

## Caderno de Prova

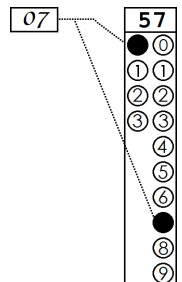
Nº DE ORDEM:

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.
- 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 ao fim desta prova.



Corte na linha pontilhada.

### RASCUNHO PARA ANOTAÇÃO DAS RESPOSTAS – VESTIBULAR DE INVERNO 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**

$$x = x_0 + v_0t + \frac{1}{2}at^2$$

$$v = v_0 + at$$

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

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

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

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

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

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

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

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

$$W = Fd \cos\theta$$

$$E_c = \frac{1}{2}mv^2$$

$$E_p = -G \frac{Mm}{d}$$

$$E_p = \frac{1}{2}kx^2$$

$$W = \Delta E_c$$

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

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

$$\tau = \pm Fdsen\theta$$

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

$$F = G \frac{m_1m_2}{d_2}$$

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

$$v = \omega r$$

$$\Phi_E = ES\cos\theta$$

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

$$E_c = \frac{3}{2}Nk_B T$$

$$E = \sigma T^4$$

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

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

$$p = p_0 + \rho gh$$

$$p_1 + \rho gh_1 + \frac{\rho v_1^2}{2} = p_2 + \rho gh_2 + \frac{\rho v_2^2}{2}$$

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

$$Q = mL$$

$$pV = nRT$$

$$Q = mc\Delta T$$

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

$$\Delta U = Q - W$$

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

$$W = p\Delta V$$

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

$$F = qvBsen\theta$$

$$F = K \frac{q_1q_2}{r^2}$$

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

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

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

$$V = Ed$$

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

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

$$V = Ri$$

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

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

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

$$V = \varepsilon - ri$$

$$F = BiLsen\theta$$

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

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

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

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

$$B = \mu_0 ni$$

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

$$\Phi_B = Li$$

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

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

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

$$n_1sen\theta_1 = n_2sen\theta_2$$

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

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

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

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

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

$$v = \lambda f$$

$$E = hf$$

$$E = mc^2$$

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

$$T^2 = kr^3$$

$$C = mc$$

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

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

$$\omega = 2\pi f$$

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

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

**VALORES NUMÉRICOS**

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

**FORMULÁRIO DE MATEMÁTICA**

<b>Geometrias Plana, Espacial e Analítica</b>	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:	$(y - y_0) = m(x - x_0)$
		$\cos(a + b) = \cos(a) \cdot \cos(b) - \text{sen}(a) \cdot \text{sen}(b)$
	$\text{sen}(a + b) = \text{sen}(a) \cdot \cos(b) + \cos(a) \cdot \text{sen}(b)$	
<b>Função quadrática</b>	$x_v = \frac{-b}{2a}$	
	$y_v = \frac{-\Delta}{4a}$	
<b>Progressões</b>	Progressão Aritmética (PA):	$a_n = a_1 + (n - 1)r$ $S_n = (a_1 + a_n) \frac{n}{2}$
	Progressão Geométrica (PG):	$a_n = a_1 \cdot q^{n-1}$ $S_n = a_1 \cdot \left(\frac{q^n - 1}{q - 1}\right)$
<b>Probabilidade</b>	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.

Texto 1

**A violência política de gênero é “uma violência que busca silenciar”**

Nas eleições de 2020, três em cada dez candidatas foram discriminadas por serem mulheres. O dado é da pesquisa *Equidade de Gênero na Política*, desenvolvida pelo DataSenado em parceria com o Observatório da Mulher Contra a Violência. Em uma tentativa de mudar essa realidade, em agosto de 2021 foi sancionada a Lei nº 14.192, de combate à violência política contra a mulher. No episódio da série *Mulheres e Justiça*, a professora Fabiana Severi conversou com Ladyane Souza, advogada, consultora e pesquisadora. Mestre em Direitos Humanos pela Universidade de Brasília, sob o tema *Violência e Política de Gênero*, Ladyane atualmente é pesquisadora da ONG Colombiana Dejusticia [...].

A pesquisadora conta que a aprovação dessa legislação está em nomear um problema que não só as parlamentares, mas também as eleitoras e as lideranças populares sofrem há muito tempo, “uma violência que busca silenciar, que busca influenciar o processo político”, afirma Ladyane. Ao nomear essa violência, a pesquisadora acredita que o problema se torna coletivo e dá a possibilidade de cobrar uma resposta constitucional, além de criar mecanismos efetivos de proteção, “como o próprio canal de denúncias do Ministério Público”.

Texto adaptado de <https://jomal.usp.br/campus-ribeirao-preto/a-violencia-politica-de-genero-e-uma-violencia-que-busca-silenciar/>. Acesso 20 mar de 2024.

Texto 2

**Lei que criminaliza a violência política de gênero precisa ser mais conhecida**

Desde agosto de 2021, quando foi sancionada a Lei n. 14.192, a violência política de gênero passou a ser crime no Brasil. Segundo o Conselho Nacional de Justiça, considerando um levantamento de 15 meses de vigência da lei, o Brasil registra a cada 30 dias sete casos envolvendo comportamentos para humilhar, constranger, ameaçar ou prejudicar uma candidata ou mandatária em razão de sua condição feminina.

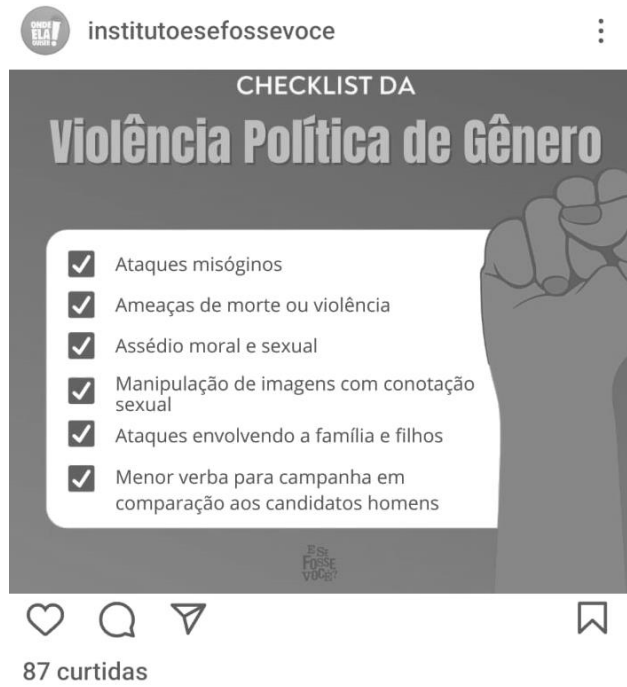
A desqualificação da mulher na política pela indução à crença de que a mulher não possui competência para a função que está exercendo, ou o questionamento da mulher, seja ela candidata ou com mandato político, sobre a sua vida privada (relacionamentos, sexualidade, maternidade) são exemplos de violência política de gênero. [...]

Um estudo entre março e junho de 2023, que ouviu mais de 300 mulheres, identificou que 86% das entrevistadas não tiveram conhecimento do texto da Lei 14.192/2021, que criminaliza a violência política de gênero, e também não identificavam a violência política de gênero como crime. O estudo foi desenvolvido pela jornalista Mirian Fonseca, que coordena a Área Técnica de Gênero da Famurs, reativada na Gestão 2023/2024 da entidade. Ela entrevistou mulheres militantes, dirigentes partidárias, parlamentares e integrantes do Fórum Nacional de Instâncias de Mulheres de Partidos Políticos. Para Mirian, “A violência contra a mulher é histórica, mas a nova lei aumenta sua identificação, e pode ser vista uma evolução no aspecto legal, principalmente no que diz respeito aos índices de participação da mulher na política e também no enfrentamento à violência”, avaliou.

Ela explica ainda que o crime de violência política contra a mulher representa mais do que uma ofensa à honra. “Em uma disputa eleitoral a violência cometida contra uma candidata causa forte desequilíbrio ao pleito, violando os direitos de representatividade das mulheres. No caso de mulheres eleitas, atinge a integridade do mandato político, comprometendo o conceito de democracia e cidadania. O que precisamos agora é a alteração, com acréscimo na lei, de item que garanta a plena participação da mulher, independentemente do seu grau de participação política, sem distinção”, acrescentou.

Texto adaptado de <https://famurs.com.br/noticia/3461>. Acesso 20 mar de 2024.

Contexto e comando de produção: A seguinte postagem foi compartilhada em rede social:



Adaptado de: [linktr.ee/esefossevoce](https://linktr.ee/esefossevoce)

Após ler a postagem e refletir sobre o tema **VIOLÊNCIA POLÍTICA DE GÊNERO**, você decidiu escrever um **COMENTÁRIO** sobre esse tema para ser publicado na conta do Instituto *E se fosse você?*, no Instagram. Considerando seus conhecimentos e ideias dos textos de apoio, opine e argumente sobre o tema *Violência política de gênero*. A redação deve conter: (a) breve contextualização da postagem; (b) opinião sobre a violência política de gênero; (c) apresentação de seus argumentos; (d) conclusão que apresente uma forma de combate ao tema. Seu texto deverá ter no mínimo 15 e no máximo 22 linhas escritas. **Não assine** e nem 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.

**Pelo prazer de enganar, todo sofrimento vale a pena**

*Ricardo Araújo Pereira\**

1 Quando leio as notícias segundo as quais os  
2 professores universitários pedem trabalhos aos alunos e  
3 recebem textos impecáveis, sem gralhas nem erros  
4 ortográficos, descobrindo assim que os alunos  
5 encomendam os trabalhos ao ChatGPT, fico  
6 naturalmente preocupado.

7 Preocupado e indignado. São alunos universitários.  
8 O futuro do país. E fazem isso.

9 Eles não têm o discernimento de acrescentar uma  
10 gralha aqui, colocar mal uma vírgula acolá, de modo a  
11 camuflar o fato de o texto ter sido escrito por uma  
12 máquina.

13 Que esperança podemos ter num mundo melhor se  
14 os homens e mulheres de amanhã não possuem a mais  
15 básica capacidade de enganar professores? Com que  
16 competências vão enfrentar o mercado de trabalho e a  
17 vida em geral? Esta geração está perdida.

18 No meu tempo não havia ChatGPT e estudávamos  
19 pelos apontamentos da Susana. E nos exames tínhamos  
20 de conseguir disfarçar que estávamos todos a copiar pelo  
21 Mendonça. Estes jovens de agora não querem esforçar-se  
22 para nada.

23 Isto são malandros que não sabem ser malandros.  
24 Dão mau nome à malandragem. O malandro é malandro  
25 por uma razão essencial: enganar os outros dá muito  
26 prazer.

27 Quem não entende a malandragem julga que o  
28 malandro é malandro para facilitar a sua vida. Ora, nem  
29 sempre isso acontece. Às vezes, dá mais trabalho ser  
30 malandro do que viver uma vida a que se costuma chamar  
31 honesta.

32 Por exemplo: mentir é muito cansativo. Alguém  
33 pergunta: “Você já leu tal livro?” E a gente diz: “Claro.”  
34 Mas não leu. Segue-se um conjunto extenuante de tarefas.  
35 É necessário memorizar que, sempre que estivermos na  
36 presença daquela pessoa, para todos os efeitos lemos  
37 aquele livro.

38 Além disso, é preciso falar do livro que não se leu  
39 sem deixar que se perceba que não foi lido.

40 Parece difícil, mas é mais difícil do que parece. Não  
41 basta dizer frases genéricas, do gênero: “Trata-se de uma  
42 obra admirável”. Há que ser mais preciso, não deixando  
43 de ser vago.

44 “Ah, sim, ‘Os Irmãos Karamazov’. Não é possível  
45 entender a Rússia sem ele. Uma das tragédias da minha  
46 vida é não poder ler a versão original. Para captar de fato  
47 aqueles ambientes.”

48 E daí passar para uma reflexão sobre a precariedade  
49 do acto de traduzir.

50 Daria muito menos trabalho ler o raio do livro. Ou  
51 admitir que não o lemos. Há muitos livros no mundo, não  
52 é vergonha não ter lido um. Mas, pelo prazer de enganar,  
53 todo o sofrimento vale a pena.

54 É um sacerdócio. Respeitem-no, jovens.

\* Humorista português, membro do coletivo Gato Fedorento. É autor de “Boca do Inferno”.

<https://www1.folha.uol.com.br/colunas/ricardo-araujo-pereira/2023/12/pelo-prazer-de-enganar-todo-sofrimento-vale-a-pena.shtml> Acesso: 26/03/2024.

**Questão 01**

Em seu texto, o autor tece uma série de considerações sobre a malandragem. Assinale a(s) alternativa(s) que expressa(m) **corretamente** a visão irônica do autor a respeito da malandragem.

- 01) É uma habilidade natural dos jovens e não precisa de aprendizado.
- 02) É uma atitude que não tem lugar no mundo moderno e acadêmico.
- 04) É um sacerdócio que deve ser valorizado e praticado com prazer.
- 08) É uma forma de enganar que requer pouco esforço e não tem valor.
- 16) É uma maneira de facilitar a vida e não deve ser vista como uma virtude.

**Questão 02**

Para ilustrar o conceito de malandragem, o autor utiliza o exemplo da mentira. Assinale o que for **correto**, de acordo com o texto, sobre as dificuldades no ato de mentir.

- 01) É difícil manter a mentira por muito tempo sem ser descoberto.
- 02) É difícil mentir sem sentir culpa.
- 04) É difícil mentir sem prejudicar os outros.
- 08) É cansativo sustentar as mentiras contadas.
- 16) É difícil inventar uma mentira convincente.

**Questão 03**

Um dos pilares do texto em análise é o humor, materializado especialmente pelo emprego de ironias. Assinale a(s) alternativa(s) que exemplifica(m) **corretamente** o uso desse mecanismo linguístico.

- 01) “Que esperança podemos ter num mundo melhor se os homens e mulheres de amanhã não possuem a mais básica capacidade de enganar professores?” (linhas 13-15)
- 02) “Alguém pergunta: ‘Você já leu tal livro?’”(linhas 32 e 33)
- 04) “Esta geração está perdida.” (linha 17)
- 08) “Há muitos livros no mundo, não é vergonha não ter lido um.” (linhas 51 e 52)
- 16) “Preocupado e indignado. São alunos universitários. O futuro do país. E fazem isso.” (linhas 7 e 8)

**Questão 04**

Assinale a(s) alternativa(s) em que o operador discursivo em destaque (sublinhado e em negrito) de cada fragmento corresponde **corretamente** à relação expressa em parênteses.

- 01) Linhas 7 e 8: “Preocupado e indignado. São alunos universitários. O futuro do país. E fazem isso.” (alternativa)
- 02) Linhas 9-12: “Eles não têm o discernimento de acrescentar uma gralha aqui, colocar mal uma vírgula acolá, **de modo** a camuflar o fato de o texto ter sido escrito por uma máquina.” (explicação)
- 04) Linhas 13-15: “Que esperança podemos ter num mundo melhor se os homens e mulheres de amanhã não possuem a mais básica capacidade de enganar professores?” (consequência)
- 08) Linhas 27 e 28: “Quem não entende a malandragem julga que o malandro é malandro **para** facilitar a sua vida.” (finalidade)
- 16) Linhas 51-53: “Há muitos livros no mundo, não é vergonha não ter lido um. **Mas**, pelo prazer de enganar, todo o sofrimento vale a pena.” (acréscimo)

**Questão 05**

Assinale o que for **correto**.

- 01) Em “Esta geração está perdida.” (linha 17), o autor lança mão de um eufemismo para atenuar a situação dos jovens.
- 02) O texto apresenta um tom irônico e sarcástico ao discutir como o automatismo no uso de tecnologias alcança inclusive o ato de enganar.
- 04) Em sua argumentação, o autor não utiliza de exemplificação para construir seu argumento.
- 08) Uma das evidências de que o texto em análise é uma crônica é o fato de ele, além de abordar uma temática cotidiana, estar escrito em primeira pessoa, o que permite ao autor expressar suas emoções e seus pensamentos diretamente.
- 16) O texto em questão apresenta uma crítica contundente ao uso do ChatGPT por alunos universitários, defendendo valores como a honestidade, o esforço e a busca pelo conhecimento genuíno.

**Questão 06**

Considere a última linha do texto com o seu elemento em destaque: “Respeitem-no, jovens.” Assinale a(s) alternativa(s) em que o elemento destacado se encaixa **corretamente** na mesma classe de palavras.

- 01) “Com que competências vão enfrentar o mercado de trabalho e a vida em geral?” (linhas 15-17)
- 02) “No meu tempo não havia ChatGPT e estudávamos pelos apontamentos da Susana.” (linhas 18 e 19)
- 04) “enganar os outros dá muito prazer.” (linhas 25 e 26)
- 08) “E daí passar para uma reflexão sobre a precariedade do acto de traduzir.” (linhas 48 e 49)
- 16) “Ou admitir que não o lemos.” (linhas 50 e 51)

**Questão 07**

Assinale o que for **correto**.

- 01) Na linha 33, as aspas são empregadas para indicar falas de um hipotético diálogo.
- 02) Embora seja um texto com marcas de linguagem formal, ele também apresenta certas características que são típicas do discurso informal, como o uso da forma “a gente” (linha 33).
- 04) Um tipo de variação presente no texto é o uso da palavra “acto” (linha 49), que evidencia usos linguísticos (grafias) diferentes em Portugal e no Brasil.
- 08) O autor emprega no texto uma série de verbos no pretérito, tais como “estudávamos” (linha 18), “tínhamos” (linha 19) e “estávamos” (linha 20), transportando o leitor para um passado que diverge da realidade atual.
- 16) Em “Daria muito menos trabalho ler o raio do livro.” (linha 50), a forma verbal “Daria” é usada para descrever uma situação que expressa um grau de certeza em relação a um acontecimento futuro.

**Questão 08**

Assinale o que for **correto**.

- 01) No conto “Duzu-Querença”, de Conceição Evaristo, escrito em primeira pessoa, a personagem-narradora, depois de trabalhar o dia todo como doméstica, volta de ônibus para casa, levando restos de comida para os filhos. Entretanto, por um terrível engano, é acusada de cumplicidade em um assalto e, por isso, é linchada pelos demais passageiros.
- 02) Em “Trezentas onças”, de J. Simões Lopes Neto, é possível verificar o espetáculo do cenário regional rio-grandense (com rico arcabouço linguístico), relacionado ao tropeirismo. Ao lado das particularidades locais, o conto tem feições universais porque apresenta um drama de consciência: as preocupações éticas da personagem principal exemplificam a vida humana em sua complexidade.
- 04) A crônica “Mar”, de Rubem Braga, pode surpreender o leitor por seu aspecto híbrido quanto ao gênero literário. Em forma de poema, exalta as cores das praias tropicais, o movimento das ondas, as marés e a vida cotidiana à beira-mar. Por essa razão, essa crônica apresenta semelhanças com a poesia romântica brasileira da primeira fase que, entre outros temas, idealiza a natureza do Novo Mundo.
- 08) O conto “Maria pintada de prata”, de Dalton Trevisan, narra um drama familiar contemporâneo e frequente que afeta a infância. Pai e mãe em crise deixam os filhos aos cuidados dos avós que, esgotados, levam as crianças para o orfanato. Quando são liberadas para visitar o pai, que é dominado pelo alcoolismo, as crianças o encontram pela última vez e acabam por testemunhar a sua morte.
- 16) O soneto “Caboclo roceiro”, de Patativa do Assaré, exalta o trabalho dos roceiros, mostrando a importância de sua presença nas pequenas propriedades agrícolas e nos bons resultados do agronegócio nacional.

Considerando o poema transcrito, assinale o que for **correto**.

### NÃO SE MATE

Carlos, sossegue, o amor  
é isso que você está vendo:  
hoje beija, amanhã não beija,  
depois de amanhã é domingo  
e segunda-feira ninguém sabe  
o que será.

Inútil você resistir  
ou mesmo suicidar-se.  
Não se mate, oh não se mate,  
reserve-se todo para  
as bodas que ninguém sabe  
quando virão,  
se é que virão.

O amor, Carlos, você telúrico,  
a noite passou em você,  
e os recalques se sublimando,  
lá dentro um barulho inefável,  
rezas,  
vitrolas,  
santos que se persignam,  
anúncios do melhor sabão,  
barulho que ninguém sabe  
de quê, pra quê.

Entretanto você caminha  
melancólico e vertical.  
Você é a palmeira, você é o grito  
que ninguém ouviu no teatro  
e as luzes todas se apagam.  
O amor no escuro, não, no claro,  
é sempre triste, meu filho, Carlos,  
mas não diga nada a ninguém,  
ninguém sabe nem saberá.

ANDRADE, C. D. de. *Antologia poética*. São Paulo: Companhia das Letras, 2012.

#### VOCABULÁRIO

**telúrico:** relativo à terra ou ao solo.

**persignar:** fazer, com o polegar da mão direita, três cruces, pronunciando uma forma litúrgica; benzer.

**sublimando:** elevando, enaltecendo, engrandecendo, exaltando.

- 01) Seguindo uma tendência existencialista, o eu lírico aconselha Carlos a não resistir, a confiar plenamente no amor, especialmente aquele vivido na claridade, porque esse tipo de amor é capaz de eliminar a melancolia. Desse modo, a temática entra em conformidade com a lírica árcade, que questionava a infantilidade do ser humano e a brevidade da vida.
- 02) O poema apresenta, além de visão crítica da sociedade (“anúncios do melhor sabão, / barulho que ninguém sabe / de quê, pra quê.”), incertezas diante do futuro (“e segunda-feira ninguém sabe / o que será.”) e um pessimismo que coloca o ser humano diante do vazio e do nada (“as bodas que ninguém sabe / quando virão, / se é que virão.”).

- 04) Escrito nos moldes do ideário modernista, o poema apresenta métrica irregular. É composto por quatro estrofes com versos livres e brancos. Figuras como metáforas (“Você é a palmeira, você é o grito / que ninguém ouviu no teatro”), anáforas (“Não se mate, oh não se mate,”) (“quando virão, / se é que virão.”), uso de apóstrofe (“meu filho, Carlos,”).
- 08) O poema aponta para um individualismo constante na poesia de Carlos Drummond de Andrade, autor que afasta a sua produção artística dos problemas do dia a dia do sujeito comum. Influenciada por escritores que defendem uma postura determinista, sua poesia é marcada por certa alienação frente à vida, aproximando-a da temática neoclássica.
- 16) Uma das marcas da poesia de Carlos Drummond de Andrade encontra-se na utilização da metalinguagem (metapoesia), que consiste no fato de suavizar uma realidade desagradável ou chocante por meio de palavras amenas, como é o caso dos versos: “O amor, Carlos, você telúrico, / a noite passou em você.”. A conjunção adversativa “mas”, no penúltimo verso do poema, ratifica essa ideia.

#### Questão 10

Sobre a primeira fase do Modernismo brasileiro, assinale o que for **correto**.

- 01) Oswald de Andrade aderiu ao nacionalismo temático e linguístico, perceptível nas poesias da coletânea *Pau Brasil*. Nesses textos, o poeta mostra-se iconoclasta ao criar uma poesia ousada e inovadora, com ênfase também no cotidiano, no surpreendente, no poder de invenção.
- 02) Com a intenção de resgatar as raízes da língua e da poesia brasileiras, Oswald de Andrade lança mão de uma linguagem culta, criticando e corrigindo desvios próprios do coloquialismo da linguagem brasileira. Outro elemento importante de sua poesia consiste no uso de imagens que apresentam os fenômenos naturais brasileiros, por isso a recorrência aos temas da Antiguidade Clássica.
- 04) Assim como Mário de Andrade e Alcântara Machado, Oswald de Andrade abominava qualquer espécie de irreverência crítica, de liberdade formal, preferindo o metro regular, o ritmo e a rima, contribuindo, assim, para a perfeição formal e para a conciliação das manifestações culturais da elite com as do povo, em uma literatura mais moderada e condizente com as teorias evolucionistas.
- 08) Destoando da ideia do nacionalismo ufanista do grupo da *Anta*, Oswald de Andrade lançou o *Manifesto antropófago*, no qual problematiza as influências europeias, propõe a assimilação do que pudesse ser aproveitado e exalta símbolos da nacionalidade.
- 16) Uma das preocupações dos poetas da primeira fase do Modernismo e, de modo especial, de alguns participantes da “Semana de Arte Moderna”, realizada em São Paulo, em 1922, era a de causar alvoroço, chocar o público acostumado com o gosto parnasiano.



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

### La crisis climática está provocando una emergencia de salud pública mundial

Vanessa Kerry y Mamta Murthi

1 Durante el año pasado (con temperaturas récord,  
2 incendios forestales explosivos, sequías intensas,  
3 inundaciones masivas y tormentas destructivas), ninguna  
4 región fue inmune a los signos de un clima más cálido.

5 Esta es nuestra nueva normalidad. Incluso en los  
6 escenarios más optimistas, incluida la decisión histórica de  
7 la 28.<sup>a</sup> Conferencia de las Naciones Unidas sobre el  
8 Cambio Climático – o COP 28 – de abandonar los  
9 combustibles fósiles, seguiremos viendo más crisis  
10 relacionadas con el clima con mayor frecuencia y  
11 gravedad. Y el cambio climático nos está matando.

12 Los impactos del fenómeno climático en la salud se  
13 pueden sentir tanto directa como indirectamente. Está  
14 cambiando los patrones de transmisión de enfermedades  
15 infecciosas, haciendo que los brotes mortales y las  
16 pandemias sean más frecuentes.

17 La sequía está acelerando la inseguridad alimentaria  
18 y la amenaza de desnutrición. Estamos viendo un acceso  
19 cada vez más limitado al aire y al agua limpios, al  
20 saneamiento, a los alimentos y a otras necesidades básicas  
21 de salud humana. Los impactos del cambio climático están  
22 aumentando las desigualdades, socavando el crecimiento  
23 económico a largo plazo e impulsando la migración y la  
24 inseguridad, al tiempo que contribuyen a ciclos de pobreza  
25 e inestabilidad en los países más vulnerables. Todo esto  
26 socava nuestro progreso hacia los Objetivos de Desarrollo  
27 Sostenible. Sin acción, vamos hacia atrás.

28 La Organización Mundial de la Salud dice que la  
29 crisis climática es la mayor amenaza que enfrenta la  
30 humanidad. Si no se hace nada, al menos 21 millones de  
31 personas morirán a causa de sus efectos para 2050. Las  
32 estimaciones del Banco Mundial muestran que el  
33 fenómeno del clima empujará a otros 132 millones de  
34 personas a la pobreza extrema para 2030, y al menos 44  
35 millones (o un tercio de ellos) por los impactos negativos  
36 para la salud de los eventos relacionados con el clima.

37 En pocas palabras, la crisis climática está provocando  
38 una emergencia de salud pública mundial, con  
39 ramificaciones que van mucho más allá de nuestra salud. Hay  
40 que reconocer que las medidas sobre el cambio climático y la  
41 salud deben estar interconectadas y son esenciales para  
42 nuestro futuro. El primer Día de la Salud en una cumbre  
43 climática de la ONU se celebró en la COP 28 en Dubai.  
44 Este fue un primer paso fundamental para acelerar las  
45 decisiones e inversiones que salvan vidas. Pero se requieren  
46 acciones audaces por parte de líderes, financiadores y socios  
47 para cambiar la forma en que hacemos negocios. Debemos  
48 ser más rápidos y más ambiciosos.

Texto adaptado de <https://blogs.worldbank.org/investinpeople/climate-crisis-driving-global-public-health-emergency>. Acceso el 12/03/2024.

#### Questão 11

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

- 01) El descontrol climático trae consecuencias para la salud y para la alimentación en general.
- 02) En la 28.<sup>a</sup> Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático se decidió dejar de utilizar combustibles fósiles.
- 04) Las situaciones climáticas actuales ponen de relieve la economía y ayudan en la producción de alimentos para la humanidad.

08) Según la Organización Mundial de la Salud han muerto de hambre 21 millones de personas en el mundo.

16) Los cambios climáticos empujan a la humanidad hacia la pobreza.

#### Questão 12

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

- 01) La población mundial sufre con la pobreza desde hace muchos años.
- 02) Las pandemias surgen más a menudo debido a las alteraciones del clima.
- 04) Las situaciones económicas son afectadas por los cambios climáticos.
- 08) La amenaza se extiende hacia una crisis de salud pública en todo el mundo.
- 16) Las inversiones y la concientización acelerarán las soluciones y salvarán vidas.

#### Questão 13

De acuerdo con la gramática española, señala la(s) alternativa(s) correcta(s).

- 01) En los ejemplos “e impulsando” (línea 23), “e inestabilidad” (línea 25) y “e inversiones” (línea 45), la conjunción “y” fue convertida en *e* pues la palabra siguiente empieza por “i” seguida de consonante.
- 02) En la frase “Este fue un primer paso” (línea 44) el ordinal *primero* sufrió apócope. Eso se debe al hecho de que “paso” es un sustantivo masculino singular.
- 04) Las perífrasis “está provocando” (título), “Está cambiando” (líneas 13 y 14) y “están aumentando” (líneas 21 y 22) expresan una acción futura.
- 08) El adjetivo “audaces” (línea 46) está en plural, y su singular es *audaz*.
- 16) El término “pandemias” (línea 16) es un ejemplo de sustantivo heterogénico.

#### Questão 14

Según las reglas de la lengua española, señala la(s) alternativa(s) correcta(s).

- 01) El término “limitado” (línea 19) es ejemplo de palabra grave/llana terminada en vocal, y, debido a eso, no lleva tilde.
- 02) Los vocablos “migración” (línea 23) y “Climático” (línea 8) son, respectivamente, ejemplos de palabra aguda y esdrújula.
- 04) Los números cardinales “2030” (línea 34) y “2050” (línea 31) se escriben, por extensión, *dos mil treinta y dos mil cincuenta*, respectivamente.
- 08) El verbo regular *mostrar* está conjugado en presente de indicativo en segunda persona del plural en la línea 32: “muestran”.
- 16) Las formas “fue” (línea 4) y “se celebró” (línea 43) son formas verbales conjugadas en pretérito perfecto simple de indicativo en tercera persona del singular.

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

### Monteur, un influenceur d'images

Robin Monjanel raconte en quoi consiste son métier:

1 Mon métier est de raconter une histoire et mettre à  
2 la fois du rythme et en même temps mettre les images  
3 qui correspondent le mieux au récit du journaliste. On  
4 peut raconter deux histoires différentes avec les mêmes  
5 sources d'images. Par exemple, lors d'une  
6 manifestation, si on montre en premier plan où on voit  
7 un manifestant jeter un caillou sur la police et, en  
8 deuxième plan, la police qui charge sur ces  
9 manifestants, et en montrant tout d'abord les forces de  
10 l'ordre qui chargeraient les manifestants et ensuite le  
11 manifestant qui lance un caillou sur les forces de l'ordre.  
12 Moi, j'ai l'impression que ça peut raconter totalement  
13 autre chose.

14 *Dans ton métier, tu aimes?*

15 Ce que je préfère dans mon travail, c'est de  
16 raconter des histoires sur un temps suffisamment long.  
17 On peut déjà beaucoup plus installer nos personnages, et  
18 donc, du coup, à travers ce rythme, ressentir aussi  
19 beaucoup de choses qui, des fois, ne sont pas dites dans  
20 le commentaire.

21 *Dans ton métier, tu n'aimes pas?*

22 Il peut arriver des fois qu'on soit obligé de faire un  
23 sujet en 40 ou même en 30 minutes, et c'est toujours  
24 assez frustrant parce qu'on n'a absolument aucun temps  
25 de recul par rapport à l'info. Et souvent, on livre un  
26 sujet qui n'est pas toujours très bien monté.

27 *Quelles qualités faut-il avoir?*

28 Écouter et entendre le rédacteur avec lequel on  
29 travaille et bien comprendre ce dont il veut traiter. Une  
30 autre des qualités importantes pour un monteur qui  
31 travaille dans une rédaction, pour des journaux télévisés  
32 sur des sujets un peu chauds, des sujets de news à faire  
33 très rapidement, c'est justement d'être capable de gérer  
34 son temps et de gérer la pression qui va avec.

35 *Quel est ton parcours?*

36 J'ai fait un bac S. Ensuite, j'ai intégré une école de  
37 réalisation audiovisuelle en trois ans. Et après, la  
38 formation propre au montage, je l'ai faite par le biais de  
39 stages et par le biais de mes premières offres d'emploi.

40 *Un conseil pour les jeunes?*

41 Avant même d'intégrer une école, de s'initier à des  
42 logiciels de montage. Donc, je pense qu'il faut déjà  
43 s'entraîner avec des choses qu'on aime, avec des choses  
44 qu'on filme soi-même et essayer de les monter. C'est  
45 intéressant d'avoir plusieurs cordes à son arc, pas  
46 uniquement d'être monteur. On demande beaucoup  
47 maintenant aux gens d'être à la fois étalonneur, c'est-à-dire  
48 la retouche d'image, d'être assez polyvalent en fait.

Adaptation de: <https://enseigner.tv5monde.com/fiches-pedagogiques-file/monteur-un-influenceur-dimages>. Accès le 03/04/2024

### Questão 11

Choisissez le(s) **bon(s)** choix qui correspond(ent) à ce que dit Robin Monjanel de son travail.

- 01) Il n'est pas important que les images correspondent au mieux au récit du journaliste.
- 02) La limitation du temps est l'un des facteurs qu'il n'aime pas dans son travail.
- 04) Il n'y a rien qu'il n'aime pas dans son travail.
- 08) Avec les mêmes sources d'images, on peut raconter deux histoires différentes.
- 16) Le travail d'un monteur consiste à faire correspondre le récit du journaliste et les images correspondantes.

### Questão 12

Aux jeunes qui souhaitent débiter leur carrière, Robin Monjanel conseille

- 01) de se mettre au montage d'images en amateur avant d'entrer dans une école.
- 02) de se concentrer uniquement sur des activités en rapport avec le métier de monteur.
- 04) d'être capable de gérer leur temps et de gérer la pression qui va avec.
- 08) d'écouter et bien entendre le rédacteur avec lequel on travaille et de bien comprendre ce dont il veut traiter.
- 16) de ne pas suivre de conseils.

### Questão 13

Cochez le(s) choix où la forme soulignée **correspond** à un adjectif possessif:

- 01) "si on montre en premier plan" (ligne 6)
- 02) "*Dans ton métier, tu aimes?*" (ligne 14)
- 04) "Ce que je préfère dans mon travail" (ligne 15)
- 08) "On peut déjà beaucoup plus installer nos personnages" (ligne 17)
- 16) "d'être assez polyvalent en fait." (ligne 48)

### Questão 14

Cochez le(s) choix qui remplace(nt), sans trop changer le sens de la phrase, l'expression "avoir plusieurs cordes à son arc" (ligne 45).

- 01) avoir plus d'une idée en tête
- 02) avoir beaucoup d'argent dans sa poche
- 04) avoir beaucoup d'amis
- 08) avoir d'autres habiletés liées à son métier
- 16) avoir plusieurs solutions à un problème

### Brazil has a dengue emergency

Stephanie Nolen

1 Brazil is experiencing an enormous and sudden  
2 occurrence of dengue fever, the sometimes fatal  
3 mosquito-borne disease. Brazil's Health Ministry warns  
4 that it expects more than 4.2 million cases this year,  
5 exceeding the 4.1 million cases the Pan-American  
6 Health Organization recorded for all 42 countries in the  
7 region last year.

8 Numbers of cases of the virus typically rise and  
9 fall on a four-year cycle — but experts say a  
10 number of factors, including El Niño and climate  
11 change, have significantly amplified the problem this  
12 year.

13 “The record heat in the country and the above-average  
14 rainfall since last year, even before the summer, have  
15 increased the number of mosquito breeding sites in  
16 Brazil, even in regions that had few cases of the  
17 disease,” Brazil's health minister, Nísia Trindade, said.  
18 Dengue case numbers have already gone up rapidly in  
19 Argentina, Uruguay and Paraguay in the last few  
20 months, during the Southern Hemisphere summer, and  
21 the virus will move up through the continents with the  
22 seasons.

23 “When we see waves in one country, we will generally  
24 see waves in other countries, that's how interconnected  
25 we are,” said Dr. Albert Ko, an expert on dengue in  
26 Brazil and a professor of public health at Yale  
27 University.

28 The World Health Organization has warned that dengue  
29 is rapidly becoming an urgent global health problem,  
30 with a record number of cases last year in places, such  
31 as France, that have historically never reported the  
32 disease.

33 Three-quarters of people who are infected with dengue  
34 don't have any symptoms at all, and among those who  
35 do, most cases will resemble only a mild flu. But some  
36 dengue infections are serious, producing headaches,  
37 vomiting, high fever and the aching joint pain that gives  
38 the disease the nickname “breakbone fever.” A bad  
39 dengue case can leave a person debilitated for weeks.

40 High numbers of cases are being reported in the  
41 southernmost states of Brazil, Ms. Trindade, the health  
42 minister, said, which are typically much cooler than Rio  
43 and the states in the center and the north. People in those  
44 areas will have little immunity to the disease from prior  
45 exposure.

46 Brazil has started an emergency campaign to immunize  
47 children in areas with the highest rates or risk of dengue  
48 transmission. But even so, that is enough to cover less  
49 than 10 percent of the Brazilian population over two  
50 years.

Adapted from: <https://www.nytimes.com/2024/02/10/health/dengue-brazil-americas.html> Accessed on March, 14th, 2024.

### Questão 11

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

- 01) The climate is one factor that can influence the increase or decrease of infected people.
- 02) The rain and high temperatures make places favorable to the development and spread of the mosquito.
- 04) According to Dr. Albert Ko, if in one country the number of dengue cases increases, in other countries it reduces.
- 08) 75% of dengue infected people will have symptoms similar to a flu.
- 16) When dengue infection is critical, the infected person has headache, vomiting, and may take several days to recover.

### Questão 12

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

- 01) “experts” (line 9) means a person with high knowledge in one area of study.
- 02) In “But some dengue infections are serious” (lines 35 and 36), “are” is in the plural form because of the word “serious”.
- 04) “typically” (line 8), “generally” (line 23) and “rapidly” (line 29) are examples of adverbs.
- 08) “enormous” (line 1) is in the plural form.
- 16) In “we will generally see waves” (lines 23 and 24), “will” means an event in the future.

### Questão 13

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

- 01) The number of dengue cases generally rise and fall in a four-year cycle and it doesn't depend on climate changes.
- 02) Argentina, Uruguay and Paraguay have registered less dengue case numbers in the last few months.
- 04) Dengue has been considered a global health problem by the World Health Organization.
- 08) In Brazil, there is a high number of dengue cases in the center and north states.
- 16) The campaign to immunize children in Brazil is not going to be enough to cover 100 percent of them for the next two years.

### Questão 14

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

- 01) In the sentence “The record heat in the country (...) have increased the number of mosquito (...)” (lines 13-15), the verb “have increased” is an example of Present Perfect.
- 02) The pronoun “those” (line 34) refers to people who have symptoms of the dengue disease.
- 04) In the sentence “which are typically much cooler than Rio” (line 42), there is an example of the comparative form.
- 08) The word “few” (line 16) can be replaced with *more* without changing the meaning of the sentence.
- 16) In the sentence “A bad dengue case can leave a person debilitated for weeks.” (lines 38 and 39), the verb “can” expresses a possibility.

**Questão 15**

Sobre o Patrimônio histórico e artístico brasileiro, assinale o que for **correto**.

- 01) Atualmente, os bens passíveis de serem preservados são os bens materiais. Festas e religiões, como a de São João e o candomblé, ainda não se constituem patrimônio porque não podem ser tocados.
- 02) O órgão responsável pela preservação do Patrimônio Histórico Brasileiro é o Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (Iphan).
- 04) A expressão “tombamento de patrimônio material” se refere à iminência de determinado edifício ou monumento cair devido à pouca importância que lhe é conferida, à sua má preservação.
- 08) A literatura de cordel e a xilogravura são expressões artísticas consideradas patrimônio cultural brasileiro.
- 16) Objetos de culturas indígenas brasileiras (instrumentos musicais, cestarias, vestimentas, entre outros) fazem parte do Patrimônio Cultural do Brasil e são considerados patrimônios materiais.

**Questão 16**

Sobre o “Abstracionismo”, assinale o que for **correto**.

- 01) Uma abordagem possível dessa corrente artística é o *Abstracionismo Geométrico*, que se expressou em três situações relevantes: no Construtivismo Russo, na Escola Bauhaus e no Neoplasticismo.
- 02) O *Abstracionismo* na pintura e na escultura se expressa por meio do registro do campo, das pradarias, das herbáceas, dos animais, das pessoas em suas atividades laborais. Essa expressão artística compõe-se de experiências vivenciadas entre todos os seres vivos.
- 04) O Abstracionismo é uma corrente estética do início do século XX, caracterizada pelo abandono da representação figurativa, das imagens ou da aparência da realidade, pelo uso de formas e cores com ritmo e expressão.
- 08) É própria dessa corrente artística uma visão objetiva do mundo dotada de grande quantidade de ornamentos e de aparência exuberante, carregando conflitos entre o místico e o temporal.
- 16) Na arte abstrata é possível identificar técnicas (como campos de cores, arte cinética, manchas na tela, gotejamento – conhecido como *dripping*) que foram utilizadas por grandes representantes do movimento.

**Questão 17**

Sobre a arte bizantina, assinale o que for **correto**.

- 01) O Império Bizantino, ou Império Romano do Oriente, caracterizou-se como a síntese da cultura greco-romana e teve seu apogeu político sob o império de Justiniano.
- 02) A expressão artística desenvolvida foi também conhecida como arte pobre, desprovida de materiais nobres ou valiosos, elaborada com o mínimo de elementos e matérias.
- 04) Uma das convenções da representação da arte bizantina foi a da frontalidade, técnica que transmitia a postura rígida da personagem representada, o que levava o observador a uma atitude de respeito e veneração.
- 08) No processo de elaboração de figuras religiosas, artistas bizantinos criaram uma forma de expressão por meio da representação de ícones que simulavam, por exemplo, figuras de Jesus Cristo, apóstolos, mártires, santos e a virgem.
- 16) A colocação de pequenos pedaços de pedras de diversas cores sobre uma superfície de gesso ou argamassa, organizadas de acordo com um desenho determinado, instaladas nos pisos e paredes – os mosaicos – são as mais expressivas formas da arte bizantina.

**Questão 18**

Assinale o que for **correto**.

- 01) O assédio moral e o assédio sexual são considerados os mais danosos no contexto esportivo, porém há outras formas de assédio; por exemplo, de fãs, de torcedores e de mídia.
- 02) Mídias, redes sociais e patrocínios são estratégias de comunicação e *marketing* indissociáveis do esporte de alto rendimento, pois permitem a propaganda dos produtos das empresas patrocinadoras, assim como a criação de ídolos esportivos, de forma mais rápida do que qualquer outro recurso.
- 04) No Brasil, as universidades promovem a formação de atletas e desenvolvem pesquisas sobre o esporte de alto rendimento como ações associadas, para fortalecer a imagem dessas instituições e possibilitar retorno financeiro.
- 08) No esporte de alta performance, o racismo costuma ocorrer no dia a dia de técnicos e atletas. Por esse motivo, o Comitê Olímpico Internacional e o Comitê Olímpico Brasileiro adotaram ações para capacitar treinadores de todos os esportes a fim de coibir a presença dessa prática.
- 16) O âmbito dos esportes de alto rendimento é um dos poucos espaços em que não há hegemonia masculina.

**Questão 19**

Assinale o que for **correto**.

- 01) Os primeiros Jogos Olímpicos da era moderna aconteceram em 1896, em Atenas, com a participação somente de homens, nos mais variados esportes.
- 02) Os Jogos Olímpicos de 2024, a serem realizados em Paris, terão 48 modalidades e 32 esportes. As novidades dessa edição serão o *breaking dance* e a canoagem slalom extremo.
- 04) Com relação aos Jogos Olímpicos de 2020, na Espanha, três modalidades deixarão o circuito olímpico nas Olimpíadas de 2024, em Paris. São elas: o boxe, os saltos ornamentais e o tiro esportivo.
- 08) Os Jogos Olímpicos, importante evento internacional, acontecem a cada dois anos, com diferentes modalidades, alternando suas edições entre os Jogos Olímpicos de Verão e os Jogos Olímpicos de Inverno.
- 16) A primeira participação de mulheres competindo em Jogos Olímpicos ocorreu no ano de 1900, em Paris.

**Questão 20**

Assinale o que for **correto** sobre a relação entre atividade física, exercício físico e saúde.

- 01) Os programas de exercícios devem ser organizados e/ou modificados de acordo com as respostas individuais observadas, isto porque há variações quanto a respostas psicológicas, a adaptações ao exercício, a resultados esperados, à adaptação comportamental, entre outros.
- 02) Qualquer modalidade de exercício aeróbico que envolva grandes grupos musculares é apropriada para pessoas com doença pulmonar.
- 04) Pessoas interessadas em participar de programas de exercícios organizados, antes de iniciarem as atividades precisam passar por avaliação quanto a sinais e sintomas sugestivos de doenças cardiopulmonares e a fatores de risco de doença de artéria coronária.
- 08) Para pessoas com doenças pulmonares não é recomendada uma frequência de exercício físico maior do que dois dias semanais.
- 16) Não é recomendado que um aquecimento ativo preceda exercícios de alongamento vigorosos.

**Questão 21**

“Até agora se supôs que todo o nosso conhecimento tinha que se regular pelos objetos; porém todas as tentativas de mediante conceitos estabelecer algo a priori sobre os mesmos, através do que ampliaria o nosso conhecimento, fracassaram sob esta pressuposição. Por isso tente-se ver uma vez se não progredimos melhor nas tarefas da Metafísica admitindo que os objetos têm que se regular pelo nosso conhecimento, o que concorda melhor com a requerida possibilidade de um conhecimento a priori dos objetos que deve estabelecer algo sobre os mesmos antes de nos serem dados”. (KANT, I. *Crítica da razão pura*. Prefácio à segunda edição. Trad. Valerio Rohden e Udo Baldur Moosburger. São Paulo: Abril Cultural, 1983, p. 12). Sobre conhecimentos *a priori* e seus fundamentos na filosofia de Kant, assinale o que for **correto**.

- 01) Kant denomina transcendental todo nosso conhecimento que se ocupa não tanto com os objetos, mas com o nosso modo de conhecê-los, na medida em que a forma desses objetos deve ser possível *a priori*.
- 02) O espaço e o tempo são condições transcendentais e formais de todos os objetos do conhecimento, sejam eles *a priori* e independentes da experiência, sejam eles *a posteriori* e originados na experiência.
- 04) Kant afirma que, segundo o tempo, todo nosso conhecimento começa com a experiência, e este é sempre empírico, mas nem todo ele surge da experiência, como é o caso do conhecimento *a priori* da matemática.
- 08) Na citação do comando da questão, Kant está se referindo à “revolução copernicana” como revolução na metafísica, que consiste na mudança do modo de pensar a relação entre sujeito e objeto do conhecimento.
- 16) A sensibilidade e o entendimento não nos proporcionam o conhecimento teórico de objetos, pois só a síntese da razão, que unifica no raciocínio dedutivo a operação daquelas faculdades, constitui, pela primeira vez, a objetividade do conhecimento.

**Questão 22**

Sobre ideias de Thomas Kuhn, assinale o que for **correto**.

- 01) Kuhn argumenta que a ciência é completamente independente de valores e interesses pessoais e segue apenas critérios objetivos na avaliação das teorias.
- 02) Considerações de ordem ética e moral devem guiar com exclusividade a prática científica, sobrepondo-se a qualquer pretensão de objetividade.
- 04) A cientificidade, para Kuhn, não possui critérios absolutos; ela é determinada pela prática dos cientistas, realizada segundo os rígidos critérios do paradigma vigente.
- 08) A ciência normal é o resultado da prática de aperfeiçoamento de um paradigma, com o desenvolvimento de instrumentos e técnicas no âmbito do modelo de referência, que eliminam ou atenuam possíveis anomalias.
- 16) Ainda que um paradigma possa vir a ser substituído por outro por meio das revoluções científicas, Kuhn preserva a ideia de ciência universal e necessária ao indicar as inúmeras continuidades que unem um paradigma a outro.

**Questão 23**

Acerca do Estado Moderno, assinale o que for **correto**.

- 01) As expressões Estado Moderno e Estado Nação referem-se à forma de organização do poder que surgiu na Europa no final do feudalismo.
- 02) A administração parcial e centrada na pessoa do governante é uma característica definidora do Estado Moderno.
- 04) Povo, território, governo, finalidade e soberania são componentes dessa forma de organização política moderna.
- 08) Desconcentração e privatização do poder militar foram ações necessárias para a formação do Estado Moderno.
- 16) Absolutista, Liberal e Socialista são algumas das versões historicamente localizadas do Estado Moderno.

**Questão 24**

Sobre a explicação sociológica para a criminalidade, assinale o que for **correto**.

- 01) Desde os estudos pioneiros de Émile Durkheim, a sociologia propõe uma explicação não individualista para o crime, apontando a existência de aberturas nas estruturas sociais para a transgressão.
- 02) A explicação proposta pelo sociólogo norte-americano Robert Merton associa o comportamento desviante à desigualdade de oportunidades para que os indivíduos alcancem metas e objetivos socialmente valorizados.
- 04) Na abordagem interacionista, a definição de um comportamento desviante é resultado de uma rotulagem baseada em preconceito e discriminação.
- 08) A delinquência pode ser interpretada como uma forma desviante de afirmação social utilizada por grupos que não dispõem de meios necessários para alcançar o que é socialmente valorizado.
- 16) Para a sociologia clássica funcionalista, o comportamento criminoso é sempre disfuncional e prejudica a estabilidade do tecido social.

**Questão 25**

Acerca do consumo em massa contemporâneo, assinale o que for **correto**.

- 01) Uma das tendências no mundo pós-industrial é a globalização tanto da produção quanto do consumo.
- 02) Os padrões de consumo atuais permitem que os mesmos produtos façam parte do cotidiano de diferentes países.
- 04) O emprego de alta tecnologia na produção de bens permite que os produtos sejam fabricados de forma separada em diferentes partes do mundo.
- 08) A internacionalização da produção não permite mais a exata definição de produtos considerados tipicamente ocidentais ou orientais.
- 16) Apesar da produção internacionalizada, pesquisas demonstram que a interpretação e os usos de bens e produtos variam em razão de características locais dos mercados consumidores.

**Questão 26**

Assinale o que for **correto** sobre escravidão ou trabalho análogo à escravidão no Brasil.

- 01) O tráfico escravo, que vigorou até 1850, era uma atividade altamente lucrativa e, além de ser motivado pela alegada necessidade de mão de obra, estava vinculado ao sistema econômico mundial.
- 02) Nas províncias do sul do Brasil (Rio Grande do Sul, Santa Catarina e Paraná), no século XIX, o registro da presença de mão de obra escravizada era menor do que em outras regiões do Império, principalmente no sudeste cafeeiro. Além disso, no Paraná, os escravizados viviam em condições de trabalho dignas, semelhantes às dos trabalhadores livres assalariados.
- 04) Os atuais registros da existência de trabalhadores brasileiros vivendo em condições análogas à escravidão não têm relação histórica com experiências passadas, as quais já foram superadas.
- 08) As resistências cotidianas, o enfrentamento direto e a constituição de quilombos foram algumas das formas que os escravizados empregaram para garantir condições melhores de vida. Além disso, o protagonismo dessas populações foi um dos fatores que resultou na abolição da escravatura em 1888.
- 16) A Revolta dos Malês, ocorrida em 1835, foi um dos momentos fundamentais e mais importantes na história do Brasil Monárquico, pois consolidou definitivamente o lugar da escravidão na sociedade e, durante esse período, o país não registrou outras experiências de revoltas e resistências de escravizados.

Vivemos anos marcados pela ascensão, no Brasil e em escala internacional, de movimentos ideologicamente posicionados na direita ou na extrema direita do espectro ideológico. Tanto no debate acadêmico quanto nos embates políticos societários, alguns desses movimentos costumam ser qualificados, por seus críticos, como manifestações de neofascismo. Independentemente da pertinência dessa interpretação sobre esses movimentos recentes, é importante estudar a experiência do fascismo histórico, tanto em sua matriz italiana quanto em sua variação alemã, o nazismo, para compreender o tempo presente. Sobre o fascismo italiano e o nazismo, assinale o que for **correto**.

- 01) Em 1922, atendendo a uma convocação de Benito Mussolini, milicianos fascistas invadiram a capital da Itália, oriundos de todo o país, promovendo a Marcha Sobre Roma. O objetivo dessa demonstração de força era pressionar o Rei Victor Emanuel III a entregar o poder ao partido fascista. Com efeito, o resultado foi a nomeação de Benito Mussolini como primeiro-ministro.
- 02) Hitler tornou-se primeiro-ministro da Alemanha, em 1933, por intermédio de um bem-sucedido golpe de Estado, planejado e desencadeado a partir de Munique.
- 04) Após a morte do presidente da República (Marechal Paul von Hindenburg), Hitler passou a acumular os cargos de presidente e primeiro-ministro. Mediante a concentração de poderes, dissolveu o parlamento, criou a Gestapo (polícia secreta) e estabeleceu o regime de partido único, permitindo apenas a existência do Partido Nazista.
- 08) Editada sob a tutela do líder Benito Mussolini, a Carta del Lavoro foi uma legislação que concedeu ampla liberdade de organização e atuação aos sindicatos dos trabalhadores, como forma de obter apoio para as políticas econômicas do governo fascista.
- 16) Uma das principais características do nazismo foi seu visceral antissemitismo, evidenciado nas Leis de Nuremberg e consumado pela política de extermínio conhecida como “solução final”, que levou ao Holocausto milhões de judeus.

“Uma das características do mundo atual é a exigência de fluidez para a circulação de ideias, mensagens, produtos ou dinheiro, interessando aos atores hegemônicos. A fluidez contemporânea é baseada nas redes técnicas, que são um dos suportes da competitividade. Daí a busca voraz de ainda mais fluidez, levando à procura de novas técnicas ainda mais eficazes. A fluidez é, ao mesmo tempo, uma causa, uma condição e um resultado. Criam-se objetos e lugares destinados a favorecer a fluidez: oleodutos, gasodutos, canais, autopistas, aeroportos, teleportos. Constroem-se edifícios telemáticos, bairros inteligentes, tecnopolos. Esses objetos transmitem valor às atividades que deles se utilizam. Nesse caso, podemos dizer que eles ‘circulam’. É como se, também, fossem fluxos”. (SANTOS, M. *Natureza do espaço*. Técnica e tempo, razão e emoção. São Paulo: USP, 2006, p. 185).

Historicamente os processos descritos pelo geógrafo Milton Santos emergiram e acompanharam o desenrolar do período moderno e estão relacionados à história do capitalismo. São características da modernidade a aceleração e o desenvolvimento de meios técnicos e tecnológicos capazes de aumentar a velocidade da produção, de flexibilizar e de maximizar os resultados do trabalho. Algumas das facetas mais recentes desse processo são a globalização, o estabelecimento da chamada “Sociedade em Rede” e o desenvolvimento e a aplicação dos princípios do neoliberalismo econômico por governos de diferentes nações do mundo. No caso do Brasil, sobre os impactos das políticas neoliberais no contexto da Nova República, assinale o que for **correto**.

- 01) O governo Fernando Collor (1990-1992), seguindo os princípios do neoliberalismo econômico, estimulou a abertura do mercado brasileiro ao comércio exterior por meio da redução das taxas de importação e de eliminação das restrições para entrada de produtos estrangeiros no país.
- 02) Um dos resultados da adoção dos princípios neoliberais na administração do país foi o aumento da competitividade das empresas que buscavam automação em seu processo produtivo.
- 04) A incorporação dos princípios do neoliberalismo levou a um crescimento no número de desempregados no Brasil. Esse processo também foi acompanhado pela expansão da prática da terceirização, pela flexibilização da legislação trabalhista e pelo aumento dos casos de fusão de empresas.
- 08) A adoção de políticas neoliberais pelo governo brasileiro implicou o avanço dos processos de privatização de empresas estatais, sob alegação de que elas eram deficitárias e pouco eficientes.
- 16) O neoliberalismo foi eficiente em resolver os problemas econômicos e sociais brasileiros. Seus efeitos, no longo prazo, foram positivos para a economia e para os trabalhadores, pois o aumento no número de desempregados e a flexibilização das relações de trabalho ficaram restritas à década de 1990.

**Questão 29**

Sobre aspectos territoriais, demográficos e ambientais do estado do Paraná, assinale o que for **correto**.

- 01) Durante a vigência do período monárquico do Brasil, a porção oeste do atual estado de Santa Catarina pertencia ao Paraná.
- 02) Assim como no estado de São Paulo, a maior parte da população paranaense se autodeclara preta ou parda.
- 04) A declividade do relevo da frente de cuesta no estado do Paraná favorece a mecanização agrícola para o cultivo de soja e de milho.
- 08) As áreas de recarga do Aquífero Guarani não abrangem o estado do Paraná.
- 16) O leito rochoso nas Cataratas do Iguaçu é formado por rochas ígneas extrusivas.

**Questão 30**

Sobre fontes de geração de energia, assinale o que for **correto**.

- 01) O procedimento de destilação fracionada para o refino do petróleo é realizado com variações de temperatura em colunas de fracionamento, variações estas que se associam à formação de diferentes produtos.
- 02) O consumo de gás natural é limitado à geração de energia elétrica e é inviável como combustível para veículos.
- 04) A geração de energia nuclear é favorecida pelo baixo custo de implantação.
- 08) Os barramentos para geração de energia hidrelétrica asseguram a conectividade do fluxo sedimentológico e o equilíbrio dos processos erosivos e deposicionais.
- 16) O carvão é o combustível fóssil mais abundante e também o mais poluente.

**Questão 31**

Considere uma sequência infinita de quadrados  $T_1, T_2, T_3, T_4, \dots$  em que o quadrado  $T_1$  tem lado medindo 3cm, o quadrado  $T_2$  tem lado medindo 7cm, o quadrado  $T_3$  tem lado medindo 11cm, o quadrado  $T_4$  tem lado medindo 15cm, e assim por diante. Em relação aos quadrados  $T_1, T_2, T_3, T_4, \dots$ , assinale o que for **correto**.

- 01) O lado do quadrado  $T_n$  mede  $(4n + 3)$ cm.
- 02) A diagonal do quadrado  $T_n$  mede  $(\sqrt{4n - 1})$ cm.
- 04) A soma das medidas dos lados dos quadrados  $T_1, T_2, T_3, T_4, \dots, T_{100}$  é igual a  $20.100\text{cm}^2$ .
- 08) A área do quadrado  $T_n$  é igual a  $(16n^2 - 8n + 1)\text{cm}^2$ .
- 16) Se a área do quadrado  $T_n$  é denotada por  $A_n$ , então a sequência  $A_1, A_2, A_3, A_4, \dots$  é uma PG.

**Questão 32**

Considere as funções reais a valores reais  $f(x) = -x^2 + x + 6$  e  $g(x) = 5x + 7$ . Assinale o que for **correto**.

- 01)  $g(1) = 2 \cdot f(1)$ .
- 02) O gráfico de  $f$  intercepta o eixo  $x$  em dois pontos distintos.
- 04) Os gráficos das funções  $f$  e  $g$  não se interceptam.
- 08) A imagem da função  $f$  é o intervalo  $[6, +\infty)$ .
- 16) O gráfico da função composta  $f \circ g$  é uma parábola de concavidade voltada para baixo.



**Questão 33**

Um sistema linear  $m \times n$  é um conjunto de  $m$  equações lineares com  $n$  incógnitas. Por exemplo,  $S = \begin{cases} x - y = 1 \\ x - z = 2 \\ 2x - y - z = 4 \end{cases}$  é um sistema linear  $3 \times 3$ . Sobre sistemas lineares e sobre o sistema  $S$ , assinale o que for **correto**.

- 01)  $S$  é um sistema possível e indeterminado.  
 02) A tripla ordenada  $(2, 1, 0)$  é solução do sistema  $S$ .  
 04) A matriz  $\begin{pmatrix} 1 & -1 & 1 \\ 1 & -1 & 2 \\ 2 & -1 & 4 \end{pmatrix}$  é a matriz dos coeficientes de  $S$ .  
 08) Se a matriz dos coeficientes de um sistema linear  $3 \times 3$  é inversível, então o sistema possui uma única solução.  
 16) Se no lugar dos valores 1, 2 e 4 tivéssemos apenas 0, formando um sistema homogêneo, então  $S$  seria possível e determinado.

**Questão 34**

Considere as matrizes  $A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 3 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 6 \end{pmatrix}$ ,  $B = \begin{pmatrix} 1 & -1 & 1 \\ -1 & -1 & 1 \\ 1 & 1 & -1 \end{pmatrix}$  e  $C = \begin{pmatrix} 1 & 2 \\ 3 & 2 \\ 4 & 5 \end{pmatrix}$ . Assinale o que for **correto**.

- 01)  $A \cdot B$  é uma matriz triangular.  
 02) É possível calcular  $A \cdot C$ , mas não é possível calcular  $C \cdot A$ .  
 04)  $A + 2 \cdot C + B$  é uma matriz diagonal.  
 08) A matriz  $C$  somada com a matriz coluna  $\begin{pmatrix} 3 \\ 4 \\ 6 \end{pmatrix}$  é igual à matriz  $A$ .  
 16)  $A \cdot B = B \cdot A$ .

**Questão 35**

Um arco de uma circunferência é qualquer região da circunferência delimitada por dois pontos. O comprimento de um arco é a medida linear do arco e pode ser medida em centímetros (cm), por exemplo. Por outro lado, a medida angular de um arco é a medida do ângulo central da circunferência correspondente ao arco. Sobre ângulos e arcos, assinale o que for **correto**.

- 01) Em uma circunferência de raio 1, em centímetros, o comprimento do arco e a medida angular do arco, em radianos, coincidem numericamente.  
 02) Em uma circunferência de raio 10m, o comprimento do arco correspondente ao ângulo central de 5rad é de 10m.  
 04) Grau é a unidade de medida obtida da divisão de qualquer circunferência em 360 arcos congruentes.  
 08) Em qualquer circunferência, ao medir-se um ângulo central, tem-se que  $90^\circ$  é equivalente a  $\frac{\pi}{2}$  rad.  
 16) O comprimento do arco correspondente a  $45^\circ$  em uma circunferência de raio 4cm é de  $\pi$  centímetros.

**Questão 36**

Por 10 dias consecutivos um indivíduo anotou a temperatura, em graus Celsius, ao meio-dia, e descobriu que ela estava aumentando de forma linear. O conjunto de pares ordenados  $A = \{(1, 25), (3, 27), (8, 32), (9, 33)\}$  representa 4 dessas medições, nos dias 1, 3, 8 e 9, respectivamente. Assinale o que for **correto**.

- 01) O coeficiente angular da reta que representa essas medições é 24.  
 02) A função que bem representa os dados obtidos é injetora.  
 04) No dia 5 o valor medido foi 29.  
 08) A função que representa os dados é denominada função linear.  
 16) O conjunto de todas as medições, e que contém  $A$ , possui 20 elementos.

**Questão 37**

Considere um paralelogramo  $ABCD$  de modo que, ao traçarmos duas retas paralelas por  $A$  e por  $C$  e perpendiculares a  $CD$ , formamos um quadrado central de área  $25\text{un}^2$  e dois triângulos isósceles. Assinale o que for **correto**.

- 01) A área do paralelogramo  $ABCD$  é igual a  $50\text{un}^2$ .
- 02) Os triângulos formados são semelhantes.
- 04) Uma das diagonais do quadrado formado é paralela à hipotenusa dos triângulos.
- 08) As hipotenusas dos triângulos formados medem  $10\text{un}$ .
- 16) A área do quadrado formado é igual à soma das áreas dos triângulos.

**Questão 38**

Suponha que seja construído um boneco de madeira com quatro sólidos (considere todos retos). A cabeça é uma esfera de raio  $3\text{un}$ , o corpo é um tronco de cone de altura  $6\text{un}$  e raios medindo  $2\text{un}$  e  $3\text{un}$ , respectivamente, e os braços são dois cilindros de raio  $1\text{un}$  e altura  $2\text{un}$ . Em relação ao enunciado, e a assuntos correlatos, assinale o que for **correto**.

- 01) O volume total do boneco é de  $78\pi\text{un}^3$ .
- 02) A área total, considerando-se os quatro sólidos separados, é de  $106\pi\text{un}^2$ .
- 04) O volume dos braços é maior que o volume da cabeça.
- 08) O volume do tronco e o volume da cabeça são iguais.
- 16) Para guardar o boneco montado em uma caixa em forma cúbica é necessário que o lado dessa caixa meça ao menos  $6\text{un}$ .

**Questão 39**

Assinale o que for **correto**.

- 01) A média aritmética dos divisores positivos de 12 é um divisor de 12.
- 02) O mínimo múltiplo comum de quaisquer dois números naturais, distintos e maiores que 1, é um número composto.
- 04) O máximo divisor comum de quaisquer dois números naturais, ímpares e maiores que 1, é um número primo.
- 08) A quantidade de divisores positivos de 360 é 50% maior que a quantidade de divisores positivos de 180.
- 16) A interseção do conjunto dos divisores e do conjunto dos múltiplos de um número natural não nulo é um conjunto não vazio.

**Questão 40**

Por motivos de segurança, a liberação ao acesso de um celular ocorre por meio de uma senha numérica de 4 dígitos escolhidos entre os algarismos 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 e 9. Em relação ao enunciado, assinale o que for **correto**.

- 01) Podemos formar 10 senhas distintas em que todos os dígitos são iguais.
- 02) O número de senhas distintas, com dígitos distintos, que iniciam com 19 ou com 20, é inferior a 100.
- 04) A chance de alguém que desconhece a senha acertá-la na primeira tentativa é igual a 0,01%.
- 08) O número de senhas distintas que começam com 0 é igual a 1.000.
- 16) O número de senhas distintas, em que há pelo menos dois dígitos iguais, é inferior a 5.000.

**Questão 41**

Sobre a origem da vida, assinale o que for **correto**.

- 01) Aristóteles elaborou a teoria da geração espontânea ou abiogênese acreditando que um princípio ativo vindo de fora do planeta Terra, trazido por meteoritos, cometas ou poeira espacial, explicaria como a vida surgiu.
- 02) A presença dos átomos de hidrogênio, oxigênio, carbono e nitrogênio nas moléculas dos seres vivos pode estar relacionada à abundância, na atmosfera primitiva da Terra, de substâncias como gás carbônico, gás nitrogênio, gás oxigênio e vapor d'água.
- 04) Os experimentos de Miller e Urey possibilitaram a produção de moléculas orgânicas, que, até então, acreditava-se serem produzidas apenas por células vivas. Esse fato comprovou a hipótese de Oparin e Haldane.
- 08) De acordo com a teoria sobre a origem da vida, os procariontes surgiram antes dos eucariontes.
- 16) O meio científico considera que a invaginação da membrana plasmática e a interiorização de bactérias em determinadas células primitivas propiciaram o surgimento (seleção) de seres multicelulares.

**Questão 42**

Os poluentes emitidos na atmosfera, assim como o material particulado liberado, podem acarretar diversas consequências ao ambiente e aos seres vivos. Sobre o assunto, assinale o que for **correto**.

- 01) A chuva ácida, resultante da oxidação do dióxido de enxofre (SO<sub>2</sub>) e do óxido de nitrogênio (NO) com a água, tem como consequências a acidificação de rios e lagos e efeitos corrosivos em construções e monumentos históricos, além de irritações e problemas nas vias respiratórias humanas.
- 02) O efeito estufa, interação de alguns gases da atmosfera (como gás carbônico e dióxido de nitrogênio), e a radiação solar provocam ondas de calor extremo e alteração do regime de chuvas.
- 04) A camada de ozônio, localizada na estratosfera, ocorre em função da interação entre a radiação ultravioleta e as moléculas de gás oxigênio; atua como um filtro, impedindo que parte da radiação ultravioleta do Sol, nociva aos seres vivos, atinja a superfície terrestre.
- 08) Poluentes e material particulado podem causar mutações no DNA dos seres vivos, o que, evolutivamente, quando ocorre, é sempre prejudicial aos organismos afetados.
- 16) A emissão de poluentes na atmosfera provoca gripes e resfriados nos seres humanos, entre outros males.

**Questão 43**

De acordo com o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA), 15% a 20% da diversidade biológica conhecida no mundo estão no Brasil. Com base no assunto, e correlatos, assinale o que for **correto**.

- 01) Os produtores das cadeias alimentares são organismos quimiotróficos capazes de transformar moléculas complexas (menos energéticas) em moléculas simples (mais energéticas), utilizando uma fonte de energia solar.
- 02) O peixe-boi e o tucano são animais endotérmicos, com circulação dupla e completa. Isso possibilita que o peixe-boi seja ativo em diversas temperaturas e que o tucano seja melhor adaptado ao voo.
- 04) Na biodiversidade das plantas temos variações quanto ao transporte da seiva, quanto à sustentação da planta e quanto à proteção contra a desidratação. A diversidade das plantas terrestres ocorre devido a sua independência de água para a reprodução.
- 08) A porcentagem citada no comando da questão é encontrada na floresta amazônica, na mata atlântica, no cerrado, nos pampas, no pantanal, na mata das araucárias, na mata dos cocais, nos manguezais e nos ecossistemas aquáticos.
- 16) No planeta, a biosfera é afetada principalmente pelo clima da região, que está diretamente influenciado pela longitude das regiões. Os biomas são classificados em relação à posição dos meridianos.

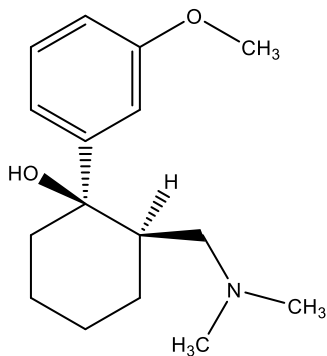
**Questão 44**

Nos seres humanos a respiração ocorre mediante uma complexa sequência química de transporte de uma mistura de moléculas gasosas do pulmão para as células e das células para o pulmão. Ao se analisar quimicamente a composição percentual em quantidade de matéria das moléculas gasosas inaladas e exaladas por uma pessoa, a concentração de uma molécula A passou de 21% (inalação) para cerca de 16% (exalação), e de uma molécula B passou de 0,04% (inalação) para cerca de 3% (exalação). Assinale o que for **correto**.

- 01) A combinação da molécula A com a hemoglobina forma a carboxiemoglobina, responsável pelo transporte do oxigênio para as células.
- 02) A quantidade de gases da respiração presentes no pulmão humano não é afetada pela pressão atmosférica à qual ele está submetido.
- 04) A maior parte das moléculas B produzidas nas células é transportada para os pulmões na forma de íons  $\text{HCO}_3^-$ .
- 08) Íons bicarbonato presentes no sangue têm grande importância na manutenção do pH sanguíneo (que fica em torno de 7,4) pela formação de uma solução-tampão.
- 16) Moléculas B são geradas pela respiração humana, mas também pela queima de combustíveis fósseis. Essa queima é uma das maiores responsáveis pelo aumento da temperatura média do planeta Terra pelo efeito estufa.

**Questão 45**

O Tramadol é um analgésico opioide muito utilizado para o alívio de dores. Ele é comercializado como uma mistura racêmica de *l* e *s* estereoisômeros. Observe a estrutura a seguir de um dos estereoisômeros e assinale o que for **correto**.



- 01) A molécula apresenta dois carbonos quirais no anel aromático.
- 02) Amina, éter e álcool são funções orgânicas presentes na molécula.
- 04) Uma mistura racêmica de Tramadol é aquela que apresenta uma quantidade diferente de moléculas dos dois estereoisômeros.
- 08) A molécula apresenta uma amina terciária, e o átomo de nitrogênio dessa amina contém um par de elétrons livres que não forma uma ligação covalente.
- 16) A razão entre o número de átomos de carbono e o número de átomos de hidrogênio na molécula é menor que 1.

**Questão 46**

Assinale o que for **correto**.

- 01) Nas suspensões as partículas da fase dispersa são grupos de íons ou de moléculas ou, ainda, grupos de macrófons ou macromoléculas com diâmetro superior a  $10^{-4}$  cm.
- 02) Para uma solução de água oxigenada de concentração igual a 20 volumes temos que 1L dessa solução dará origem a 20L de gás oxigênio medido nas CNTP, considerando-se a decomposição completa de todo  $\text{H}_2\text{O}_2$  contido nesse 1L de solução.
- 04) Quando um líquido está em equilíbrio com seu vapor, em determinada temperatura, a pressão da fase vapor é denominada pressão (máxima) de vapor desse líquido.
- 08) Quantidades iguais (em mols) de dois solutos diferentes, não eletrólitos e não voláteis, dissolvidos em uma quantidade igual de solventes e mesma temperatura, causam efeitos diferentes no abaixamento da pressão de vapor do solvente quando comparados à pressão de vapor do solvente puro.
- 16) O fluxo efetivo de solvente através de uma membrana permeável apenas ao solvente é denominado osmose.

**Questão 47**

Sobre o tipo de ligação química presente nos materiais e as características de condutividade elétrica desses materiais, assinale o que for **correto**.

- 01) A aplicação de uma diferença de potencial elétrico entre as pontas de um fio de cobre faz que os elétrons livres desse fio fiquem em movimento desordenado, e assim todo o fio apresenta o mesmo potencial elétrico.
- 02) Os compostos formados por meio da ligação química entre metais e não metais apresentam-se como condutores elétricos somente no estado líquido.
- 04) Substâncias formadas pela ligação química covalente entre átomos de não metais, por exemplo o naftaleno, apresentam condutividade elétrica (não nula) no estado sólido, mas não no estado líquido.
- 08) O efeito Joule, ou efeito térmico do movimento de elétrons, ocorre quando elétrons se movimentam em um material isolante.
- 16) Um fio uniforme composto de uma liga metálica de cobre, manganês e níquel (a manganina), que é usada na produção de resistores elétricos, tem sua resistência elétrica diretamente proporcional ao seu comprimento, em uma dada temperatura.

**Questão 48**

Considere uma porção de alimento cujo valor energético é igual a 900kcal. Assinale o que for **correto**.

- 01) Esse valor energético é menor que  $3 \times 10^6$ J.
- 02) Se esse valor energético fosse convertido em energia cinética de uma partícula de 2kg de massa, o módulo da velocidade dessa partícula seria menor que 2km/s.
- 04) Se esse valor energético fosse convertido em energia potencial gravitacional de uma partícula de 100kg de massa, inicialmente no nível do mar, a altura alcançada por essa partícula seria menor que 3km.
- 08) Se esse valor energético fosse usado para aquecer 100kg de água (líquida), a variação da temperatura dessa água seria menor que 10°C.
- 16) Uma reação química que libera 900kcal de calor é classificada como endotérmica.

**Questão 49**

Sobre fenômenos relacionados a óptica, assinale o que for **correto**.

- 01) Um espelho plano sempre fornece, de um objeto real, uma imagem virtual, direita e do mesmo tamanho que o objeto.
- 02) Uma lente bicôncava de vidro no ar sempre fornece, de um objeto real, uma imagem virtual, direita e de tamanho menor que o objeto.
- 04) Quando um feixe de luz monocromático que se propaga no ar ( $n_{ar} = 1$ ) incide obliquamente sobre um meio transparente de índice de refração  $n$ , de modo que  $n > n_{ar}$ , a velocidade desse feixe aumenta.
- 08) Quando um feixe de luz monocromático incide frontalmente em duas fendas próximas e paralelas, a imagem formada no anteparo é composta por uma franja central escura e por franjas claras e escuras alternadas, acima e abaixo da franja central.
- 16) Quando um feixe de luz branca incide em um prisma, há uma dispersão desse feixe de luz de acordo com as frequências do espectro eletromagnético.

**Questão 50**

Para avaliar a intensidade das forças dissipativas que agem sobre um veículo de 1000kg, projetado para trafegar no gelo, pesquisadores desligam o motor e deixam o veículo deslizar por uma ladeira de inclinação constante  $\theta$  em relação à horizontal. Os resultados obtidos (válidos após um certo intervalo de tempo) em dois desses experimentos são os seguintes: i) para  $\theta = \theta_1$ , o veículo desce com velocidade constante  $v_1$  (experimento 1); ii) para  $\theta = \theta_2$ , o veículo desce com velocidade constante  $v_2$  (experimento 2). O módulo da força dissipativa total  $D$ , na direção contrária ao movimento do veículo, é dado por  $D_1 = f_1 + R_1$  (experimento 1) e  $D_2 = f_2 + R_2$  (experimento 2), em que  $f_1$  e  $f_2$  são os módulos das forças de atrito cinético entre o veículo e a ladeira (o coeficiente de atrito é o mesmo,  $\mu_1 = \mu_2 = \mu$ ) e  $R_1$  e  $R_2$  são os módulos das forças de arrasto (resistência do ar) sobre o veículo. Além disso,  $P_1$  e  $P_2$  são as potências dissipadas pelas forças cujos módulos são  $D_1$  e  $D_2$ , respectivamente. Com base nessas informações e nos dados obtidos nos experimentos descritos, assinale o que for **correto**.

Dados:  $\theta_2 > \theta_1$ ,  $\sin \theta_2 = 0,100$ ,  $\cos \theta_2 = 0,995$ ,  $\sin \theta_1 = 0,050$ ,  $\cos \theta_1 = 0,999$ ,  $v_1 = 20$  m/s e  $v_2 = 30$  m/s.

- 01)  $f_1 < f_2$ .
- 02)  $R_1 > R_2$ .
- 04)  $D_2 = 2D_1$ .
- 08)  $P_2 = 3P_1$ .
- 16) Nos dois experimentos descritos, a energia total ( $E = T + U$ ) do veículo diminui com o tempo, mas a energia cinética  $T$  permanece constante.

# TABELA PERIÓDICA DOS ELEMENTOS

1																	18
1 <b>H</b> Hidrogênio 1																	2 <b>He</b> Hélio 4
3 <b>Li</b> Lítio 7	4 <b>Be</b> Berílio 9											5 <b>B</b> Boro 11	6 <b>C</b> Carbono 12	7 <b>N</b> Nitrogênio 14	8 <b>O</b> Oxigênio 16	9 <b>F</b> Flúor 19	10 <b>Ne</b> Neônio 20
11 <b>Na</b> Sódio 23	12 <b>Mg</b> Magnésio 24	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13 <b>Al</b> Alumínio 27	14 <b>Si</b> Silício 28	15 <b>P</b> Fósforo 31	16 <b>S</b> Enxofre 32	17 <b>Cl</b> Cloro 35	18 <b>Ar</b> Argônio 40
19 <b>K</b> Potássio 39	20 <b>Ca</b> Cálcio 40	21 <b>Sc</b> Escândio 45	22 <b>Ti</b> Titânio 48	23 <b>V</b> Vanádio 51	24 <b>Cr</b> Cromo 52	25 <b>Mn</b> Manganês 55	26 <b>Fe</b> Ferro 56	27 <b>Co</b> Cobalto 59	28 <b>Ni</b> Níquel 59	29 <b>Cu</b> Cobre 63	30 <b>Zn</b> Zinco 65	31 <b>Ga</b> Gálio 70	32 <b>Ge</b> Germânio 73	33 <b>As</b> Arsênio 75	34 <b>Se</b> Selênio 79	35 <b>Br</b> Bromo 80	36 <b>Kr</b> Criptônio 84
37 <b>Rb</b> Rubídio 85	38 <b>Sr</b> Estrôncio 88	39 <b>Y</b> Ítrio 89	40 <b>Zr</b> Zircônio 91	41 <b>Nb</b> Nióbio 93	42 <b>Mo</b> Molibdênio 96	43 <b>Tc</b> Tecnécio 98	44 <b>Ru</b> Rutênio 101	45 <b>Rh</b> Ródio 103	46 <b>Pd</b> Paládio 106	47 <b>Ag</b> Prata 108	48 <b>Cd</b> Cádmio 112	49 <b>In</b> Índio 115	50 <b>Sn</b> Estanho 119	51 <b>Sb</b> Antimônio 122	52 <b>Te</b> Telúrio 128	53 <b>I</b> Iodo 127	54 <b>Xe</b> Xenônio 131
55 <b>Cs</b> Césio 133	56 <b>Ba</b> Bário 137	57-71 <b>La-Lu</b> Série dos Lantanídeos	72 <b>Hf</b> Háfnio 178	73 <b>Ta</b> Tântalo 181	74 <b>W</b> Tungstênio 184	75 <b>Re</b> Rênio 186	76 <b>Os</b> Ósmio 190	77 <b>Ir</b> Iridio 192	78 <b>Pt</b> Platina 195	79 <b>Au</b> Ouro 197	80 <b>Hg</b> Mercúrio 201	81 <b>Tl</b> Tálio 204	82 <b>Pb</b> Chumbo 207	83 <b>Bi</b> Bismuto 209	84 <b>Po</b> Polônio 209	85 <b>At</b> Astató 210	86 <b>Rn</b> Radônio 222
87 <b>Fr</b> Frâncio 223	88 <b>Ra</b> Rádio 226	89-103 <b>Ac-Lr</b> Série dos Actinídeos	104 <b>Rf</b> Rutherfordio 261	105 <b>Db</b> Dúbnio 262	106 <b>Sg</b> Seabörgio 266	107 <b>Bh</b> Bóhrio 264	108 <b>Hs</b> Hássio 277	109 <b>Mt</b> Meitnério 268	110 <b>Ds</b> Darmstádio 271	111 <b>Rg</b> Roetgênio 272	112 <b>Cn</b> Copernício 285	113 <b>Nh</b> Nihonium 285	114 <b>Fl</b> Fleróvio 289	115 <b>Mc</b> Moscovim 289	116 <b>Lv</b> Livermório 293	117 <b>Ts</b> Tennessee 293	118 <b>Og</b> Organesson 294

## Série dos Lantanídeos

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

## Série dos Actinídeos

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

Número atômico	3
Símbolo	<b>Li</b>
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.