

Caderno de Prova

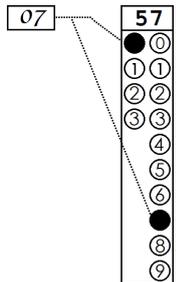
Nº DE ORDEM:

Nº DE INSCRIÇÃO:

NOME DO CANDIDATO:

INSTRUÇÕES PARA A REALIZAÇÃO DA PROVA

- Confira os campos N.º DE ORDEM, N.º DE INSCRIÇÃO e NOME DO CANDIDATO, que constam na etiqueta fixada em sua carteira.
- É proibido folhear o Caderno de Prova antes do sinal, às 14h.
- Após o sinal, verifique se este caderno contém os textos de apoio para a elaboração da redação e 50 questões objetivas. Verifique também se há algum defeito de formatação/encadernação. Qualquer problema avise imediatamente o fiscal.
- Redija a versão definitiva da Redação na Folha da Versão Definitiva destinada a esse fim.
- A interpretação das questões faz parte da prova, portanto, não poderá ser feito nenhum questionamento sobre elas.
- Durante a realização da prova é proibido o uso de dicionário, de calculadora eletrônica, bem como o uso de boné, de óculos com lentes escurecidas, de gorro, de turbante ou similares, de relógio, de celulares, de bips, de aparelhos de surdez, de MP3 player ou de aparelhos similares. É proibida ainda a consulta a qualquer material adicional.
- A comunicação ou o trânsito de qualquer material entre os candidatos é proibido. A comunicação, se necessária, somente poderá ser estabelecida por intermédio dos fiscais.
- No tempo destinado a esta prova (cinco horas) está incluso o de preenchimento da Folha de Respostas e o de transcrição da Redação na Folha da Versão Definitiva.
- O tempo mínimo de permanência na sala é de 3 (três) horas após o início da resolução da prova, ou seja, você só poderá deixar a sala de prova depois das 17h.
- Se desejar ter acesso ao seu desempenho, transcreva as respostas deste caderno no “Rascunho para Anotação das Respostas” (nesta folha, abaixo) e destaque-o na linha pontilhada.
- Preenchimento da Folha de Respostas: no caso de questão com apenas uma alternativa correta, lance na Folha de Respostas o número correspondente a essa alternativa correta. Quando houver questão com mais de uma alternativa correta, a resposta a ser lançada corresponde à soma dessas alternativas corretas. No caso de todas as alternativas serem incorretas, a resposta por definição será 00 (zero zero). Em qualquer caso você deve preencher sempre dois alvéolos: um na coluna das dezenas e um na coluna das unidades, conforme o exemplo (do segundo caso) ao lado: questão 57, resposta 07, que corresponde à soma das alternativas corretas 01, 02 e 04.
- ATENÇÃO: não rabisque nem faça anotações sobre os códigos de barras da Folha de Respostas e da Folha da Versão Definitiva da Redação. Mantenha-os “limpos” para leitura óptica eficiente e segura.
- Ao término da prova, levante o braço e aguarde atendimento. Entregue ao fiscal este caderno, a Folha de Respostas e a Folha da Versão Definitiva da Redação.
- A desobediência a qualquer uma das determinações dos fiscais poderá implicar a anulação da sua prova.
- São de sua responsabilidade única a leitura e a conferência de todas as informações contidas neste Caderno de Prova, na Folha de Respostas e na Folha da Versão Definitiva da Redação.
- Se você é candidato inscrito em **cotas para negros**, deve submeter-se ao processo de heteroidentificação hoje, após a conclusão desta prova.



Corte na linha pontilhada.

RASCUNHO PARA ANOTAÇÃO DAS RESPOSTAS – VESTIBULAR DE VERÃO 2024

Nº DE ORDEM:

NOME:

Língua Estrangeira:

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|--|
| 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

FORMULÁRIO – FÍSICA

$$x = x_0 + v_0 t + \frac{1}{2} a t^2$$

$$v = v_0 + a t$$

$$v^2 = v_0^2 + 2 a \Delta x$$

$$x = A \cos(\omega t + \varphi_0)$$

$$a = -\omega^2 x$$

$$\vec{F}_R = m \vec{a}$$

$$\vec{F}_k = -k \vec{x}$$

$$\vec{P} = m \vec{g}$$

$$f_{at} = \mu N$$

$$a_c = \frac{v^2}{r}$$

$$W = F d \cos \theta$$

$$E_c = \frac{1}{2} m v^2$$

$$E_p = -G \frac{M m}{d}$$

$$E_p = \frac{1}{2} k x^2$$

$$W = \Delta E_c$$

$$\vec{p} = m \vec{v}$$

$$\vec{I} = \vec{F} \Delta t = \Delta \vec{p}$$

$$\tau = \pm F d \sin \theta$$

$$P = \frac{\Delta W}{\Delta t}$$

$$F = G \frac{m_1 m_2}{d_2}$$

$$T = 2\pi \sqrt{\frac{m}{k}}$$

$$v = \omega r$$

$$\Phi_E = E S \cos \theta$$

$$\sigma = \frac{\Delta q}{\Delta S}$$

$$E_c = \frac{3}{2} N k_B T$$

$$E = \sigma T^4$$

$$\rho = \frac{m}{V}$$

$$p = \frac{F}{A}$$

$$p = p_0 + \rho g h$$

$$p_1 + \rho g h_1 + \frac{\rho v_1^2}{2} = p_2 + \rho g h_2 + \frac{\rho v_2^2}{2}$$

$$L = L_0 (1 + \alpha \Delta T)$$

$$Q = mL$$

$$pV = nRT$$

$$Q = mc \Delta T$$

$$\Phi = \frac{\Delta Q}{\Delta t} = \frac{KA}{L} (T_2 - T_1)$$

$$\Delta U = Q - W$$

$$\eta = 1 - \frac{T_2}{T_1}$$

$$W = p \Delta V$$

$$\eta = \frac{W}{Q_q}$$

$$F = qvB \sin \theta$$

$$F = K \frac{q_1 q_2}{r^2}$$

$$E = K \frac{q}{r^2}$$

$$\vec{F} = q \vec{E}$$

$$V = \frac{q}{4\pi \epsilon_0 r}$$

$$V = Ed$$

$$W_{AB} = qV_{AB}$$

$$i = \frac{\Delta q}{\Delta t}$$

$$V = Ri$$

$$v = \sqrt{\frac{B}{d}}$$

$$C = \frac{\Delta Q}{\Delta T}$$

$$P = Vi = Ri^2 = \frac{V^2}{R}$$

$$V = \epsilon - ri$$

$$F = BiL \sin \theta$$

$$C = k \frac{\epsilon_0 A}{d}$$

$$C = \frac{q}{\Delta V}$$

$$U = \frac{1}{2} C (\Delta V)^2$$

$$B = \frac{\mu_0 i}{2\pi r}$$

$$B = \mu_0 ni$$

$$\Phi_B = BS \cos \theta$$

$$\Phi_B = Li$$

$$U_B = \frac{1}{2} Li^2$$

$$\epsilon = -\frac{\Delta \Phi_B}{\Delta t}$$

$$n = \frac{c}{v}$$

$$n_1 \sin \theta_1 = n_2 \sin \theta_2$$

$$\frac{1}{f} = \left(\frac{n_2}{n_1} - 1 \right) \left(\frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2} \right)$$

$$\frac{1}{f} = \frac{1}{p} + \frac{1}{p'}$$

$$m = -\frac{p'}{p}$$

$$V = \frac{1}{f}$$

$$V_{eq} = V_1 + V_2 + \dots + V_n$$

$$v = \lambda f$$

$$E = hf$$

$$E = mc^2$$

$$m = \frac{m_0}{\sqrt{1 - \frac{v^2}{c^2}}}$$

$$T^2 = kr^3$$

$$C = mc$$

$$T = \frac{1}{f}$$

$$v = \sqrt{\frac{F}{\mu}}$$

$$\omega = 2\pi f$$

$$\omega = \sqrt{\frac{k}{m}}$$

$$f = f_0 \left(\frac{v \pm v_R}{v \pm v_f} \right)$$

VALORES NUMÉRICOS

$$G = 6,67 \times 10^{-11} \text{ N} \cdot \text{m}^2 / \text{kg}^2$$

$$K = 9 \times 10^9 \text{ N} \cdot \text{m}^2 / \text{C}^2$$

$$\epsilon_0 = 8,85 \times 10^{-12} \frac{\text{C}^2}{\text{N} \cdot \text{m}^2}$$

$$\mu_0 = 4\pi \times 10^{-7} \text{ T} \cdot \text{m} / \text{A}$$

$$c = 3 \times 10^8 \text{ m/s}$$

$$R = 8,32 \frac{\text{J}}{\text{mol} \cdot \text{K}}$$

$$N_A = 6,02 \times 10^{23}$$

$$k_B = 1,38 \times 10^{-23} \frac{\text{J}}{\text{K}}$$

$$\sigma = 5,67 \times 10^{-8} \frac{\text{W}}{\text{m}^2 \cdot \text{K}^4}$$

$$h = 6,63 \times 10^{-34} \text{ J} \cdot \text{s}$$

$$\rho_{\text{água}} = 1,0 \text{ g/cm}^3$$

$$c_{\text{água}} = 1,0 \frac{\text{cal}}{\text{g} \cdot ^\circ\text{C}}$$

$$c_{\text{vapor d'água}} = 0,5 \frac{\text{cal}}{\text{g} \cdot ^\circ\text{C}}$$

$$L_F(\text{água}) = 80 \text{ cal/g}$$

$$L_V(\text{água}) = 540 \text{ cal/g}$$

$$1 \text{ cal} = 4,18 \text{ J}$$

$$1 \text{ atm} = 1,013 \times 10^5 \text{ N/m}^2$$

FORMULÁRIO DE MATEMÁTICA

| | | |
|---|---|---|
| Geometrias Plana, Espacial e Analítica | Área do triângulo: | $A = \frac{bh}{2}$ |
| | Área do hexágono regular: | $A = \frac{3l^2\sqrt{3}}{2}$ |
| | Área do círculo: | $A = \pi r^2$ |
| | Volume da pirâmide: | $V = \frac{1}{3}A \cdot h$ |
| | Área da esfera: | $A = 4\pi r^2$ |
| | Volume da esfera: | $V = \frac{4}{3}\pi r^3$ |
| | Volume do tronco de cone: | $V = \frac{1}{3}h\pi(R^2 + Rr + r^2)$ |
| | Equações reduzidas da parábola: | $(y - y_v)^2 = \pm 2p(x - x_v)$ ou $(x - x_v)^2 = \pm 2p(y - y_v)$ |
| | Equação da reta dado o coeficiente angular e um ponto: | $(y - y_0) = m(x - x_0)$ |
| | | $\cos(a + b) = \cos(a) \cdot \cos(b) - \text{sen}(a) \cdot \text{sen}(b)$ |
| | $\text{sen}(a + b) = \text{sen}(a) \cdot \cos(b) + \cos(a) \cdot \text{sen}(b)$ | |
| Função quadrática | $x_v = \frac{-b}{2a}$ | |
| | $y_v = \frac{-\Delta}{4a}$ | |
| Progressões | Progressão Aritmética (PA): | $a_n = a_1 + (n - 1)r$ $S_n = (a_1 + a_n) \frac{n}{2}$ |
| | Progressão Geométrica (PG): | $a_n = a_1 \cdot q^{n-1}$ $S_n = a_1 \cdot \left(\frac{q^n - 1}{q - 1}\right)$ |
| Probabilidade | Probabilidade Condicional: | $P(A \cap B) = P(A)P(B A)$ |
| | Probabilidade da União: | $P(A \cup B) = P(A) + P(B) - P(A \cap B)$ |

INSTRUÇÕES

1. Verifique se a Folha da VERSÃO DEFINITIVA da Redação apresenta problemas de impressão gráfica. Caso isso ocorra, informe ao fiscal da sala.
2. O gênero textual solicitado traz (no comando) orientações específicas, que devem ser observadas para a elaboração de sua Redação.
3. Transcreva a versão final de sua Redação, com letra legível e sem rasuras, na Folha da VERSÃO DEFINITIVA, utilizando **caneta esferográfica com tinta azul-escura e escrita grossa**. Caso alguma palavra ou expressão necessite de correção, risque-a e a coloque entre parênteses.
4. **ATENÇÃO:** não rabisque nem faça anotações sobre o código de barras da Folha da VERSÃO DEFINITIVA. Mantenha-o “limpo” para leitura óptica eficiente e segura.
5. Cópia(s) total(is) ou parcial(is) do(s) texto(s) de apoio será(ão) desconsiderada(s) na avaliação da redação e o número de linhas referentes a essa(s) cópia(s) poderá ser descontado do total de linhas da Redação.
6. Conteúdo fora do campo destinado à Redação (fora das margens) não será avaliado, assim como não serão considerados conteúdos de trechos sobrescritos e subscritos (entre linhas), os quais repercutirão na atribuição da nota final, que levará em conta o número de linhas mínimo solicitado no comando.
7. Terá nota **ZERO**, na Redação, o candidato que
 - A) apresentar, em quaisquer partes do texto e/ou fora do campo reservado para a redação, marca(s) que possa(m) identificá-lo: número de inscrição, nome por extenso (completo ou parcial), nome e/ou sobrenome abreviado, qualquer forma de assinatura, bem como palavra(s), fragmento(s) não escrito(s) em língua portuguesa, códigos, desenhos, símbolos, no texto ou fora dele, cabendo à banca avaliadora decidir casos não previstos aqui;
 - B) desenvolver o texto com letra ilegível, em forma de desenho, com códigos alheios à língua portuguesa escrita, com espaçamento excessivo entre letras, palavras, linhas, parágrafos e margens;
 - C) apresentar sua Redação **com menos de 15 linhas escritas**;
 - D) escrever a **Versão Definitiva** a lápis ou com caneta de tinta diferente de **azul-escura**; escrever a Versão Definitiva no verso da Folha de Redação; escrever sua redação ou parte dela com orientação invertida (de cabeça para baixo; da direita para a esquerda ou com outra configuração);
 - E) não apresentar seu texto na **Folha da Versão Definitiva** ou entregá-la em branco.

Por que razão fazemos a guerra?

Paulo Finuras

Por definição, a guerra é um estado de conflito armado entre dois ou mais países ou grupos dentro de um país para alcançar um objetivo por meio do uso da força. Na verdade, como referiu Clausewitz, a “guerra é a continuidade da política por outros meios, o que significa que a política se pratica com e sem sangue. Quando envolve sangue, significa guerra. Mas quais as causas que desencadeiam esse tipo de conflito? [...]

Guerras e conflitos armados fazem parte da história humana há milhares de anos e se tornaram cada vez mais destrutivos à medida que a nossa inteligência desenvolveu cada vez mais as tecnologias que os suportam. Mas também é verdade que as guerras tendem a diminuir o número de ocorrências e a se tornar uma exceção na nossa história. Quando examinamos as causas notamos que não há uma única, e sim várias, as quais normalmente estão entrelaçadas. Entre as principais teorizações sobre as origens próximas das guerras temos: 1) busca de ganhos territoriais ou competição por recursos; 2) procura por ganhos e/ou vantagens econômicas; 3) causas religiosas; 4) nacionalismos; 5) vinganças; 6) revoluções; 7) conflitos civis internos; 8) guerras defensivas na forma preventiva. Esse último tipo de guerra (a guerra desencadeada alegadamente por “motivos defensivos” e desencadeada de forma “preventiva”) é uma das formas mais recentes e talvez umas das mais preocupantes. [...]

Para o investigador e cientista político Christopher Blattman, entre as principais razões para uma guerra eclodir estão: a incapacidade de os Estados conseguirem impor e monitorizar o cumprimento de acordos; a incerteza sobre as intenções ou a determinação de uma das partes; os interesses não controlados ou ilimitados; as percepções erradas ou falhas de comunicação e, ainda, outros motivos para lutar, os quais são intangíveis, como o nacionalismo, mas que podem ser fortemente mobilizadores.

Independentemente das causas, das razões ou dos objetivos da guerra, uma coisa parece certa: em um mundo nuclear, não há “inimigo” possível de vencer. Em um mundo assim, a guerra é o nosso principal inimigo.

Texto adaptado de: <https://www.linkedin.com/pulse/porque-%C3%A9-que-fazemos-guerra-paulo-finuras/>. Acesso 20 abr de 2024.

GÊNERO TEXTUAL – RESPOSTA ARGUMENTATIVA

Contexto e comando de produção: Seus professores de Língua Portuguesa e de História estão desenvolvendo um projeto interdisciplinar sobre guerras recentes no mundo. Como parte do final desse projeto, solicitaram que você escrevesse uma RESPOSTA ARGUMENTATIVA para responder à questão: *Por que os homens ainda fazem guerra?* Sua resposta circulará no jornal online da escola e você deve: (a) responder claramente à questão, (b) apresentar argumento(s) que defenda(m) sua posição, (c) apresentar uma conclusão. Seu texto deve ter no mínimo 15 e no máximo 22 linhas. Não assine e não deixe linha(s) em branco entre linhas escritas.

| | |
|----|--|
| 1 | |
| 2 | |
| 3 | |
| 4 | |
| 5 | |
| 6 | |
| 7 | |
| 8 | |
| 9 | |
| 10 | |
| 11 | |
| 12 | |
| 13 | |
| 14 | |
| 15 | |
| 16 | |
| 17 | |
| 18 | |
| 19 | |
| 20 | |
| 21 | |
| 22 | |

Leia o texto a seguir para responder as questões de 01 a 07.

Entrevista de Txai Suruí*

Por Lucy Matos, do portal Criançaenatureza.org (15/11/2021)

1 [...]

2 **Lucy Matos: Como a relação que as crianças**
3 **indígenas têm com a natureza vem sendo afetada**
4 **pela crise climática?**

5 **Txai Suruí:** A vida das crianças indígenas está sendo
6 diretamente afetada. Mulheres, jovens e crianças são os
7 que mais sofrem. Nós, povos indígenas, estamos sendo
8 atingidos pelas causas e pelas consequências das
9 mudanças do clima. As causas, porque os
10 desmatamentos e as queimadas, fatores que em grande
11 parte provocam o aquecimento do planeta, vêm
12 acontecendo dentro de terras indígenas, que estão sendo
13 invadidas e contaminadas. As consequências, porque
14 estamos passando por uma pandemia, causada por uma
15 doença respiratória e, ao mesmo tempo, por uma época
16 seca, em que as queimadas estão cada vez mais
17 recorrentes. A fumaça chega às aldeias e afeta
18 uma população que, com comprovação científica, é mais
19 vulnerável a doenças respiratórias. Mas, só quando os
20 efeitos visíveis das queimadas chegam às cidades, como
21 aconteceu em 2019, quando o céu escureceu mais cedo
22 em São Paulo, é que passam a falar com urgência sobre
23 o que está acontecendo. Aqui, acordamos e sentimos
24 nossa garganta seca, isso afeta diretamente nossa saúde
25 e também nossa segurança alimentar. [...]

26 **Lucy Matos: Os povos originários têm sofrido uma**
27 **série de golpes em seus direitos e vêm se organizando**
28 **para ocupar espaços políticos e combater**
29 **instrumentos como o PL 490, que habilita a**
30 **exploração de minério em terras indígenas, e o**
31 **Marco Temporal. Com que ferramentas lutar?**

32 **Txai Suruí:** Nossa vida está ligada ao território, não
33 tem como falar em povos indígenas sem falar em
34 território. Invasões estão acontecendo na nossa casa.
35 Você pode imaginar a sua casa ser invadida e destruída?
36 Nós, povos indígenas, vivenciamos isso e precisamos
37 lutar por nossas vidas desde pequenos. Em agosto,
38 retomamos em Brasília a Mobilização Nacional
39 Indígena do Levante Pela Terra, que pressiona projetos
40 de lei – que chamamos de projetos de morte – como o
41 PL 490 e o Marco Temporal. Além disso, realizamos
42 trabalhos de incidência política e hoje temos
43 organizações atuando, inclusive judicialmente, para
44 rever todos esses retrocessos. Os movimentos de
45 juventude indígena também têm se colocado em todos
46 os lugares, com estratégias como o *advocacy*, trazendo
47 fundamentação jurídica para a causa.

48 **Lucy Matos: Como a sociedade pode contribuir e**
49 **potencializar essa luta?**

50 **Txai Suruí:** Quando falamos sobre projetos de lei como
51 o PL 490, estamos falando também de uma discussão
52 legislativa, com decisões tomadas pelas pessoas que
53 nós, brasileiros, colocamos no poder, mas que não
54 representam toda a sociedade. Diante disso, a população
55 precisa se informar, saber o que cada um desses
56 políticos está defendendo e cobrar aqueles que deveriam
57 ser seus representantes. Vivemos em uma democracia,
58 mas parece que esquecemos o poder que temos na mão,
59 o poder do voto, e de também cobrar quem elegemos. É
60 ainda preciso lembrar que falar sobre terras indígenas
61 não é apenas falar sobre povos indígenas, é uma

62 discussão que perpassa a todos, porque precisamos
63 proteger a natureza. Proteger as terras indígenas é
64 proteger os lugares sagrados em nosso território, a nossa
65 cultura, as nossas crianças e também proteger a
66 natureza. A Organização das Nações Unidas (ONU)
67 reconhece que os povos indígenas são os guardiões da
68 floresta, os melhores defensores da natureza.

69 **Lucy Matos: O que os povos indígenas podem**
70 **ensinar para a sociedade, para o enfrentamento da**
71 **emergência climática?**

72 **Txai Suruí:** Hoje, o mundo inteiro está falando sobre
73 mudanças climáticas. Falar sobre mudanças climáticas é
74 falar sobre meio ambiente e sobre ações sustentáveis.
75 Nós, povos indígenas, falamos sobre isso desde sempre
76 e temos muito mais a dizer a respeito da floresta. Os
77 povos indígenas têm soluções com base na natureza, nas
78 tecnologias e nos saberes que são sustentáveis e não agredem
79 a natureza. É preciso aprender com a sabedoria
80 indígena, uma sabedoria cultivada a partir do saber
81 escutar a floresta, saber escutar a natureza. Não existe
82 equilíbrio climático sem os povos indígenas.

83 **Lucy Matos: A natureza ensina? Como? Qual o**
84 **maior ensinamento que a natureza te deu?**

85 **Txai Suruí:** A natureza fala com a gente, o grande problema
86 é que não sabemos escutar. Em geral, as pessoas acham que
87 só é possível ouvir quando alguém fala diretamente com ela,
88 mas os ensinamentos nem sempre estão no que é dito, eles
89 podem estar em ações. A natureza tem uma forma única de
90 se comunicar com a gente, e não estamos escutando, não
91 estamos nos conectando com ela. A humanidade enfrenta
92 uma pandemia que é uma consequência das mudanças
93 climáticas, e justamente essa pandemia é, para mim, a maior
94 lição que a natureza tem dado a todos nós. Ela estava falando
95 há muito tempo e não estávamos ouvindo. Agora podemos
96 ver as consequências das nossas ações, a natureza está
97 mostrando isso para a humanidade. A natureza está falando,
98 ela está gritando e pedindo ajuda.

* Ativista indígena, fundadora do movimento Juventude Indígena de Rondônia, única brasileira a discursar na Conferência da Cúpula do Clima (COP26).

Adaptado de <https://criancaenatureza.org.br/pt/entrevistas/entrevista-txai-suruui/> Acesso: 26/03/2024

Questão 01

Assinale o que for **correto**.

- 01) O texto em questão, do gênero entrevista, é constituído por sequências marcadas por perguntas e suas respectivas respostas.
- 02) A entrevista, como se pode observar no texto, é caracterizada por seu caráter dialógico, resultado da construção conjunta do entrevistador e de seu entrevistado.
- 04) As expressões “Como” (linha 2), “O que” (linha 69) e “Qual” (linha 83) foram utilizadas para formar frases interrogativas típicas de perguntas de entrevistas.
- 08) Ao realizar uma interrogativa (linha 35), Txai Suruí assume o papel de entrevistadora, enquanto Lucy Matos se torna a entrevistada.
- 16) As sequências textuais atribuídas a Txai Suruí são marcadas por construções argumentativas, por meio das quais a entrevistada defende seus pontos de vista.

Questão 02

Assinale o que for **correto**.

- 01) Txai Suruí sustenta que os povos indígenas sofrem em função dos fatores causadores da crise climática e de suas consequências.
- 02) O vocábulo “Aqui” (linha 23) foi usado por Txai Suruí para se referir à expressão “em São Paulo” (linha 22), localidade onde a entrevistada estava ao conceder a entrevista.
- 04) A expressão “sua casa” (linha 35) estabelece um paralelo com “território” (linha 32), para produzir no leitor não indígena uma empatia pela causa dos povos originários brasileiros.
- 08) O uso da expressão “a gente” (linha 85) tem significado restrito, referindo-se exclusivamente aos povos indígenas brasileiros, os quais creem, no argumento de Suruí, falar com a natureza.
- 16) Na argumentação de Txai Suruí, o PL 490 e o Marco Temporal são ferramentas fundamentais para os movimentos de juventude indígena, um vez que trazem fundamentação jurídica para a causa da defesa do território.

Questão 03

Assinale o que for **correto**.

- 01) O vocábulo “mas” (linha 58) introduz uma oração adversativa, contrastando o fato de vivermos em uma democracia e o fato de esquecermos que nesse regime o poder está na mão do povo.
- 02) O sujeito gramatical de “Vivemos” (linha 57) supõe um *nós* oculto, que se refere exclusivamente à comunidade indígena de Txai Suruí.
- 04) A preposição “sobre” (linha 60) poderia ser substituída por *sob*, sem produzir alteração de sentido na oração em que se insere.
- 08) Para sustentar sua tese de que os indígenas protegem a natureza, Txai Suruí lança mão de um argumento de autoridade (linhas 66-68).
- 16) A entrevistada reforça a ideia de que a causa indígena é relevante para todos ao defender que, ao se protegerem as terras desses povos, protege-se a natureza (linhas 59-68).

Questão 04

Assinale o que for **correto**.

- 01) As repetições de “mudanças” (duas vezes na linha 73), de “natureza” (linhas 77 e 79), de “sabedoria” (linhas 79 e 80) e de “saber” (linhas 80 e 81) são marcas típicas da oralidade, comumente encontradas em entrevistas.
- 02) Os usos de “tem” nas linhas 33 e 89 contrastam-se, uma vez que o primeiro está empregado no sentido impessoal (uso típico da oralidade), e o segundo implica uma relação de posse.
- 04) A substituição de “com a gente” (linha 85) por *com nós* daria ao texto da entrevista um traço de maior formalidade, adequando-o à norma gramatical padrão, evitando a alternância entre pessoas.
- 08) Enquanto a forma verbal “podem” (linha 89) foi empregada para indicar *possibilidade*, o uso de “podemos” (linha 95) remete à *capacidade de realizar algo*.
- 16) Os verbos “escutar” (linha 86) e “ouvir” (linha 87) contrastam-se do ponto de vista de seus sentidos, visto que apenas o segundo faz referência a *compreender o que foi dito*.

Questão 05

Assinale o que for **correto**.

- 01) Depreende-se do texto que as tecnologias e os saberes dos indígenas mencionados por Txai Suruí advêm dos conhecimentos tradicionais dos povos indígenas no trato com a natureza.
- 02) Com o emprego de “É preciso” (linha 79), Txai Suruí defende a necessidade de um indivíduo não indígena “aprender com a sabedoria indígena” (linhas 79 e 80).
- 04) Ao sustentar que “A natureza fala com a gente” (linha 85), Txai Suruí expressa uma visão mítica e religiosa dos fenômenos naturais, atribuindo à natureza a capacidade de se comunicar por meio de uma língua natural.
- 08) O pronome “isso” (linha 97) retoma “as consequências das nossas ações” (linha 96).
- 16) Ao usar a primeira pessoa do plural em “não estávamos ouvindo.” (linha 95), Txai Suruí apresenta uma incoerência, visto que já havia sustentado que os indígenas sabiam escutar a natureza.

Questão 06

Assinale o que for **correto**.

- 01) Na entrevista concedida, Txai Suruí representa a voz dos indígenas brasileiros em defesa dos direitos desses povos e de suas soluções para a crise climática.
- 02) A frase nas linhas 86 a 89, iniciada por “Em geral”, faz referência exclusivamente à crença dos políticos defensores do PL 490 e do Marco Temporal.
- 04) Em “passam a falar com urgência sobre o que está acontecendo.” (linhas 22 e 23), há menção às vozes das cidades, em raro momento de defesa da urgência do controle do desmatamento.
- 08) As seqüências textuais atribuídas à jornalista Lucy Matos são marcadas por isenção, ignorando o fato de os indígenas brasileiros estarem sofrendo perda de direitos.
- 16) Em uma de suas respostas, Txai Suruí deixa transparecer o ponto de vista da ONU sobre o papel dos povos indígenas em relação à preservação da floresta.

Questão 07

Assinale o que for **correto**.

- 01) A expressão “esses retrocessos” (linha 44) retoma “Mobilização Nacional Indígena no Levante Pela Terra” (linhas 38 e 39), sobre a qual Txai Suruí expressa um julgamento negativo.
- 02) O operador “Além disso” (linha 41) foi utilizado para adicionar uma informação que se apresenta como ressalva ao que foi dito por Txai Suruí na frase anterior.
- 04) A expressão “Diante disso” (linha 54) foi utilizada para introduzir uma conclusão a partir do que foi afirmado na frase imediatamente anterior.
- 08) “Em geral” (linha 86) foi empregado para atribuir o sentido de *ser frequente* ou *de ser comum* ao conteúdo restante da frase em que a expressão ocorre.
- 16) O item “Hoje” (linha 72) foi utilizado para fazer referência ao momento restrito ao dia em que Txai Suruí concedeu sua entrevista a Lucy Matos.

Questão 08

Assinale o que for **correto**.

- 01) Narrado em primeira pessoa e apresentando diversos recursos da expressão poética, como prosopopeias, enumerações, rimas internas, aliterações, assonâncias, o conto *A terceira margem do rio*, de João Guimarães Rosa, constitui uma metáfora do existir. A personagem pai se coloca em uma canoa, solta-se em um rio, isolando-se.
- 02) O romance *Memórias póstumas de Brás Cubas*, de Machado de Assis, é legítimo representante da terceira fase do Romantismo. A narrativa do “autor defunto”, entrecortada pelas interpelações ao leitor, apresenta como tema central o problema da traição, especialmente ao explorar a figura de Escobar e ao se fixar no microrrealismo psicológico que descreve pequenos movimentos da personagem Capitu.
- 04) Em *Menino de engenho*, mestre José Amaro, o protagonista do romance, descreve o espaço nos moldes do ideário neoparnasiano da segunda geração modernista brasileira. A narrativa trata das injustiças econômicas, políticas e sociais do Brasil. José Amaro sonha ter um filho para que este possa reagir contra essas injustiças.
- 08) O conto “Os desastres de Sofia”, que integra a coletânea *A legião estrangeira*, de Clarice Lispector, apresenta uma mulher que sai em viagem para Petrópolis. O texto caracteriza-se por uma narrativa introspectiva que explora os sentimentos da senhora idosa. No percurso, diversos acontecimentos acabam por inviabilizar a chegada ao destino, o que justifica o título.
- 16) Em *Quarto de despejo*, relato em forma de diário, Carolina Maria de Jesus expõe os sofrimentos de uma mulher que, relegada às condições de vida mais indignas, desesperadas e humilhantes, precisa, sozinha, sustentar sua família. Apesar desses sofrimentos, a narradora não perde o fundo poético que habita sua alma, o que pode ser comprovado, no texto, em diversos segmentos líricos.

Questão 09

Assinale o que for **correto** sobre o poema a seguir e sobre conhecimentos correlatos.

Acrobata da dor

Gargalha, ri, num riso de tormenta,
Como um palhaço, que desengonçado,
Nervoso, ri, num riso absurdo, inflado
De uma ironia e de uma dor violenta.

Da gargalhada atroz, sanguinolenta,
Agita os guizos, e convulsionado
Salta, “gavroche”, salta, “clown”, varado
Pelo estertor dessa agonia lenta...

Pedem-te bis e um bis não se despreza!
Vamos! retesa os músculos, retesa
Nessas macabras piroetas d’ação...

E embora caias sobre o chão, fremente,
Afogado em teu sangue estuoso e quente,
Ri! Coração, tristíssimo palhaço.

CRUZ E SOUSA, J. da. *Poesias completas*. Broquéis, Faróis, Últimos Sonetos. 2. ed. reform. São Paulo: Ediouro. 2002.

Vocabulário:

clown: palhaço.

gavroche: garoto de rua que brinca, faz estripulias.

estertor: respiração rouca, típica de doentes em agonia.

estuoso: que ferve, que jorra.

freme: vibrante, agitado, violento.

- 01) Ao conferir primazia à sensibilidade social, à realidade histórica, os simbolistas foram chamados de *realistas*. Essa designação se justifica pela preferência por temas descritivos e pela alusão a elementos da mitologia greco-latina. Todavia, no Brasil, houve engajamento político, por parte de todos os poetas simbolistas, especialmente em torno da questão da abolição da escravatura.
- 02) Percebe-se no poema a perfeição formal, característica presente também no Parnasianismo. A métrica decassilábica, as rimas, interpoladas e emparelhadas, as aliterações, as assonâncias, os ecos, conferem musicalidade ao soneto. E a musicalidade é marca incontestável de composições líricas simbolistas.
- 04) A busca incessante pelo fusionismo, característica que prima por unir realidades opostas em uma única verdade, acaba por possibilitar, no poema, a união de contrários, como a vida e a morte. Essa união fica clara especialmente na última estrofe, em que tanto o coração quanto o palhaço se unem para rir e gargalhar, enfatizando, assim, a conciliação entre o eu lírico e o mundo.
- 08) O eu lírico do poema compara “palhaço” (primeira estrofe) e “Coração” (última estrofe). Essa comparação permite associar os sentimentos do coração humano e os sentimentos de um palhaço, caracterizados, ambos, pela dor, pela tristeza, pela agonia.
- 16) No poema, o eu lírico se dirige a um interlocutor intratextual, como se nota pelo uso de verbos no modo imperativo (por exemplo: “retesa”, “ri”, “salta”). No entanto, apenas no último verso esse interlocutor é revelado. Trata-se do “Coração”, usado como metonímia do ser humano que sofre, mas que necessita, em determinados momentos, assumir uma atitude forte e impassível diante das dores da vida.

Questão 10

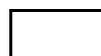
Assinale o que for **correto** sobre o poema a seguir e sobre conhecimentos correlatos.

POEMA ESQUISITO

Dói-me a cabeça aos trinta e nove anos.
Não é hábito. É raríssimamente que ela dói.
Ninguém tem culpa.
Meu pai, minha mãe descansaram seus fardos,
não existe mais o modo
de eles terem seus olhos sobre mim.
Mãe, ô mãe, ô pai, meu pai. Onde estão escondidos?
É dentro de mim que eles estão.
Não fiz mausoléu pra eles, pus os dois no chão.
Nasceu lá, porque quis, um pé de saudade roxa,
que abunda nos cemitérios.
Quem plantou foi o vento, a água da chuva.
Quem vai matar é o sol.
Passou finados não fui lá, aniversário também não.
Pra quê, se pra chorar qualquer lugar me cabe?
É de tanto lembrá-los que eu não vou.
Ôôô pai
Ôôô mãe
Dentro de mim eles respondem
tenazes e duros,
porque o zelo do espírito é sem meiguices:
Ôôôô fia.

PRADO, A. *Bagagem*. Rio de Janeiro: Record, 2003.

- 01) O “Poema esquisito” é assim adjetivado desde o seu título porque contraria o rigor formal sistemático adotado pela autora, que explora o gosto por temas da Antiguidade Clássica, especialmente aqueles relacionados à mitologia. Suas composições apresentam métrica uniforme, com rimas ricas e consoantes.
- 02) Embora lembre a prosa pela metrificacão livre, é um poema que se aproxima da poesia de Olavo Bilac. Além disso, traz uma linguagem poética e conotativa com a presença de figuras de linguagem, como hipérbole (“descansaram seus fardos”) e pleonasma (“pé de saudade roxa”).
- 04) O “Poema esquisito”, de Adélia Prado, é representativo da poesia brasileira da segunda metade do século XX. Traz a liberdade formal e linguística defendida pela primeira geração modernista, cujos autores valorizam, na livre escolha dos temas, o cotidiano, além das memórias, da vida pessoal.
- 08) No “Poema esquisito” verifica-se a presença de diversos períodos construídos com duplo sentido. A poeta recusa sistematicamente o emprego denotativo das palavras (em todos os versos), o que empresta ao poema forte traço romântico, aproximando-o também, no tratamento do tema da morte, do poema “Lembrança de morrer”, de Álvares de Azevedo.
- 16) O “Poema esquisito” transfere elementos da vivência do eu lírico para a experiência poética. Memórias, saudades e a presença dos pais formam, nesse poema, um quadro intimista e representativo do fazer literário da autora. A poesia de Adélia Prado valoriza a realidade provinciana, incluindo questões relativas à vida familiar.



Leia o texto a seguir para responder as questões de 11 a 14.

El acceso a museos públicos

Julian Bongiovanni

1 Las viejas controversias académicas acerca del papel
2 que cumplen los museos en las sociedades modernas
3 parecen, por el momento, haber cesado. Superadas las
4 etapas en las que se los consideró santuario de las musas y
5 a partir de la existencia de los primeros museos públicos, a
6 mediados del siglo XVII, durante bastante tiempo se
7 discutió acerca de su carácter y naturaleza. Hubo quienes
8 exigieron que esos establecimientos tuvieran propósitos
9 educativos y meramente estéticos, mientras otros sostenían
10 la necesidad de que constituyeran centros culturales para
11 todos los sectores de la población. De alguna manera, ese
12 debate reflejó un conflicto, no necesariamente limitado a
13 los museos, entre elitismo y cultura de masas.

14 En 1989, el Consejo Internacional de Museos
15 (ICOM) elaboró una definición de museos en la que, entre
16 otros aspectos, se enfatiza su papel de “instituciones
17 permanentes al servicio de la sociedad y de su desarrollo”.
18 A nadie puede escapar, además, que los museos tienen un
19 aspecto “sancionatorio” en cuanto pueden establecer el
20 canon estético de una sociedad determinada y, más aun,
21 fijar una visión política particular sobre la historia común
22 de la comunidad en la que operan. De ahí la necesidad de
23 que la conducción de los museos revista carácter
24 profesional (para evitar su conversión en meros
25 repositorios de objetos varios o la distorsión ideologizada
26 de sus objetivos) y estén dotados de presupuestos acordes
27 con aquella función tan delicada.

28 Ante la polémica desatada en los últimos días, habría
29 que señalar que las leyes argentinas otorgan a las
30 autoridades de los museos y a sus asociaciones de amigos
31 un marco de actuación amplio y flexible. Este, desde 1967,
32 les permite implantar “un régimen de tarifas y aranceles
33 destinado a contribuir a la adquisición de obras artísticas,
34 históricas o científicas y a la conservación, ampliación,
35 equipamiento, refacción y modernización de los edificios y
36 recintos en que funcionan”. Estas facultades deben ser
37 ejercidas razonablemente, para evitar, por un lado, que la
38 pauperización de sus colecciones los convierta en
39 instituciones vetustas y ajenas a la vibración cultural que
40 distingue a la sociedad argentina y, por el otro, que se
41 constituyan en cenáculos cerrados al acceso masivo de
42 público.

43 La cuestión de arancelar el ingreso a los museos
44 públicos – una práctica común en muchos países, que
45 también contempla días de acceso gratuito – es solo una
46 pequeña parte de lo que debe constituir una política cultural
47 integral, que contemple no solo la preservación de valores
48 históricos y artísticos – amén de la definición de qué debe
49 entenderse por tales –, sino también el aspecto
50 necesariamente educativo que esas instituciones deben
51 desempeñar.

<https://www.lanacion.com.ar/editoriales/el-acceso-a-museos-publicos-nid15032024/>. Acceso el 26/03/24.

Questão 11

Tras la lectura detenida del texto, señala la(s) alternativa(s) **correcta(s)**.

- 01) A finales del siglo XX se pudo dar énfasis al papel de los museos dentro de una comunidad.
- 02) En el siglo XVII se inauguraron los museos de las élites del continente europeo.

- 04) Es necesario que los museos sean conducidos con características y presupuestos adecuados y por expertos en el área.
- 08) Los estudiantes de escuelas no privadas tienen derecho al acceso a museos del Estado.
- 16) El texto discute la popularización y tasas de entradas de los museos en Argentina.

Questão 12

Según el contenido del texto, señala la(s) alternativa(s) **correcta(s)**.

- 01) La polémica que discute el texto se desarrolla por los altos precios de aranceles y el mal uso de estas recaudaciones.
- 02) Los valores implantados en los museos contribuyen con su funcionamiento.
- 04) Algunas leyes en Argentina permiten que los ciudadanos puedan asistir a los museos en cualquier momento sin pagar nada por eso.
- 08) En la línea 17, “desarrollo” tiene su origen en el verbo *desarrollar*.
- 16) “cenáculos cerrados” (línea 41) hace referencia a la imposibilidad de acceso de la comunidad a los museos.

Questão 13

De acuerdo con aspectos gramaticales de la lengua española, señala la(s) alternativa(s) **correcta(s)**.

- 01) En “Hubo” (línea 7) el verbo *haber* está conjugado en pretérito indefinido en tercera persona del singular.
- 02) Los adverbios “meramente” (línea 9) y “necesariamente” (línea 50) no llevan tilde pues los adjetivos que los originan tampoco llevan.
- 04) La forma “constituyeran” (línea 10) está conjugada en pretérito imperfecto de indicativo.
- 08) Las dos únicas contracciones en castellano son “del” y “al”, ejemplificadas en las líneas 1 y 17, respectivamente.
- 16) El sustantivo “carácter” (línea 23) lleva tilde pues es un vocablo grave/llano terminado en consonante que no *n ni s*.

Questão 14

Según los aspectos lexicales y gramaticales de la lengua española, señala la(s) alternativa(s) **correcta(s)**.

- 01) “nadie” (línea 18) es un pronombre indefinido y su antónimo es *alguien*.
- 02) La expresión “más aun” (línea 20) está compuesta por un adverbio cuantificador y otro inclusivo, respectivamente.
- 04) “mientras” (línea 9) es una conjunción adversativa que puede ser reemplazada por *sin embargo*.
- 08) “leyes” (línea 29) es un sustantivo en plural cuyo singular es *ley*.
- 16) “haber cesado” (línea 3) es lo mismo que *haber aumentado*.

Leia o texto a seguir para responder as questões de 11 a 14.

Un renard au milieu d'humains

Joël Ignasse

1 “A Cañada Seca, nous avons retrouvé des centaines
2 d’ossements qui correspondent à au moins 24 humains
3 ainsi que des os de canidés dont l’analyse indique qu’ils
4 appartiennent tous au même individu”, raconte Ophélie
5 Lebrasseur. Initialement, ces restes non humains avaient
6 été attribués à *Lycalopex*, un genre de renard répandu en
7 Amérique du Sud avec au moins six espèces. Mais les
8 analyses, publiées dans la revue Royal Society Open
9 Science, indique qu’il s’agit en fait d’un *Dusicyon avus*,
10 un autre type de renard “à l’allure de coyote et pesant
11 dans les 10 à 15 kilogrammes”.

12 Pour l’identifier, les scientifiques ont exploité son
13 ADNmt (l’ADN contenu dans les mitochondries) mais
14 le matériel à disposition était très dégradé et même s’il a
15 permis d’effectuer des comparaisons avec les autres
16 espèces de canidés, il ne pouvait suffire à établir une
17 certitude. C’est l’étude morphologique qui a été
18 déterminante pour attribuer à ce renard sa bonne
19 identification.

20 Et en soit, cela a été une surprise “car ce spécimen a
21 été découvert un peu plus au nord de sa zone de
22 répartition supposée et il est également un peu plus petit
23 que les autres spécimens connus”, souligne Ophélie
24 Lebrasseur. Il a d’ailleurs été suggéré que ce spécimen
25 avait pu être transporté jusqu’à Cañada Seca, mais la
26 population qui y vivait alors, si elle n’était pas
27 sédentaire, avait un rayon d’action qui ne dépassait pas
28 70 km.

29 Pour tenter de mieux comprendre les liens qui
30 unissaient cet animal à la communauté de Cañada Seca,
31 les chercheurs ont d’abord étudié le contexte de son
32 inhumation. Ainsi, ils notent que les os forment un
33 squelette presque entier et que l’animal-même a dû être
34 enterré, “ce qui suggère une mise en terre délibérée et
35 que l’animal éveillait certainement un intérêt
36 symbolique particulier pour cette communauté”, atteste
37 la paléogénéticienne. De plus, aucun de ces os ne
38 présente de trace de découpe, ce qui exclut qu’il ait été
39 exploité pour la viande, comme cela a pu être le cas
40 pour d’autres canidés dans la même région et à la même
41 époque.

42 Enfin, des études plus poussées ont été menées sur
43 les os, du renard et des humains, dont la teneur en
44 différents isotopes du carbone a été analysée. Les
45 données obtenues indiquent que les humains avaient un
46 régime alimentaire comprenant environ 10% de
47 végétaux, probablement du maïs, un composant que l’on
48 retrouve également chez le renard. Les renards sauvages
49 ayant un régime alimentaire carnivore, cela signifie que
50 ce spécimen a été nourri soit directement par les
51 humains, soit a récupéré de la nourriture dans
52 l’environnement immédiat des habitations. “Cela laisse
53 fortement penser à un animal qui a été apprivoisé et
54 adopté par les membres de ce groupe”, résume Ophélie
55 Lebrasseur.

56 L’étude explore également les raisons qui ont pu
57 conduire à la disparition non pas de l’animal mais de
58 son espèce, *Dusicyon avus*, il y a environ 500 ans. Une
59 des hypothèses, jusqu’à présent, était l’introduction du
60 chien (dans cette région il y a 700 à 900 ans) : les deux
61 espèces se seraient hybridées, ce qui a conduit, au final,
62 à la disparition du pool génétique de *Dusicyon*.
63 Néanmoins, les analyses indiquent que la divergence
64 génétique entre les deux espèces est trop importante

65 pour que les hybrides nés de leurs unions soient fertiles.
66 Les hybridations n’ont donc pas dû jouer un rôle central
67 dans la disparition de ce renard, “mais plutôt des
68 facteurs liés à l’expansion des activités humaines et aux
69 changements environnementaux”, conclut Ophélie
70 Lebrasseur.

Adapté de: http://sciencesetavenir.fr/archeo-paleo/paleontologie/des-chasseurs-ont-appriivoise-une-espece-de-renard-aujour-d-hui-disparue_177765

Questão 11

En considérant le thème central du texte, il est **correct** d’affirmer que

- 01) une espèce de canidé a été trouvée dans un site archéologique.
- 02) les humains y vivant auraient pour compagnie une espèce de renard disparue de nos jours.
- 04) les félidés étaient des compagnons d’un groupe de chasseurs de Cañada Seca.
- 08) l’ADNmt extrait des os de l’animal n’était pas suffisant pour une analyse plus détaillée.
- 16) la région où les os ont été trouvés était l’habitat naturel de cette espèce d’animal.

Questão 12

Sur les rapports entre l’animal trouvé et les chasseurs qui l’auraient apprivoisé (lignes 33-69), il est **correct** d’affirmer, d’après le texte, que

- 01) ce groupe d’humains avait l’habitude de manger cette espèce d’animal.
- 02) l’animal mangeait les mêmes choses que les humains.
- 04) les chasseurs ont dû l’enterrer de manière délibérée.
- 08) la chasse a été le motif de la disparition de cet animal.
- 16) les humains donnaient à manger à cet animal.

Questão 13

Cochez le(s) choix qui remplace(nt), dans le même contexte, le sens de l’expression “mise en terre délibérée” (ligne 34).

- 01) *fertilisation*
- 02) *enterrement*
- 04) *excavation*
- 08) *inhumation*
- 16) *ensevelissement*

Questão 14

Cochez le(s) choix où la forme soulignée correspond à un **verbe**.

- 01) “nous avons retrouvé des centaines d’ossements” (lignes 1 et 2)
- 02) “il s’agit en fait d’un *Dusicyon avus*, un autre type de renard” (lignes 9 et 10)
- 04) “le matériel à disposition était très dégradé” (ligne 14)
- 08) “C’est l’étude morphologique qui a été déterminante” (lignes 17 et 18)
- 16) “aucun de ces os ne présente de trace de découpe” (lignes 37 et 38)

Leia os textos a seguir para responder as questões de 11 a 14.

Text 1

Is vaping dangerous?

Andrew Fuller

1 Vaping is nowhere near as harmful as smoking cigarettes.
2 But health experts agree that anyone who doesn't smoke
3 should not start vaping. Children's doctors say vaping may
4 cause long-term damage to young people's lungs, hearts and
5 brains. The vapour inhaled contains a small amount of
6 chemicals, including the addictive substance nicotine. More
7 research is needed to fully understand the health effects.
8 Another issue is that illegal vapes are widely available and
9 are much more likely to contain harmful chemicals or
10 drugs, such as cannabis. "Never start vaping", says girl with
11 lung damage.
12 Why are disposable vapes bad for the environment?
13 Campaigners say the materials and chemicals used to make
14 vapes - including their lithium batteries - make them
15 difficult to dispose of safely. They can be recycled, but only
16 17% of vapers do so. An estimated five million disposable
17 vapes are thrown away each week in the UK.

Adapted from: <https://www.bbc.com/news/health-66784967>. Accessed on March, 14th, 2024.

Text 2

Practical tips to help teens stop vaping

Michelle Jongenelis

1 A mother is driving her teen home from school when
2 they start talking about vaping. What started off as an
3 occasional puff of an e-cigarette has turned into
4 something more serious. 'I was curious and just wanted
5 to try it,' they say. 'All my friends were doing it and I
6 wanted to do it too.' The news show e-cigarettes are
7 harmful. But now teens are vaping more often and
8 getting anxious when they can't access their vape. They
9 want to quit but they aren't sure how.

10 Motivate teens to quit

11 Talk with teens about their vaping. Ask what led them
12 wanting to quit and their reasons for wanting to give up.
13 You can both use those reasons to help motivate
14 quitting. Use that knowledge to balance the benefits of
15 quitting with the costs of not quitting. You can do this
16 using a practical exercise.

17 Discuss potential barriers that might get in the way of
18 quitting. What are teens worried will happen if they try
19 to quit? Have they been using vaping to relax and are
20 worried they will become more anxious? Are they
21 worried about losing friends? Do they think they won't
22 be able to quit?

23 Set a goal

24 Once teens are motivated, it's time to set a goal to quit.
25 That goal might be to quit vaping by a certain date. This
26 might mean 'This week, I will only vape on Monday,
27 Wednesday and Friday.' Once achieved, these goals can
28 be made more challenging until gradually, teens have
29 succeeded in quitting vaping.

30 These other strategies may help teens:

- 31 • keeping them busy by doing puzzles, drawing,
32 or playing games on the phone;
- 33 • encouraging teens to go to the gym or outside
34 for a walk;
- 35 • reminding teens about the reasons they want to
36 quit and the costs of not quitting;
- 37 • helping them practice saying 'no' to a vape.

Adapted from: <https://theparentswebsite.com.au/practical-tips-to-help-your-teen-stop-vaping/> Accessed on March, 14th, 2024.

Questão 11

According to the texts, mark the **correct** affirmative(s).

- 01) Vapes, especially the illegal ones, may have chemical substances that are harmful to our body.
- 02) The sentence "'This week, I will only vape on Monday, Wednesday and Friday.'" (text 2, lines 26 and 27) refers to events in the future.
- 04) More than a quarter of vapes are recycled.
- 08) Vaping is worse than smoking cigarettes.
- 16) In vapes there are no batteries.

Questão 12

According to the texts, mark the **correct** affirmative(s).

- 01) The sentence "'I was curious and just wanted to try it'" (text 2, lines 4 and 5) refers to events that will happen in a near future.
- 02) In the sentence "'Do they think they won't be able to quit?'" (text 2, lines 21 and 22), "won't be able to" can be replaced by *can't* without changing the meaning.
- 04) The pronoun "them" (text 1, line 14) refers to the word "vapes" (line 14).
- 08) "widely" (text 1, line 8) and "gradually" (text 2, line 28) are examples of adverbs.
- 16) The words "vaping" (text 1, line 3) "drawing" (text 2, line 31) and "playing" (text 2, line 32) are used to refer to qualities.

Questão 13

According to the texts, mark the **correct** affirmative(s).

- 01) Vaping may be harmful for lungs, hearts and brains.
- 02) Nowadays teens are getting anxious because of vaping.
- 04) One way to motivate teens to stop vaping is showing them the advantages and disadvantages of it.
- 08) Setting goals as going to the gym, doing puzzles or drawing is the only way to persuade teens stop vaping.
- 16) Although doctors say vaping is dangerous and harmful for health, more study is important to comprehend its consequences to health.

Questão 14

According to the texts, mark the **correct** affirmative(s).

- 01) The sentence "Vaping is nowhere near as harmful as smoking cigarettes." (text 1, line 1) is an example of comparison of equality.
- 02) The verbs "Talk" (text 2, line 11), "Ask" (text 2, line 11), "Use" (text 2, line 14) and "Discuss" (text 2, line 17) are used to express pieces of advice or requests.
- 04) The sentence "A mother is driving her teen home from school" (text 2, line 1) describes an action happening in the present moment and continuing.
- 08) The sentence "What are teens worried will happen if they try to quit?" (text 2, lines 18 and 19) expresses a future action.
- 16) The phrasal verb "thrown away" (text 1, line 17) can be replaced with the verb *discarded* without changing the meaning of the sentence.

Questão 15

Sobre espaços onde ocorrem manifestações artísticas, assinale o que for **correto**.

- 01) O Coliseu, em Roma, foi construído para abrigar atividades de entretenimento, entre elas, manifestações artísticas.
- 02) A performance artística se caracteriza por estar em mudança constante de espaço e por incorporar diversas expressões. É comum que se manifeste em situações teatrais nas ruas das cidades, por exemplo.
- 04) Na Europa medieval, entre os séculos V e XV, as encenações teatrais ocorriam no interior de igrejas, em conventos e em praças.
- 08) O palco italiano é um modelo de espaço teatral que destaca as manifestações dos artistas, e a plateia deve permanecer em silêncio.
- 16) As tragédias e as comédias gregas eram encenadas nos palácios, em salas fechadas, especialmente construídas para essas apresentações.

Questão 16

Sobre o uso do ferro e do concreto armado em construções, assinale o que for **correto**.

- 01) Os primeiros edifícios a utilizarem o ferro em suas estruturas apresentaram um novo estilo que rompeu com o uso de colunas e arcos.
- 02) O uso do ferro possibilitou a incorporação de elementos alusivos às linhas sinuosas dos vegetais em construções projetadas pela arquitetura *Art Nouveau*.
- 04) Os construtores da Torre Eiffel, em Paris, utilizaram peças de ferro fundido pré-fabricadas em outro local e posteriormente as transportaram para a Torre.
- 08) O concreto armado possibilitou uma nova forma de construir edificações que incorporaram elementos da arquitetura moderna, como a planta livre, a fachada independente e os pilotis.
- 16) O concreto armado, devido às suas características, não pode receber tintas ou revestimentos; por isso todas as obras da arquitetura moderna são acinzentadas, como os pilotis do Museu de Arte de São Paulo (Masp).

Questão 17

Assinale o que for **correto**.

- 01) A *Pop Art* utiliza símbolos da sociedade de consumo com o objetivo de refletir sobre o papel da arte na civilização.
- 02) Michael Jackson combinou diversas linguagens artísticas em suas produções musicais, como as coreografias e os videoclipes.
- 04) O Tropicalismo, movimento erudito na música brasileira, rompeu com os ritmos do samba e incorporou instrumentos clássicos em suas composições.
- 08) A banda de rock inglesa Beatles realizou diversas experimentações musicais, entre elas cortes e colagens de fitas magnéticas e uso de instrumentos orientais em algumas canções.
- 16) Na sua obra intitulada *Parangolés*, Hélio Oiticica pretendeu aproximar artista e público em uma experiência integrada. O artista sugeria vestimentas ao público, e este se movimentava ao som de músicas como o samba.

Questão 18

Sobre Jogos Olímpicos, Jogos Paralímpicos, suas modalidades e assuntos correlatos, assinale o que for **correto**.

- 01) Idealizados por Pierre de Coubertin, os aros olímpicos simbolizam a união dos cinco continentes, cada um representado por uma cor: azul, amarelo, preto, verde e vermelho.
- 02) Basquetebol, handebol, futsal e voleibol são esportes olímpicos que compõem tradicionalmente os currículos da educação física escolar.
- 04) No atletismo, corridas de 1.500m, de 5.000m e de 10.000m são denominadas corridas de fundo.
- 08) Na classificação funcional do basquete em cadeira de rodas, os atletas são avaliados conforme o comprometimento físico-motor, em uma escala que vai de 1 a 4,5. Quanto maior a deficiência, menor a classe, e a soma desses números por equipe em quadra não pode ultrapassar 14.
- 16) O goalball (ou golbol) é um esporte paralímpico desenvolvido exclusivamente para pessoas com deficiência visual.

Questão 19

Sobre o futebol, assinale o que for **correto**.

- 01) O futebol é fruto da transformação histórica de inúmeros jogos com bola praticados por diferentes povos. No século XIX transformou-se em esporte, com a criação da *Football Association*, instituição inglesa que codificou a modalidade e tornou suas regras universais.
- 02) No Brasil, o futebol surgiu e foi imediatamente difundido e popularizado em torneios com a participação maciça de trabalhadores das indústrias paulistanas.
- 04) Durante a ditadura militar brasileira, a paixão nacional pelo futebol encontrou impulso na conquista do tricampeonato mundial, o que fez que a modalidade ficasse conhecida como “ópio do povo”.
- 08) Durante o período denominado “Estado Novo” ocorreu a proibição da prática do futebol feminino no Brasil.
- 16) Passe, condução, drible, domínio, chute e cabeceio são fundamentos técnicos do futebol.

Questão 20

Sobre obesidade, composição corporal e exercício físico, assinale o que for **correto**.

- 01) Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), a obesidade é o aumento de gordura corporal considerando o índice de massa corporal (IMC) $\geq 30 \text{ kg/m}^2$.
- 02) Diabetes, hipertensão arterial, câncer, infecções, doenças cardiovasculares e dislipidemias são comorbidades associadas à obesidade.
- 04) O metabolismo energético em humanos é uma evolução adaptativa para a conversão da energia ingerida para o esforço muscular e para a sobrevivência em tempos de privação energética.
- 08) Exercícios aeróbios como caminhar, correr ou pedalar, em maior volume e menor intensidade, devem ser indicados em programas visando à redução da gordura corporal, enquanto os exercícios com pesos são contraindicados para esse fim.
- 16) Promover um balanço energético positivo é o maior objetivo do exercício físico como componente de tratamentos da obesidade, para redução da massa gorda.

Questão 21

A noção de causa está intrinsecamente ligada à noção de conhecimento. David Hume afirma que há duas noções de causa: “Ela [a causa] consiste ou na conjunção constante de objetos semelhantes, ou na inferência do entendimento que passa de um objeto a outro.” (HUME, D. Uma investigação sobre o entendimento humano. In: MARÇAL, J. (Org.). *Antologia de textos filosóficos*, Seed-PR, 2009). Com base no fragmento de Hume, e em assuntos correlatos, assinale o que for **correto**.

- 01) A causalidade é uma relação necessária entre eventos observáveis que ocorrem de maneira previsível.
- 02) A causalidade é uma propriedade intrínseca de objetos, tornando-os responsáveis pelos eventos subsequentes.
- 04) A causalidade é uma inferência baseada na observação regular de eventos que ocorrem em sequência.
- 08) A causalidade é uma construção mental que implica uma relação necessária entre eventos, independentemente de qualquer observação empírica.
- 16) A solução de Hume para o problema da origem da causalidade pode ser encontrada em sua teoria do hábito.

Questão 22

O utilitarismo, teoria ética, política e econômica inglesa dos séculos XVIII e XIX, defende, entre outras teses, a maximização do bem-estar e da felicidade para um maior número possível de pessoas. Sobre o utilitarismo, assinale o que for **correto**.

- 01) É uma teoria ética deontológica fundada na razão como instrumento de exercício da liberdade individual e condição de escolha de máximas morais conformes ao dever para com o bem-estar do próximo e da coletividade.
- 02) É uma concepção de ética fundada por Espinosa, segundo a qual o homem, como um modo de ser da Substância, é livre e possui uma potência natural de autoconservação denominada *conatus*.
- 04) O utilitarismo defende, segundo Jeremy Bentham (um dos mais importantes representantes do utilitarismo), que a felicidade depende da garantia de igualdade, de subsistência, de abundância e de segurança.
- 08) É uma forma de hedonismo que considera o princípio da utilidade como o critério de avaliação das ações morais, com a finalidade de promover a felicidade e reduzir a dor e o sofrimento.
- 16) Baseia-se na crença de que a virtude é uma permanente disposição do homem em querer o bem por meio do hábito, ou seja, o exercício da virtude é visto como a equidistância entre dois vícios, o justo meio entre a falta e o excesso.

Questão 23

Acerca do Estado Liberal e do Estado Neoliberal, assinale o que for **correto**.

- 01) O ideal de liberdade, igualdade e fraternidade defendido pela Revolução Francesa é inspiração para a formulação do Estado Liberal.
- 02) O Estado Liberal foi responsável pela superação do regime absolutista europeu dos séculos XVII e XVIII.
- 04) Soberania popular e sistema de representação política são elementos fundamentais do Estado Liberal.
- 08) O Estado Neoliberal possui como meta a regulação da economia por instituições externas ao mercado.
- 16) Liberdade de mercado e liberdade de iniciativa são princípios orientadores no Estado Neoliberal.

Questão 24

Acerca da relação entre indivíduo e sociedade, assinale o que for **correto**.

- 01) A tradição sociológica contemporânea está voltada para a relação recíproca entre indivíduo e sociedade.
- 02) A corrente sociológica weberiana entende que a forma como as sociedades se organizam deriva dos valores, das racionalidades e das ações dos indivíduos que as compõem.
- 04) Estrutura social é o conceito que indica os diferentes padrões de organização que as sociedades podem apresentar e que condicionam os comportamentos individuais.
- 08) A alteridade é um elemento fundamental da experiência humana, pois as identidades são forjadas nas relações do eu com as outras pessoas.
- 16) Na versão marxista do estruturalismo, a configuração das relações de produção tem primazia na explicação das demais esferas da vida social.

Questão 25

Sobre o embate entre liberalismo e socialismo na definição do que seria democracia nos séculos XIX e XX, assinale o que for **correto**.

- 01) Para o liberalismo, a democracia se efetiva pela limitação dos poderes estatais e pela defesa das liberdades individuais civis e políticas, como proposto, por exemplo, por Benjamin Constant.
- 02) Autores liberais como Alexis de Tocqueville e Stuart Mill defendem o modelo representativo como forma de organização democrática, com gradual ampliação do direito ao voto.
- 04) Para autores marxistas, as estruturas de representação política, mesmo em contextos de voto universal, são insuficientes e devem ser complementadas por formas diretas de participação popular.
- 08) Pensadores participacionistas contemporâneos defendem a substituição de instituições de representação, como os partidos, por organizações de participação direta.
- 16) A formação de conselhos operários é uma das propostas de autores críticos da democracia representativa para ampliar o controle dos cidadãos sobre as decisões coletivas.

Questão 26

“A Segunda Guerra Mundial terminou em 1945, deixando um saldo de mais de 40 milhões de mortos e o precedente da utilização da bomba atômica contra populações civis. Com tanta destruição, era de se esperar que a humanidade, finalmente, enveredasse pelo caminho da paz e da concórdia. Não foi o que ocorreu. Terminada a guerra, o mundo foi dividido em dois blocos antagônicos: o bloco capitalista e o bloco socialista. O primeiro era liderado pelos Estados Unidos; o outro, pela União Soviética. Essa divisão bipolar geraria novas tensões e crises em escala planetária. Era o começo da Guerra Fria”. (ARRUDA, J. J.; PILETTI, N. *Toda a História*. São Paulo: Ática, 2003). Sobre os fatos relacionados à geopolítica da Guerra Fria, assinale o que for **correto**.

- 01) Em 1949, os Estados Unidos, juntamente com o Canadá e alguns países europeus, constituíram a Organização do Tratado do Atlântico Norte (Otan), uma aliança militar para fazer frente à União Soviética e a seus aliados. Em contrapartida, a União Soviética liderou a constituição, em 1955, da aliança militar denominada Pacto de Varsóvia.
- 02) Um dos fatos mais característicos da geopolítica da Guerra Fria foi a divisão da Hungria em dois países. De um lado, a República Federal da Hungria, aliada dos Estados Unidos; de outro, a República Democrática da Hungria, integrante do bloco soviético. Um dos principais símbolos desse processo foi a edificação do Muro de Budapeste, que dividia a capital húngara de acordo com o pertencimento a cada um dos dois blocos ideológicos.
- 04) Logo após a vitória da Revolução Cubana, e em decorrências da políticas adotadas pelo novo regime cubano e de sua aproximação com a União Soviética, o governo dos Estados Unidos, sob a presidência de John Kennedy, decidiu cortar relações diplomáticas com Cuba e, mais do que isso, invadir seu território para depor o líder Fidel Castro. Datado de 1961 e conhecido como Invasão da Baía dos Porcos, esse episódio resultou em fracasso da ofensiva dos Estados Unidos.
- 08) Em 1968, a União Soviética patrocinou (no episódio conhecido como Primavera de Praga), mediante o envio de tropas da aliança militar que liderava, a destituição do governo reformista da Tchecoslováquia, então comandado por Alexander Dubcek, que vinha introduzindo medidas liberalizantes na economia e democratizantes na política.
- 16) A Guerra Fria teve repercussão não apenas na política externa, mas também na vida interna de cada uma das superpotências. Na União Soviética, após a morte de Joseph Stalin, houve uma onda de perseguição política conhecida como Macarthismo, destinada a identificar e a punir cidadãos suspeitos de simpatias ideológicas pelo capitalismo e por prática de atividades antissoviéticas. Milhões de pessoas (desde simples cidadãos até intelectuais, políticos e artistas) sofreram perseguição.

Questão 27

“Segundo a Constituição brasileira, as terras onde os povos indígenas se encontram pertencem à União, mas os índios detêm o direito de usufruto desses territórios. A garantia desse direito se consolida após um longo processo no qual agentes do governo federal identificam o território e demarcam os limites. Com a homologação do processo pelo presidente da República, as terras são registradas em cartório”. (AZEVEDO, G. C.; SERIACOPI, R. *História em movimento 2*. O mundo moderno e a sociedade contemporânea. São Paulo: Ática, 2010).

Para os povos originários, a terra tem significados próprios, diferentes e distantes das concepções características do mundo ocidental. Contudo, o Estado brasileiro só passou a reconhecer essa peculiaridade a partir da Constituição de 1988, pois, até então, o foco da política indigenista oficial era atuar para realizar a incorporação das populações nativas à sociedade. Essa mudança foi resultado das mobilizações realizadas pelos povos indígenas e seus apoiadores, bem como das lutas históricas por eles travadas. Nesse sentido, sobre a história e as lutas dos povos indígenas, e assuntos correlatos, assinale o que for **correto**.

- 01) Entre os povos Tupis que viviam no território que hoje pertence ao Brasil, a caça e a pesca eram tarefas masculinas. Além disso, os homens abriam clareiras por meio de queimadas; as mulheres cuidavam da roça e do restante dos trabalhos agrícolas.
- 02) Historicamente, a invasão das terras indígenas é constante e envolve diferentes interesses políticos e econômicos. Esse processo se acentuou nas últimas décadas em consequência da valorização das denominadas *commodities agrícolas*.
- 04) A ideia de que a quantidade de terras registradas como indígenas é excessiva e representa um perigo à soberania nacional está presente na Constituição de 1988. Assim, oficialmente essa ideia orienta o formato da política indigenista desenvolvida e aplicada pela Fundação Nacional do Índio (Funai) desde 1988.
- 08) Antes do contato com o branco colonizador, as sociedades indígenas que viveram nas terras que posteriormente foram chamadas de Brasil desconheciam a ideia de Estado e de propriedade privada da terra. Cada comunidade era autossuficiente, obtendo direto da natureza tudo aquilo de que necessitava ou produzindo a partir dela.
- 16) O entendimento de que os grupos indígenas são refratários ao trabalho e à civilização e preferem o ócio ao trabalho é característica do século XIX. Nesse período, o trabalho exercido pelos padres capuchinhos na província do Paraná foi eficaz e não encontrou resistência em sua proposta de catequização, civilização e incorporação das populações indígenas à sociedade nacional.

Questão 28

A respeito dos povos originários da América do Sul, assinale o que for **correto**.

- 01) Epidemias originárias da Europa representaram uma das principais causas de morte das populações indígenas da América do Sul.
- 02) Durante a colonização, os povos originários da América do Sul foram submetidos a trabalhos forçados, o que resultou em mortes e contribuiu para seu declínio populacional.
- 04) Políticas indigenistas implementadas na Primeira República brasileira foram exitosas quanto à proteção dos indígenas que habitavam o interior dos atuais estados de São Paulo, Paraná e Santa Catarina.
- 08) Dados do Censo Demográfico de 2010 revelaram que a maior parte dos brasileiros que se autodeclararam indígenas vivia fora das terras indígenas oficialmente reconhecidas.
- 16) Lideranças de etnias indígenas brasileiras atestaram que a Covid-19 freou o avanço do desmatamento e do garimpo ilegal que vinha ocorrendo na Amazônia antes da pandemia.

Questão 29

Sobre o processo de globalização e suas implicações territoriais de ordem social, econômica e cultural, assinale o que for **correto**.

- 01) A globalização intensificou a interdependência entre países à medida que se ampliaram as especializações produtivas.
- 02) A globalização está pautada na difusão ampla, pelo planeta, de ideias e de hábitos de consumo similares.
- 04) A reestruturação produtiva, condicionada pela globalização, favoreceu a emergência de centros de comando da economia mundial.
- 08) Fluxos de capital, impulsionados pelas transformações tecnológicas e pela liberalização do comércio, garantiram o desenvolvimento uniforme das economias locais e regionais do planeta.
- 16) As formações de blocos econômicos, como a União Europeia e o Mercosul, exemplificam a tendência de regionalização do espaço mundial.

Questão 30

Os avanços da tecnologia estão possibilitando uma compreensão cada vez mais detalhada das paisagens e fomentando uma série de negócios com base na localização. Assinale o que for **correto**.

- 01) A radiação eletromagnética que compõe as imagens de satélite e que é utilizada para o estudo da água ou do desmatamento pode ser obtida por fontes naturais ou artificiais.
- 02) A variação do comportamento espectral da água de rios livres e daqueles com barramentos para geração de energia hidrelétrica, como ocorre, respectivamente, nos rios Ivaí e Paranapanema, localizados no Paraná, é similar.
- 04) A utilização do Sistema de Posicionamento Global (GPS) é amplamente difundida em áreas urbanas, mas possui pouca aplicação para atividades profissionais de geólogos, biólogos, engenheiros florestais.
- 08) Sistemas de informação geográfica são menos eficientes que a cartografia analógica porque eles têm capacidade limitada de atualizar representações geográficas.
- 16) Fotografias aéreas são utilizadas para elaborar mapas de escala pequena.

Questão 31

Assinale o que for **correto**.

- 01) $\sqrt[4]{81} + \frac{1}{\sqrt[4]{81}} \notin \mathbb{Q}$.
- 02) $\sqrt[3]{2^3 \sqrt{2}} = \sqrt{2}$.
- 04) $\frac{\sqrt{7}+1}{\sqrt{7}-1} = -1$.
- 08) $5\sqrt{5} - \sqrt{45} - \sqrt{20} = 0$.
- 16) $\sqrt{20} + \sqrt{16} = 6$.

Questão 32

Em um triângulo retângulo ABC , a hipotenusa mede $2\sqrt{5}m$, e um cateto mede o triplo do outro cateto. Em um triângulo retângulo $A'B'C'$, a hipotenusa mede $3\sqrt{5}m$, e um cateto mede o dobro do outro cateto. Assinale o que for **correto**.

- 01) Os triângulos ABC e $A'B'C'$ são semelhantes.
- 02) O menor cateto do triângulo ABC é a diagonal de um quadrado cujo lado mede 1m.
- 04) A área do triângulo ABC é menor que a área de uma circunferência de raio 1m.
- 08) A área do triângulo $A'B'C'$ é igual à área de um quadrado cujo lado mede 3m.
- 16) A tangente do menor ângulo do triângulo $A'B'C'$ é igual a $\cos\left(\frac{\pi}{3}\right)$.

Questão 33

João queria abrir um pequeno negócio e para isso necessitava de um empréstimo de R\$100.000,00. Uma instituição financeira lhe propôs um empréstimo com taxa de juros anuais de 10%, com prazo de 5 anos. A dívida deveria ser quitada em pagamento único ao final do quinto ano, e os juros seriam calculados ao final de cada ano no sistema de juros compostos. O pai de João propôs emprestar ao filho o mesmo montante, com o mesmo prazo de 5 anos, a uma taxa de juros de 1% ao mês, no sistema de juros simples. A dívida para com o pai também seria paga ao final do prazo. Em relação às situações descritas, assinale o que for **correto**.

Considere: $(1,1)^2 = 1,21$; $(1,1)^3 = 1,331$; $(1,1)^4 = 1,4641$ e $(1,1)^5 = 1,61051$.

- 01) A taxa de juros anual da proposta do pai de João é igual à taxa de juros anual proposta pela instituição financeira.
- 02) Se João optasse pela proposta da instituição financeira, então, ao final do primeiro ano, sua dívida seria de R\$121.000,00.
- 04) Se João optasse pela proposta do pai, então, ao final do terceiro ano, sua dívida seria de R\$136.000,00.
- 08) Se o prazo do empréstimo fosse de 4 anos em vez de 5 em ambas as propostas, João pagaria mais juros se aceitasse a proposta do pai.
- 16) Ao final do prazo de 5 anos, a diferença entre os juros cobrados pela instituição financeira e os cobrados pelo pai de João seria inferior a R\$1.000,00.

Questão 34

Assinale o que for **correto**.

- 01) Com os dígitos 8 e 9 podemos formar 12 números de cinco algarismos, de modo que três algarismos são iguais a 8 e dois algarismos são iguais a 9.
- 02) Há 45 maneiras distintas de escolhermos 8 balas dentre 10 balas disponíveis.
- 04) Há 72 maneiras distintas de escolhermos os vértices de um triângulo em um conjunto de 8 pontos distintos de um plano, dos quais 3 nunca estão sobre a mesma reta.
- 08) Com 6 cores distintas disponíveis há 120 maneiras distintas de pintarmos um mapa da região Sul do Brasil de modo que cada estado seja pintado de uma única cor e não haja repetição de cores.
- 16) Com as letras R, S, T, V, X, Z podemos formar 240 anagramas de 4 letras distintas que contêm a letra R.

Questão 35

O custo C de armazenamento de dados na nuvem de um provedor é constituído por um valor fixo C_0 , mais um valor que varia proporcionalmente à quantidade (em terabytes – TB) de dados armazenados. Para armazenar 36TB de dados, o custo é de R\$8.250,00; para armazenar 28TB de dados, o custo é de R\$7.250,00. Em relação ao exposto, assinale o que for **correto**.

- 01) O custo C é uma função exponencial que depende do tempo de armazenamento.
- 02) $C_0 = \text{R}\$1.000,00$.
- 04) O armazenamento de 8TB custa R\$5.250,00.
- 08) A sequência $C(1), C(2), C(3), C(4), \dots$ é uma PA de razão 125.
- 16) Se uma empresa pagou R\$20.500,00 para armazenar dados nesse provedor, então a quantidade de dados armazenados foi superior a 100TB.

Questão 36

Considere $ABCD$ um retângulo cujos lados são AB , BC , CD e AD . Seja M' o ponto médio do lado AD e, sobre o lado BC , considere os pontos M e N de modo que M esteja entre B e N e as medidas dos segmentos AB , BM , MN e NC sejam iguais. Considere $\operatorname{tg}(26,5^\circ) = 0,5$. Assinale o que for **correto**.

- 01) O quadrilátero $AMNM'$ é um paralelogramo.
- 02) Os triângulos AMN e DMN são congruentes.
- 04) O ângulo $M\hat{A}N$ mede $26,5^\circ$.
- 08) O trapézio $ANCD$ tem área igual à área do trapézio $AMND$.
- 16) A circunferência com centro em M e cujo raio tem a mesma medida que AB intercepta o retângulo $ABCD$ em exatamente dois pontos.

Questão 37

Considere o sistema linear $S = \begin{cases} ax + 5y + 3z = d \\ 2x + by + z = e \\ x + y + cz = f \end{cases}$ formado por 3 equações e 3 incógnitas de coeficientes reais. Assinale o que for **correto**.

- 01) Se $d = e = f = 0$, então o sistema S é possível para quaisquer valores de a , b e c .
- 02) Se $a = b = c = 0$ e $d = e = f = 1$, então o sistema é possível e indeterminado.
- 04) Se considerarmos $c = 0$, então a terceira equação descreverá uma reta no plano $O_{x,y}$, para qualquer valor de f .
- 08) Se $a = c = 0$, então a matriz dos coeficientes não é inversível, independentemente da escolha dos valores de b , d , e e f .
- 16) Independentemente dos valores fixados para a e d , a primeira equação descreve um plano no espaço $O_{x,y,z}$.

Questão 38

Considere os polinômios $p(x) = (m^2 + 1)x^2 - x + m + 1$ e $q(x) = (m + 2)x^2 + mx$, com m um número real fixado. Assinale o que for **correto**.

- 01) Os polinômios p e q são iguais se $m = -1$.
- 02) $x = 0$ é raiz do polinômio q para qualquer valor de m .
- 04) O grau dos polinômios p e q é 2 para todo valor de m .
- 08) O gráfico da função polinomial real f a valores reais dada por $f(x) = p(x)$ é uma parábola, independentemente do valor de m .
- 16) Para $m = 1$, temos que $q(3) = 30$.

Questão 39

Considere as matrizes $A = \begin{pmatrix} 2 & 0 & 0 \\ 1 & 3 & 0 \\ 3 & 9 & 5 \end{pmatrix}$ e $B = \begin{pmatrix} 2 & -4 \\ 5 & 5 \end{pmatrix}$ e assinale o que for **correto**.

- 01) A e B são matrizes quadradas.
- 02) Os determinantes de A e B são iguais.
- 04) O determinante de toda matriz triangular superior de ordem 3 é igual ao produto dos elementos da sua diagonal principal.
- 08) Nem a soma nem a multiplicação das matrizes A e B serão possíveis.
- 16) Se a matriz C for construída substituindo-se na matriz A os termos a_{11} , a_{12} , a_{21} e a_{22} pela matriz B , então $\det(C) = 5 \cdot \det(B)$.

Questão 40

Considere as funções reais a valores reais $f(x) = x + 2$ e $g(x) = x^2 - 1$. Assinale o que for **correto**.

- 01) $(f \circ g)(3) = (f \cdot g)(3)$.
- 02) O gráfico da função $f \circ g$ é igual ao gráfico da $g(x)$ transladado de 2 unidades no eixo y .
- 04) O conjunto imagem da função f é igual ao conjunto imagem da função g .
- 08) Os gráficos das funções f e g interceptam o eixo x nos mesmos pontos.
- 16) Há exatamente dois valores de x para os quais $f(x) = g(x)$.

Questão 41

No planalto de Kaibab, nos Estados Unidos, fez-se em 1907 uma campanha de proteção aos veados da região. Isso teve como consequência o extermínio de lobos, coiotes e pumas nessa região e o aumento expressivo da população de veados: em 1907 era de 4.000 indivíduos, passando a mais de 100.000 em 1924, bem acima da capacidade de sustentação do ambiente. Grande parte da vegetação foi destruída, devorada pelos veados até a raiz, fazendo que, nos dois anos seguintes, no inverno, mais de 60% dos animais morresse de fome. Com base no exposto, e em assuntos correlatos, assinale o que for **correto**.

- 01) A redução da produtividade primária da área foi um dos motivos para a morte dos veados da região.
- 02) Na relação mencionada no comando da questão a predação influenciou no tamanho da população de veados, tendo em vista que a população de um território é limitada pela quantidade de alimento nele disponível.
- 04) Lobos, coiotes e pumas da região vivem em uma competição interespecífica e, segundo o princípio de Gause, espécies diferentes que ocupam nichos ecológicos semelhantes competirão em todos os níveis. Essas três espécies só poderão coexistir no mesmo habitat se tiverem nichos ecológicos diferentes.
- 08) Veados, lobos, coiotes e pumas são mamíferos eutérios que vivem no mesmo habitat, porém possuem nichos diferentes.
- 16) Ao longo da cadeia alimentar, a energia é transferida de um nível trófico para outro e retorna integralmente ao ecossistema pela ação dos organismos decompositores.

Questão 42

Na reprodução por brotamento (ou gemiparidade) de um invertebrado aquático há um crescimento do broto por sucessivas (*palavra oculta*). Esse broto se desprende e continua a crescer isoladamente do organismo original. Com base no exposto, assinale o que for **correto**.

- 01) A *palavra oculta* no comando da questão refere-se a uma forma de divisão celular que gera células com o mesmo número de cromossomos da célula-mãe.
- 02) O invertebrado citado no comando da questão pode ser uma planária.
- 04) A forma de reprodução assexuada citada no comando da questão também ocorre em procariotos.
- 08) O organismo formado a partir do broto tem material genético distinto do organismo original.
- 16) Para o crescimento do broto é necessário que ocorram todas as etapas do ciclo celular, inclusive com duplicação do material genético na fase S da interfase.

Questão 43

Assinale o que for **correto**.

- 01) Não há plantas vasculares sem sementes.
- 02) Há plantas vasculares com flores.
- 04) Há plantas vasculares sem frutos.
- 08) Plantas vasculares possuem tecidos condutores bem diferenciados, denominados parênquimas e meristemas (primários ou secundários).
- 16) Evolutivamente, as plantas vasculares são as primeiras a desenvolver raízes.

Questão 44

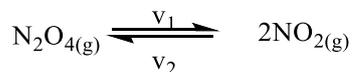
Os indígenas da América do Sul utilizam a mandioca brava (*Manihot esculenta*) como ingrediente para produzirem o beiju e o tucupi. No entanto, essa planta possui uma grande concentração de ácido cianídrico, cujo acúmulo no organismo é extremamente tóxico aos seres vivos. Para que possa ser consumida pelo ser humano, essa mandioca deve passar por um processo de “desintoxicação”, que envolve raspar sua casca e, então, combinar técnicas fundamentais (como a fervura e a fermentação) para a produção da farinha que será utilizada no beiju ou no caldo para o tucupi. Sobre o assunto, e correlatos, assinale o que for **correto**.

- 01) A fervura e a fermentação podem ser utilizadas para a “desintoxicação” da mandioca brava. Na fermentação microrganismos anaeróbios decompõem o ácido cianídrico (HCN) em substâncias não nocivas ao organismo.
- 02) A mandioca é um alimento energético por ser rica em carboidrato, principal combustível para o processo de respiração celular, facilmente oxidado.
- 04) Segundo Arrhenius, ácido é todo composto que, dissolvido em água, origina H^+ como único cátion.
- 08) Fermentação é um processo biológico, anaeróbico, que libera a energia armazenada nas ligações químicas dos compostos orgânicos, podendo gerar vários produtos diferentes.
- 16) O ácido cianídrico dissolvido em água comporta-se como não eletrólito.

Questão 45

Sobre conceitos de equilíbrio químico, assinale o que for **correto**.

- 01) O equilíbrio químico da reação a seguir ocorre quando $v_1 = 2v_2$.



- 02) O equilíbrio de uma reação química é atingido quando todo o reagente é convertido nos produtos.
- 04) O equilíbrio de uma reação química ocorre quando o número de mols de reagentes e produtos é igual.
- 08) O aumento da temperatura do reator aumenta o valor da constante de equilíbrio de uma reação química endotérmica.
- 16) A presença de um catalisador não altera o equilíbrio químico de uma reação, mas altera o tempo necessário para se atingir esse equilíbrio.

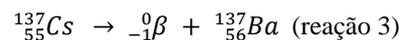
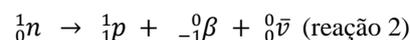
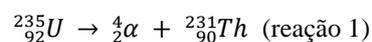
Questão 46

Assinale o que for **correto**.

- 01) A quantidade de calor liberada ou absorvida em uma reação não depende das quantidades dos reagentes e dos produtos que participam dessa reação.
- 02) A luz e a eletricidade são parâmetros que podem influenciar na velocidade de certas reações químicas.
- 04) A força eletromotriz (fem) de uma pilha depende da natureza dos materiais empregados, das concentrações das soluções empregadas e da temperatura em que a pilha está funcionando.
- 08) Nas pilhas a redução ocorre no catodo, e a oxidação ocorre no anodo, porém na eletrólise a redução ocorre no anodo, e a oxidação ocorre no catodo.
- 16) Em qualquer reação nuclear ou de transmutação a soma dos números de massa e dos números das cargas elétricas nucleares, nos reagentes e nos produtos, é conservada.

Questão 47

Observe as reações de decaimento radioativo a seguir e assinale o que for **correto**.

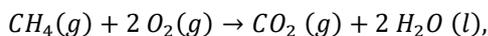


- 01) No decaimento natural de um átomo radioativo podem ser emitidos raios gama e partículas alfa e beta.
- 02) Um elétron emitido por um núcleo instável forma-se a partir da desintegração de um nêutron, e o elétron é representado como a partícula beta na reação 2.
- 04) A emissão de uma partícula beta faz que os dois átomos presentes na reação 3 sejam isóbaros.
- 08) Uma partícula alfa corresponde a um núcleo do átomo de hélio.
- 16) Raios gama possuem baixa energia, e sua emissão muda o número atômico do átomo emissor.

Questão 48

Sobre fenômenos associados ao calor e à temperatura, assinale o que for **correto**.

- 01) Se uma chapa metálica fina e homogênea tem sua área aumentada em 0,17% quando sua temperatura aumenta em 100K, então o coeficiente de dilatação superficial dessa chapa é igual a $1,7 \times 10^{-4} \text{ K}^{-1}$.
- 02) Se, para aumentar em 100K a temperatura de uma barra de ferro homogênea de 100g de massa é necessário 1,1kcal de calor, então o calor específico do ferro (supostamente constante nessa faixa de temperatura) é igual a 0,11cal/gK.
- 04) A compressão do fluido refrigerante em uma das etapas do ciclo termodinâmico de um aparelho de ar condicionado, que pode ser aproximada por uma compressão adiabática, tem como características a ausência de trocas de calor e um aumento da temperatura do fluido.
- 08) Derramando-se acetona sobre a pele ocorre uma sensação de frio, visto que a evaporação desse produto é um processo exotérmico.
- 16) Na combustão do metano gasoso, representada pela reação



o dado $\Delta H_c^\circ = -890,8 \text{ kJ/mol}$ (em que ΔH_c° é a variação da entalpia-padrão de combustão) indica que são liberados 890,8kJ de calor por mol de metano, estando reagentes e produtos no estado padrão.

Questão 49

Sobre os fenômenos relacionados a eletricidade e a magnetismo, assinale o que for **correto**.

- 01) A força elétrica entre duas cargas puntiformes é diretamente proporcional ao quadrado do produto dos módulos das cargas e inversamente proporcional à distância entre elas.
- 02) A soma algébrica de todas as cargas elétricas de um sistema isolado é constante.
- 04) O campo magnético uniforme no interior de um solenoide ideal (percorrido por uma corrente de 3,0A, com 30,0cm de comprimento, raio de 1,5cm e 1000 espiras) é igual a $0,004\pi\text{T}$.
- 08) Ao se partir transversalmente uma barra fina uniformemente imantada, cada pedaço dela passará a ter um polo norte e um polo sul.
- 16) O polo norte do campo magnético terrestre encontra-se no polo norte geográfico da Terra.

Questão 50

Uma onda periódica senoidal, que pode ser representada por uma função de onda do tipo $y = A \cos[\omega t - kx + \varphi]$, com $\omega = 2\pi f$ e $k = 2\pi/\lambda$, propaga-se em uma corda esticada bem comprida, de acordo com a função

$$y = 0,02 \cos \left[10\pi \left(50t - \frac{x}{3} \right) + \frac{\pi}{2} \right],$$

em que x e y são dados em metros, e t , em segundos. Sobre essa onda, assinale o que for **correto**.

- 01) O comprimento de onda, que corresponde à distância entre duas cristas ou dois vales consecutivos, é igual a 60cm.
- 02) Um ponto fixo na corda executa um movimento harmônico simples na direção y , com frequência igual a 25Hz.
- 04) A velocidade da onda (em módulo) é igual a 15m/s.
- 08) A razão entre a tensão na corda (em N) e a densidade linear da corda (em kg/m) é numericamente igual a 22500.
- 16) Se acompanharmos o deslocamento com o tempo de um ponto na corda em que a fase (o argumento do cosseno na função de onda) é constante, a velocidade desse ponto será igual à velocidade da onda.

TABELA PERIÓDICA DOS ELEMENTOS

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------------------------|------------------------------------|--|---|-----------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------|----------------------------------|------------------------------------|
| 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | 18 |
| 1 H Hidrogênio 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 He Hélio 4 |
| 3 Li Lítio 7 | 4 Be Berílio 9 | | | | | | | | | | | 5 B Boro 11 | 6 C Carbono 12 | 7 N Nitrogênio 14 | 8 O Oxigênio 16 | 9 F Flúor 19 | 10 Ne Neônio 20 |
| 11 Na Sódio 23 | 12 Mg Magnésio 24 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 Al Alumínio 27 | 14 Si Silício 28 | 15 P Fósforo 31 | 16 S Enxofre 32 | 17 Cl Cloro 35 | 18 Ar Argônio 40 |
| 19 K Potássio 39 | 20 Ca Cálcio 40 | 21 Sc Escândio 45 | 22 Ti Titânio 48 | 23 V Vanádio 51 | 24 Cr Cromo 52 | 25 Mn Manganês 55 | 26 Fe Ferro 56 | 27 Co Cobalto 59 | 28 Ni Níquel 59 | 29 Cu Cobre 63 | 30 Zn Zinco 65 | 31 Ga Gálio 70 | 32 Ge Germânio 73 | 33 As Arsênio 75 | 34 Se Selênio 79 | 35 Br Bromo 80 | 36 Kr Criptônio 84 |
| 37 Rb Rubídio 85 | 38 Sr Estrôncio 88 | 39 Y Ítrio 89 | 40 Zr Zircônio 91 | 41 Nb Nióbio 93 | 42 Mo Molibdênio 96 | 43 Tc Tecnécio 98 | 44 Ru Rutênio 101 | 45 Rh Ródio 103 | 46 Pd Paládio 106 | 47 Ag Prata 108 | 48 Cd Cádmio 112 | 49 In Índio 115 | 50 Sn Estanho 119 | 51 Sb Antimônio 122 | 52 Te Telúrio 128 | 53 I Iodo 127 | 54 Xe Xenônio 131 |
| 55 Cs Césio 133 | 56 Ba Bário 137 | 57-71 La-Lu Série dos Lantanídeos | 72 Hf Háfnio 178 | 73 Ta Tântalo 181 | 74 W Tungstênio 184 | 75 Re Rênio 186 | 76 Os Ósmio 190 | 77 Ir Iridio 192 | 78 Pt Platina 195 | 79 Au Ouro 197 | 80 Hg Mercúrio 201 | 81 Tl Tálio 204 | 82 Pb Chumbo 207 | 83 Bi Bismuto 209 | 84 Po Polônio 209 | 85 At Astató 210 | 86 Rn Radônio 222 |
| 87 Fr Frâncio 223 | 88 Ra Rádio 226 | 89-103 Ac-Lr Série dos Actinídeos | 104 Rf Rutherfordio 261 | 105 Db Dúbnio 262 | 106 Sg Seabörgio 266 | 107 Bh Bóhrio 264 | 108 Hs Hássio 277 | 109 Mt Meitnério 268 | 110 Ds Darmstádio 271 | 111 Rg Roetgênio 272 | 112 Cn Copernício 285 | 113 Nh Nihóhium | 114 Fl Fleróvio 289 | 115 Mc Moscóvium | 116 Lv Livermório 293 | 117 Ts Tennessee | 118 Og Organesson |

Série dos Lantanídeos

| | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| 57 La Lantânio 139 | 58 Ce Cério 140 | 59 Pr Praseodímio 141 | 60 Nd Neodímio 144 | 61 Pm Promécio 145 | 62 Sm Samário 150 | 63 Eu Európio 152 | 64 Gd Gadolínio 157 | 65 Tb Térbio 159 | 66 Dy Disprósio 163 | 67 Ho Hólmio 165 | 68 Er Érbio 167 | 69 Tm Túlio 169 | 70 Yb Íterbio 173 | 71 Lu Lutécio 175 |
|------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|

Série dos Actinídeos

| | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------------------------|---------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------|------------------------------------|--------------------------------------|
| 89 Ac Actínio 227 | 90 Th Tório 232 | 91 Pa Protactínio 231 | 92 U Urânio 238 | 93 Np Netúnio 237 | 94 Pu Plutônio 244 | 95 Am Americio 243 | 96 Cm Cúrio 247 | 97 Bk Berquélio 247 | 98 Cf Califórnio 251 | 99 Es Einstênio 252 | 100 Fm Férmio 257 | 101 Md Mendelévio 258 | 102 No Nobélio 259 | 103 Lr Laurêncio 262 |
|-----------------------------------|---------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------|------------------------------------|--------------------------------------|

| | |
|----------------|-----------|
| Número atômico | 3 |
| Símbolo | Li |
| Nome | Lítio |
| Massa atômica* | 7 |

*OS VALORES DAS MASSAS ATÔMICAS DOS ELEMENTOS FORAM

ARREDONDADOS PARA FACILITAR OS CÁLCULOS. ESTA TABELA PERIÓDICA É

EXCLUSIVA PARA ESTE PROCESSO SELETIVO E NÃO DEVE SER UTILIZADA PARA OUTRAS FINALIDADES.

Adaptado de MORTIMER, E. *Matéria, energia e vida: uma abordagem interdisciplinar: origens: o universo, a terra e a vida*. São Paulo: Scipione, 2020.