

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CEARÁ
Comissão Executiva do Vestibular

VESTIBULAR 2019.2
1ª FASE

PROVA DE CONHECIMENTOS GERAIS

APLICAÇÃO: 16 de junho de 2019

DURAÇÃO: 04 HORAS

INÍCIO: 09 horas

TÉRMINO: 13 horas

LUMEN ADVIAM

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:

Cultive-se o dom de servir.

ATENÇÃO!

- Este Caderno de Prova contém 80 (oitenta) 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**);

Filosofia (05 questões: **63-67**);

Sociologia (05 questões: **68-72**);

Língua Estrangeira (08 questões: **73-80**).

- Estão contidas neste caderno de prova as questões das três línguas estrangeiras: Espanhola, Francesa e Inglesa.
- Você deverá escolher as questões de língua estrangeira, numeradas de **73 a 80**, de acordo com sua opção no ato da inscrição.

NÚMERO DO GABARITO

Marque, no local apropriado da folha de respostas, o número 2, 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 80 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 2019.2 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 16 de junho de 2019 e a **imagem completa de sua folha de respostas** estará disponível a partir do dia 24 de junho de 2019.
10. Qualquer forma de comunicação entre candidatos implicará a sua eliminação da 1ª Fase do Vestibular 2019.2.
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, papéis, 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 118 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 2019.2, de acordo com o inciso I, alínea k do item 118 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.

LÍNGUA PORTUGUESA

TEXTO 1 A Banda

01 Estava à toa na vida
02 O meu amor me chamou
03 Pra ver a banda passar
04 Cantando coisas de amor
05 A minha gente sofrida
06 Despediu-se da dor
07 Pra ver a banda passar
08 Cantando coisas de amor
[...]
09 O homem sério que contava dinheiro parou
10 O faroleiro que contava vantagem parou
11 A namorada que contava as estrelas parou
12 Para ver, ouvir e dar passagem
13 A moça triste que vivia calada sorriu
14 A rosa triste que vivia fechada se abriu
15 E a meninada toda se assanhou
16 Pra ver a banda passar
17 Cantando coisas de amor
[...]
18 O velho fraco se esqueceu do cansaço e
19 pensou
20 Que ainda era moço pra sair no terraço e
21 dançou
22 A moça feia debruçou na janela
23 Pensando que a banda tocava pra ela
24 A marcha alegre se espalhou na avenida e
25 insistiu
26 A lua cheia que vivia escondida surgiu
27 Minha cidade toda se enfeitou
28 Pra ver a banda passar
29 Cantando coisas de amor
30 Mas para meu desencanto
31 O que era doce acabou
32 Tudo tomou seu lugar
33 Depois que a banda passou
34 E cada qual no seu canto
35 E em cada canto uma dor
36 Depois da banda passar
37 Cantando coisas de amor
[...]

HOLLANDA, Francisco Buarque de; RUSSEL, Bob. *A banda*.
Rio de Janeiro: RGE. 1966. Disponível em:
<https://www.vagalume.com.br/chico-buarque/a-banda.html>.
Acessado em 27 de abril de 2019.

01. Sobre o texto 1, uma canção de Chico Buarque de Hollanda e Bob Russel, é **INCORRETO** afirmar que

- A) os personagens demonstram imobilismo, uma vez que não são observáveis as mudanças de atitudes com a passagem da banda.
- B) relata flagrantes do cotidiano, ao apresentar magia e delicadeza através da letra de uma canção que envolve todos em um instante fugaz de alegria.

- C) se trata de um texto predominantemente narrativo, pois nele se identificam algumas categorias da narrativa, tais como foco narrativo, personagens, tempo, espaço e ação.
- D) o personagem principal caracteriza-se como personagem-narrador, pois se apresenta, no texto, como aquele que fornece as informações e vivencia ações na narrativa.

02. Sobre as funções da linguagem do texto 1, é correto afirmar que predomina

- A) a função poética, pois há ênfase na elaboração estética do texto, havendo um jogo entre as palavras e as possibilidades de significação.
- B) a função referencial, porque são dadas as informações sobre os personagens do texto, mesmo que esses sejam ficcionais.
- C) a função conativa, porque o texto é um chamado à participação de todos para verem a banda.
- D) a função fática, porque a fugacidade do momento induz os envolvidos a apenas estabelecerem contato entre si.

03. Se compreendermos o texto 1 como um paradigma da representação do mundo contemporâneo, é correto afirmar que

- A) o tempo e os espaços míticos evocados são possíveis remissões aos acontecimentos anteriores à Revolução Industrial e representam a agitação que se estende à contemporaneidade.
- B) representa a conformação com as questões políticas que se encontravam em destaque na época, estendendo-se até a contemporaneidade, porque a canção metaforiza um permanente estado de aceitação.
- C) é uma notícia que revela as mudanças ocorridas na sociedade, cuja metáfora da banda realça as formas de comunicação que atuam em conjunto para a necessidade de espetacularização marcada pela incessante exposição e bombardeio de informações.
- D) há a representação das relações humanas vazias, da incomunicabilidade, da solidão e do isolamento, que a passagem da banda vai desfazer, por seu caráter nostálgico e por ser a música uma linguagem universal.

TEXTO 2

Em Busca de Novas Armas Contra o *Aedes Aegypti*

38 O infectologista Rivaldo Venâncio da Cunha já
39 foi diagnosticado com dengue duas vezes.
40 Nenhuma surpresa. O coordenador de
41 Vigilância em Saúde e Laboratórios de
42 Referência da Fundação Oswaldo Cruz

43 (Fiocruz) e professor da Medicina da
44 Universidade Federal do Mato Grosso do Sul
45 vive no Brasil, país castigado pela doença nas
46 últimas três décadas e por outras também
47 transmitidas pelo *Aedes aegypti*. Essas
48 epidemias, explica o pesquisador nesta
49 entrevista, devem continuar décadas adiante:
50 “Ainda utilizamos o modelo de controle do
51 mosquito que foi exitoso há 110 anos com
52 Oswaldo Cruz”. Nem as águas de março que
53 acabaram de fechar o verão são promessa de
54 uma trégua. “Temos observado que, em
55 algumas localidades do Brasil, o padrão de
56 ocorrência da dengue tem se mantido estável
57 mesmo fora do verão. Isso aponta o óbvio: a
58 população e as autoridades sanitárias têm de
59 atuar durante todo o ano, e não somente no
60 verão. Infelizmente, isso não ocorre em um
61 padrão homogêneo”, ensina Cunha, que
62 comemora, no entanto, abordagens
63 promissoras para o controle do mosquito e vê
64 uma melhora da vigilância nas últimas
65 décadas.

Ciência Hoje: O Brasil sofreu recentemente com grandes surtos de dengue, zika e febre amarela. Devemos esperar novos surtos em breve? O que dizem os dados epidemiológicos?

66 **Rivaldo Venâncio da Cunha:** As doenças
67 transmitidas pelo *Aedes* continuarão ocorrendo
68 nos próximos 20 ou 30 anos. Por que
69 continuarão ocorrendo? Porque utilizamos o
70 modelo de controle do mosquito que foi
71 exitoso há 110 anos com Oswaldo Cruz e,
72 depois, com Clementino Fraga e outros. Se
73 não houver uma nova abordagem para
74 controle do vetor, continuaremos tendo
75 epidemias, porque, infelizmente, as questões
76 estruturais da sociedade permanecem
77 praticamente inalteradas. Essa bárbara
78 segregação social que o Brasil tem,
79 esse *apartheid* social, que é fruto de séculos,
80 criou condições para haver comunidades
81 extremamente vulneráveis, onde a coleta do
82 lixo, quando existe, é feita de forma
83 inadequada, e nas quais o fornecimento de
84 água é irregular. São lugares onde o Estado
85 não existe. Há comunidades em que policiais não
86 podem entrar a qualquer hora, imagine um
87 agente de controle de vetores. Essa
88 complexidade urbana não aparenta que será
89 modificada nos próximos anos.

CUNHA, Rivaldo Venâncio da. Em Busca de Novas Armas Contra o *Aedes Aegypti*. *Ciência Hoje*, São Paulo, n.353, abr. 2019. Entrevista concedida a Valquíria Daher. Disponível em: <http://cienciahoje.org.br/artigo/em-busca-de-novas-armas-contra-o-aedes-aegypti/>. Acessado em 27 de abril de 2019.

04. A entrevista marca-se como uma das formas de obtenção de fontes para notícias e reportagens a partir dos dados e argumentos expostos pelo(a) entrevistado(a). Em relação ao texto 2, é correto afirmar que a tese expressa pelo infectologista sobre

os motivos da permanência das doenças provocadas pelo mosquito *Aedes aegypti* corresponde

- A) ao êxito do modelo de controle do mosquito que se encontra com 110 anos de utilização.
- B) à inexistência de uma nova abordagem para controle do mosquito que considere a complexidade urbana e seus problemas.
- C) à atuação da população e das autoridades sanitárias que ocorre durante todo o ano e não somente no verão, quando o mosquito está em evidência.
- D) à inoperância do Estado em muitos lugares, onde os policiais, que são agentes de saúde, não podem entrar a qualquer hora.

05. A intertextualidade é um dos fatores responsáveis pela construção de sentido. Ela é percebida quando o leitor recupera, no texto em tela, informações de outros textos que se encontram explícitas ou inferidas. Sobre essa questão, considere as seguintes afirmativas:

- I. “Nem as águas de março que acabaram de fechar o verão são promessa de uma trégua” (linhas 52-54).
- II. “Essa bárbara segregação social que o Brasil tem, esse *apartheid* social [...] criou condições para haver comunidades extremamente vulneráveis [...]” (linhas 82-86).
- III. “Essa complexidade urbana não aparenta que será modificada nos próximos anos” (linhas 92-94).

É correto afirmar que há intertextualidade em

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

06. Um texto deve manter seus elementos ligados entre si como forma de assegurar sua coesão. Sendo assim, existem várias formas de manutenção da coesão textual. Considerando esse aspecto, é correto afirmar, sobre a entrevista (texto 2), que

- A) o termo “doença” (linha 45) foi utilizado com o intuito de não repetir “dengue” (linha 39). Neste caso, “doença” é um hipônimo de “dengue”.
- B) no excerto “[...]jensina Cunha, que comemora, no entanto, abordagens promissoras para o controle do mosquito e vê uma melhora da vigilância nas últimas décadas” (linhas 61-65), aparecem casos de elipse.

- C) os termos “infectologista” (linha 38), “coordenador” (linha 40), “professor” (linha 43) e “pesquisador” (linha 48) são utilizados para referir-se ao entrevistado. Essa técnica é uma forma de coesão sequencial, denominada de repetição de palavras.
- D) as expressões “as questões estruturais da sociedade” (linhas 80-81) e “esse *apartheid* social” (linha 84) mantêm uma relação de antonímia na entrevista.

07. Quanto à utilização de letras maiúsculas no texto 2, atente para as seguintes assertivas:

- I. A expressão “Vigilância em Saúde e Laboratórios de Referência da Fundação Oswaldo Cruz” (linhas 41-42) é utilizada com letras maiúsculas para realçar o nome da instituição em questão.
- II. A palavra “Medicina” (linha 43) é grafada, no texto 2, com letra maiúscula, porque o autor considera esse termo como uma área do saber, diferenciando-a das demais áreas.
- III. O termo “Estado” (linha 89) aparece, no texto 2, com letra maiúscula, porque significa uma entidade de direito público administrativo que congrega várias instâncias do poder público.

Está correto o que se afirma em

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

TEXTO 3 No Mundo das Letras

95 Vem à livraria nas horas de maior
96 movimento, mas isso, já se sabe, é de
97 propósito: facilita-lhe o trabalho.
98 Rouba livros. Faz isso há muitos anos,
99 desde a infância, praticamente. Começou
100 roubando um texto escolar que precisava
101 para o colégio: foi tão fácil que gostou; e
102 passou a roubar romances de aventura, livros
103 de ficção científica, textos sobre arte,
104 política, ciência, economia. Aperfeiçoou tanto
105 a técnica que chegava a furtar quatro, cinco
106 livros de uma vez. Roubou livros em todas as
107 cidades por onde passou. Em Londres, uma
108 vez, quase o pegaram; um incidente que
109 recorda com divertida emoção.
110 No início, lia os livros que roubava.
111 Depois, a leitura deixou de lhe interessar. A
112 coisa era roubar por roubar, por amor à arte;
113 dava os livros de presente ou simplesmente
114 os jogava fora. Mas cada vez tinha menos
115 tempo para ir às livrarias; os negócios o
116 absorviam demais. Além disso, não podia,
117 como empresário, correr o risco de um

118 flagrante. Um problema – que ele resolveu
119 como resolve todos os problemas, com
120 argúcia, com arrojo, com imaginação.
121 Zás! Acabou de surrupiar um. Nada de
122 espetacular nessa operação: simplesmente
123 pegou um pequeno livro e o enfiou no bolso.
124 Olha para os lados; aparentemente ninguém
125 notou nada. Cumprimenta-me e se vai.
126 Um minuto depois retorna. Como é que
127 me saí, pergunta, não sem ansiedade.
128 Perfeito, respondo, e ele sorri, agradecido. O
129 que me deixa satisfeito; elogiá-lo é não
130 apenas um ato de compaixão, é também uma
131 medida de prudência. Afinal, ele é o dono da
132 livraria.

SCLIAR, Moacyr. No Mundo das Letras. In: SCLIAR, Moacyr; FONSECA, Rubem; MIRANDA, Ana. *Pipocas*. São Paulo: Companhia das Letras, 2003.

08. Moacyr Scliar, autor da crônica *No Mundo das Letras*, é gaúcho e ganhou alguns prêmios, tais como Prêmio Jabuti e Prêmio José Lins do Rego. Atente para as seguintes afirmações sobre o autor:

- I. O estilo de Moacyr Scliar é leve e irônico.
II. O autor faz parte da literatura contemporânea.
III. Os textos de Moacyr Scliar são diretos e com escrita simples.

Está correto o que se afirma em

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

09. Uma forma de retomar fragmentos, ao longo do texto, é usar expressões que apresentam uma paráfrase para resumir o que se precede ou sucede. Considerando esse aspecto, no trecho “[...] um incidente que recorda com divertida emoção” (linhas 108-109), a expressão sublinhada refere-se ao

- A) roubo de livros desde a infância.
B) roubo de um texto escolar para o colégio.
C) fato de o personagem principal quase ter sido apreendido.
D) furto de quatro, cinco livros de uma vez.

TEXTO 4 Não Espere Pelo Fim

133 Foi com palavras apazíveis e um
134 ingênuo sorriso que o homem de rosto
135 enrugado e cabelos acinzentados dirigiu-se à
136 sua ranzinza colega de abrigo:

MATEMÁTICA

137 – A vida não acabou. Não é chegada a
138 hora de postar-se diante do túmulo como se
139 a morte estivesse à espreita. É tempo de se
140 renovar, tomar novas escolhas e trilhar por
141 novos caminhos. Alimente os sonhos! Seja
142 jovem novamente!
143 Tão rápido, naquele dia, nasceu uma
144 inesperada paixão entre os dois. Aquele
145 carinho que Emanuel sempre sentira por
146 Maria das Dores enfim foi retribuído.
147 Quem disse que os velhos não podem
148 se apaixonar?
149 Maldito preconceito que cria raízes
150 profundas, inclusive na alma dos segregados!
151 E, assim, tão logo o tempo passou.
152 Anos de risos fáceis.
153 No entanto, não foi com lágrimas de
154 arrependimento que Maria fitou o epitáfio de
155 Emanuel, mas sim com olhos aquosos de
156 saudade e uma profunda paz em seu coração
157 renovado.

JONES, Sebastião. *Não Espere Pelo Fim*. Disponível em:
<http://autoressaconcursosliterarios.blogspot.com/2013/05/oss-20-minicontos-classificados.html>. [online]. 2013. Acessado em 26 de abril de 2019.

10. O texto 4, o miniconto do pseudônimo Sebastião Jones, intitulado *Não Espere Pelo Fim*, tem como propósito principal

- A) mostrar como é a velhice nos abrigos.
- B) expressar a tristeza de Maria.
- C) narrar a velhice e a morte de Emanuel.
- D) revelar a paixão entre velhos.

11. Com base no texto 4, é **INCORRETO** afirmar que

- A) Emanuel morreu deixando saudade.
- B) Maria não chorou a morte de Emanuel.
- C) Maria e Emanuel se apaixonaram.
- D) a paixão de Maria e Emanuel venceu o preconceito.

12. Dentre as expressões sublinhadas nas opções abaixo, assinale a que **NÃO** tem a função sintática de sujeito.

- A) “Tão rápido, naquele dia, nasceu uma inesperada paixão entre os dois” (linhas 143-144).
- B) “[...] o homem de rosto enrugado e cabelos acinzentados dirigiu-se à sua ranzinza colega de abrigo” (linhas 134-136).
- C) “E, assim, tão logo o tempo passou” (linha 151).
- D) “Aquele carinho que Emanuel sempre sentira por Maria das Dores enfim foi retribuído” (linhas 144-146).

13. Seja $f : \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ a função quadrática definida por $f(x) = x^2 + bx + c$. Se f assume o menor valor para $x = -1$ e se 2 é uma raiz da equação $f(x) = 0$, então, a soma $b + c$ é igual a

- A) 4.
- B) -4.
- C) -6.
- D) -3.

14. No plano, com o sistema de coordenadas cartesiano usual com origem no ponto O, as retas representadas pelas equações $y = x$ e $y + 4x - 20 = 0$ se cortam no ponto X. Se Y é a interseção da reta $y + 4x - 20 = 0$ com o eixo dos x (eixo horizontal), então, a medida da área do triângulo YOX é igual a

- A) 12 u.a.
- B) 14 u.a.
- C) 8 u.a.
- D) 10 u.a.

u. a. \equiv unidades de área.

R A S C U N H O

15. Seja n um número inteiro positivo. Se os três menores divisores positivos de n são os números 1, 3 e 13, e se a soma dos três maiores divisores de n é igual a 3905, então, n é igual a

- A) 2769.
- B) 2535.
- C) 2847.
- D) 2028.

16. No plano cartesiano, a reta t , paralela a $x = \sqrt{3}y$ tangencia a circunferência $x^2 + y^2 - 4x - 4y + 4 = 0$ no ponto $Z = (x, y)$, $y > 2$. Para os pontos $X = (2, 0)$ e $Y = (0, 2)$ na circunferência, a medida do arco XYZ (que contém o ponto Y) é igual a

- A) $\frac{4\pi}{3}$.
- B) $\frac{5\pi}{4}$.
- C) $\frac{5\pi}{3}$.
- D) $\frac{6\pi}{5}$.

Observação: $\operatorname{tg}30^\circ = \frac{1}{\sqrt{3}}$
--

17. Carlos é vendedor em uma pequena empresa comercial. Seu salário mensal é a soma de uma parte fixa com uma parte variável. A parte variável corresponde a 2% do valor alcançado pelas vendas no mês. No mês de abril, as vendas de Carlos totalizaram R\$ 9.450,00, o que lhe rendeu um salário de R\$ 1.179,00. Se o salário de Carlos em maio foi de R\$ 1.215,00, então, o total de suas vendas neste mês ficou entre

- A) R\$ 11.260,00 e R\$ 11.300,00.
- B) R\$ 11.300,00 e R\$ 11.340,00.
- C) R\$ 11.180,00 e R\$ 11.220,00.
- D) R\$ 11.220,00 e R\$ 11.260,00.

18. Considere um terreno com a forma de um triângulo retângulo cuja medida dos dois menores lados são respectivamente 30 m e 40 m. Deseja-se cercar um quadrado no interior do terreno com um dos vértices sobre o maior lado e os demais sobre os outros lados do terreno. Nessas condições, a medida da área do quadrado, em m^2 , será, aproximadamente, igual a

- A) 302.
- B) 294.
- C) 298.
- D) 290.

19. Se f e g são funções reais de variável real definidas por $f(x) = \sin^2 x$ e $g(x) = \cos^2 x$, então, seus gráficos, construídos em um mesmo sistema de coordenadas cartesianas, se cruzam exatamente nos pontos cujas abscissas são

- A) $x = \frac{\pi}{4} + \frac{k\pi}{2}$, onde k é um número inteiro qualquer.
- B) $x = \frac{\pi}{2} + \frac{k\pi}{2}$, onde k é um número inteiro qualquer.
- C) $x = \frac{\pi}{2} + 2k\pi$, onde k é um número inteiro qualquer.
- D) $x = \frac{\pi}{4} + 2k\pi$, onde k é um número inteiro qualquer.

20. Para cada número natural n , defina $x_n = \log(2^n)$, onde $\log(z)$ representa logaritmo de z na base 10. Assim, pode-se afirmar corretamente que $x_1 + x_2 + x_3 + \dots + x_8$ é igual a

- A) $8x_4$.
- B) $6x_8$.
- C) $9x_4$.
- D) $8x_6$.

21. Se $a_1, a_2, a_3, \dots, a_7$ são os ângulos internos de um heptágono convexo e se as medidas destes ângulos formam, nesta ordem, uma progressão aritmética, então, a medida, em graus, do ângulo a_4 é um número

- A) menor do que 128.
- B) entre 129 e 130.
- C) entre 128 e 129.
- D) maior do que 130.

22. Se f, g e h são funções reais de variável real definidas respectivamente por $f(x) = \frac{1}{x}$, $g(x) = \frac{x+1}{x-1}$ e $h(x) = x^2$, é correto afirmar que o gráfico da função composta $h \circ g \circ f = h(g(f))$, $(h \circ g \circ f)(x) = h(g(f(x)))$ cruza o eixo dos x (eixo horizontal no sistema de coordenadas cartesianas usual) em um ponto cuja abscissa é um número

- A) inteiro positivo.
- B) irracional negativo.
- C) irracional positivo.
- D) inteiro negativo.

HISTÓRIA

23. A independência de Moçambique ocorreu em 1975, após um longo processo que começou com a organização da FRELIMO (Frente de Libertação de Moçambique), um movimento político nacionalista que foi fundado em 25 de junho de 1962, com o objetivo de lutar pela libertação do domínio colonial

- A) inglês.
- B) português.
- C) francês.
- D) alemão.

24. A catedral Notre-Dame de Paris, que foi consumida pelo fogo no dia 15 de abril de 2019, é um monumento símbolo da capital francesa, que foi palco de importantes acontecimentos da história da França como, por exemplo,

- A) a posse do Presidente Emmanuel Macron em 2017 e o sepultamento de François Mitterand em 1996.
- B) a coroação do Imperador Napoleão em 1804 e a beatificação de Joana d'Arc em 1909.
- C) a revolta popular que desencadeou o estopim da Revolução Francesa em 1889.
- D) a explosão ordenada por Hitler em 1944 após o desembarque dos Aliados na Normandia.

25. No século VIII a.C. os fenícios protagonizaram uma intensa movimentação no Mar Mediterrâneo ao lançarem seus navios para o alto mar, implementando uma rede de comercialização de ferro, vinho, azeite, ouro, cerâmica e escravos. Os fenícios também são os responsáveis pela criação da

- A) escrita alfabética.
- B) literatura.
- C) roda.
- D) matemática.

26. Sólon, no século VI a.C., procurou estabelecer leis que fossem justas e iguais para todos: redimensionou o poder através de um sistema capaz de garantir a justiça e diminuir o domínio dos aristocratas. Essa reforma não foi bem-sucedida e Atenas foi palco de desordens sociais, o que possibilitou a adoção da tirania de

- A) Temístocles.
- B) Péricles.
- C) Pisístrato.
- D) Aristóteles.

27. Entre 1935 e 1937, um movimento que manifestava o descontentamento dos jovens oficiais do Exército brasileiro com o domínio das oligarquias na República Velha percorreu quase 30 mil quilômetros pelo Brasil tentando mobilizar as massas para um levante armado contra o governo. Esse movimento é conhecido como

- A) Coluna Prestes, movimento liderado por Miguel Costa e Luís Carlos Prestes, que teve breve passagem pelo território cearense.
- B) Revolução Gaúcha, que pôs em choque os picapaus e os maragatos, adversários tradicionais da política gaúcha.
- C) Revolta do Forte de Copacabana, considerada a primeira manifestação do tenentismo promovida por oficiais do exército.
- D) Revolução Paulista, liderada pelo General Isidoro Dias Lopes e pelos irmãos cearenses Joaquim e Juarez Távora na luta contra o governo de Artur Bernardes.

28. "O general Emílio Garrastazu Médici deu poucas declarações durante seu governo, mas, todas as vezes em que o fez, disse coisas memoráveis. Em 22 de março de 1973, por exemplo, comentou: "sinto-me feliz, todas as noites, quando ligo a televisão para assistir ao jornal. Enquanto as notícias dão conta de greves, agitações, atentados e conflitos em várias partes do mundo, o Brasil marcha em paz, rumo ao desenvolvimento. É como se eu tomasse um tranquilizante após um dia de trabalho."

BUENO, Eduardo. *Brasil: uma história*. 2 ed. rev. São Paulo: Ática, 2003, p.393.

Considerando o comentário do General Emílio Garrastazu Médici sobre sua aparente tranquilidade em relação ao Brasil na época em questão, é correto afirmar que

- A) a sensação de que o Brasil era uma ilha de tranquilidade, em um mundo de agitações e conflitos, devia-se à censura aos veículos de comunicação estabelecida pela Lei de Imprensa, em 1967, pelo AI-5, em 1968, e pela nova Lei de Segurança Nacional, em 1969.
- B) a felicidade que o Gal. Médici sentia era baseada em uma perspectiva real da sociedade brasileira, já que os órgãos de imprensa eram totalmente livres para noticiar o que quer que ocorresse no Brasil naquele tempo.
- C) por não existir nenhum tipo de censura ou restrição à atuação do jornalismo naquele período, que foi de 1º de abril de 1964 até 15 de março de 1985, o Brasil viveu um tempo de plena democracia, liberdade e paz social.
- D) na época, enquanto as produções artísticas tais como músicas, peças de teatro e até mesmo novelas de TV eram submetidas à censura, a atuação da imprensa era poupada por ser atividade protegida por lei.

29. Leia atentamente o seguinte excerto:

“...Os holandeses então retornaram, em 1630, e atacaram Pernambuco, por ser a mais próspera capitania da colônia. A partir de Olinda e Recife, eles expandiram gradativamente seu domínio pelas terras do Nordeste”.

FARIA, Ricardo de Moura; MIRANDA, Mônica Liz; CAMPOS, Helena Guimarães. *Estudos de História*. 1 ed. São Paulo: FTD, 2010, p.255.

O trecho acima está relacionado ao fato histórico que corresponde

- A) ao início da ocupação do litoral cearense, na região da atual cidade de Fortaleza, liderada por Pero Coelho de Sousa que ergueu o Fortim de São Tiago na foz do rio Ceará.
- B) à Chegada, no Ceará, de Martin Soares Moreno que recupera o Fortim de São Tiago, rebatizando-o de Fortim de São Sebastião.
- C) ao avanço das tropas de Daniel de La Touche que, vindas da colônia chamada França Equinocial, no Maranhão, dominaram o litoral do Ceará e fundaram o Forte de São Luis.
- D) à fundação do forte de Scoonenborch, considerado o marco inicial do desenvolvimento da atual cidade de Fortaleza, às margens do riacho Pajeú, sob liderança de Matias Beck.

30. Atente para o que disse o jesuíta André João Antonil sobre a escravidão no Brasil:

“No Brasil, costumam dizer que para o escravo são necessários três PPP, a saber, pau, pão e pano. E, posto que comecem mal, principiando pelo castigo que é o pau, contudo, prouvera a Deus que tão abundante fosse o comer e o vestir como muitas vezes é o castigo, dado por qualquer causa pouco provada, ou levantada; e com instrumentos de muito rigor(...), de que se não usa com os brutos animais, fazendo algum senhor mais caso de um cavalo que de meia dúzia de escravos...”

ANTONIL, André João. *Cultura e opulência do Brasil*. 3. ed. Belo Horizonte: Itatiaia/Edusp, 1982, p.37. (Coleção Reconquista do Brasil). Disponível em: http://www.dominiopublico.gov.br/pesquisa/DetalheObraForm.do?select_action=&co_obra=1737

Com base no trecho acima e no que se sabe sobre o sistema escravista ocorrido no Brasil, é correto dizer que

- A) a visão do jesuíta Antonil apresenta uma perspectiva da colonização portuguesa em que a escravidão aparece de uma forma humanizada, pois eram garantidos aos escravos o alimento e as vestimentas.
- B) não há, no texto de Antonil, qualquer crítica ao sistema escravista, aos castigos físicos dados aos escravos nem a sua desvalorização como ser humano.

- C) apesar de aparentar opressão e violência, o sistema escravista foi positivo para os africanos trazidos ao Brasil, pois possibilitou a eles acesso a uma cultura superior e a uma religião organizada, já que, na África, viviam primitivamente.
- D) o sistema escravista, centrado no trabalho compulsório, no tráfico de africanos para a colônia e em uma rígida estrutura de controle e punição, foi a base da economia colonial e criou uma sociedade desigual.

GEOGRAFIA

31. Atente para o seguinte excerto: “A paisagem verde de Minas Gerais é pontilhada por enormes lacunas de ocre intenso que a mineração escava na terra e por depósitos descomuns para colocar os resíduos que essa atividade gera. O colapso de uma dessas barragens em Brumadinho matou 235 pessoas. Outras 35 – também devoradas em segundos pela avalanche de rejeitos – continuam desaparecidas. A Vale, empresa proprietária da mina e uma das maiores multinacionais brasileiras, é reincidente. A tragédia provocou uma grande onda de indignação popular que levou a algumas poucas mudanças, mas o medo de que se repita está muito presente”.

Fonte: El País. 5 de maio de 2019. “A tragédia de Brumadinho - a maldição das minas no Brasil: entre o medo do desemprego e o fantasma da impunidade”.

Disponível em https://brasil.elpais.com/brasil/2019/05/04/politica/1556925352_146651.html

Considerando o texto acima, é correto afirmar que

- A) nem empresas privadas nem o poder público podem dar respostas para questões ambientais ocorridas com o rompimento de barragens como a de Brumadinho, pois a mineração é um tipo de atividade econômica que tende a causar acidentes graves, mesmo que todos os cuidados ambientais sejam tomados.
- B) a barragem da Vale que se rompeu em Brumadinho usava o método mais simples e mais barato de armazenamento de rejeitos, por isso, o considerado menos seguro e mais propenso a acidentes.
- C) o acidente foi um choque para a Vale, pois a empresa acabara de corrigir os estragos causados pelo rompimento da barragem de Fundão, em 2015.
- D) apesar de haver lentidão na recuperação do ambiente atingido pelo desastre ambiental, as consequências não são graves, pois o acidente não trouxe problemas para as pessoas ali residentes.

32. Escreva **V** ou **F** conforme sejam verdadeiras ou falsas as seguintes afirmações sobre os sistemas de comunicação, energia e transporte no Brasil:

- () Nos últimos 15 anos, as políticas de desenvolvimento do governo federal transformaram os investimentos em infraestrutura de transporte, comunicação e geração de energia em base para o próprio dinamismo econômico do país.
- () O Brasil tem dimensão continental onde se produzem e circulam bens e informações em ritmo acelerado, motivo pelo qual seus sistemas de transporte e comunicação estão entre os mais competitivos e eficientes do mundo.
- () As fragilidades na infraestrutura de comunicação, geração de energia e transporte no Brasil se explicam, porque não há relação direta entre as condições adequadas de circulação e comunicação e o preço do produto final fabricado por empresas industriais e agrícolas.
- () Atualmente a experiência que marca a regulamentação do funcionamento dos sistemas de transporte e comunicação no Brasil confia na formação de parcerias-público-privadas (PPPs) para fortalecer um modelo gerencial com conotação corporativa.

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

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

33. Nas últimas décadas, tem havido um crescente debate sobre o alcance e a natureza das cidades e do processo de urbanização. Considerando esse assunto, assinale a afirmação verdadeira.

- A) As cidades têm funcionado como sistemas de interações locais densas imbricadas em movimentos complexos de longa distância de pessoas, bens e informações.
- B) A cidade, como um objeto técnico bem definido na paisagem, apresenta um limite rígido e absoluto entre a área edificada e seu entorno.
- C) O atual processo de urbanização reduz a importância da cidade como centro de inovação e comando dos serviços de alta especialização.
- D) São consideradas cidades globais aquelas aglomerações com mais de 10 milhões de habitantes, independentemente de seu papel na rede urbana.

34. Sobre o grande setor agropecuário e alimentar do Brasil, é correto afirmar que

- A) na divisão territorial do trabalho agropecuário, as regiões Sudeste, Sul e Centro-Oeste foram as menos atingidas pelos processos de modernização, razão pela qual ainda dependem de uma agricultura de sequeiro.
- B) a modernização da agropecuária brasileira não apenas amplia os padrões de produção agrícola e industrial nas zonas rurais, mas também estabelece uma dicotomia cada vez maior entre campo e cidade.
- C) no que tange à produção de alimentos para as famílias mais pobres, o advento das inovações tecnológicas e o amplo desenvolvimento de pesquisas em biotecnologia fizeram o país substituir as lavouras da agricultura familiar pelas do agronegócio.
- D) a soja é hoje uma das principais commodities do agronegócio brasileiro, com sua produção ocupando regiões tradicionais de plantio, no Sul do país, que se estenderam aos cerrados do Centro-Oeste e do Nordeste.

35. A geomorfologia fluvial é um ramo da geomorfologia que compreende de maneira abrangente o estudo dos cursos de água e, mais recentemente, a atuação do homem nas modificações dos ambientes fluviais. Assinale a opção que contém exclusivamente formas ou feições associadas aos ambientes fluviais.

- A) dolina e uvala
- B) talvegue e barra de meandro
- C) matacão e tor
- D) inselberg e fragmatopoma

36. Atente para o seguinte excerto: "A sub-bacia do Alto Jaguaribe localiza-se na porção sudoeste do Estado do Ceará, limita-se a oeste com o Estado do Piauí e ao sul com o Estado de Pernambuco. Das cinco sub-bacias que compõem a bacia do rio Jaguaribe (Alto, Médio e Baixo Jaguaribe, Banabuiú e Salgado) é a que possui maior região hidrográfica, sendo, também, a maior do Estado".

Ceará. Assembleia Legislativa. Caderno regional da sub-bacia do Alto Jaguaribe / Conselho de Altos Estudos e Assuntos Estratégicos, Assembleia Legislativa do Estado do Ceará; Santana, E. W. de (Coord.). – Fortaleza. 2009.

A Bacia do Jaguaribe é a maior e mais importante bacia hidrográfica do Ceará. No trecho correspondente à sub-bacia do Alto Jaguaribe, alguns dos principais afluentes deste rio, são os rios

- A) Trici e Jucás.
- B) Cariús e Coreaú.
- C) Palhano e Jaibaras.
- D) Pacoti e Macacos.

37. “O Cerrado é o segundo maior bioma da América do Sul, ocupando uma área de 2.036.448 km², cerca de 22% do território nacional. A sua área contínua incide sobre os estados de Goiás, Tocantins, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Bahia, Maranhão, Piauí, Rondônia, Paraná, São Paulo e Distrito Federal, além dos enclaves no Amapá, Roraima e Amazonas.”

O Bioma Cerrado. Disponível em:
<http://www.mma.gov.br/biomas/cerrado>. Acesso em
03.04.2019.

Considerando algumas das principais características do Bioma Cerrado, é correto afirmar que nele

- A) devido à ocupação e as atividades humanas, hoje resta apenas 29% de sua cobertura original, mesmo assim ainda está disposto em 17 estados.
- B) são encontradas formações florestais nativas como a Floresta Ombrófila Densa, Floresta Ombrófila Mista e a Floresta Estacional Semidecidual.
- C) vivem cerca de 80 milhões de pessoas e sua biodiversidade ampara atividades econômicas voltadas para fins agrosilvopastoris e industriais.
- D) encontram-se as nascentes das três maiores bacias hidrográficas da América do Sul: Amazônica/Tocantins, São Francisco e Prata.

38. Leia atentamente o seguinte excerto: “O mapa sempre foi um instrumento usado pelos homens para se orientarem, se localizarem, se informarem, enfim, para se comunicar. O mapa é usado pelo cientista, pelo leigo, tanto em atividades profissionais como sociais, culturais e turísticas. O mapa é empregado pelo administrador, pelo planejador, pelo viajante e pelo professor. [...] O mapa é uma forma de linguagem mais antiga que a própria escrita”.

ALMEIDA, R. D. de. Cartografia escolar. Org. 2.ed. São Paulo. Contexto. 2010. p.16.

O trecho acima enfatiza a importância do mapa como

- A) um elemento de orientação espacial amplamente utilizado por geógrafos e geólogos em trabalhos técnicos como o EIA/RIMA, por exemplo.
- B) uma ferramenta útil para a humanidade, já que é ao mesmo tempo um instrumento de trabalho, registro e armazenamento de informação.
- C) elemento fundamental no ensino da cartografia escolar, voltado à compreensão da escala e do sistema de coordenadas.
- D) um instrumento unicamente de comunicação entre povos com linguagens e culturas diferentes ao longo da história.

FÍSICA

39. Considere dois balões infláveis, de propaganda, fabricados com tecido de poliéster inextensível. Um dos balões tem iluminação interna feita com uma lâmpada incandescente, que dissipa muita energia por efeito Joule, e o outro com uma lâmpada LED, de baixa dissipação se comparada à incandescente. Supondo que, após inflados com a mesma pressão, os balões sejam vedados e não tenham vazamentos, é correto afirmar que, após ligadas as iluminações dos dois balões,

- A) o balão com a lâmpada incandescente terá sua pressão interna menor que a do balão com LED.
- B) as temperaturas nos balões se manterão iguais, tendo em vista que as pressões iniciais eram idênticas.
- C) o balão com a lâmpada incandescente terá sua pressão interna maior que a do balão com LED.
- D) o balão com a lâmpada incandescente terá sua temperatura interna menor que a do balão com LED.

40. Um dispositivo eletrônico muito comum nos celulares tipo *smart phones* é o acelerômetro. Dentre as funções desse dispositivo, nos celulares, está a detecção da posição do celular em relação ao campo gravitacional da Terra. O acelerômetro é capaz de identificar se o celular está na posição vertical ou horizontal, alterando automaticamente a imagem e as posições das funções disponíveis na tela do telefone. Considerando que uma das informações disponibilizadas pelo acelerômetro seja o ângulo entre a normal à tela e o vetor força peso do celular, do ponto de vista dimensional, esse ângulo medido pelo acelerômetro

- A) tem unidades de m/s².
- B) é adimensional.
- C) tem unidade de medida de m/s.
- D) é um vetor.

41. Considere uma situação em que uma pessoa segura um prego metálico com os dedos, de modo que a ponta desse prego fique pressionada pelo polegar e a cabeça pelo indicador. Assumindo que a haste do prego esteja em uma direção normal às superfícies de contato entre os dedos e o prego, é correto afirmar que

- A) a força que atua na ponta do prego é maior que a atuante na cabeça.
- B) a pressão do metal sobre o indicador é maior que sobre o polegar.
- C) a força que atua na ponta do prego é menor que a atuante na cabeça.
- D) a pressão do metal sobre o indicador é menor que sobre o polegar.

42. O município de Fortaleza experimentou, nos primeiros meses de 2019, uma intensa quadra chuvosa. Em abril, por exemplo, dados de uma instituição de meteorologia revelaram que a média de chuva no mês inteiro, no município, foi aproximadamente 500 mm. Supondo que a densidade da água seja 10^3 kg/m^3 , considerando que o município de Fortaleza tenha uma área de aproximadamente 314 km^2 , e que a chuva tenha se distribuído uniformemente em toda a área, é correto estimar que a massa total de chuva foi

- A) $500 \times 10^9 \text{ kg}$.
- B) 157×10^9 toneladas.
- C) 500×10^9 toneladas.
- D) $157 \times 10^9 \text{ kg}$.

43. Desde o início de 2019, testemunhamos dois acidentes aéreos fatais para celebridades no Brasil. Para que haja voo em segurança, são necessárias várias condições referentes às forças que atuam em um avião. Por exemplo, em uma situação de voo horizontal, em que a velocidade da aeronave se mantenha constante,

- A) a soma de todas as forças externas que atuam na aeronave é nula.
- B) a soma de todas as forças externas que atuam na aeronave é não nula.
- C) a soma de todas as forças externas que atuam na aeronave é maior que seu peso.
- D) a força de sustentação é maior que seu peso.

44. Suponha que duas pessoas muito parecidas (com mesma massa e demais características físicas) estejam sobre um colchão de molas, posicionando-se uma delas de pé e a outra deitada. Supondo que as molas desse colchão sejam todas helicoidais e com o eixo da hélice sempre vertical, do ponto de vista de associação de molas, é correto afirmar que a pessoa que está de pé deforma

- A) mais o colchão, em virtude de ser sustentada por um menor número de molas associadas em série, se comparada à pessoa deitada.
- B) mais o colchão, em virtude de ser sustentada por um menor número de molas associadas em paralelo, se comparada à pessoa deitada.
- C) menos o colchão, em virtude de ser sustentada por um menor número de molas associadas em paralelo, se comparada à pessoa deitada.
- D) menos o colchão, em virtude de ser sustentada por um menor número de molas associadas em série, se comparada à pessoa deitada.

45. Considere uma pilha típica de uso em controles remotos de TV, com tensão de 1,5 V. Caso o polo positivo seja conectado ao polo negativo por um fio condutor perfeito, é correto afirmar que, durante esta conexão,

- A) a diferença de potencial entre os polos é 1,5 Volt.
- B) a corrente pelo fio é 0,0 Ampère.
- C) a diferença de potencial entre os polos é 0,0 Volt.
- D) a resistência do fio é 1,5 Ohm.

46. Considere uma bola de futebol de salão que cai em linha reta, choca-se (colide) com o piso da quadra e inicia nova subida com 50% da velocidade que tinha imediatamente antes de tocar o solo. Considerando os instantes imediatamente antes do choque e imediatamente após, é correto afirmar que, entre esses instantes,

- A) a variação, em módulo, do momento linear da bola é 150% maior que o módulo do momento linear inicial.
- B) o módulo da variação do momento linear da bola é menor que o momento linear inicial.
- C) o momento linear da bola não muda.
- D) o momento linear da bola é maior na subida.

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
F	9	19,0
Mg	12	24,3
Cl	17	35,5
K	19	39,0
Ca	20	40,0
Br	35	79,9
Ag	47	107,9
I	53	126,9

47. Uma grande dificuldade encontrada por John Dalton (1766-1844) e outros químicos para representar os elementos químicos foi superada com a criação dos símbolos químicos sugerida, já no início século XIX, por

- A) Jöns Jacob Berzelius.
- B) August Kekulé.
- C) Amedeo Avogadro.
- D) Joseph Proust.

48. O nitrato de prata tem ampla aplicação em eletrodeposição, na fabricação de vidros e espelhos, podendo ainda ser empregado como germicida e antisséptico. Usando uma solução de nitrato de prata e uma corrente de 2 amperes em uma eletrodeposição, o tempo que um ourives gasta para produzir 48 g de prata é, em horas, aproximadamente

- A) 3.
- B) 4.
- C) 5.
- D) 6.

49. O hidróxido de potássio é utilizado para a produção de biodiesel, de sabões moles, como eletrólito e na identificação de fungos. Para produzir um determinado sabão, um estudante necessitava de uma solução do referido hidróxido com pH igual a 12. Para prepará-la, dissolveu uma certa massa em água até o volume de 100 mL. A massa de hidróxido utilizada foi

- A) 0,112 g.
- B) 0,224 g.
- C) 0,056 g.
- D) 0,28 g.

50. O grafeno é uma folha plana de átomos de carbono em ligação sp^2 densamente compactados e com espessura de apenas um átomo, reunidos em uma estrutura cristalina hexagonal. Na prática, o grafeno é o material mais forte, mais leve e mais fino que existe. Algumas de suas aplicações são: desintoxicação de água, filtragem de água, embalagem de alimentos, fabricação de preservativos, reparo de aviões, recarga de baterias, captação de energia fotovoltaica, aumento da performance de chips e LEDs de longa duração. Assinale a opção que corresponde ao material a partir do qual o grafeno é produzido.

- A) diamante
- B) grafite
- C) fulereno
- D) naftaleno

51. Os halogênios são os elementos que se encontram na família 17 ou VII A da Tabela Periódica, quais sejam: cloro, usado na produção de compostos orgânicos e inorgânicos, na fabricação de papel, no tratamento de águas, esgotos e piscinas; flúor, usado no tratamento da água potável e em produtos de higiene bucal; iodo, cuja adição no sal de cozinha é obrigatória por lei para evitar a doença denominada bócio; bromo, não encontrado na natureza na forma

isolada, mas seus compostos são aplicados como catalisadores de reações orgânicas, misturados a combustíveis, em revelações fotográficas, entre outros. No que diz respeito aos halogênios, assinale a afirmação verdadeira.

- A) Normalmente o cloro é usado em piscina como Cl_2 .
- B) A adição de iodo no sal de cozinha se dá na forma de iodetos ou iodatos de cálcio e magnésio.
- C) O bromo não se encontra na natureza na forma isolada de Br, mas sim, na forma Br_2 .
- D) O flúor não é usado isoladamente, mas sim, na forma de fluoretos.

52. Para que um carro se movimente, é necessário que ele tenha algum combustível, como, por exemplo, o etanol. Esse combustível é consumido em uma reação de combustão completa que pode ser representada da seguinte forma:

- A) $CH_3CH_2OH_{(l)} + 3O_{2(g)} \rightarrow 2CO_{2(g)} + 3H_2O_{(g)} +$ energia térmica
- B) $2CH_3OH_{(l)} + 3O_{2(g)} \rightarrow 2CO_{2(g)} + 4H_2O_{(g)} +$ energia térmica
- C) $CH_3CH_2OH_{(l)} + 2O_{2(g)} \rightarrow 2CO_{(g)} + 3H_2O_{(g)} +$ energia térmica
- D) $2CH_3CH_2CH_2OH_{(l)} + 9O_{2(g)} \rightarrow 6CO_{2(g)} + 8H_2O_{(g)} +$ energia térmica

53. A clorofila, que é o pigmento mais importante no processo fotossintético das plantas, capta a radiação luminosa e transforma essa forma de energia em energia química. A energia luminosa utilizada para essa reação é provida da luz solar e absorvida pela clorofila. A absorção da energia luminosa e sua transformação em energia permitem o crescimento, o florescimento e a produção de frutos das plantas. A reação química que ocorre na fotossíntese pode ser corretamente representada da seguinte forma:

- A) $6CO_{2(g)} + 12H_{2(aq)} + \text{calor} \rightarrow C_6H_{12}O_{6(aq)} + 6H_2O_{(l)}$
- B) $C_6H_{12}O_{6(aq)} + 6O_{2(g)} \rightarrow 6CO_{2(g)} + 6H_2O_{(l)} + \text{calor}$
- C) $6CO_{2(g)} + 6H_2O_{(l)} + \text{calor} \rightarrow C_6H_{12}O_{6(aq)} + 6O_{2(g)}$
- D) $6CO_{2(g)} + 5H_2O_{(l)} + \text{calor} \rightarrow C_6H_{10}O_{5(aq)} + 6O_{2(g)}$

54. O nitrato de amônio se decompõe, sob certas condições, produzindo água e monóxido de dinitrogênio, conhecido como gás hilariante, descoberto por Joseph Priestley (1733-1804). O volume do monóxido de dinitrogênio produzido pela

decomposição de 100 gramas de nitrato de amônio medidos a 27 °C e 1 atmosfera será

- A) 61,50 L.
- B) 30,75 L.
- C) 40,75 L.
- D) 22,50 L.

BIOLOGIA

55. Em relação aos fungos utilizados pela humanidade, escreva **V** ou **F** conforme seja verdadeiro ou falso o que se afirma nos itens abaixo.

- () Fungos mutualísticos são usados na agricultura para melhorar a nutrição das plantas.
- () Alguns fungos, como os cogumelos e as leveduras, são utilizados pela indústria alimentícia.
- () Há fungos que são utilizados pela indústria farmacêutica para a produção da penicilina, por exemplo.
- () Existem fungos que são utilizados na produção de combustível a partir da biomassa celulósica, como o etanol.

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

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

56. No que diz respeito ao ciclo celular, é correto afirmar que

- A) células eucariontes se reproduzem por um processo chamado de fissão enquanto as células procariontes se reproduzem pelos processos chamados de mitose e meiose.
- B) a citocinese é uma etapa da divisão celular semelhante em células vegetais e células animais.
- C) interfase é uma etapa de preparação para a divisão celular, que consiste das subfases G1, S e G2. Na subfase G1 da interfase, ocorre a síntese do DNA.
- D) a divisão celular é necessária para a reprodução celular, o crescimento e o reparo de um organismo; nos organismos unicelulares, ela tem finalidade essencialmente reprodutiva.

57. Em relação ao sistema reprodutor humano, escreva **V** ou **F** conforme seja verdadeiro ou falso o que se afirma a seguir:

- () A próstata é a glândula responsável pela produção dos espermatozoides e da testosterona.
- () A uretra masculina é comum ao sistema reprodutor e excretor, ou seja, por ela saem o sêmen e a urina.
- () A vagina é formada por: lábios menores e maiores; clítoris e orifício da uretra.
- () Nos ovários são produzidos os hormônios estrogênio e progesterona, e as células reprodutivas femininas.

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

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

58. São classificados como condutores vegetais os seguintes tecidos:

- A) xilema e floema.
- B) xilema e súber.
- C) felogênio e floema.
- D) súber e felogênio.

59. Relacione corretamente os hormônios apresentados a seguir com algumas de suas funções, numerando a Coluna II de acordo com a Coluna I.

Coluna I		Coluna II
1. Insulina	()	Produz glicose a partir de gordura e proteína.
2. Prolactina	()	Estimula a produção de leite nas glândulas mamárias.
3. Cortisol	()	Capta a glicose do sangue e leva para dentro das células.
4. Adrenalina	()	Promove resposta rápida ao estresse, acelera o batimento cardíaco e lança glicose no sangue.

A sequência correta, de cima para baixo, é:

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

60. As anomalias cromossômicas podem ser de dois tipos: anomalias numéricas e anomalias estruturais. Considerando essas anomalias, assinale a afirmação verdadeira.

- A) As anomalias estruturais que envolvem alteração na estrutura de um conjunto extra de cromossomo são denominadas de aneuploidias.
- B) As anomalias numéricas caracterizadas pela ausência ou adição de um cromossomo são denominadas de poliploidias.
- C) As anomalias estruturais do tipo poliploidias identificadas na espécie humana são espontaneamente abortadas ou têm viabilidade restrita ao nascer.
- D) A síndrome de Down, causada principalmente pela trissomia do cromossomo 21, é um exemplo de alteração cromossômica numérica do tipo aneuploidia.

61. Fatores ecológicos podem ser divididos em bióticos e abióticos. Sobre esses fatores, é correto afirmar que

- A) os fatores abióticos necessários, mas insuficientes, para o crescimento pleno de uma população são denominados fatores limitantes.
- B) a presença e a atividade dos seres vivos são fatores abióticos enquanto as condições físico-químicas são fatores bióticos.
- C) luminosidade, temperatura, umidade, salinidade e gases dissolvidos na água são exemplos de fatores bióticos.
- D) fatores edáficos relacionados à estrutura física e composição química do solo são exemplos de fatores bióticos.

62. Um dos conceitos utilizados para a compreensão de genética diz que a propriedade de um alelo de produzir o mesmo fenótipo tanto em condição homocigótica quanto em condição heterocigótica é causada por um gene

- A) homocigoto.
- B) recessivo.
- C) dominante.
- D) autossomo.

FILOSOFIA

63. “O Conselho Federal de Psicologia (CFP) vem a público manifestar repúdio à Nota Técnica Nº 11/2019 intitulada ‘Nova Saúde Mental’, publicada pela Coordenação-Geral de Saúde Mental, Álcool e Outras Drogas, do Ministério da Saúde, na última segunda-feira (4 [de fevereiro de 2019]). O teor do documento aponta um grande retrocesso nas conquistas estabelecidas com a Reforma Psiquiátrica (Lei nº 10.216 de 2001), marco na luta antimanicomial ao estabelecer a importância do respeito à dignidade humana das pessoas com transtornos mentais no Brasil. A nota apresenta, entre outras questões que desconstruem a política de saúde mental, a indicação de ampliação de leitos em hospitais psiquiátricos e comunidades terapêuticas, dentro da Rede de Atenção Psicossocial (RAPs), incentivando assim o retorno à lógica manicomial. O Ministério da Saúde também passa a financiar a compra de aparelhos de eletroconvulsoterapia.”

CFP manifesta repúdio à nota técnica “Nova Saúde Mental” publicada pelo Ministério da Saúde. In: Site do Conselho Federal de Psicologia, publicado em 08/02/2019. Disponível em: <https://site.cfp.org.br/cfp-manifesta-repudio-a-nota-tecnica-nova-saude-mental-publicada-pelo-ministerio-da-saude/>

A crítica do Conselho Federal de Psicologia à nova política de saúde mental do governo brasileiro poderia encontrar apoio no pensamento liberal clássico

- A) pois identifica, na lógica manicomial, com a ampliação de internações e uso de aparelhos de eletroconvulsoterapia, meios de desrespeito aos direitos humanos.
- B) na recusa, como demasiados, aos investimentos públicos com saúde, em uma época de crise econômica e de austeridade nos gastos governamentais.
- C) ao propor que o Estado não deve posicionar-se sobre os assuntos privados dos cidadãos, como o são a saúde mental e o uso de álcool e drogas.
- D) porque considera que só os profissionais da saúde e suas entidades corporativas poderiam estabelecer as diretrizes para uma política pública de saúde mental.

64. “Somos amantes da beleza sem extravagâncias e amantes da filosofia sem indolência. Usamos a riqueza mais como uma oportunidade para agir que como um motivo de vanglória; entre nós não há vergonha na pobreza, mas a maior vergonha é não fazer o possível para evitá-la. Ver-se-á em uma mesma pessoa ao mesmo tempo o interesse em atividades privadas e públicas, e em outros entre nós que dão atenção principalmente aos negócios não se verá falta de discernimento em assuntos políticos, pois olhamos o homem alheio às atividades públicas não como alguém que cuida apenas de seus próprios interesses, mas como um inútil; nós, cidadãos

atenienses, decidimos as questões públicas por nós mesmos, ou pelo menos nos esforçamos por compreendê-las claramente, na crença de que não é o debate que é empecilho à ação, e sim o fato de não se estar esclarecido pelo debate antes de chegar a hora da ação”.

TUCÍDIDES. *História da Guerra do Peloponeso*, Livro II, 40. Trad. de Mario da Gama Kury. Brasília, DF: Editora da Universidade de Brasília, 2001.

Considerando as teses sobre o surgimento da filosofia na Grécia, essa passagem do famoso discurso do legislador ateniense Péricles, no segundo ano da Guerra do Peloponeso, apresenta elementos que nos remetem à tese de

- A) John Burnet (1863-1928), para quem a filosofia nasce em completa ruptura com o pensamento tradicional grego, pois teria surgido nas novas cidades gregas na Costa da Ásia Menor – a Jônia.
- B) Francis Cornford (1874-1943), de que há uma continuidade entre as representações religiosas tradicionais, transmitidas pela poesia grega e pelos rituais, e a primeira filosofia grega, na Jônia.
- C) Rodolfo Mondolfo (1877-1976), que situa exclusivamente no ato psíquico-intelectual da maravilha, no sentido do espanto, a causa e o início da filosofia como investigação sobre os fenômenos da natureza.
- D) Jean-Pierre Vernant (1914-2007), que defende a relação entre o debate público, os discursos argumentativos na pólis grega e a elaboração da linguagem argumentativa na filosofia.

65. Um dos argumentos em favor do direito amplo ao armamento individual é o que afirma que cabe ao próprio indivíduo, e não ao Estado, a proteção de sua vida e de sua propriedade. Esse argumento pode ser entendido, nos termos da filosofia de Thomas Hobbes, como um “direito de natureza”, que o pensador inglês define no seguinte modo: “O direito de natureza é a liberdade que cada homem possui de usar seu próprio poder, da maneira que quiser, para a preservação de sua própria natureza, ou seja, de sua vida; e conseqüentemente de fazer tudo aquilo que seu próprio julgamento e razão lhe indiquem como meios adequados a esse fim”.

HOBBS, Thomas. *Leviatã*, Parte I, cap. XIV. Trad. br. Tradução de João Paulo Monteiro e Maria Beatriz Nizza da Silva. São Paulo: Abril Cultural, 1983 – adaptado.

Com base na definição acima, considere as seguintes afirmações:

- I. O direito de natureza não garante a vida de ninguém.
- II. O direito de natureza não garante a propriedade individual.
- III. O direito de natureza é igual para todos.

É correto o que se afirma em

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

66. No Brasil, na Argentina e em outros países da América Latina, os governos estão promovendo mudanças econômicas e de políticas públicas, mudanças essas conhecidas como liberais ou neoliberais. Nessas mais recentes políticas governamentais, o poder público transfere à economia de mercado a satisfação de determinadas carências dos cidadãos, que devem provê-las a partir do próprio esforço individual em uma economia mais fortemente caracterizada pela concorrência entre os indivíduos e por menos direitos sociais. Em seu tempo, o filósofo contratualista Jean-Jacques Rousseau, em seu *Do Contrato Social*, afirma que quanto menos felicidade a República é capaz de proporcionar aos cidadãos, mais eles terão que buscar, individualmente, a felicidade. A consequência é uma sociedade cada vez mais egoísta, desinteressada pela política e, por fim, agrilhoadada por um déspota qualquer ou pela cobiça.

O texto acima apresenta duas opiniões conflitantes sobre a condução das políticas públicas. Considerando essas opiniões, assinale a afirmação verdadeira.

- A) O governo brasileiro defende uma posição socialista, que consiste no provimento estatal daquilo que é necessário para a felicidade geral, enquanto Rousseau apresenta uma ideia liberal de economia e livre-iniciativa.
- B) Rousseau apresenta um argumento contrário ao individualismo liberal, uma vez que o indivíduo, despreocupado com a política e engajado nos ganhos econômicos, se distancia dos assuntos públicos e corre risco de perder sua liberdade.
- C) Rousseau é um contumaz representante do marxismo cultural, que produz suas críticas ao governo Bolsonaro com o único objetivo de desestabilizar o Brasil e inviabilizar as reformas econômicas liberalizantes.
- D) A posição do governo brasileiro, ao apresentar um menor aporte para as universidades públicas, quando amplia a rede de universidades privadas, é condizente com o pensamento de Rousseau, que tem em foco o bem público e não a busca individualizada por felicidade.

67. Sobre a questão da liberdade em Spinoza, a filósofa brasileira Marilena Chauí afirma o seguinte: “[...] o poder teológico-político é duplamente violento. Em primeiro lugar, porque pretende roubar dos homens a origem de suas ações sociais e políticas, colocando-as como cumprimento a mandamentos transcendentes de uma vontade divina incompreensível ou secreta, fundamento da ‘razão de Estado’. Em segundo, porque as leis divinas reveladas, postas como leis políticas ou civis, impedem o exercício da liberdade, pois não regulam apenas usos e costumes, mas também a linguagem e o pensamento, procurando dominar não só os corpos, mas também os espíritos”.

CHAUÍ, Marilena. Espinosa, uma subversão filosófica. Revista CULT, 14 de março de 2010. Disponível em: <https://revistacult.uol.com.br/home/baruch-espinosa/>.

O poder teológico-político é violento, porque

- A) retira dos homens a esperança de que suas ações tenham como causa e fim a transcendência divina.
- B) transforma a linguagem e o pensamento dos homens em formas de libertação de corpos e espíritos.
- C) recusa aos usos e costumes o papel de fundamento transcendente das ações políticas e leis civis dos homens.
- D) submete os homens a leis supostamente transcendentes ao negar-lhes a imanência de suas próprias ações.

SOCIOLOGIA

68. Anthony Giddens, sociólogo inglês, refere-se a “um mundo em mudanças”, com reflexos sociais, econômicos e culturais em larga escala, tanto mundial como local. Assim afirma Giddens: “O mundo em que vivemos hoje nos faz muito mais interdependentes, mesmo a milhares de quilômetros de distância, do que jamais fomos”.

GIDDENS, Anthony. Sociologia. 4. Ed. Porto Alegre, Artmed, 2005, p. 60.

As atuais mudanças que aproximam o local e o global são bastante novas na história da sociedade. Considerando esse aspecto, assinale a afirmação verdadeira.

- A) Os processos que estão intensificando as relações e a interdependência sociais no mundo são compreendidos como globalização.
- B) As mudanças atuais no mundo estão acontecendo apenas nos países desenvolvidos e não afetam o cotidiano das pessoas no Brasil, sobretudo das pequenas cidades do interior.

- C) O fenômeno da globalização é um evento passageiro, embora importante, mas que será em breve superado pelo poder da religião.
- D) A globalização é um processo localizado nos Estados Unidos e Europa e diz respeito unicamente às mudanças na esfera econômica desses países.

69. Os sociólogos definem a desigualdade de gênero como a diferença de *status*, poder e prestígio que as mulheres e os homens apresentam nos grupos, nas coletividades e nas sociedades.

GIDDENS, Anthony. Sociologia. 4. Ed. Porto Alegre, Artmed, 2005, p. 107.

Em relação aos efeitos da desigualdade de gênero nas sociedades, assinale a afirmação verdadeira.

- A) A condição de gênero, embora busque estabelecer diferenças entre homens e mulheres, não influencia os papéis que eles e elas desempenham dentro das instituições sociais.
- B) Papéis de homens e mulheres são atributos naturais da sociedade: as mulheres carregam a responsabilidade de cuidar das crianças e do trabalho doméstico e os homens de sustentar a família.
- C) O gênero é um fator crucial na estruturação dos tipos de oportunidades e de chances de vida enfrentadas por indivíduos e por grupos em todas as sociedades, servindo de fundamento para as desigualdades sociais.
- D) A desigualdade de gênero é uma formulação ideológica traduzida pela ideologia de gênero amplamente difundida nas universidades e não reflete um campo de estudos das ciências sociais.

70. Os meios de comunicação estão revolucionando as relações sociais, os hábitos cotidianos e os costumes das pessoas. Com a massificação das novas tecnologias da informação, a exemplo do celular, da internet, também está revolucionando as ideias sobre vigilância e controle das pessoas, em que a sociedade passa a ser um “Big Brother”.

OLIVEIRA, L. F. de.; COSTA, R. C. R. da. Sociologia para jovens no século XXI. 3.ed. – Rio de Janeiro: Imperial Novo Milênio, 2013, p. 255.

Considerando os tempos atuais, marcados pelo avanço de novas tecnologias de comunicação, é correto afirmar que a expressão *Big Brother*, utilizada no trecho acima,

- A) refere-se a um personagem fictício do romance intitulado 1984, de George Orwell, ao retratar o cotidiano dos indivíduos em uma sociedade totalitária onde as pessoas são vigiadas e vivem sob o controle do Estado.
- B) é uma criação genuinamente brasileira, voltada para um programa de entretenimento cujo objetivo é o de retratar o cotidiano das pessoas nas cidades e no campo.

- C) remete diretamente ao programa Big Brother Brasil, de uma rede de TV, que mostra uma nova realidade social de extrema vigilância e visibilidade como caminho para o sucesso.
- D) revela a ideia de solidariedade entre as pessoas de uma sociedade de aproximação e de apoios mútuos, em que todos cuidam de todos independentemente das circunstâncias.

71. Para Weber, “Estado é uma comunidade humana que pretende, com êxito, o monopólio do uso legítimo da força física dentro de um determinado território. Especificamente, no momento presente, o direito de usar a força física é atribuído a outras instituições ou pessoas apenas na medida em que o Estado o permite. O Estado é considerado como a única fonte do ‘direito’ de usar a violência”.

WEBER, Max. *Ensaio de Sociologia*. Rio de Janeiro: Editora Guanabara, 1982, p.98.

Sobre o conceito de Estado moderno, de acordo com Max Weber, é correto afirmar que

- A) somente ao Estado é autorizado o uso legal da força e da coerção física sobre os indivíduos, por meio do monopólio da violência como uma exclusividade legal e um procedimento que não pode ser executado por qualquer outro grupo ou instituição, a não ser de forma ilegal.
- B) o uso da força e da violência é atributo dos indivíduos em sociedade, sendo uma forma de as pessoas resolverem suas disputas e conflitos individuais ou coletivos, cabendo ao Estado o poder de julgar quem está com a razão.
- C) sendo o Estado o conjunto das instituições dirigidas pelo Governo, cabe a este decidir sobre os rumos da sociedade, inclusive com o direito soberano de utilizar-se da força e da violência para impor seus interesses a essa sociedade.
- D) o Estado não é a fonte exclusiva do poder legítimo do uso da força e da coerção física sobre os indivíduos, na medida em que pode delegar poderes a grupos paramilitares armados, a exemplo de milícias e ou matadores de aluguel.

72. No Brasil, “a realidade do mundo do trabalho revela que os homens, de modo geral, continuam ganhando mais do que as mulheres (R\$1.831 contra R\$1.288, em 2014). Os homens brancos representam o topo da pirâmide social e econômica do país com rendimento médio de R\$2.393. Eles também ocupam os lugares de maiores prestígios no trabalho formal e assalariado, bem como na política. Na outra ponta, encontram-se as mulheres negras, que seguem representando a base da pirâmide de rendimentos econômicos (R\$946 reais, em 2014), além de serem fortemente atingidas pelo desemprego e frequentemente alocadas nos trabalhos precários do país (Ipea, 2016)”.

Fonte: http://www.onumulheres.org.br/wp-content/uploads/2016/04/proequidade_para-site.pdf, p.20)

Conforme os dados apresentados pelo texto, é correto afirmar que

- A) para resolver as desigualdades salariais no Brasil, bastam políticas de aumento dos salários independentemente de políticas contra as desigualdades raciais e de gênero.
- B) as diferenças salariais entre brancos e negros e entre homens e mulheres, no Brasil, se explicam pelas diferenças de estudos e capacidades profissionais dessas pessoas.
- C) as desigualdades salariais e sociais no Brasil não se explicam apenas pelas diferenças de classes sociais, mas, também, pela combinação das relações de poder, de gênero e de raça.
- D) o trabalho masculino, por ser desenvolvido a partir de qualidades superiores às do trabalho feminino, é relativamente mais valorizado em função de sua vocação para o trabalho não doméstico.

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 73 a 80, de acordo com sua opção de língua estrangeira, feita no ato da inscrição.

LÍNGUA ESPANHOLA

T E X T O

La cueva más grande del planeta explorada por el hombre

- 01 Una década después de su
02 descubrimiento en las junglas
03 vietnamitas, Son Doong, la cueva más
04 grande del planeta, sigue sorprendiendo a
05 sus exploradores, que han descubierto un
06 pasadizo sumergido que la conecta con otra
07 cueva y aumenta así su fabuloso tamaño.
08 Desde que recorrieron Son Doong por
09 primera vez en 2009 y certificaron que era
10 la cueva más grande jamás explorada, el
11 equipo de espeleólogos británicos liderado
12 por Howard Limbert había observado un río
13 que chocaba con una pared de la cueva y
14 reaparecía en otra gruta cercana.

15 “Estábamos convencidos de que el río
16 que desaparecía en Son Doong era el
17 mismo que reaparecía en la cueva de Hang
18 Tung, a 600 metros”, dice a Efe Debora
19 Limbert, integrante de la expedición y
20 asesora de Oxalis, la empresa que desde
21 2013 organiza tours dentro de la cueva.

22 Parte de la respuesta a aquella vieja
23 hipótesis llegó este mes, cuando los
24 buceadores expertos Christopher Jewell,
25 Jason Mallinson, John Volanthen y Richard
26 Stanton descubrieron un paso que en teoría
27 conecta con la cueva de Hang Tung.

28 Sus expectativas de exploración se
29 vieron sin embargo rebajadas al comprobar
30 que el pasadizo no está a unos 25 metros
31 de profundidad, como habían estimado en
32 un principio, sino mucho más abajo, a al
33 menos 93 metros (por debajo del nivel del
34 mar), lo que dificulta su acceso.

35 Los buceadores, conocidos por su
36 participación en el rescate de doce niños en
37 una cueva de Tailandia el pasado junio,
38 solo pudieron bajar hasta 77 metros por no
39 disponer de equipos de helio comprimido,
40 pero sus mediciones con plomadas
41 confirman la existencia del túnel
42 subacuático.

43 “Tienen que volver con equipos nuevos
44 para introducirse en el pasadizo e intentar
45 llegar a la otra cueva. No sabemos si
46 podrán hacerlo este año antes de que
47 comiencen las lluvias (entre mayo y junio)
48 o habrá que esperar al año que viene”, dice
49 Limbert.

50 De certificarse la conexión, la cueva
51 adyacente pasaría a ser parte de Son
52 Doong, lo que agrandaría sus ya
53 descomunales dimensiones (más de 9
54 kilómetros de largo, con una cavidad de
55 200 metros de alto y 175 metros de ancho
56 en la que cabría un edificio de 40 pisos).

57 “Ya podemos decir que Son Doong era
58 más grande de lo que era. Normalmente se
59 cuenta desde la superficie del agua, pero
60 dada la existencia del túnel, se cuentan
61 esos 93 metros de profundidad. La duda es
62 si también incluye la otra cueva y eso no se
63 puede certificar hasta que alguien pase de
64 una a otra por el túnel”, explica la
65 espeleóloga.

66 Aunque Limbert está segura de que
67 existen cuevas mayores en la Tierra, Son
68 Doong es la más grande explorada por el
69 ser humano, con un volumen total de 38,5
70 millones de metros cúbicos, muy por
71 encima de la llamada Cueva del Ciervo
72 (Deer Cave) en Malasia.

73 Los folletos turísticos la describen
74 como un universo único, con clima propio,
75 una zona de selva en las zonas donde el
76 techo está agrietado y estalagmitas de
77 hasta 80 metros de alto, las más altas que
78 se conocen.

79 La cueva fue descubierta en 1991 por
80 el lugareño Ho Khanh, que se refugió de
81 una tormenta en su interior e, inconsciente
82 de su importancia, no memorizó su
83 ubicación.

84 El relato de Khanh fue imprescindible
85 para los espeleólogos británicos que en
86 2009 exploraron Son Doong y la certificaron
87 como la mayor cueva del planeta.

88 La región del parque nacional de Phong
89 Nha, donde en 2016 se rodaron partes de la
90 superproducción de Hollywood Kong: la isla
91 calavera, es un paraíso para los
92 espeleólogos, que estiman que apenas se
93 han explorado un 30 por ciento de las
94 cuevas en esta región de jungla montañosa.

<https://www.abc.es> > viajar > asia

QUESTIONES

73. El texto habla de

- A) un yacimiento descubierto en Son Doong.
- B) una caverna con huellas rupestres.
- C) un fabuloso hallazgo paleontológico.
- D) una cavidad natural en el interior de la tierra.

74. El sitio a que se refiere el texto está ubicado

- A) a las orillas de un caudaloso río vietnamita.
- B) bajo una montaña cubierta por arbustos.
- C) por encima del cráter de un extinto volcán.
- D) en una selva tropical muy espesa.

75. La cueva más grande del planeta, nos dice el texto,

- A) llevó sólo diez años para ser formada enteramente.
- B) tiene conexión subacuática con otra cueva, es casi cierto.
- C) es el destino turístico más visitado en Vietnam.
- D) en su interior será construido un edificio con 40 pisos.

76. De acuerdo con el texto, actualmente trabajan en la cueva

- A) expertos nadadores.
- B) ingenieros británicos.
- C) estudiantes de turismo.
- D) espeleólogos vietnamitas.

77. Los trabajos en la cueva podrán ser suspendidos por un año a causa

- A) de la necesidad de nuevos equipos.
- B) del cambio de algunos científicos.
- C) de la reorganización de los tours.
- D) de condiciones climáticas adecuadas.

78. En "lo que dificulta su acceso." (línea 34) la partícula "lo" es

- A) pronombre complemento directo.
- B) signo indicador de la voz pasiva.
- C) artículo neutro.
- D) pronombre complemento indirecto.

79. La expresión "de largo" (línea 54) debe ser traducida al portugués como

- A) de comprimento.
- B) de largura.
- C) de espessura.
- D) de altura.

80. La forma verbal "han explorado" (línea 93) está en el

- A) pretérito indefinido.
- B) pretérito perfecto.
- C) presente subjuntivo.
- D) futuro compuesto.

LÍNGUA FRANCESA

TEXTE

De quoi la tour Eiffel est-elle le symbole ?

01 Sur une question aussi simple la réponse
02 semble tout aussi simple: De Paris, ou de la
03 France, ça semble évident. Mais il suffit de
04 chercher un peu pour trouver qu'elle peut être
05 associée à d'autres symboles que l'on a parfois
06 complètement oubliés.

07 C'est le plus évident. La tour Eiffel est le
08 symbole de la ville de Paris et, par extension,
09 de la France. Il y a plusieurs raisons pour
10 déclarer ceci. Tout d'abord de façon empirique
11 on constate que c'est le cas. Quand il faut
12 symboliser la France, c'est avant tout la tour
13 Eiffel qui est choisie. Ensuite par la
14 communication des représentants de la France
15 à l'étranger, qui se fait souvent en mettant la
16 tour Eiffel au premier plan. C'est le cas sur le
17 film présentant les Jeux Olympiques de Paris
18 de 2012, par exemple. Une autre raison de

19 penser cela se trouve dans la place que prend
20 la tour à Paris. D'où qu'on soit on la voit bien,
21 la nuit, sa présence se manifeste par le
22 faisceau lumineux qui balaie le ciel.

23 Mais être le symbole de Paris la rend-elle
24 symbole de la France? A priori non, il n'y a pas
25 de raison pour que ce soit le cas, et pourtant
26 ça l'est. En France, l'état est centralisé à Paris,
27 qui est à la fois la capitale politique,
28 économique et culturelle de la France, du coup
29 tout monument existant hors de la capitale
30 passe à un niveau inférieur face aux
31 monuments parisiens.. Dans Paris la tour Eiffel
32 n'a pas de concurrence: le Louvre, l'Arc de
33 Triomphe ou le Sacré Coeur sont tous moins
34 connus, internationalement parlant.

35 Enfin une remarque sur le rayonnement
36 de la tour Eiffel à l'étranger. Lorsqu'on
37 demande à un étranger de citer un monument
38 parisien, c'est la tour Eiffel qui est citée. Si on
39 en demande un autre, leur connaissance est
40 directement liée à la culture de la personne
41 ainsi qu'à sa proximité. Si l'on fait le même
42 essai avec, par exemple, New-York, la réponse
43 ne sera jamais unique, preuve qu'il n'y a pas
44 de bâtiment qui se dégage par rapport aux
45 autres.

46 En reprenant un peu son histoire, on
47 constate que à la fin du XIXe. siècle, l'Europe
48 entre dans l'ère industrielle. Dans le nord de la
49 France les usines se multiplient, on découvre
50 la force motrice de la vapeur puis, plus tard,
51 de l'électricité. Les ingénieurs découvrant le
52 métal en tant que matériau de construction se
53 lancent dans des défis de plus en plus fous.
54 Celui de construire une tour de 1000 pieds
55 devient un pari diffusé dans le monde entier.
56 Le pays qui réalisera ce tour de force sera
57 indéniablement considéré comme
58 technologiquement avancé, et c'est la France
59 qui y parvient en premier, grâce à Gustave
60 Eiffel.

61 Sa tour de 1000 pieds est un exploit
62 technologique qui montre au monde entier la
63 puissance technologique de la France. Elle a
64 été construite uniquement pour ça, pour servir
65 de portail d'entrée à l'exposition universelle de
66 1889. Les techniques novatrices qui ont été
67 utilisées l'ont été par la suite dans d'autres
68 édifices, en particulier le principe de ne
69 construire que des pièces qui, une fois
70 assemblées, pouvaient être déplacées par
71 deux hommes seulement. Alors, voilà
72 comment la tour Eiffel est devenue un symbole
73 de grandeur représentatif de la France. Ça se
74 confirme par sa popularité, aussi bien en
75 France que dans les pays étrangers.

<https://www.merveilles-du-monde.com/Tour-Eiffel/Symbolisme-de-la-tour-Eiffel.php>

Après la lecture attentive du texte, répondez aux questions suivantes.

73. À partir de son titre, le texte veut présenter une question de/d'

- A) représentation de la langue comme croyance collective.
- B) processus par lequel le symbole devient la représentation sensorielle d'une idée.
- C) expression artistique d'un monument connu dans le monde.
- D) regard évaluatif instable sur la langue française.

74. Dans le troisième paragraphe l'auteur pose une question sur la tour Eiffel qui est répondue avec

- A) deux assertions dont la deuxième marque une extension de sa symbologie.
- B) une comparaison entre les symboles associés à la tour.
- C) l'analyse sur l'aspect négatif de la représentativité de cette tour.
- D) l'explicitation sur une opposition entre le sens du verbe "trouver" et "chercher".

75. En reprenant l'histoire de la tour Eiffel, l'auteur propose que/qu'

- A) il n'y a pas de relation entre le développement industriel et la force motrice de la vapeur.
- B) la découverte du métal comme matériau de construction est un défi de plus en plus surprenant.
- C) l'entrée de la France de la fin du XIXe siècle dans l'ère industrielle se fait par le Midi.
- D) sa construction a été un pari pour montrer un pays technologiquement avancé.

76. D'après le texte, l'importance de la tour Eiffel se justifie à partir du/de

- A) ce qu'elle représente comme simple symbole.
- B) son caractère idéniablement contesté.
- C) contexte de son histoire.
- D) la force motrice du monde entier.

77. Pour répondre à la deuxième question posée dans le texte l'auteur confirme que

- A) la France n'est pas seulement Paris.
- B) le rayonnement de la tour Eiffel se limite à l'étranger.
- C) les autres monuments à Paris sont aussi symboliques que la tour Eiffel.
- D) la tour Eiffel représente effectivement la France.

78. Le fait de voir la tour Eiffel d'où que l'on soit à Paris

- A) contribue à la rendre le symbole de la ville de Paris et de la France.
- B) n'a aucune importance touristique aux yeux des Parisiens.
- C) contribue de façon empirique à la représentativité de la France à l'étranger.
- D) prouve qu'il ne s'agit pas d'un bâtiment qui se dégage par rapport aux autres.

79. Selon le texte, à l'échelle internationale, la tour Eiffel s'avère un monument sans concurrence en France parce que/qu'

- A) les autres monuments ne sont pas aussi beaux qu'elle.
- B) l'état français se centralise à Paris mais aussi hors de la capitale.
- C) tout monument français qui n'est pas à Paris devient moins important.
- D) d'autres monuments parisiens sont historiquement remarquables.

80. Dans la proposition "ça l'est" (ligne 26) le pronom anaphorique "l'" se rapporte au référent

- A) le symbole.
- B) le cas.
- C) l'état.
- D) la France.

LÍNGUA INGLESA

TEXT

How a Canadian Chain Is Reinventing Book Selling

By Alexandra Alter

About a decade ago, Heather Reisman, the chief executive of Canada's largest bookstore chain, was having tea with the novelist Margaret Atwood when Ms. Atwood inadvertently gave her an idea for a new product. Ms. Atwood announced that she planned to go home, put on a pair of cozy socks and curl up with a book. Ms. Reisman thought about how appealing that sounded. Not long after, her company, Indigo, developed its own brand of plush "reading socks." They quickly became one of Indigo's signature gift items.

"Last year, all my friends got reading socks," said Arianna Huffington, the HuffPost co-founder and a friend of Ms. Reisman's, who also gave the socks as gifts to employees at her organization Thrive. "Most people don't have reading socks — not like Heather's reading socks."

Over the last few years, Indigo has designed dozens of other products, including beach mats, scented candles, inspirational wall art, Mason jars, crystal pillars, bento lunchboxes, herb growing kits, copper cheese knife sets, stemless champagne flutes, throw pillows and scarves.

It may seem strange for a bookstore chain to be developing and selling artisanal soup bowls and organic cotton baby onesies. But Indigo's approach seems not only novel but crucial to its success and longevity. The superstore concept, with hulking retail spaces stocking 100,000 titles, has become increasingly hard to sustain in the era of online retail, when it's impossible to match Amazon's vast selection.

Indigo is experimenting with a new model, positioning itself as a "cultural department store" where customers who wander in to browse through books often end up lingering as they impulsively shop for cashmere slippers and crystal facial rollers, or a knife set to go with a new Paleo cookbook. Over the past few years, Ms. Reisman has reinvented Indigo as a Goop-like, curated lifestyle brand, with sections devoted to food, health and wellness, and home décor.

Ms. Reisman is now importing Indigo's approach to the United States. Last year, Indigo opened its first American outpost, at a luxury mall in Millburn, N.J., and she eventually plans to open a cluster of Indigos in the Northeast. Indigo's ascendance is all the more notable given the challenges that big bookstore chains have faced in the United States. Borders, which once had more than 650 locations, filed for bankruptcy in 2011. Barnes & Noble now operates 627 stores, down from 720 in 2010, and the company put itself up for sale last year. Lately, it has been opening smaller stores, including an 8,300-square-foot outlet in Fairfax County, Va.

"Cross-merchandising is Retail 101, and it's hard to do in a typical bookstore," said Peter Hildick-Smith, president of the Codex Group, which analyzes the book industry. "Indigo found a way to create an extra aura around the book-buying experience, by creating a physical extension of what you're reading about."

The atmosphere is unabashedly intimate, cozy and feminine — an aesthetic choice that also makes commercial sense, given that women account for some 60 percent of book buyers. A section called "The Joy of the Table" stocks Indigo-brand ceramics, glassware and acacia wood serving platters with the cookbooks. The home décor section has pillows and throws, woven baskets, vases and scented candles. There's a subsection called "In Her Words," which features idea-driven books and memoirs by women. An area labeled "A Room of Her Own" looks like a lush

dressing room, with vegan leather purses, soft gray shawls, a velvet chair, scarves and journals alongside art, design and fashion books.

Books still account for just over 50 percent of Indigo's sales and remain the central draw; the New Jersey store stocks around 55,000 titles. But they also serve another purpose: providing a window into consumers' interests, hobbies, desires and anxieties, which makes it easier to develop and sell related products.

Publishing executives, who have watched with growing alarm as Barnes & Noble has struggled, have responded enthusiastically to Ms. Reisman's strategy. "Heather pioneered and perfected the art of integrating books and nonbook products," Markus Dohle, the chief executive of Penguin Random House, said in an email.

Ms. Reisman has made herself and her own tastes and interests central to the brand. The front of the New Jersey store features a section labeled "Heather's Picks," with a display table covered with dozens of titles. A sign identifies her as the chain's "founder, C.E.O., Chief Booklover and the Heather in Heather's Picks." She appears regularly at author signings and store events, and has interviewed prominent authors like Malcolm Gladwell, James Comey, Sally Field, Bill Clinton and Nora Ephron.

When Ms. Reisman opened the first Indigo store in Burlington, Ontario, in 1997, she had already run her own consulting firm and later served as president of a soft drink and beverage company, Cott. Still, bookselling is an idiosyncratic industry, and many questioned whether Indigo could compete with Canada's biggest bookseller, Chapters. Skepticism dissolved a few years later when Indigo merged with Chapters, inheriting its fleet of national stores. The company now has more than 200 outlets across Canada, including 89 "superstores." Indigo opened its first revamped concept store in 2016.

The new approach has proved lucrative: In its 2017 fiscal year, the company's revenue exceeded \$1 billion Canadian for the first time. In its 2018 fiscal year, Indigo reported a revenue increase of nearly \$60 million Canadian over the previous year, making it the most profitable year in the chain's history.

The company's dominance in Canada doesn't guarantee it will thrive in the United States, where it has to compete not only with Amazon and Barnes & Noble, but with a resurgent wave of independent booksellers. After years of decline, independent stores have rebounded, with some 2,470 locations, up from 1,651 a decade ago, according to the American Booksellers Association. And Amazon has expanded into the physical retail market, with around 20 bookstores across the United States.

Ms. Reisman acknowledges that the company faces challenges as it expands southward. Still, she's optimistic, and is already scouting locations for a second store near New York.

<https://www.nytimes.com/2019/05/01>

QUESTIONS

73. Indigo, Canada's largest bookstore chain, started expanding to other countries last year, opening a new store in

- A) a European country.
- B) England.
- C) a Latin-American city.
- D) the United States.

74. The successful selling of a variety of products by Indigo bookstores started with

- A) velvet chairs.
- B) reading socks.
- C) reading lamps.
- D) scented candles.

75. This type of store that approaches the selling of books together with a wide range of other related items has been called

- A) artisanal bookstore.
- B) books & co.
- C) reading & co.
- D) cultural department store.

76. Indigo has established itself as a successful bookseller, a fact evidenced by the merging with

- A) Amazon.
- B) Barnes & Noble.
- C) Chapters.
- D) Shakespeare & Company.

77. One of the reasons for the aesthetic choice of a cozy and feminine atmosphere at Indigo's bookstores is the fact that

- A) most book buyers are women.
- B) they're good places to buy gifts for girls.
- C) in Canada women have published more titles than men.
- D) they look more attractive to all types of customers.

78. "In Her Words" is a subsection at Indigo in which one can find

- A) letters sent by female customers.
- B) notebooks on which girls leave their comments.
- C) Ms. Reisman's messages to Indigo's customers.
- D) books written by women.

79. According to the text, the response of publishing executives to Ms. Reisman's strategy of "integrating book and non-book products" has been

- A) hesitant.
- B) enthusiastic.
- C) skeptical.
- D) suspicious.

80. As to revenue, the figures show this model of bookstore has been an approach that is

- A) not so lucrative.
- B) a failure.
- C) profitable.
- D) just debt-free.