uniformes que apontam para a mesma direção e mesmo sentido. Um elétron é projetado nessa região com uma velocidade que aponta para a mesma direção e sentido dos referidos campos. Ao entrar na região dos campos, o elétron descreve um movimento

- A) retilíneo e uniforme.
- B) circular e uniforme.
- C) retilíneo e uniformemente acelerado.
- D) retilíneo e uniformemente retardado.

46. As lavadoras de roupa compõem um grupo de eletrodomésticos muito presente nas residências. O seu funcionamento ocorre de acordo com uma programação prévia combinando diferentes tipos de movimentos de rotação do cesto. Na etapa final de lavagem (centrifugação), a máquina gira esse cesto a uma frequência de 1500 rpm . Considerando $\pi \approx 3$ e que o cesto possui um raio de 20 cm , a velocidade, em m/s , de um ponto pertencente à parede deste cesto corresponde a

- A) 90.
- B) 120.
- C) 30.
- D) 60.

QUÍMICA

DADOS QUE PODEM SER USADOS NESTA PROVA

ELEMENTO QUÍMICO	NÚMERO ATÔMICO	MASSA ATÔMICA
H	1	1,0
C	6	12,0
N	7	14,0
O	8	16,0
Cl	17	35,5
Ca	20	40,0

47. Observe o quadro abaixo, que mostra estudos realizados com a composição do ar que respiramos (inalado e exalado).

SUBSTÂNCIA	AR INALADO %	AR EXALADO %
N_2	78	75
O_2	21	16
CO_2	0,04	4
H_2O	0	4
Outras	0,96	1

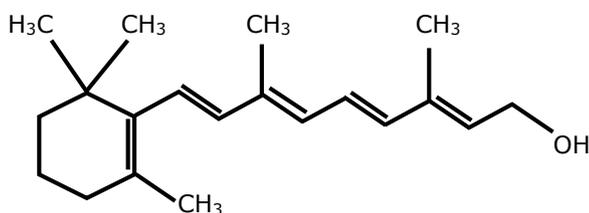
Considerando as informações contidas no quadro acima, analise as seguintes afirmações:

- I. No processo biológico do metabolismo, o oxigênio reage com os alimentos ingeridos para produzir gás carbônico e água.
- II. Parte da água no ar exalado é resultado da evaporação das superfícies úmidas dos pulmões.
- III. Na respiração, a maior parte do oxigênio é substituída por gás carbônico.

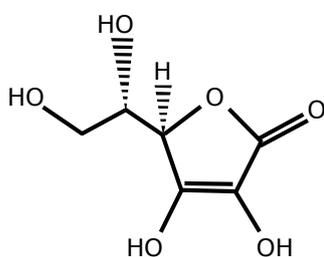
É correto o que se afirma em

- A) I e III apenas.
- B) II e III apenas.
- C) I, II e III.
- D) I e II apenas.

48. As vitaminas A e C têm funções muito importantes no corpo humano. Dentre as funções da vitamina A, encontram-se o bom funcionamento da visão e sua contribuição na formação dos dentes e na renovação celular. Já a vitamina C facilita a cicatrização da pele, melhora a circulação do sangue e ajuda na prevenção de doenças cardiovasculares como aterosclerose e pressão alta. Observe as seguintes estruturas químicas:



Vitamina A



Vitamina C

De acordo com as estruturas químicas acima apresentadas, é correto dizer que

- A) a estrutura da vitamina A contém um anel benzênico e a da vitamina C contém um heteroátomo.
- B) enquanto a estrutura da vitamina A possui um total de 28 átomos de hidrogênio, a estrutura da vitamina C possui somente 8 átomos de hidrogênio.
- C) na estrutura da vitamina A existem dez átomos de carbono do tipo sp^2 enquanto na estrutura da vitamina C existem três átomos de carbono do tipo sp^3 .
- D) tanto a vitamina A quanto a vitamina C pertencem às funções dos álcoois, contudo, a vitamina A pertence aos aromáticos e a vitamina C aos ésteres.

49. Segundo o canal History 2, na segunda guerra púnica, o general cartaginês Aníbal Barca, ao avançar com suas tropas contra Roma, defrontou-se com um enorme paredão de calcário (carbonato de cálcio) que impedia a passagem de seus pesados elefantes. Impedido de recuar, ele decidiu remover o paredão, aquecendo-o, resfriando-o rapidamente e lançando sobre ele vinagre (ácido etanoico). A reação química que desmontou o paredão produziu etanoato de cálcio,

- A) água e dióxido de carbono.
- B) óxido de cálcio, dióxido de carbono e água.
- C) hidróxido de cálcio e dióxido de carbono.
- D) monóxido de carbono e água.

50. Em química orgânica, grupo funcional se define como uma estrutura molecular que confere às substâncias comportamentos químicos semelhantes. O conjunto de compostos que apresentam o mesmo grupo funcional é denominado função orgânica. Assinale a opção que apresenta corretamente o composto e a função orgânica a que ele pertence.

- A) $\text{H}_3\text{C} - \text{O} - \text{CH}_3$; cetona
- B) $\text{H}_3\text{C} - \text{CH}_2 - \overset{\text{O}}{\parallel}{\text{C}} - \text{CH}_3$; éter
- C) $\text{H}_3\text{C} - \text{CH}_2 - \overset{\text{O}}{\parallel}{\text{C}} - \text{O} - \text{CH}_3$; éster
- D) $\text{H}_3\text{C} - \text{CH}_2 - \overset{\text{O}}{\parallel}{\text{C}} - \text{NH}_2$; amina

51. Atente para as seguintes afirmações sobre carboidratos:

- I. Açúcares e amidos são identificados como carboidratos, ou seja, compostos que contêm carbono, hidrogênio e oxigênio, com os dois últimos elementos na mesma proporção atômica de 2:1 encontrada na água.
- II. Nos carboidratos, os átomos de hidrogênio e oxigênio estão ligados entre si para formar moléculas de água como, por exemplo, a glicose, que tem a fórmula $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$.

Considerando as proposições acima apresentadas, é correto afirmar que

- A) ambas são falsas.
- B) I é verdadeira e II é falsa.
- C) I é falsa e II é verdadeira.
- D) ambas são verdadeiras.

52. A primeira teoria atômica descrita por Epicuro (341 a.C. – 271 a.C.) na carta a Heródoto e resgatada por Titus Lucretius Carus (94 a.C. – 50 a.C.) na obra *De Rerum Natura* (sec. I a.C.) afirma que “alguns corpos são compostos, enquanto outros são elementos de que se compõem os corpos compostos”. Esses elementos são os átomos, indivisíveis e imutáveis. Alguns séculos depois esse postulado foi admitido por

- A) John Dalton.
- B) Robert Boyle.
- C) Antoine Lavoisier.
- D) Niels Bohr.

53. Segundo Zósimo de Panópolis, que viveu no século III da era cristã e escreveu o primeiro tratado sobre alquimia, Maria, a Judia, uma egípcia helenizada, que foi a primeira alquimista da história, descobriu o ácido clorídrico e inventou vários equipamentos de laboratório incluindo o dibikos e o tribikos, aparelhos primitivos de destilação, e o banho-maria. O banho-maria é utilizado até hoje

- A) exclusivamente para acelerar as reações endotérmicas lentas entre sólidos e líquidos em temperaturas inferiores a 100 °C.
- B) principalmente para evitar acidentes pelo contato direto de tubos de ensaio erlenmeyers, Beckers e outras vidrarias com a chama do bico de Bunsen.
- C) exclusivamente para evitar que as substâncias inflamáveis entrem em ebulição em temperaturas superiores a 100 °C.
- D) principalmente para elevar, de maneira uniforme e lenta, a temperatura de substâncias que não podem entrar em contato direto com o fogo.

54. O alquimista e médico Paracelso (Philippus Aureolus Teophrastus Bombastus Van Hohenheim, 1493–1541), no início do século dezesseis, havia inconscientemente observado que, na reação em que os ácidos atacam os metais havia um subproduto gasoso. Esse gás é o

- A) hidrogênio.
- B) oxigênio.
- C) gás carbônico.
- D) nitrogênio.

BIOLOGIA

55. No que diz respeito às substâncias da célula, escreva **V** ou **F** conforme seja verdadeiro ou falso o que se afirma nos itens abaixo.

- () Os lipídios, conhecidos popularmente como gorduras, são substâncias insolúveis em solventes orgânicos e solúveis em água.
- () Os aminoácidos se combinam de diversas formas para dar formar às proteínas.
- () Proteínas simples são formadas por cadeias de aminoácidos ligadas a grupos prostéticos.
- () Os carboidratos, também chamados de açúcares, são uma importante fonte de energia para as células.

Está correta, de cima para baixo, a seguinte sequência:

- A) V, V, V, F.
- B) V, F, V, F.
- C) F, V, F, V.
- D) F, F, F, V.

56. Considerando as teorias sobre a origem da vida, assinale a afirmação verdadeira.

- A) Os experimentos de Louis Pasteur provaram a geração espontânea da vida.
- B) A teoria da biogênese admitia que a vida surgia através de outra pré-existente.
- C) Francesco Redi afirmou que organismos complexos têm origem a partir de matéria decomposta.
- D) Stanley Miller e Harold Urey provaram que microrganismos surgem apenas de outros microrganismos.

57. Em relação às células vegetais, é correto afirmar que

- A) possuem totipotência, ou seja, potencialidade intrínseca de originar ou regenerar uma planta ou parte dela.
- B) são procarióticas e possuem parede celular, núcleo, membrana celular e vacúolos grandes.
- C) apresentam plastídios como mitocôndrias, vacúolos, cromoplastos e leucoplastos.
- D) a parede celular se localiza internamente à membrana plasmática e é formada principalmente por celulose, proteínas e outros polissacarídeos.

58. Considerando a partenogênese, assinale a afirmação verdadeira.

- A) É uma estratégia reprodutiva de algumas espécies de plantas e animais na qual o gameta feminino desenvolve um novo indivíduo após ter sido fecundado.
- B) A vantagem da partenogênese é a menor variabilidade genética, uma vez que o material herdado vem de um único indivíduo.
- C) Na partenogênese, o macho dá origem a um novo indivíduo sem a participação da fêmea.
- D) É um tipo de reprodução em que o gameta feminino dá origem a um novo indivíduo sem a participação do gameta masculino.

59. Um casal de biólogos, em uma expedição na serra de Baturité, no estado do Ceará, coletou espécimes vegetais de musgo, samambaia, pinheiro e ipês. Considerando a classificação desses grupos, é correto dizer que

- A) os musgos, por serem vegetais de grande porte, são vasculares.
- B) as samambaias são gimnospermas e suas sementes são protegidas por frutos.
- C) os ipês são árvores fanerógamas, por possuírem flores e frutos.
- D) os pinheiros pertencem ao grupo das gimnospermas, por serem avasculares.

60. Relacione, corretamente, os grupos sanguíneos apresentados a seguir, com seus possíveis genótipos, numerando a Coluna II de acordo com a Coluna I.

Coluna I	Coluna II
1. A	() I ^B I ^B ou I ^B i
2. B	() I ^A I ^A ou I ^A i
3. AB	() ii
4. O	() I ^A I ^B

A sequência correta, de cima para baixo, é:

- A) 2, 1, 4, 3.
- B) 3, 1, 4, 2.
- C) 1, 2, 3, 4.
- D) 4, 2, 1, 3.

61. O sistema nervoso humano é dividido em sistema nervoso central (SNC) e sistema nervoso periférico (SNP). A respeito das funções desses sistemas, escreva **V** ou **F** conforme seja verdadeiro ou falso o que se afirma nos itens abaixo.

- () O SNP, constituído do encéfalo e da medula espinal, integra e processa as informações que o restante do organismo envia ou recebe.
- () O SNC é responsável pela elaboração dos pensamentos, das memórias e das emoções.
- () O SNC é formado por nervos e gânglios, cuja função é manter o fluxo de informações entre o SNP e o restante do corpo.

A sequência correta, de cima para baixo, é:

- A) V, V, V.
- B) V, F, V.
- C) F, V, F.
- D) F, F, F.

62. No que diz respeito ao efeito estufa, é correto afirmar que é um fenômeno

- A) no qual parte da radiação infravermelha refletida pela superfície terrestre é absorvida por gases atmosféricos e irradiada de volta para a superfície.
- B) por meio do qual toda a radiação solar que incide no planeta Terra é absorvida pela superfície terrestre e pelos oceanos.
- C) responsável pelo resfriamento do planeta Terra, sem o qual não haveria a vida como a conhecemos.
- D) intensificado pelo aumento do desmatamento, que aumenta a quantidade de CO₂ na atmosfera e faz com que a temperatura do planeta diminua.

EDUCAÇÃO FÍSICA

63. Os Jogos Olímpicos de Tóquio, que deveriam ter sido realizados em 2020, somente ocorreram neste ano de 2021, entre junho e agosto. Durante os jogos, é estimulada a prática dos valores olímpicos dentre os quais se encontram:

- A) ser mais alto, mais rápido e mais forte.
- B) competição, cooperação e respeito.
- C) determinação, força de vontade e respeito.
- D) amizade, respeito e excelência.

64. A série *Cobra Kai*, transmitida na *NETFLIX*, mostra uma visão peculiar da filosofia do *Karate*. Com o lema "Acerte primeiro, bata com força, sem piedade" os alunos de um *Dojo* (local de treino) evidenciam a influência de um *sensei* (professor) em impor o seu ponto de vista a respeito da modalidade.

Considerando as boas práticas das Artes Marciais, é correto afirmar que um professor deve

- A) impor seu ponto de vista a respeito da modalidade, não levando em consideração os princípios éticos e morais da luta praticada.
- B) respeitar as características pessoais dos alunos, todavia não deixando de apresentar e explicar os verdadeiros princípios filosóficos da arte marcial praticada.
- C) estimular um estilo de luta em que o ato de trapacear é normatizado, permitindo aos alunos a obtenção, a qualquer custo, do melhor desempenho para alcançar a vitória.
- D) ensinar e impor aos alunos o modo de vida, a cultura e a história daquela modalidade de luta que ensina, solicitando aos alunos que abdicuem de suas características próprias.

65. A Capoeira é considerada por seus praticantes como luta, dança, jogo, arte, música, expressão corporal e cultural, dentre outras. Acerca dos fatos históricos que envolvem a prática de Capoeira, é **INCORRETO** dizer que foi

- A) considerada crime previsto no Código Penal brasileiro.
- B) incluída pelo Comitê Olímpico Internacional no programa dos Jogos Olímpicos de Verão.
- C) homologada pelo Ministério da Educação e Cultura como modalidade desportiva.
- D) registrada pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional como patrimônio cultural brasileiro.

66. Atente para o seguinte texto:

Apontada como a principal atleta das Olimpíadas de Tóquio e com uma expectativa de conquistar até seis medalhas de ouro, a ginasta Simone Biles trouxe os holofotes para uma questão que humanizou a estrela e que abrange toda a população mundial: a saúde mental. Após ter uma apresentação aquém do esperado no salto por equipes que rendeu uma prata para os Estados Unidos, a norte-americana surpreendeu a todos ao comunicar que não disputaria mais as finais individuais para se preservar e reconectar corpo e mente.

Disponível em
<https://www.uol.com.br/esporte/olimpiadas/ultimas-noticias/2021/08/09/top-10-momentos-marcaantes-de-toquio.htm>, acesso em 08 de setembro de 2021.

Considerando o texto acima, é correto inferir que a prática do esporte de alto rendimento

- A) desenvolve sempre, e de forma incontestável, em seus praticantes, deterioração da saúde mental, pelo estímulo feroz à competição na incessante busca por medalhas e recordes.
- B) apresenta como causa ou efeito, em todos os praticantes, o desenvolvimento de baixa autoestima, haja vista somente os vencedores receberem os louros da vitória.
- C) deve ser desenvolvida somente dentro da perspectiva colaborativa, onde todos vencem, em oposição ao formato competitivo atual.
- D) pode ser maléfica para a saúde mental, a depender das pressões sociais e autocobranças.

67. A Qualidade de vida se tornou, para a maioria das pessoas, uma meta a ser alcançada. Entende-se por qualidade de vida, de acordo com a Organização Mundial da Saúde,

- A) o estado de completo bem-estar físico, mental e social, produzido pela ausência de doença ou enfermidade.
- B) o estado ou a situação em que a satisfação e a felicidade predominam, considerando questões econômicas, afetivas, de saúde e lazer.
- C) a percepção que um indivíduo tem sobre a sua posição na vida, dentro do contexto dos sistemas de cultura e valores nos quais está inserido e em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações.
- D) estado ou situação das pessoas que, em termos econômicos, gozam de uma boa posição financeira que lhes proporciona uma vida confortável, com total satisfação de suas necessidades sem qualquer restrição financeira.

FILOSOFIA

68. “Os grandes cientistas de Tales a Demócrito e Anaxágoras costumam ser descritos nos livros de história ou de filosofia como ‘pré-socráticos’, como se sua principal função fosse sustentar a fortaleza filosófica até o advento de Sócrates, Platão e Aristóteles, e talvez influenciá-los um pouco. Na verdade, os antigos jônios representam uma tradição diferente e bastante questionadora, muito mais compatível com a ciência moderna.”

SAGAN, Carl. A espinha dorsal da noite. In: *Cosmos*. Trad. bras. Paulo Seiger. São Paulo: Companhia das Letras, 2017.

É implícita a essa passagem de Carl Sagan (1934-1996) acerca do surgimento e da história da filosofia grega a visão de que

- A) depois de Sócrates os filósofos não estudaram a natureza.
- B) os pensadores anteriores a Sócrates não eram filósofos.
- C) Sócrates rompeu com os métodos dos filósofos jônicos.
- D) Platão e Aristóteles não conheceram teses pré-socráticas.

69. “A teologia, para mim, é uma grandeza cultural na história da cultura do Ocidente. Creio que é uma grandeza constitutiva da tradição, sobretudo, filosófica: o termo ‘teologia’ nasceu da filosofia, é um termo criado por Platão. [...] Quando a filosofia ultrapassa o domínio daquilo que, de alguma maneira, é diretamente acessível à experiência e controlado por ela, entra neste domínio que Platão chama de ‘suprassensível’, inteligível, ou como quer que seja. Este é, para mim, um domínio no qual o problema teológico se apresenta inevitavelmente, porque se apresenta o problema da ordem das realidades e toda ordem supõe um princípio ordenador, tornando-se então, de alguma maneira, uma teologia.”

VAZ, Henrique Claudio de Lima. Filosofia e forma da ação. Entrevista a *Cadernos de filosofia alemã*, 2, p. 77-102, 1997.

Na passagem acima citada, o filósofo brasileiro H. C. de Lima Vaz (1921-2002) apresenta uma interpretação do pensamento filosófico como uma teologia. Recorrendo à filosofia de Platão para explicar essa sua interpretação, ele termina por nos oferecer uma interpretação da própria *teoria platônica das ideias*, que seria uma espécie de teologia, porque

- A) mostra como os deuses gregos não são corpóreos, mas espirituais.
- B) é a base da posterior teologia revelada dos pais da Igreja cristã.
- C) afirma que não existe realidade sensível, mas apenas a suprassensível.
- D) apresenta os princípios inteligíveis ordenadores da realidade natural e ética.

70. Leia com atenção o seguinte diálogo entre Galileu e o garoto Andrea, personagens da peça *Vida de Galileu* (1938-39), do dramaturgo alemão Bertolt Brecht (1898-1956):

GALILEU – Você entendeu o que eu lhe expliquei ontem?

ANDREA – O quê? Aquela história de Copérnico e da rotação da Terra?

GALILEU – É.

ANDREA – Por que o senhor quer que eu entenda? É muito difícil, e eu ainda não fiz onze anos, vou fazer em outubro.

GALILEU – Mas eu quero que você entenda. É para que se entendam essas coisas que eu trabalho e compro livros caros em vez de pagar o leiteiro.

ANDREA – Mas eu vejo que o Sol de noite não está onde estava de manhã. Quer dizer que ele não pode ficar parado! Nunca, jamais...

GALILEU – Você vê?! O que você vê? Você não vê nada! Você arregala os olhos, mas arregalar os olhos não é ver.

Galileu põe a bacia de ferro no centro do quarto e diz:

GALILEU – Bem, isto é o Sol (*aponta para a bacia*). Sente-se aí (*aponta para a cadeira*).

Andrea se senta na única cadeira, tendo a bacia à sua esquerda; Galileu fica de pé, atrás dele, e pergunta:

GALILEU – Onde está o Sol, à direita ou à esquerda?

ANDREA – À esquerda.

GALILEU – Como fazer para ele passar para a direita?

ANDREA – O senhor carrega a bacia para a direita, claro.

GALILEU – E não tem outro jeito?

Galileu levanta Andrea e a cadeira do chão, coloca-os do outro lado da bacia e pergunta:

GALILEU – Agora, onde está o Sol?

ANDREA – À direita.

GALILEU – E ele se moveu?

ANDREA – Ele, não.

GALILEU – O que é que se moveu?

ANDREA – Eu.

GALILEU (gritando) – Errado, seu desatencioso! A cadeira! A cadeira se moveu!

ANDREA – Mas eu com ela!

GALILEU – Claro, a cadeira é a Terra. Você está em cima dela."

BRECHT, B. A vida de Galileu. Trad. Roberto Schwartz. In: *Bertolt Brecht. Teatro completo*, vol. 6.- 3ª ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1991. Adaptado.

Com base no diálogo acima, é correto afirmar que, para o personagem Galileu, para compreender os fenômenos astronômicos acima discutidos,

- A) é necessário observá-los, com base em raciocínios e cálculos corretos.
- B) não é necessário observá-los, pois é suficiente raciocinar sobre eles.
- C) não é necessário raciocinar sobre eles, basta melhor observá-los.
- D) é necessário ler criticamente o que sobre eles diz a tradição filosófica.

71. Entre 16 e 18 de setembro de 1982, ocorreu um massacre de palestinos e libaneses em dois campos de refugiados situados a Oeste de Beirute (capital do Líbano), chamados Sabra e Chatila. Na época, o Líbano estava sob ocupação israelense. Em 22 de setembro do mesmo ano, o filósofo judeu brasileiro Maurício Tragtenberg (1929-1998) publicou um artigo de opinião em que afirma:

"Deu-se o massacre dos palestinos dos campos de Sabra e Chatila por obra dos assassinos chefiados por Cel. Haddad, com conivência e participação [do Exército de Israel], isso após a morte do traficante de haxixe [Bashir] Gemayel, novo 'Quisling' [traidor] imposto pelas tropas de ocupação. Por tudo isso, ser fiel à tradição judaica é condenar mais este genocídio praticado contra o povo palestino. É necessário acabar de vez com o etnocentrismo que toma a forma de judeu-centrismo, onde o massacre de judeus brancos por brancos europeus tem um *status* diferente do massacre dos armênios pelos turcos, dos negros africanos pelos traficantes de escravos, dos chineses na Indonésia. Assim, Auschwitz é elevado a potência metafísica. Sou um dos últimos a minimizar as atrocidades cometidas em Auschwitz, porém, as lágrimas de outros povos não contam?"

TRAGTENBERG, M. Menachem Begin visto por Einstein, H. Arendt e N. Goldman. *Folha de São Paulo*, 22/09/1982.

Acerca do conceito moderno dos direitos humanos, é implícito à concepção de M. Tragtenberg que

- A) o massacre de brancos europeus tem um status diferente de outros massacres.
- B) há uma universalidade nos direitos humanos, independentemente de etnia e cultura.
- C) a tradição judaica tem uma concepção etnocêntrica sobre os direitos humanos.
- D) o genocídio de judeus pelos nazistas em Auschwitz tem um significado metafísico.

72. Neste ano, comemoramos o centenário de nascimento do Patrono da Educação Brasileira, o Professor Paulo Freire (1921-1997). Atente para a seguinte passagem de sua autoria:

"[...] a educação é uma forma de intervenção no mundo [...], que além do conhecimento dos conteúdos bem ou mal ensinados e/ou aprendidos implica tanto o esforço de *reprodução* da ideologia dominante quanto seu *desmascaramento*. [...] não poderia ser a educação só uma ou só outra dessas coisas. [...] É um erro decretá-la como tarefa apenas reprodutora da ideologia dominante como erro tomá-la como uma força de desocultação da realidade, a atuar livremente, sem obstáculos e duras dificuldades".

FREIRE, Paulo. *Pedagogia da autonomia: Saberes necessários à prática educativa*. São Paulo: Paz e Terra, 1996, p. 98-99. – Adaptado.

No texto acima, o fato de a educação ser concebida como uma prática que une em si reprodução e desmascaramento da ideologia dominante, filosoficamente, manifesta uma

- A) incoerência, que desobedece ao princípio lógico de não contradição.
- B) concepção mecanicista, em que forças exteriores se opõem e se chocam.
- C) ideação moral subjetiva, que atua no sentido contrário à realidade dada.
- D) posição dialética, que concebe os processos sociais como contraditórios.

SOCIOLOGIA

73. Karl Marx (1818-1883), em sua obra, explica as lógicas históricas e sociais que fundamentam o sistema da economia capitalista. E, para ele, dentre as razões lógicas que servem para a manutenção deste sistema econômico está o fato de que as relações sociais de produção são alienadas para a classe trabalhadora. Mas o que isto significa, mesmo? O certo é que, para Marx, a alienação no modo de produção capitalista possui um significado bem preciso. Partindo da perspectiva marxiana sobre a alienação no capitalismo, assinale a afirmação verdadeira.

- A) No processo produtivo das relações sociais capitalistas, as classes donas dos meios de produção estão submetidas, de forma consciente, a todo o processo de alienação que determina o sistema econômico.
- B) A alienação no sistema capitalista diz respeito a um conjunto de ideias falsas que estão a serviço da dominação da classe capitalista sobre todo o resto da estrutura social e não só sobre a classe trabalhadora.
- C) O trabalhador, que é dono da força produtiva, mas não é dono dos resultados do que produz, é alienado do seu trabalho e dos frutos deste, justamente, porque a classe capitalista se apropria do que é produzido.
- D) O trabalhador apenas deixa de ser alienado quando possui consciência de todo o processo produtivo de que faz parte ou, de outro modo, quando participa de forma ativa e colaborativa no ambiente de trabalho.

74. Thomas Hobbes (1588-1679) é considerado, ao lado de John Locke (1632-1704) e Jean-Jacques Rousseau (1712-1778), como um “contratualista”. O contratualismo é uma teoria social e política desenvolvida por esses pensadores e que aponta, de forma geral, o nascimento das sociedades ou do convívio social humano a partir da passagem de um “estado de natureza” para o “mundo social”. Em síntese, os primeiros grupos humanos, para poderem conviver, tiveram que reprimir sua “animalidade” ou “natureza humana” fazendo “pactos” ou “contratos” a

fim de se preservarem mutuamente e conviverem. Para Hobbes, especificamente, essa “natureza humana” faz com que os seres humanos vivam em constante guerra de uns contra os outros. E, para findar tal estado de “conflito natural”, é preciso que exista um “poder soberano” que mantenha todos em respeito mútuo.

No que diz respeito à perspectiva contratualista de Thomas Hobbes, assinale a afirmação verdadeira.

- A) O Estado é o poder soberano que impede a guerra generalizada entre os seres humanos e serve para controlar as naturais tendências destruidoras.
- B) O ser humano vive na desconfiança em relação aos outros e, para preservar sua vida, deve antecipar o perigo e atacar primeiro.
- C) Como o homem é sempre alvo de algum malfeito, deve, de imediato, se acautelar e esconder-se em algum lugar seguro para não ser vitimado.
- D) As três razões da natureza humana que podem impedir a guerra generalizada entre os homens são a competição, a desconfiança e a busca pela glória.

75. A globalização é um fenômeno impulsionado e intensificado pela expansão da economia capitalista pelo mundo nas últimas décadas do século XX. Este fenômeno teve e tem muitas consequências, como a abertura das fronteiras nacionais para a economia mundial, e coloca em pauta o papel da rede de proteção social dos Estados para as suas populações. O Fundo Monetário Internacional (FMI), nos anos 1990, por exemplo, recomendou, como medidas para que um país fosse atrativo para a economia mundial, que fossem adotadas políticas de austeridade fiscal no balanço das contas públicas e isto fez com que ocorressem muitas privatizações de setores econômicos estratégicos, como os de fornecimento de água e esgoto, energia elétrica e telecomunicações. Mas, sabe-se que existem outras consequências promovidas pelo fenômeno da globalização econômica.

Considerando outras consequências da globalização econômica, assinale a afirmação verdadeira.

- A) Uma consequência direta da globalização mundial ocorre no Brasil quando o Estado impõe restrições burocráticas e fiscais às empresas estrangeiras.
- B) A reforma trabalhista de 2017 e a esperada reforma tributária do Estado brasileiro figuram como consequências da globalização.
- C) Os Estados que acatam as orientações de entidades como o FMI conseguem proporcionar a sua população mais investimentos na saúde e educação públicas.
- D) A entrada na economia global acarreta a introdução da não competição em diversos setores de comércio e serviços graças à formação de oligopólios.

76. O tema gênero e sexualidade, atualmente, é mote de muitos debates acalorados e polêmicos na sociedade brasileira. Porém, é forçoso reconhecer a pertinência desses debates a favor de mais inclusão social para o convívio em uma sociedade que deve prezar por valores democráticos como os das liberdades individuais. Em tempo, partindo de uma compreensão geral das ciências sociais, gênero e sexualidade são produtos da relação entre a subjetividade individual (algo que é de cada pessoa) e a cultura (questão coletiva). Assim, o “ser homem”, o “ser mulher” e as orientações sexuais passam pelo crivo intrincado de decisões pessoais e socioculturais. E essa perspectiva das ciências sociais em torno do tema aponta para o melhor convívio nas democracias contemporâneas.

Assim, considerando o tema gênero e sexualidade nas ciências sociais, avalie as proposições a seguir:

- I. A sigla LGBTQIA+ procura representar, da forma mais inclusiva possível, os diferentes modos de ser e de se orientar pelo gênero e sexualidade.
- II. As livres expressões da sexualidade causam prejuízos para a liberdade sexual de todos aqueles que não se enquadram nessas formas indefinidas de gênero.
- III. Nem a cultura nem questões psicológicas conseguem mudar o fato biológico natural que distingue o que significa ser do sexo masculino ou do sexo feminino.
- IV. A sociodiversidade de gêneros e de orientações sexuais ainda hoje enfrenta os males dos preconceitos que julgam como anormais as pessoas não heterossexuais.

Está correto o que se afirma somente em

- A) II e III.
- B) II e IV.
- C) I e III.
- D) I e IV.

77. Atente para o seguinte trecho a respeito de estado democrático e estado liberal:

“...o estado liberal é o pressuposto não só histórico, mas jurídico do estado democrático. Estado liberal e estado democrático são interdependentes em dois modos: na direção que vai do liberalismo à democracia, no sentido de que são necessárias certas liberdades para o exercício correto do poder democrático, e na direção oposta que vai da democracia ao liberalismo, no sentido de que é necessário o poder democrático para garantir a existência e a persistência das liberdades fundamentais. Em outras palavras: é pouco provável que um estado não liberal possa assegurar um correto funcionamento da democracia, e de outra parte é pouco provável que um estado não democrático seja capaz de garantir as liberdades

fundamentais. A prova histórica desta interdependência está no fato de que um estado liberal e um estado democrático, quando caem, caem juntos”.

BOBBIO, Norberto. *O Futuro da Democracia: uma defesa das regras do jogo*. 6ª ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1986.

Considerando o que diz Bobbio sobre a interdependência entre o “estado democrático” e o “estado liberal”, é correto dizer que

- A) o liberalismo político defende as liberdades individuais para a democracia e, para isso, é imprescindível o poder do Estado na garantia de direitos civis.
- B) a defesa da democracia é a demanda mais importante para as sociedades no mundo, portanto, os direitos individuais não podem se contrapor a esta máxima.
- C) as liberdades individuais devem ser prioridade máxima para qualquer estado de direito e devem ser preservadas mesmo com medidas não democráticas.
- D) o estado social democrata tem a perspectiva de garantir a soberania nacional de forma eficaz e, para isto, pode suspender quaisquer outros tipos de direitos.

LÍNGUA ESTRANGEIRA

Prezado(a) Candidato(a),

Você deverá marcar, na sua folha de respostas, somente as respostas correspondentes às questões de língua estrangeira, numeradas de 78 a 85, de acordo com sua opção de língua estrangeira feita no ato da inscrição.

LÍNGUA ESPANHOLA

Texto 1

DE LA CIUDAD AL CAMPO

- 01 En los últimos años, con la crisis
- 02 económica, volver al campo es una alternativa
- 03 a vivir en la ciudad, porque ofrece nuevas
- 04 posibilidades de trabajo y la vida es más
- 05 barata.
- 06 Los jóvenes que deciden ir al campo, los
- 07 llamados neorrurales, también buscan un
- 08 estilo de vida más sano, lejos del estrés, del
- 09 ruido y de la contaminación de la ciudad.
- 10 El campo ofrece interesantes
- 11 oportunidades de trabajo: en la ganadería y en
- 12 la agricultura, con productos ecológicos o con

13 la elaboración de productos hechos de forma
14 artesanal, y también en el ocio, con el turismo
15 rural. Por otro lado y gracias a las nuevas
16 tecnologías, los neorrurales pueden hacer el
17 mismo trabajo que en la ciudad, pero en un
18 entorno más natural y relajado.

19 En resumen, volver al campo es una
20 alternativa que ayuda a la recuperación del
21 mundo rural, porque aumenta su población,
22 crece su economía, se llenan las escuelas de
23 niños y ofrece un nuevo estilo de vida para
24 todos los que buscan una segunda
25 oportunidad.

Fonte: Experiencias (Curso de español lengua extranjera)

78. De acuerdo con el texto 1, los neorrurales son

- A) jóvenes que viven en paro en las ciudades.
- B) aquellos que intentan curarse del estrés.
- C) gentes que huyen de la convivencia familiar.
- D) personas que buscan un estilo de vida más sano.

79. Según el texto 1, ¿por qué hay personas que vuelven al campo?

- A) Porque les apetece una vida de inactividad.
- B) Porque procuran una vida más saludable.
- C) Porque es la forma más económica de hacer turismo.
- D) Porque se han agotado las oportunidades en las ciudades.

80. El texto 1 nos dice que los neorrurales llevan al campo

- A) las típicas costumbres cosmopolitas.
- B) un perceptible incremento demográfico.
- C) nuevas técnicas de manejo de la agricultura.
- D) las modernas teorías pedagógicas.

81. Asimismo nos dice el texto 1 sobre los neorrurales que

- A) pasan a consumir sólo productos ecológicos.
- B) se dedican sobre manera a los estudios.
- C) pueden dedicarse a la cría de animales.
- D) tienen una vida económicamente mejor.

Texto 2

PRODUCTOS INTERNACIONALES

26 El arroz y la papa, o patata, son dos de
27 los productos más consumidos en el mundo,

28 junto con la yuca, el maíz y el trigo. La historia
29 del arroz es muy interesante. Su origen está
30 en Asia, aunque no se sabe su origen exacto.

31 En España se empezó a cultivar en el siglo
32 VIII, durante el periodo de los árabes. Llegó a
33 América en los barcos de Colón. La primera
34 vez que se hizo un plato con este producto en
35 Europa fue arroz con leche, un postre que se
36 sirvió a un rey de Francia. En el mundo
37 oriental antiguo, el arroz simbolizaba la vida y,
38 por eso, se tira arroz en las bodas.

39 La papa, llamada patata en algunas zonas
40 de España, es un alimento que tiene su origen
41 en Sudamérica, en concreto en Chile y en
42 Perú. Existen más de 4.000 variedades de
43 papas o patatas. Los conquistadores españoles
44 la trajeron a España en el siglo XVI. La papa
45 no se empezó a cultivar hasta el siglo XVIII
46 porque, al principio, fue considerada como una
47 planta exótica para los jardines. Durante la
48 revolución industrial fue un alimento muy
49 importante para muchas personas.

Fonte: Experiencias (Curso de español lengua extranjera)

82. El texto 2 nos dice que el arroz

- A) tuvo origen probablemente en África.
- B) llegó a América en manos de Cristóbal Colón.
- C) fue cultivado por primera vez en Francia.
- D) fue llevado a España por los árabes.

83. Sobre la papa, el texto señala que

- A) apareció en los jardines de los palacios europeos.
- B) en España, se consumió a partir del siglo XVI.
- C) para los españoles, tuvo origen en Chile y Perú.
- D) más de 4.000 tipos son cultivados en España.

84. El término "aunque" (línea 30) tiene función de

- A) conjunción.
- B) preposición.
- C) adjetivo.
- D) adverbio.

85. El sustantivo "leche" (línea 35), en español, pertenece al género

- A) neutro.
- B) femenino.
- C) masculino.
- D) ambiguo.

LÍNGUA FRANCESA

TEXTE

L'écriture m'est-elle une sorte de chemin de réparation?

01 L'écriture a une place importante dans
02 mon existence. Sans doute est-elle pour moi
03 une voie de consolation, une manière d'apaiser
04 mes propres blessures et de faire face à
05 l'incessante douleur du monde. Mais sans
06 doute écris-je pour prolonger mon enfance et
07 rester un peu du côté du rêve, pour ne pas
08 totalement désertier la planète du "Petit
09 Prince"! Écrire me rassure...

10 Écrire, c'est me confronter à l'enfant que
11 j'ai été et de mesurer à quelle distance je me
12 trouve aujourd'hui de lui. Je n'aime pas les
13 gens qui abandonnent leur enfance et la
14 jettent aux orties. Notre enfance, c'est notre
15 trésor secret, la terre de notre vérité. Je crois
16 que le seul moyen d'être un homme debout,
17 c'est de rester fidèle à l'enfant que nous avons
18 été.

19 Tel que l'affirme un autre écrivain,
20 "Écrire, c'est surtout essayer de survivre", je
21 crois qu'il se joue dans l'écriture la même
22 alchimie que dans la séduction. Séduire, c'est
23 ne pas mourir. C'est regarder l'autre, c'est se
24 voir dans le regard de l'autre, c'est, parfois,
25 tout simplement se savoir aimé. L'écriture est
26 aussi une forme de lutte contre la mort, une
27 façon d'attirer le regard de l'autre, non pas sur
28 la surface des choses, mais sur la vérité
29 profonde de l'être.

30 L'écriture peut être un chemin de
31 réparation, une manière de "guérir", de
32 rafistoler un monde. Je peux ajouter, comme
33 la plupart des écrivains, qu'elle est sans doute
34 une sorte de thérapie. Ainsi devient-elle une
35 manière de soigner un peu sa propre
36 existence, à condition d'être authentique,
37 même si l'on ne peut pas l'être totalement, car
38 il faudrait savoir qui l'on est, quelle est sa
39 propre vérité. Mais qui pourrait prétendre
40 savoir qui l'on est? Notre vie est un mystère et
41 l'écriture est sans doute le moyen, pour moi,
42 d'en démêler l'écheveau.

43 En même temps il y a une part de jeu
44 dans l'écriture! J'essaie de mêler des éléments
45 biographiques et historiques avec mès rêves,
46 ma fantasmagorie. Je raconte autant que
47 j'invente. C'est une manière pudique de dire
48 une vérité profonde de façon un peu
49 subliminale.

Extrait d'un interview avec le journaliste et
écrivain Patrick Poivre d'Arvor in Panorama

Après la lecture attentive du texte répondez aux questions suivantes.

78. L'auteur commence à définir l'écriture à partir du titre, avec l'expression "chemin de réparation" qui correspond dans le premier paragraphe à l'idée de

- A) place importante dans mon existence (lignes 01 et 02).
- B) prolonger mon enfance (ligne 06).
- C) rester un peu du côté du rêve (ligne 07).
- D) manière d'apaiser mes propres blessures (lignes 03 et 04).

79. Dans l'affirmation de l'auteur selon laquelle: "Écrire me rassure..." (ligne 09), le verbe rassurer exprime l'action de rendre

- A) affolé.
- B) mécontent.
- C) stable.
- D) effrayé.

80. D'après le texte, écrire est

- A) essayer de survivre dans la perspective de la séduction.
- B) abandonner l'enfance et se maintenir comme un adulte.
- C) considérer notre vérité comme un trésor secret.
- D) ne pas totalement désertier la planète créée par le Petit Prince.

81. Dans des passages du texte, la voix de l'auteur, explicitée par les verbes et pronoms de la première personne a le but de/d'

- A) garantir une voix sociale qui explicite la fonction de l'écriture.
- B) assurer la responsabilité de ses énoncés sur la conception d'écriture.
- C) critiquer ceux qui ne comprennent pas l'écriture comme séduction.
- D) articuler son avis personnel avec des opinions divergentes.

82. Les parties du texte, centrées sur l'auteur traduisant tout ce qui apparaît subjectif dans son message, exemplifient la fonction du langage

- A) descriptive.
- B) expressive.
- C) poétique.
- D) métalinguistique.

83. Dans les deux derniers paragraphes, l'auteur ajoute deux idées importantes à sa définition d'écriture

- A) guérison et jeu.
- B) existence et vérité.
- C) mystère et temps.
- D) monde et rêve.

84. La phrase "Je raconte autant que j'invente." (lignes 46 et 47) exprime une

- A) situation de supériorité.
- B) condition de nullité.
- C) comparaison d'égalité.
- D) sentiment d'infériorité.

85. Le fait que la plupart des verbes du texte sont au présent de l'indicatif vient corroborer que son message est considéré comme

- A) fictif.
- B) intemporel.
- C) douteux.
- D) désirable.

LÍNGUA INGLESA

TEXT

Men Fall Behind in College Enrollment. Women Still Play Catch-Up at Work.

The coronavirus upended the lives of millions of college students. The Wall Street Journal reported this week that men have been hit particularly hard — accounting for roughly three-fourths of pandemic-driven dropouts — and depicted an accelerating crisis in male enrollment.

A closer look at historical trends and the labor market reveals a more complex picture, one in which women keep playing catch-up in an economy structured to favor men.

In many ways, the college gender imbalance is not new. Women have outnumbered men on campus since the late 1970s. The ratio of female to male undergraduates increased much more from 1970 to 1980 than from 1980 to the present. And the numbers haven't changed much in recent decades. In 1992, 55 percent of college students were women. By 2019, the number had nudged up to 57.4 percent.

While the shift in the college gender ratio is often characterized as men "falling behind," men are actually more likely to go to college today than they were when they were the majority, many decades ago. In 1970, 32 percent of men 18 to 24

were enrolled in college, a level that was most likely inflated by the opportunity to avoid being drafted into the Vietnam War. That percentage dropped to 24 percent in 1978 and then steadily grew to a stable 37 percent to 39 percent over the last decade.

The gender ratio mostly changed because female enrollment increased even faster, more than doubling over the last half-century.

Because of the change in ratio, some selective colleges discriminate against women in admissions to maintain a gender balance, as The Journal reported. Generally, admissions officials prefer to limit the disparity to 55 percent female and 45 percent male. Their reason not to let the gender ratio drift further toward 2 to 1 is straightforward: Such a ratio would most likely cause a decrease in applications.

In a New York Times essay in 2006 titled "To All the Girls I've Rejected," the dean of admissions at Kenyon College at the time explained: "Beyond the availability of dance partners for the winter formal, gender balance matters in ways both large and small on a residential college campus. Once you become decidedly female in enrollment, fewer males and, as it turns out, fewer females find your campus attractive."

The raw numbers don't take into account the varying value of college degrees. Men still dominate in fields like technology and engineering, which offer some of the highest salaries for recent graduates. Perhaps not coincidentally, the professors in those fields remain overwhelmingly male.

Women surged into college because they were able to, but also because many had to. There are still some good-paying jobs available to men without college credentials. There are relatively few for such women. And despite the considerable cost in time and money of earning a degree, many female-dominated jobs don't pay well.

The fact that the male-female wage gap remains large after more than four decades in which women outnumbered men in college strongly suggests that college alone offers a narrow view of opportunity. Women often seem stuck in place: As they overcome obstacles and use their degrees to move into male-dominated fields, the fields offer less pay in return.

None of this diminishes the significance of the male decrease in college enrollment and graduation. Educators view the male-driven dive in community college enrollment over the last 18 months as a calamity. The pandemic confirmed what was already known. Higher socioeconomic classes are deeply embedded in college and will bear considerable cost and inconvenience to stay there, even if it means watching lectures on a laptop in the room above your parent's garage and missing a season of parties and football games.

For other people, college attendance is far more fragile. It does not define their identities and is not as important as earning a steady paycheck or starting and nurturing a family. In a time of crisis,

it can be delayed — but the reality is that people who drop out of college are statistically unlikely to complete a degree.

Last year, women were less likely than men to leave community college, despite their disproportionate responsibility for caregiving and domestic work, because they no doubt understood the bleak long-term job prospects for women without a credential.

www.nytimes.com/Sept.9,2021

QUESTIONS

78. According to the text, male students enrollment in college

- A) went through a greater decline because of dropouts in the pandemic period.
- B) has always outnumbered the enrollment of female students since the 1950s.
- C) kept a balance with female enrollment in the last 50 years.
- D) had a great increase due to female dropouts in the pandemic period.

79. In 1970 one reason why there was a boost in young men enrollment in college was the

- A) excitement related to the Civil Rights Movement.
- B) chance of avoiding being sent to the Vietnam War.
- C) novelty of a great number of female students on campus.
- D) new perspective of male dominant careers.

80. The text mentions a strategy of discrimination in some colleges in the process of admitting women in order to

- A) seem more conservative and attract upper class students.
- B) avoid being associated with feminist agendas.
- C) keep a balance in terms of the gender ratio.
- D) maintain investments from certain layers of society.

81. The text states that some areas of study like engineering, for example, are still dominated by men

- A) in terms of the main posts in the administration.
- B) who are the only members of the selection board.
- C) in the field of academic publications.
- D) not only as students, but also as professors.

82. Without a college degree, it is possible to have a job that pays a good salary, which applies to

- A) both men and women.
- B) younger women.
- C) mostly men.
- D) mostly women.

83. Statistics show that college dropouts

- A) frequently go back within a short period.
- B) rarely complete their degree.
- C) may take years to return to finish their course.
- D) follow a tendency of a successful completion.

84. Still in relation to the decrease of male enrollment in college during the pandemic, it is stated that students from the upper classes

- A) are most of the times among the first to leave.
- B) seek for help from the colleagues very frequently.
- C) tend to stick to remote lectures and not give up.
- D) interact more with professors remotely.

85. An article about the subject discussed in this text was first published in the

- A) Wall Street journal.
- B) Sunday Times.
- C) Washington Post.
- D) New York Times.