

Caderno de Prova

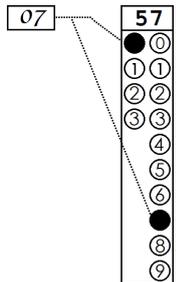
Nº DE ORDEM:

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 INVERNO 2025

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

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

$$v = v_0 + at$$

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

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

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

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

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

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

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

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

$$W = Fd \cos\theta$$

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

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

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

$$W = \Delta E_c$$

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

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

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

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

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

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

$$v = \omega r$$

$$\Phi_E = EScos\theta$$

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

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

$$E = \sigma T^4$$

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

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

$$p = p_0 + \rho gh$$

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

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

$$Q = mL$$

$$pV = nRT$$

$$Q = mc\Delta T$$

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

$$\Delta U = Q - W$$

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

$$W = p\Delta V$$

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

$$F = qvBsen\theta$$

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

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

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

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

$$V = Ed$$

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

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

$$V = Ri$$

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

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

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

$$V = \epsilon - ri$$

$$F = BiLsen\theta$$

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

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

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

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

$$B = \mu_0 ni$$

$$\Phi_B = BScos\theta$$

$$\Phi_B = Li$$

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

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

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

$$n_1sen\theta_1 = n_2sen\theta_2$$

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

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

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

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

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

$$v = \lambda f$$

$$E = hf$$

$$E = mc^2$$

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

$$T^2 = kr^3$$

$$C = mc$$

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

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

$$\omega = 2\pi f$$

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

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

VALORES NUMÉRICOS

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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**. 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) será(ão) descontada(s) 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 (completas)**. Verificar o **Item 5.1.7**;
 - D) escrever a **Versão Definitiva** a lápis ou com caneta de tinta diferente de **azul**; 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

Após morte de Sarah, projeto propõe punir desafios letais na Internet

Luiz Felipe Liazibra e Isadora Teixeira

O Projeto de Lei nº 1.691/2025, apresentado em abril de 2025 na Câmara dos Deputados propõe alterações no Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA) para criminalizar a criação, o incentivo, o compartilhamento e a promoção de desafios perigosos nas plataformas digitais que induzam crianças e adolescentes a se colocarem em risco. A motivação da proposta foi a morte de Sarah Raíssa Pereira, de 8 anos, vítima de uma trend viral nas redes sociais, conhecida como “desafio do desodorante”. A menina inalou gás de aerossol e sofreu uma parada cardiorrespiratória. [...]

A proposta prevê penas que variam de 3 a 12 anos de reclusão nos casos de lesão corporal, podendo chegar a 30 anos se os desafios resultarem em morte. O texto também torna obrigatória a comunicação aos Conselhos Tutelares sobre suspeitas ou confirmações de indução à automutilação e a maus-tratos decorrentes de conteúdos perigosos.

Adaptado de <https://www.metropoles.com/colunas/grande-angular>. Acesso 18 abr 2025.

Texto 2

“Desafios na Internet”: legislação atual protege crianças e adolescentes?

Fernanda Bastos

Desafio do desodorante, da água fria e da cola são alguns exemplos de “desafios virais” disseminados na internet e que podem ameaçar a segurança de crianças e adolescentes. [...] A senadora Leila Barros apresentou um projeto de lei para criminalizar a indução, a instigação ou o auxílio à participação de crianças e adolescentes em desafios que gerem riscos à saúde e à segurança.

Apesar de não haver uma norma específica para desafios em ambientes virtuais, o Código Penal enquadra penalidades para quem incentiva automutilação, suicídio, lesão corporal, com penas maiores quando se trata de crianças e adolescentes. No entanto, a advogada Amanda Cascaes afirma que há dificuldades no cumprimento da punição prevista pela legislação, desde localizar o usuário responsável pela postagem até a demora do Poder Judiciário em apreciar os conteúdos e os pedidos de remoção, o que torna um ponto desfavorável a uma nova regulamentação. [...]

Adaptado de <https://g1.globo.com/df/distrito-federal/noticia/2025/04/17>. Acesso 20 abr 2025.

Texto 3



Fonte: ALENCAR, Chico, abril 2025.

GÊNERO TEXTUAL – ARTIGO DE OPINIÃO

Contexto e Comando de Produção: Você é membro do instituto não governamental *De olho nas redes* e foi convidado a escrever um **ARTIGO DE OPINIÃO** sobre o tema “A necessidade ou não de regulamentação das redes sociais para proteger crianças e adolescentes dos desafios na internet”. Seu artigo será publicado no site oficial do instituto, com o objetivo de ampliar a discussão para toda a comunidade. Seu texto deverá: a) apresentar um título; b) apresentar um ponto de vista (tese) claro sobre o tema, posicionando-se a favor da regulamentação das redes sociais ou contra ela; c) desenvolver argumento(s) que sustente(m) sua posição, com base em dados e exemplos concretos; (d) considerar pelo menos um contra-argumento possível, refutando-o ou ponderando-o de maneira crítica; e) apresentar uma conclusão. Seu texto deverá ter no mínimo 15 e no máximo 22 linhas. Não assine o texto e não deixe linha(s) em branco entre as linhas escritas.

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

Texto 1

Quarto de Despejo: Diário de uma favelada¹

Carolina Maria de Jesus

1 [...] 4 DE OUTUBRO Eu deixei o leito indisposta
2 porque eu não dormi. O visinho é ademarista² roxo e
3 passou a noite com o rádio ligado.

4 ...Passei no Frigorífico para pegar ossos. Graças as
5 eleições havia muito papel nas ruas. Os rádios estão
6 transmitindo os resultados eleitoraes. As urnas favorece
7 o senhor Carvalho Pinto³.

8 7 DE OUTUBRO Morreu um menino aqui na
9 favela. Tinha dois meses. Se vivesse ia passar fome.

10 12 DE OUTUBRO ...Houve briga aqui na favela
11 porque o homem que está tomando conta da luz quer 30
12 cruzeiros por bico. A conta da água atinge só 1.100 e ele
13 quer cobrar 25 de cada barracão.

14 ...Já faz tanto tempo que estou no mundo que eu
15 estou enjoando de viver.

16 Também, com a fome que eu passo quem é que pode
17 viver contente?

18 16 DE OUTUBRO ...Vocês já sabem que eu vou
19 carregar água todos os dias. Agora eu vou modificar o
20 início da narrativa diurna, isto é, o que ocorreu comigo
21 durante o dia.

22 17 DE OUTUBRO Eu fiz os meus deveres e saí
23 com a Vera. Fui na Dona Julita buscar a cama que ela
24 deu-me. Ela está mais alegre porque o seu esposo está
25 melhorando. Enquanto eu estava conversando com a
26 Dona Julita dentro de casa dois meninos carregaram a
27 cama.

28 Corri e alcancei os meninos e tomei a cama. (...)
29 Levei a cama e fui vender para um judeu que compra
30 moveis usados. Ele examinou a cama e disse:

31 — Eu dá 20.

32 — É pouco! A cama vale mais!

33 — Eu dá 25.

34 — É pouco! A cama vale mais!

35 — Eu dá 30.

36 — É pouco! A cama vale mais!

37 — Eu dá 35.

38 — É pouco! A cama vale mais!

39 — Eu dá 40. Mais não dá.

40 Eu já estava começando a ficar nervosa com o
41 nosso dialogo.

42 Ele deu 40 e eu fui embora e parei no portão para
43 observar a Vera que queria mais dinheiro. E dizia:

44 — Se o senhor não dá mais dinheiro eu levo a
45 cama.

46 O judeu deu um tapa no rosto da Vera e ela
47 começou chorar. Ele disse-me:

48 — A senhora dá um cruzeiro para ela, porque eu
49 não tenho trocado.

50 ...Depois que eu jantei fiquei indisposta e fui
51 deitar. Sonhei. No sonho eu estava alegre. [...]

1. Relatos extraídos da obra completa.

2. Eleitores que apoiavam o político paulista Adhemar Pereira de Barros (1901 – 1969), que no período de escrita do *Quarto de despejo* era filiado ao PSP.

3. Carlos Alberto de Carvalho Pinto (1910-1987): foi efetivamente eleito governador de São Paulo em 1958. Seria ainda ministro da fazenda e senador.

Questão 01

De acordo com o **texto 1**, assinale o que for **correto**.

- 01) O uso da primeira pessoa do singular é uma característica do gênero diário.
- 02) O uso dos adjetivos “indisposta” (linhas 1 e 50) e “nervosa” (linha 40) contribui para a construção do sofrimento da autora imposto pelo contexto no qual ela vive.
- 04) O interlocutor do diário é, em um primeiro momento, a própria autora.
- 08) A marcação de tempo e de espaço é elemento essencial da estrutura composicional do gênero diário, como é possível notar no texto 1.
- 16) As afirmações “...Passei no Frigorífico para pegar ossos. Graças as eleições havia muito papel nas ruas.” (linhas 4 e 5) produzem o efeito de sentido de crítica ao modelo eleitoral.

Questão 02

De acordo com o **texto 1**, assinale o que for **correto**.

- 01) As seqüências textuais atribuídas ao judeu que compra móveis usados são marcas de um português falado por um estrangeiro.
- 02) Em “As urnas favorece o senhor Carvalho Pinto.” (linhas 6 e 7), a falta de concordância verbal é uma marca que aponta para a classe social da autora.
- 04) Pela leitura do texto 1 é possível perceber que o organizador do livro conseguiu manter o estilo coloquial da autora dos diários, sem marcas de um estilo mais formal.
- 08) No trecho “Fui na Dona Julita buscar a cama que ela deu-me.” (linhas 23 e 24), a ênclise em “deu-me” é um recurso da escrita que pode ser reconhecido como forçado, pois não se utiliza essa forma na fala; hoje, ela é utilizada em certos gêneros escritos.
- 16) O uso de “visinho” (linha 2) é marca típica da oralidade.

Questão 03

De acordo com o **texto 1**, assinale o que for **correto**.

- 01) Em “Morreu um menino aqui na favela. Tinha dois meses. Se vivesse ia passar fome.” (linhas 8 e 9), apresenta-se a realidade social da extrema pobreza, da fome e da exclusão vivida pelos moradores da favela.
- 02) Na metáfora do título “Quarto de Despejo”, Carolina Maria de Jesus compara a favela a um lugar onde a sociedade “despeja” seus excluídos.
- 04) No trecho “... Passei no Frigorífico para pegar ossos.” (linha 4), a autora mostra uma estratégia de sobrevivência dela em meio às condições de vida na favela.
- 08) Na negociação da cama com o judeu, é possível reconhecer nas falas dele uma voz social que evidencia os modos de exploração cotidianos na favela.
- 16) Em “Sonhei. No sonho eu estava alegre.” (linha 51), é possível reconhecer um modo de resistência da autora.

Questão 04

No **texto 1**, Carolina Maria de Jesus se posiciona em relação a fatos cotidianos da situação precária em que vive, utilizando-se de adjetivos. Assinale a(s) alternativa(s) que expressa(m) esse posicionamento.

- 01) “Eu deixei o leito indisposta porque eu não dormi. O vizinho é ademarista roxo e passou a noite com o rádio ligado.” (linhas 1 e 2).
- 02) 16 DE OUTUBRO ...Vocês já sabem que eu vou carregar água todos os dias. (linhas 18 e 19).
- 04) “Fui na Dona Julita buscar a cama que ela deu-me. Ela está mais alegre porque o seu esposo está melhorando.” (linhas 23-25).
- 08) “Eu já estava começando a ficar nervosa com o nosso dialogo.” (linhas 40 e 41).
- 16) “...Depois que eu jantei fiquei indisposta e fui deitar. Sonhei. No sonho eu estava alegre.” (linhas 50 e 51).

Leia o texto a seguir para responder as questões de 05 e 06.

Texto 2**Despejo na favela**

Adoniran Barbosa

- 1 Quando o oficial de justiça chegou
 2 lá na favela.
 3 E, contra seu desejo,
 4 entregou pra seu Narciso
 5 um aviso, uma ordem de despejo
 6 assinada, seu doutor.
 7 Assim dizia a petição:
 8 “Dentro de dez dias,
 9 quero a favela vazia
 10 e os barracos todos no chão”.
 11
 12 É uma ordem superior!
 13 Ô, ô, ô, ô, ô, meu senhor!
 14 É uma ordem superior!
 15 Ô, ô, ô, ô, ô, meu senhor!
 16 É uma ordem superior!
 17 Ô, ô, ô, ô, ô, meu senhor!
 18 É uma ordem superior!
 19
 20 Não tem nada, não, seu doutor.
 21 Não tem nada, não.
 22 Amanhã mesmo, vou deixar meu barracão.
 23 Não tem nada, não, seu doutor.
 24 Vou sair daqui
 25 pra não ouvir o ronco do trator.
 26
 27 Pra mim não tem problema,
 28 em qualquer canto, eu me arrumo.
 29 De qualquer jeito, eu me ajesto.
 30 Depois, o que eu tenho é tão pouco.
 31 Minha mudança é tão pequena
 32 que cabe no bolso de trás.
 33 Mas essa gente aí, hein?
 34 Como é que faz?
 35 Mas essa gente aí, hein?
 36 Como é que faz?
 37

- 38 Ô, ô, ô, ô, ô, meu senhor!
 39 Essa gente aí,
 40 Como é que faz?
 41 Ô, ô, ô, ô, ô, meu senhor!
 42 Essa gente aí,
 43 Como é que faz?

Adaptado da canção: BARBOSA, A. Despejo na Favela. In: BARBOSA, A. *Adoniran Barbosa*. Rio de Janeiro: EMI, 2003. Disponível em: https://open.spotify.com/album/78XPjO3BFPcWtCqiGv_YbOd?si=EbmXfhWFT9mL2_DCGVFY6Q

Questão 05

De acordo com o **texto 2**, assinale o que for **correto**.

- 01) O texto é predominantemente narrativo, abordando o recebimento de uma ordem de despejo por uma comunidade de baixa renda.
- 02) O uso de “seu” (linhas 3 e 4) é distinto do ponto de vista sintático e semântico: o primeiro é um pronome usado para indicar posse, o segundo, uma forma de tratamento que se refere a um indivíduo específico.
- 04) Na linha 10, a expressão “no chão”, além de localizar espacialmente “os barracos”, atua, no texto, para qualificá-los como *destruídos*.
- 08) O fato de a petição do despejo narrado estar embasada em uma “ordem superior” (linhas 12, 14, 16 e 18) atesta que a favela foi construída em um local de propriedade privada.
- 16) A repetição de frases e a presença do segmento “Ô, ô, ô, ô, ô” (linhas 13, 15, 17, 38 e 41) são recursos usados no refrão da canção de Adoniran Babosa, típico do gênero canção.

Questão 06

De acordo com o **texto 2**, assinale o que for **correto**.

- 01) Em “Vou sair daqui / pra não ouvir o ronco do trator.” (linhas 24 e 25) o enunciador manifesta implicitamente o desejo de evitar que fosse testemunha da remoção da favela.
- 02) O texto apresenta algumas marcas da oralidade do português brasileiro, como é o caso do emprego de “vou” como verbo auxiliar (linhas 22 e 24).
- 04) Em “Não tem nada, não” (linhas, 20, 21 e 23) o uso de “nada” cancela o sentido negativo instaurado pelo emprego do vocábulo “não” do início do trecho.
- 08) O vocábulo “problema” (linha 27) é típico do português popular falado do Brasil e varia em relação à forma padrão *problema*.
- 16) Na linha 29, optou-se pelo uso dos vocábulos “jeito”, e “ajeito”, e esta última é uma forma flexionada derivada da primeira.

Questão 07

Assinale o que for **correto** em relação a proximidades de sentido entre os **textos 1 e 2**.

- 01) Em ambos os textos os fatos são narrados nas perspectivas de moradores de uma favela.
- 02) Os trechos “com a fome que eu passo quem é que pode viver contente?” (linhas 16 e 17, texto 1) e “Minha mudança é tão pequena que cabe no bolso de trás.” (linhas 31 e 32, texto 2) evidenciam a extrema pobreza material dos enunciadores.
- 04) Tanto o texto 1 quanto o texto 2 mostram desprezo por moradores da favela.
- 08) A palavra “despejo” empregada no título do texto 1 e na canção de Adoniran apresenta sentidos distintos, embora faça referência à dura realidade de moradores de favelas.
- 16) Em ambos os textos uma das questões centrais para o entendimento da pobreza é a violência entre os moradores das favelas.

Questão 08

Assinale o que for **correto**.

- 01) Caracterizado pela capacidade de propor múltiplos significados, o texto poético é composto por uma linguagem frequentemente carregada de sentidos, plurissignificativa, abrindo a possibilidade de ser interpretado de modos diferentes. As figuras (de linguagem etc.) e outros recursos da expressão poética permitem criar e potencializar imagens.
- 02) Os textos “Conversa de compra de passarinho” e “Mar”, de Rubem Braga, possuem estruturas romanescas complexas devido ao grande número de personagens e ao enredo extenso. Tanto no primeiro quanto no segundo texto está ausente o discurso direto (a voz direta de personagens): as falas das personagens são intermediadas pelo narrador.
- 04) Em “Uma vela para Dario”, conto que integra a coletânea *Vozes do retrato*, de Dalton Trevisan, o protagonista tem um mal súbito e acaba morrendo. Muitas pessoas passam por ele, todavia pouco fazem para o socorrer. Depois de morto, alguém se compadece e acende uma vela. O conto chama a atenção para a falta de solidariedade.
- 08) Nos contos “Sorôco, sua mãe, sua filha” e “Famigerado”, ambos de *Primeiras histórias*, João Guimarães Rosa dá vazão a um processo de experimentalismo narrativo. A exploração de neologismos, buscando intensificar a força expressiva da linguagem, é uma constante na produção literária de Guimarães Rosa.
- 16) “Cemitério de elefantes” pertence à escola literária denominada Naturalismo, estética na qual Dalton Trevisan compôs a maior parte de sua produção narrativa. O conto busca desenvolver, no leitor, empatia para com os animais de estimação ao dar a eles um destino respeitoso após sua morte. Nisso reside o sentido da palavra “cemitério”, que faz parte do título da composição.

Questão 09

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

In extremis

Nunca morrer assim! Nunca morrer num dia
Assim! de um sol assim!

Tu, desgrenhada e fria,
Fria! postos nos meus os teus olhos molhados,
E apertando nos teus os meus dedos gelados...

E um dia assim! de um sol assim! E assim a esfera
Toda azul, no esplendor do fim da primavera!
Asas, tontas de luz, cortando o firmamento!
Ninhos cantando! Em flor a terra toda! O vento
Despencando os rosais, sacudindo o arvoredado...

E, aqui dentro, o silêncio... E este espanto! e este medo!
Nós dois... e, entre nós dois, implacável e forte,
A arredar-me de ti, cada vez mais, a morte...

Eu, com o frio a crescer no coração, — tão cheio
De ti, até no horror do derradeiro anseio!
Tu, vendo retorcer-se amarguradamente,
A boca que beijava a tua boca ardente,
A boca que foi tua!

E eu morrendo! e eu morrendo
Vendo-te, e vendo o sol, e vendo o céu, e vendo
Tão bela palpitar nos teus olhos, querida,
A delícia da vida! a delícia da vida!

BILAC, O. *Antologia poética*. Porto Alegre: L&PM Pocket, 2013.

Vocabulário

arredar: afastar;
derradeiro: último;
desgrenhada: desalinhada, despenteada;
implacável: que não cede; inflexível.

- 01) A métrica irregular (medidas diferentes de verso para verso), em todo o poema, o uso de pronomes em terceira pessoa (“tu”, “ti”, “teus”, “tua”), as gírias e os termos coloquiais situam o poema “*In extremis*” na primeira fase do Modernismo brasileiro.
- 02) Embora apresente variação na forma gráfica (quebra do verso alexandrino em dois momentos), prevalecem no poema versos de doze sílabas com cesura na sexta sílaba poética (marcada às vezes por ponto de exclamação, por vírgula, por reticências). As rimas são consoantes do começo ao fim. Quanto ao valor delas, o poema apresenta rimas ricas e pobres.
- 04) As expressões “olhos molhados”, “dedos gelados”, “fim da primavera!” e “sacudindo o arvoredado” constituem uma sequência de metonímias. Há também figuras como hipérbole (“Despencando os rosais”) e gradação (“Nunca morrer assim!”).
- 08) O poema exemplifica o lirismo amoroso: o casal está em um contexto vibrante de natureza; a mulher amada está próxima e possibilita uma expressão íntima e emocionada por parte do eu lírico no momento final da vida dele. As reticências, as repetições, o polissíndeto (na última estrofe), ajudam a intensificar a dramaticidade do momento.
- 16) Enquadrado na estética modernista, o poema tem ampla semelhança com a poesia de Álvares de Azevedo, poeta integrante do movimento barroco brasileiro. Ambos os escritores elegeram o desejo de morrer e a própria morte como temas favoritos de sua poesia.

Assinale o que for **correto**.

- 01) Comumente classificado como peça pertencente ao teatro simbolista, *O santo inquirido*, de Artur Azevedo, apresenta a história de um solteirão interessado em conquistar uma viúva. A personagem masculina principal é caracterizada pela linguagem culta, acadêmica.
- 02) “O boi velho”, conto de Simões Lopes Neto, remete ao ambiente peculiar da região Centro-Oeste do Brasil e descreve a vida cotidiana de uma fazenda produtora de cacau. A narrativa aborda a decadência política e religiosa da região e, ao mesmo tempo, mostra a ascensão econômica das famílias que ali habitavam.
- 04) Em *Quarto de despejo*, Carolina Maria de Jesus recria a vida de retirantes nordestinos que, empreendendo fuga da seca, buscam melhor qualidade de vida nos grandes centros urbanos. As personagens vivem amontoadas em favelas do Rio de Janeiro, sem direito ao mínimo exigido para a sobrevivência humana digna. É por isso que a protagonista consegue perceber em tudo a cor da tristeza.
- 08) Romance representativo do ciclo da cana-de-açúcar, *Menino de engenho*, de José Lins do Rego, recria, a partir de memórias infantis do narrador, a realidade dos trabalhadores da região canavieira da Zona da Mata Nordestina. Somando a descrição do espaço rural com os testemunhos das personagens, o narrador, de primeira pessoa, focaliza a decadência do Engenho.
- 16) Com um humor pessimista e uma ironia amarga, *Memórias póstumas de Brás Cubas* (romance que explora o comportamento humano nos seus aspectos íntimos) realiza uma acurada sondagem psicológica das personagens (principalmente do protagonista) expondo a hipocrisia, o interesse, a luxúria, a vaidade, o egoísmo de alguns componentes da sociedade do Rio de Janeiro do século XIX.

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

40 años de romance con los trazos

Marisol Palacios

1 Roberto Goiriz tenía solo 16 años cuando empezó a
2 trabajar profesionalmente como caricaturista. “Estaba en
3 quinto curso del colegio. A la mañana estudiaba y a la
4 tarde salía a recorrer con mi carpeta de dibujo”, recuerda.
5 Pero su romance con los trazos se inició mucho más
6 temprano, “entre los cinco y seis años”, cuenta. Dibujaba
7 todo lo que veía en las revistas de historietas argentinas,
8 mexicanas y chilenas que llegaban en esa época. “Me
9 fascinaban esos dibujos”, confiesa. Con el tiempo
10 descubrió que los que publicaban en esas revistas eran los
11 grandes maestros de la caricatura, como Harold Foster
12 (*Príncipe Valiente*), Alex Raymond (*Flash Gordon*),
13 Burner Hogarth (*Tarzan*), y los latinoamericanos José
14 Luis Salinas y Ricardo Villagrán.

15 “Sin saberlo realmente, copiaba esos dibujos”, dice.
16 Pero un día un amigo vio uno de sus trabajos.
17 Evidentemente, estaban tan buenos que este no le creyó
18 que Goiriz los hubiera hecho. Autodidacta, nunca pudo
19 estudiar porque entonces no tenía posibilidad económica,
20 aunque sí considera que tuvo grandes maestros. “Los que
21 te mencioné me enseñaban sin hablar. Miraba sus
22 trabajos, la forma en que hacían las líneas, cómo
23 construían la figura y adivinaba su intención con respecto
24 a la ilustración”, comenta.

25 Así comenzó a dibujar. Confiesa que fue un poco
26 caradura. A los 15 años empezó a recorrer con sus
27 dibujos las editoriales, los diarios y las revistas de la
28 época. “Cada cierto tiempo iba con sus dibujos nuevos
29 hasta que en un día en el diario ABC Color consideraron
30 que podía ayudar en el suplemento El Escolar y me
31 contrataron. Fue en 1977”, recuerda.

32 Goiriz considera que también tuvo suerte. Pronto
33 se hizo conocido y las agencias publicitarias comenzaron
34 a buscarlo. Así fue alternando el dibujo para los medios
35 con el diseño para los estudios y anuncios publicitarios.
36 Así se mantuvo hasta 1986. “Ese año me cansé y decidí
37 probar suerte en el Brasil”, evoca. Publicó sus dibujos
38 durante tres años en la Editorial Abril, que producía cinco
39 revistas mensuales de cómics.

40 En 1989 regresó y se dedicó de lleno a la publicidad
41 durante 10 años. Trabajó en varias agencias, incluso
42 abrió la suya en 1997. Hasta se dedicó a la docencia.
43 “Pero el bichito de la historieta siempre me picó y en el
44 2000, lo retomé”, señala. Empezó a contactar
45 nuevamente con las editoriales, específicamente con una
46 de los EE. UU. y así se reencontró con su antigua pasión.
47 También trabajó 10 años con el guionista de historietas
48 Robin Wood para una editorial italiana, Aurea.
49 “Publicamos *Hiras, hijo de Nipur y Warrior-M*”.

50 Su trayectoria incluye varios proyectos locales,
51 publicó para editoriales locales, en Brasil, Argentina,
52 España, Italia y EE. UU. Un poco antes del Bicentenario,
53 comenzó a interesarse en hacer algo para nuestro país.
54 Entonces, empezó a producir obras como *Siete mitos*
55 *guaraníes: los hijos de Tau y Kerana*, que recrea leyendas
56 sobre la mitología guaraní, en una versión libre.

57 Actualmente, trabaja con guiones que le envían,
58 pero confiesa que trata de hacer historietas que relatan un
59 capítulo trágico de nuestra historia: las guerras. “Ahora
60 estoy con la Guerra de la Triple Alianza”.

Texto adaptado de *Revista ABC Color*. Domingo, 23 de abril de 2017, Asunción - Paraguay, p. 22-24.

Questão 11

Tras la lectura del texto, señala lo que está **correcto**.

- 01) El reportaje trae la hoja de vida de un autor de novelas amorosas.
- 02) Marisol Palacios es una periodista de una revista de Paraguay que cuenta la vida de un artista de la caricatura.
- 04) Roberto Goiriz fue alumno de grandes profesores de Bellas Artes, como Alex Raymond y José Luis Salinas.
- 08) El texto es una autobiografía en la que el autor es también el ejecutor de los hechos presentados de su vida.
- 16) Según Roberto Goiriz, forma parte de su aprendizaje la atención a la forma de las líneas, a la construcción de la figura y a la intención de la ilustración.

Questão 12

De acuerdo con el texto, señala lo que está **correcto**.

- 01) El texto resume los trabajos de cuatro décadas de un artista autodidacta que ha publicado en el continente sudamericano, norteamericano y europeo.
- 02) En la temprana edad, el dibujante en cuestión ya vivía un caso de pasión por el universo del diseño y de la moda.
- 04) El artista se dedica, primeramente, a las historietas y, en el año 2017, sigue haciéndolas sobre la historia bélica de su país.
- 08) El autor publicó en Editorial Abril, de Italia, y trabajó también en Aurea, una revista brasileña.
- 16) El talento artístico de Goiriz fue descubierto por un amigo suyo que vio uno de sus trabajos.

Questão 13

De acuerdo con aspectos gramaticales de la lengua española, señala lo que está **correcto**.

- 01) “Triple” (línea 60), “cinco” (línea 6) y “quinto” (línea 3) son numerales que se clasifican como fraccionario, ordinal y cardinal, respectivamente.
- 02) Las palabras “económica” (línea 19), “capítulo” (línea 59) y “trágico” (línea 59) son tres palabras agudas, es decir, con la sílaba tónica en la última sílaba.
- 04) “Su” (línea 50) es un posesivo que antecede el sustantivo masculino “trayectoria” (línea 50) y “suya” (línea 42) es también un posesivo que se refiere al sustantivo masculino “editorial”.
- 08) El demostrativo “esa” (línea 8) antecede el sustantivo femenino singular “época” (línea 8).
- 16) La palabra “sí” (línea 20) es un adverbio de afirmación de sentido contrario al adverbio de negación “no” (línea 19).

Questão 14

De acuerdo con aspectos lexicales y gramaticales de la lengua española, señala lo que está **correcto**.

- 01) La expresión adjetiva “tan buenos” (línea 17) califica la expresión sustantiva masculina plural “sus trabajos” (línea 16), que se refiere a las producciones del caricaturista.
- 02) Las formas diptongadas “recuerda” (línea 4) y “cuenta” (línea 6) corresponden al presente de indicativo de los verbos irregulares *recordar* y *contar*, respectivamente.
- 04) La palabra “medios” (línea 34) es un numeral en masculino plural que significa *mitad* y que en el texto se refiere a la prensa escrita.
- 08) “Actualmente” (línea 57) es un adverbio de sentido temporal, así como la palabra “Evidentemente” (línea 17).
- 16) Hay verbos en modo subjuntivo, en tercera persona de plural, que acompañan las palabras del artista, como “dice” (línea 15) y “comenta” (línea 24).

La France propose une réglementation sur les données des Big Tech

1 Plutôt que de riposter par des droits de douane à
2 l'emporte-pièce, qui risquent de dégénérer en une guerre
3 commerciale plus large, la ministre Lombard a proposé
4 une approche plus calculée. En ciblant les pratiques en
5 matière de données des géants américains de la
6 technologie tels que Google, Amazon et Meta, la France
7 vise à toucher un point sensible de l'économie
8 américaine tout en affirmant le pouvoir réglementaire de
9 l'Europe.

10 Le plan de Mme Lombard est axé sur une
11 surveillance plus stricte de la manière dont les
12 entreprises technologiques américaines collectent,
13 stockent et monétisent les données des utilisateurs en
14 Europe. S'exprimant lors d'un récent forum économique
15 à Paris, il a fait valoir que la domination des grandes
16 entreprises technologiques repose largement sur "un
17 accès illimité aux données des citoyens européens,
18 souvent avec une responsabilité minimale". En imposant
19 des règles plus strictes, qui pourraient inclure de lourdes
20 amendes, la localisation obligatoire des données ou des
21 limites aux transferts transfrontaliers de données, la
22 France pourrait réduire l'influence de ces entreprises
23 tout en générant des revenus pour compenser les pertes
24 liées aux tarifs douaniers.

25 L'idée s'appuie sur le cadre existant en Europe,
26 notamment le règlement général sur la protection des
27 données (RGPD), qui place déjà la barre très haut en
28 matière de confidentialité des données. Cependant, la
29 proposition de Mme Lombard va plus loin, suggérant
30 des réglementations sectorielles adaptées pour freiner
31 des pratiques telles que la publicité ciblée et les biais
32 algorithmiques, qui sont depuis longtemps des points de
33 discorde.

34 Les données sont l'élément vital de l'industrie
35 technologique moderne, et les entreprises américaines
36 les ont exploitées pour bâtir des empires de plusieurs
37 milliards de dollars. L'Europe, qui compte plus de 450
38 millions de consommateurs, représente un marché
39 énorme pour ces entreprises. En resserrant la vis sur
40 l'utilisation des données, la France pourrait perturber les
41 modèles commerciaux des grandes entreprises
42 technologiques, en imposant des mesures de conformité
43 coûteuses ou en limitant leur capacité à opérer de
44 manière transparente au-delà des frontières.

45 Cette décision a un poids symbolique. Les États-
46 Unis accusent depuis longtemps l'Europe d'utiliser des
47 réglementations telles que le GDPR pour cibler
48 injustement les entreprises américaines, alors que les
49 dirigeants européens affirment que ces règles visent à
50 protéger les citoyens, et non à faire du protectionnisme.
51 La proposition de Mme Lombard recadre ce débat, en
52 positionnant la réglementation des données comme une
53 réponse directe à l'agression économique, une façon de
54 lutter contre les tarifs douaniers sans utiliser la même arme.

Adapté de <https://blogs.mediapart.fr/louis-g-durand/blog/080425/la-france-propose-une-reglementation-sur-les-donnees-des-big-tech>. Accès le 16/04/2025.

Questão 11

Selon le texte, il est **correct** d'affirmer que

- 01) La ministre française a décidé d'augmenter les tarifs douaniers, en riposte aux politiques économiques américaines.
- 02) La ministre vise à régler la libre exploitation des données par les Big Tech américaines au lieu de s'attaquer directement aux tarifs douaniers.
- 04) La ministre envisage de déléguer le contrôle de la façon dont les Big Tech collectent, stockent et monétisent les données de leurs utilisateurs.
- 08) Les Big Tech ont, en effet, une énorme domination sur les données de leurs utilisateurs, sans engagement de responsabilité.
- 16) L'initiative de la ministre française est inédite en Europe.

Questão 12

Selon le texte, il est **correct** d'affirmer que

- 01) L'un des objectifs de la ministre est de contrôler l'exploitation de données privées au moyen de technologies algorithmiques par les Big Tech américaines.
- 02) Les Big Tech américaines ont bâti leurs fortunes sur l'exploitation de données des utilisateurs.
- 04) L'Europe n'est pas un marché économique important pour les Big Tech américaines.
- 08) La France pourrait exiger que les Big Tech opèrent de manière transparente, afin de contrôler leur rentabilité.
- 16) Les États-Unis n'accusent pas la France de pratiquer le protectionnisme par le biais de réglementations.

Questão 13

Sur les éléments linguistiques du texte, cochez le(s) choix **correct(s)**.

- 01) Dans "la ministre Lombard a proposé une approche plus calculée." (lignes 3 et 4), "a proposé" est conjugué à l'imparfait.
- 02) Dans "une surveillance plus stricte de la manière dont les entreprises" (lignes 10-12), "dont" est un pronom relatif.
- 04) Dans "souvent avec une responsabilité minimale." (ligne 18), "avec" est un article défini.
- 08) Dans "la France pourrait réduire l'influence de ces entreprises" (lignes 21 et 22), "pourrait" est conjugué au conditionnel présent.
- 16) Dans "représente un marché énorme pour ces entreprises." (lignes 38 et 39), "ces" est un adjectif démonstratif.

Questão 14

Cochez le(s) choix où la forme soulignée **correspond** au gérondif.

- 01) "En ciblant les pratiques en matière de données des géants américains" (lignes 4 et 5).
- 02) "les entreprises technologiques américaines collectent" (lignes 11 et 12).
- 04) "En imposant des règles plus strictes" (lignes 18 et 19).
- 08) "Cependant, la proposition de Mme Lombard va plus loin" (lignes 28 et 29).
- 16) "En resserrant la vis sur l'utilisation des données" (lignes 39 et 40).

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

One in six school-aged children experiences cyberbullying, finds new WHO/Europe study

*Bhanu Bhatnagar
Roy Wadia*

1 The World Health Organization (WHO)/Europe released
2 the second volume of the Health Behaviour in School-aged
3 Children (HBSC) study, which focuses on patterns of
4 bullying and peer violence among adolescents. The
5 comprehensive international report draws on data from
6 over 279,000 young people across 44 countries and
7 regions, with its second volume providing important
8 insights into bullying, cyberbullying and physical fighting.
9 Conducted every 4 years, it aims to gain insights into
10 young people's health, well-being, and social environments
11 and to inform policy and practice to improve young
12 people's lives. The most recent survey provides an
13 invaluable resource for understanding the health behaviors
14 and outcomes of adolescents aged 11, 13, and 15.

15 While the overall trends in school bullying have remained
16 stable since 2018, cyberbullying has increased, magnified
17 by the increasing digitalization of young people's
18 interactions, with potentially profound impacts on young
19 lives.

20 Some of the key findings include the following:

21 **Bullying others at school.** An average of 6% of
22 adolescents engage in bullying others at school. This
23 behaviour is more prevalent among boys (8%) compared to
24 girls (5%).

25 **Being bullied at school.** Approximately 11% of
26 adolescents have been bullied at school, showing no
27 significant difference between boys and girls.

28 **Cyberbullying others.** About 12% (1 in 8) of adolescents
29 report cyberbullying others. Boys (14%) are more likely to
30 report cyberbullying than girls (9%). Notably, this reflects
31 an increase from 2018, with boys up from 11% and girls
32 from 7%.

33 **Being cyberbullied.** 15% of adolescents (around 1 in 6)
34 have experienced cyberbullying, with the rates closely
35 aligned between boys (15%) and girls (16%). This
36 represents an increase from 2018, from 12% to 15% for
37 boys and 13% to 16% for girls.

38 **Physical fighting.** 1 in 10 adolescents has been involved in
39 physical fights, with a noticeable gender difference: 14% of
40 boys versus 6% of girls.

41 **Cyberbullying: a growing concern**

42 Cyberbullying introduces unique challenges for
43 adolescents, extending beyond the school gates into the
44 perceived safety of their homes and personal lives. The
45 latest data shows a concerning increase in cyberbullying,
46 with boys cyberbullying others rising from 11% to 14%
47 and girls from 7% to 9%. Similarly, reports of being
48 cyberbullied have escalated from 12% to 15% for boys and
49 from 13% to 16% for girls. With adolescents spending an
50 increasing amount of time online, these figures highlight
51 the urgent need for interventions involving educators,
52 parents, community leaders, and policy-makers to foster
53 digital literacy and safety.

54 In light of these challenges, Dr. Joanna Inchley, HBSC
55 study International Coordinator, emphasized, "The digital
56 world, while offering incredible opportunities for learning
57 and connecting, also amplifies challenges like
58 cyberbullying. This calls for comprehensive strategies to

59 protect our young people's mental and emotional well-
60 being. It's crucial for governments, schools, and families to
61 collaborate on addressing online risks, ensuring adolescents
62 have safe and supportive environments.”

Adapted from: <https://www.who.int/europe/news-room/27-03-2024-one-in-six-school-aged-children-experiences-cyberbullying-finds-new-who-europe-study>. Accessed on April, 30th, 2025.

Questão 11

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

- 01) 10% of the adolescents reported being in physical fights.
- 02) According to the report, school bullying has increased when compared to the report published in 2018.
- 04) Cyberbullying has increased because adolescents spend more time online now when compared to some years ago.
- 08) The survey conducted by WHO demonstrates data about people who suffer bullying and cyberbullying, but also about people who practice both.
- 16) Only schools are responsible for stopping bullying and cyberbullying.

Questão 12

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

- 01) “potentially” (line 18), “Notably” (line 30) and “Similarly” (line 47) are examples of adjectives.
- 02) The sentence “The most recent survey provides an invaluable resource.” (lines 12 and 13) is an example of the comparative form.
- 04) In “In light of these challenges” (line 54), the word “these” can be replaced by *this* without changing the meaning.
- 08) In “Bullying others at school.” (line 21) and “Cyberbullying others.” (line 28), the word “others” can be replaced by *other people* without changing the meaning.
- 16) “across” (line 6) and “with” (line 7) are examples of prepositions.

Questão 13

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

- 01) “have remained” (line 15) and “has increased” (line 16) are examples of present perfect.
- 02) The sentence “Boys (14%) are more likely to report cyberbullying than girls (9%)” (lines 29 and 30) is an example of the comparative form.
- 04) The preposition “among” (line 4) can be replaced by the preposition “between” (line 27).
- 08) The pronouns “it” (line 9) and “their” (line 44) refer to “international report” (line 5) and “adolescents” (line 43), respectively.
- 16) The verbs “understanding” (line 13), “Cyberbullying” (line 42) and “learning” (line 56) are in the present continuous form.

Questão 14

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

- 01) Dr. Joanna Inchley recognizes the potentialities of the digital world, but calls people’s attention to think about the adolescents’ emotional well-being.
- 02) The aim of the HBSC study is just to provide relevant resource about adolescents’ health, well-being and social environments.
- 04) Being bullied at school is more prevalent among boys.
- 08) The number of boys and girls reporting cyberbullying others is higher than the number that experienced cyberbullying.
- 16) Considering the cyberbullying rates among adolescents, it is crucial to promote digital safety interventions and strategies in education, community and policies.

Questão 15

Sobre a Arte e suas formas, assinale o que for **correto**.

- 01) Na pintura, na poesia, na música se encontram elementos de linguagem utilizados para apresentar, expressar e representar o cotidiano.
- 02) Da mesma maneira que a linguagem escrita possui seus códigos, símbolos e caracteres, cada linguagem artística possui seus próprios códigos que, combinados, constituem suas formas e seu conteúdo.
- 04) O tempo e a luz são elementos artísticos que se encontram presentes em várias linguagens artísticas, dentre elas a dança e o teatro.
- 08) Alguns elementos artísticos são exclusivos de apenas uma linguagem artística, por exemplo o espaço, que é utilizado na dança para que os bailarinos possam desenvolver suas coreografias.
- 16) O tempo, como elemento de linguagem musical, tem como função representar a duração das notas musicais, do silêncio e das músicas, e é sinalizado pelos gestos de regência.

Questão 16

Sobre o Modernismo no Brasil, assinale o que for **correto**.

- 01) Uma das mais importantes manifestações artísticas do Modernismo no Brasil foi a exposição da artista Anita Malfatti, em 1917, quando apresentou obras de influência expressionista.
- 02) A Semana de Arte Moderna de 1922 foi um evento de grande aceitação por parte da crítica e do público e recebeu muitos aplausos durante todas as apresentações artísticas.
- 04) A Semana de Arte Moderna de 1922 teve participantes de diversas linguagens artísticas, como Manuel Bandeira (Literatura), Di Cavalcanti (Pintura) e Victor Brecheret (Escultura).
- 08) O músico e compositor Heitor Villa-Lobos participou da Semana de Arte Moderna de 1922. Em sua apresentação mostrou um repertório moderno com a utilização de acordes dissonantes.
- 16) Monteiro Lobato foi um dos mais importantes apoiadores do Modernismo brasileiro; escreveu diversos artigos defendendo o movimento, e um dos mais importantes enalteceu o trabalho de Anita Malfatti.

Questão 17

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

- 01) A década de 80 foi marcada pela propagação dos trabalhos de artistas que vinham das classes mais populares, produzindo formas alternativas de expressão como o grafite, *performers* e xerografias.
- 02) Jean-Michel Basquiat foi um artista contemporâneo que utilizou vários tipos de materiais e técnicas na confecção de suas obras. Dentre elas se encontram pinturas, desenhos, colagens de gravuras e frases escritas em idiomas diversos.
- 04) Nesse período a arte foi marcada pela realização de mostras em âmbito internacional, as quais voltavam sua atenção para apresentar as criações dos grandes centros, com foco para Londres e Nova Iorque.

- 08) No Brasil as artes plásticas apresentaram uma geração de mulheres que trabalhava com materiais não convencionais, como azulejo e paredes. Dentre elas estão Adriana Varejão, Leda Catunda e Mônica Nador.
- 16) Arte *Povera* foi uma tendência artística por meio da qual os artistas se utilizavam de materiais sem valor econômico, que não permitissem muitas transformações. Em seus trabalhos se encontram vidro, carvão, telas e placas de chumbo.

Questão 18

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

- 01) O *beach tennis* é um esporte que vem atraindo cada vez mais praticantes, por ser uma atividade praticada ao ar livre, por ser um jogo dinâmico e sem contato físico.
- 02) O tênis de mesa possibilita a interação e a socialização, além de potencializar o desenvolvimento da tomada de decisões, a análise do jogo e a elaboração de novas estratégias.
- 04) A prática dos esportes de raquete auxilia no desenvolvimento da coordenação motora ampla, na percepção motora, no equilíbrio, na direcionalidade, além de melhorar o equilíbrio, a lateralidade do praticante.
- 08) Os esportes de rede e raquete são práticas corporais que podem ser experimentadas com a intencionalidade da competitividade ou como forma de recreação, socialização, educação ou convivência familiar.
- 16) O esporte de rendimento impõe aos atletas situações que promovem um nível de estresse não habitual.

Questão 19

Sobre esporte adaptado, assinale o que for **correto**.

- 01) O esporte adaptado pode se configurar como um instrumento de desenvolvimento físico-cognitivo-social da pessoa com deficiência.
- 02) A questão da inclusão e dos direitos das pessoas com deficiência se tornou objeto de leis e de políticas públicas, no entanto a equidade de oportunidades e a garantia de direitos das pessoas com deficiência no esporte e lazer ainda são um desafio.
- 04) O esporte adaptado é um fenômeno sociocultural excludente, que teve suas raízes na reabilitação de soldados pós-Segunda Guerra Mundial.
- 08) O esporte adaptado oportuniza ao praticante a prática de esportes em condições de igualdade, impactando na melhora da aptidão física, nas condições de saúde, na socialização e na autoestima do praticante.
- 16) O Estatuto de Defesa do Torcedor, homologado pela Lei nº. 10.671, em 15 de maio de 2003, assegura a acessibilidade ao torcedor com deficiência ou mobilidade reduzida, garantindo-lhe a segurança nos locais onde são realizados eventos esportivos.

Questão 20

Sobre os transtornos de imagem corporal, assinale o que for **correto**.

- 01) Na anorexia a pessoa se preocupa excessivamente com o peso corporal e costuma praticar atividade física de forma excessiva, além de comer muito pouco ou deixar de se alimentar a fim de controlar seu peso corporal.
- 02) A vigorexia é um transtorno dismórfico em que a pessoa se vê fraca e magra, motivo pelo qual tem obsessão pelo desenvolvimento muscular com finalidade estética.
- 04) Para evitar a prática de atividades físicas que possam oferecer riscos à saúde, a prescrição dos exercícios físicos deve atender os princípios básicos do treinamento físico e deve respeitar a individualidade dos praticantes.
- 08) Seguir protocolos de exercícios físicos disponibilizados para pessoas que apresentam transtornos de imagem corporal é uma garantia de que serão efetivos para o aumento do metabolismo e o estímulo dos sistemas cardiorrespiratório e muscular.
- 16) A prática de atividade física afeta positivamente os quadros de transtornos, pois pode aumentar a secreção de dopamina, endorfina e ocitocina, proporcionando bem-estar aos indivíduos.

Questão 21

Investigar a origem, a extensão e o limite do conhecimento humano, bem como desenvolver um método confiável e seguro para as ciências, são alguns dos problemas da teoria do conhecimento. Sobre a teoria do conhecimento, assinale o que for **correto**.

- 01) Em *A República*, um de seus diálogos mais conhecidos, Platão afirma que o conhecimento se compõe de um conjunto de crenças originadas na experiência sensorial de cada indivíduo e, com base nisso, defende a tese de que o homem é a medida de todas as coisas.
- 02) De acordo com Aristóteles, o conhecimento humano inicia-se com o conhecimento do particular, das essências individuais, empíricas e reais, e, mediante observação e comparação destas, chega ao conhecimento dos conceitos. Assim, por exemplo, do estudo de homens concretos formamos o conceito de humanidade.
- 04) Com a pretensão de assegurar um método seguro às ciências, Francis Bacon inicia suas investigações com uma cuidadosa análise e com uma crítica aos preconceitos e às opiniões contrárias ao saber com a teoria conhecida como *crítica dos ídolos*, na qual menciona quatro tipos de ídolos: os *ídolos da caverna*, os *ídolos do fórum*, os *ídolos do teatro* e os *ídolos da tribo*.
- 08) George Berkeley afirma que todo o conhecimento humano tem origem nos sentidos e o que é percebido pelos sentidos é tudo o que as coisas realmente são, consequentemente não existe um mundo material fora de nós. A realidade é a existência das coisas percebidas; para além delas nada mais existe.
- 16) Sigmund Freud atribui à consciência humana, como essência da racionalidade, um poder ilimitado de conhecimento e de controle da realidade, e nada há, para além da consciência, que tenha o poder de influenciar ou determinar o conhecimento que o ser humano tem do mundo e de si mesmo.

Questão 22

Considere os silogismos a seguir, formulados a partir de exemplos estudados por Aristóteles em seu célebre tratado *Primeiros Analíticos*.

- (I) Todo grego é ser humano.
Todo ateniense é grego.
Portanto, todo ateniense é ser humano.
- (II) Toda pedra é animal.
Todo ser humano é pedra.
Portanto, todo ser humano é animal.

Assinale o que for **correto**.

- 01) (I) e (II) são silogismos válidos.
- 02) (I) e (II) são argumentos indutivos.
- 04) (I) e (II) possuem a mesma estrutura lógica.
- 08) (I) é um silogismo válido, e suas premissas não são verdadeiras.
- 16) (II) é um silogismo válido, e suas premissas não são verdadeiras.

Questão 23

Sobre a noção de paradigma proposta por Thomas Kuhn em sua sociologia da ciência, assinale o que for **correto**.

- 01) Paradigma é uma visão de mundo comum a uma certa comunidade de cientistas que levanta problemas e apresenta soluções para a atividade de pesquisa.
- 02) O paradigma emerge do consenso entre os cientistas de um determinado ramo de conhecimento em um momento histórico específico.
- 04) O período de discordância entre pesquisadores de um mesmo campo de pesquisa, marcado pela diversidade de paradigmas em disputa, é denominado ciência normal.
- 08) A crise de um paradigma ocorre quando se multiplicam casos anômalos não resolvidos pelas suas orientações e por seus procedimentos.
- 16) A passagem do paradigma ptolomaico para o copernicano é um exemplo histórico de revolução científica.

Questão 24

Sobre a divisão do movimento ambientalista entre preservacionistas e conservacionistas, assinale o que for **correto**.

- 01) O preservacionismo defende a restrição máxima de interferência humana sobre o equilíbrio natural.
- 02) O conservacionismo defende o equilíbrio na exploração dos recursos naturais, evitando desperdícios.
- 04) O preservacionismo propõe a criação de áreas de preservação livres da interferência humana.
- 08) O conservacionismo parte de uma visão integrada entre humano e natureza, entendendo-os como partes de um todo integrado.
- 16) O conservacionismo é uma resposta reacionária ao movimento revolucionário ambientalista.

Questão 25

Georg Simmel, sociólogo alemão que viveu entre os séculos XIX e XX, escreveu a respeito dos efeitos da vida na cidade sobre a personalidade individual. Sobre esses efeitos, assinale o que for **correto**.

- 01) Diante da multiplicação de contatos diários estabelecidos com outras pessoas nas cidades médias e grandes, os indivíduos desenvolveram uma atitude de reserva e isolamento.
- 02) Apesar da expansão das possibilidades de interação com pessoas de grupos variados, nas cidades médias e grandes há uma tendência de cultivo dos círculos de convivência restritos.
- 04) Posturas aparentemente frias e esnobes são reflexos de um mecanismo de defesa individual contra a multiplicação de estímulos e a aceleração da vida nos grandes centros urbanos.
- 08) A falta de contato entre vizinhos nas cidades grandes é um reflexo da luta de classes e da estratégia de diferenciação entre indivíduos que almejam pertencer a estratos sociais superiores.
- 16) A multiplicação das interações sociais provocadas pela aglomeração dos centros urbanos levou ao aprofundamento das relações estabelecidas entre os indivíduos.

Questão 26

Sobre as fontes históricas e o trabalho de escrita da história, assinale o que for **correto**.

- 01) Os historiadores trabalham com diversos tipos de fontes históricas, os quais trazem indícios, pistas sobre o passado. O trabalho do historiador consiste em interpretar os fatos históricos e as experiências humanas por meio da análise desses registros.
- 02) Por serem imparciais, apenas as fontes escritas e produzidas pelas grandes instituições, como o Estado e a Igreja, são confiáveis e podem ser usadas pelos historiadores no processo de escrita da história.
- 04) Atualmente, devido a diferentes fatores, dentre eles o desenvolvimento de novas tecnologias (como a internet), de novas teorias e metodologias de análise, o universo de fontes consultadas pelos historiadores foi significativamente ampliado. Das novas fontes que passaram a ser objeto de análise estão imagens, depoimentos orais, sons, sentimentos, filmes, documentários, seriados e outras mais.
- 08) Ao analisar as fontes e escrever a história, os historiadores buscam ser fiéis aos acontecimentos do passado. Portanto são imparciais na execução de seu trabalho e produzem relatos definitivos sobre os temas que analisam.
- 16) A história, como forma de conhecimento, é uma atividade contínua de pesquisa. A partir da análise e da contraposição de diferentes tipos de fontes históricas e da aplicação de referenciais teóricos e metodológicos, os historiadores produzem interpretações sobre o passado.

Questão 27

Sobre as experiências de imigração e colonização vivenciadas no Paraná, assinale o que for **correto**.

- 01) A realidade vivida na Europa do século XIX (marcada por situações adversas, como excedente populacional, guerras e crises econômicas que acentuavam a desigualdade social) impulsionou o processo de imigração de europeus para diferentes nações do continente americano. Assim, muitas pessoas entraram no processo imigratório interessadas em encontrar em outros países a possibilidade de melhorarem as suas condições de vida.

- 02) O incentivo à vinda de imigrantes para o Paraná esteve alicerçado na necessidade de ocupação de espaços considerados vazios e na questão da substituição da mão de obra escravizada. Este último tema se tornou objeto de grande preocupação a partir da promulgação, em 1850, da Lei Eusébio de Queiroz, que proibiu o tráfico de escravizados para o Brasil.
- 04) Dentre os vários núcleos de colonização que foram constituídos no Paraná do século XIX, a Colônia Cecília se destaca por ser considerada a primeira experiência de constituição de uma colônia anarquista no Brasil. Contudo, nem todos os imigrantes que vieram para essa colônia tinham inspiração anarquista, situação que gerou conflitos diversos no seu interior.
- 08) No Paraná das décadas iniciais do século XVIII, os imigrantes vinham sob a condição de se tornarem trabalhadores nas grandes plantações de café. Nesses locais viviam sob o sistema de colonato e dividiam parte de sua produção com os fazendeiros que os agenciavam na Europa.
- 16) Havia um desencontro entre as propagandas e as promessas feitas aos europeus para convencê-los a imigrarem para o Brasil e para o Paraná e a realidade das regiões coloniais. Muitas das colônias administradas pela província não apresentavam a infraestrutura necessária para atender os colonos. Constantes eram os conflitos entre os próprios colonos, entre eles e a administração das colônias e entre eles e as populações que desde há muito tempo habitavam nos lugares em que as colônias foram estabelecidas, tais como os grupos indígenas.

Questão 28

Sobre a história e a geografia do conflito árabe-israelense, assinale o que for **correto**.

- 01) A Palestina é uma faixa de terra localizada no Oriente Médio, entre o mar Mediterrâneo, a oeste, o rio Jordão e o mar Morto, a leste. No passado, esse território foi ocupado por diferentes povos, dentre os quais estão os hebreus, os romanos e os árabes muçulmanos.
- 02) O sionismo, movimento nacionalista criado pelo jornalista judeu Theodor Herzl, ganhou força na Europa no final do século XIX. Postulava-se que, de acordo com a religião judaica, a Palestina era a Terra prometida por Deus ao povo hebreu. Contudo, nessa época, a Palestina pertencia ao Império Turco-Otomano, e a população que ali vivia era majoritariamente composta por árabes muçulmanos.
- 04) Em 1918, com o fim da Primeira Guerra Mundial, em nome da Sociedade das Nações, ingleses, franceses e russos passaram a administrar os territórios árabes do Oriente Médio. Naquele momento, a Palestina ficou sob a administração francesa, que garantiu o domínio completo do território palestino aos povos árabes-muçulmanos que ali residiam.
- 08) A Declaração de Balfour, assinada por britânicos, franceses e palestinos em 1917, anunciava a intenção de criar três Estados na região da Palestina: um judeu, um cristão e um árabe.
- 16) Em 1947 a Organização das Nações Unidas (ONU) aprovou um plano de partilha do território palestino em dois Estados: uma parte deveria ser ocupada por judeus, outra por árabes-palestinos e, nesse contexto, Jerusalém ficaria sob jurisdição internacional. As lideranças judaicas concordaram com a proposta, mas as árabes, não. Entendiam que os judeus haviam invadido terras que não lhes pertenciam e, além disso, haviam ficado com a maior porção da partilha feita pela ONU.

Questão 29

Sobre as rochas e sua relação com o relevo, assinale o que for **correto**.

- 01) Processos tectônicos do Ciclo Brasileiro originaram rochas magmáticas e metamórficas que influenciam a estrutura do relevo das regiões Centro-Oeste, Sul, Sudeste e Nordeste do Brasil.
- 02) As rochas sedimentares se formam com o processo mecânico de compactação de fragmentos de outras rochas, com exceção de gênese a partir de processos químicos.
- 04) Cordilheiras, como Andes e Himalaias, são formadas por dobramentos modernos associados aos limites convergentes de placas tectônicas.
- 08) Rochas de menor resistência intempérica são mais propensas à formação de escarpas.
- 16) Rochas sedimentares da Era Cenozoica constituem as principais litologias dos escudos cristalinos.

Questão 30

Sobre a modernização recente da agricultura no estado do Paraná, assinale o que for **correto**.

- 01) Como em outros estados do Brasil, no estado do Paraná também ocorreu substituição da agricultura familiar por grandes empreendimentos devido à dificuldade dos pequenos produtores em obter crédito.
- 02) A regularidade das estações do ano e de precipitações no estado do Paraná, diante do cenário nacional, é um dos fatores determinantes para a sua elevada produtividade de grãos.
- 04) A modernização agrícola reduziu significativamente a concentração fundiária no estado do Paraná.
- 08) A pecuária paranaense se destaca nacionalmente, especialmente quanto à suinocultura, compondo, juntamente com os estados de Santa Catarina e Rio Grande do Sul, um polo regional nesse setor.
- 16) Além dos ganhos de produtividade, a modernização agrícola no Paraná também resultou em transformações sociais na zona rural e em aumento dos impactos ambientais.

Questão 31

Considere M uma matriz quadrada de ordem 3. Sobre as propriedades do determinante da matriz M , assinale o que for **correto**.

- 01) A troca de lugar da primeira linha com a terceira linha da matriz não altera o determinante.
- 02) A substituição da primeira linha por uma cópia da segunda linha resultará em um determinante negativo.
- 04) A multiplicação da primeira linha por 2 e da terceira linha por 3 resultará em uma nova matriz cujo determinante será $6 \det(M)$.
- 08) $\det(M^t) = -\det(M)$.
- 16) $\det(M^{-1}) = \frac{1}{\det(M)}$, desde que M^{-1} esteja bem definido.

Questão 32

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

- 01) Todo número que possa ser representado por uma dízima periódica composta é irracional.
- 02) A dízima periódica simples $0,238238238\dots$ pode ser representada na forma fracionária por $\frac{238}{999}$.
- 04) O número $\frac{287}{99}$ é uma dízima periódica simples de período 2.
- 08) Um número decimal infinito e não periódico é sempre irracional.
- 16) A união dos conjuntos dos números racionais e irracionais forma o conjunto dos números reais.

Questão 33

Em relação a proporção e a porcentagem, assinale o que for **correto**.

- 01) Se $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$, então a e c são proporcionais a b e d , respectivamente.
- 02) O número 3, em relação ao 9, possui o mesmo coeficiente de proporcionalidade que 121 em relação a 363.
- 04) 50% de 30% é 0,15.
- 08) 35% de 128 é o mesmo que 128% de 35.
- 16) Multiplicar 38 por 0,38 é o mesmo que 50% de 38.

Questão 34

Sobre média, mediana e moda, assinale o que for **correto**.

- 01) Para um conjunto ímpar de dados, a média e a mediana coincidem.
 02) A mediana de um conjunto com n elementos, n par, é dada por $\frac{(\frac{n}{2}-1)+(\frac{n}{2}+1)}{2}$.
 04) A moda é dada pelo elemento mais frequente no conjunto.
 08) A moda é sempre maior que a mediana.
 16) A mediana e a moda nunca coincidem.

Questão 35

No jogo de sinuca há 16 bolas, numeradas de 1 a 15, mais a bola branca. Em geral, as bolas lisas (1-7) têm cores distintas, e as listradas (9-15) repetem as cores predominantes na mesma ordem, ou seja, a 1 e a 9 têm a mesma cor predominante, com a diferença de que uma é lisa, e a outra é listrada, totalizando 7 cores distintas mais a bola preta, de número 8, e a branca. Suponha que todas as bolas estejam na mesa e que

- a) a chance de uma tacada resultar em uma bola na caçapa é 1;
 b) a chance de cair mais de uma bola ou de cair a bola branca é 0.

Nessas condições, assinale o que for **correto**.

- 01) A chance de, na primeira tacada aleatória, cair a bola 1 é de 1 em 16.
 02) A chance de cair uma bola listrada na primeira tacada é de 2 em 15.
 04) A probabilidade de se encaçapar uma bola lisa na segunda tacada independe da primeira tacada.
 08) A chance de se encaçapar uma bola lisa na primeira tacada e a bola 8 na segunda é de $7/240$.
 16) Em probabilidade, o evento é um subconjunto do espaço amostral.

Questão 36

Considere o triângulo ABC , cujos lados têm medidas $\overline{AB} = 15$, $\overline{BC} = 20$ e $\overline{AC} = 25$. Seja D um ponto sobre o lado AC , tal que $\overline{DC} = 15$, e seja E um ponto sobre o lado BC , de modo que DE seja perpendicular com o lado AC . Nessas condições, assinale o que for **correto**.

- 01) Os triângulos ABC e DEC são semelhantes.
 02) $\overline{DE} = 11,25$.
 04) A área do triângulo ABC é 300.
 08) O perímetro do triângulo CDE é 45.
 16) O triângulo DEC é um triângulo retângulo isósceles.

Questão 37

Em uma campanha de conscientização sobre educação fiscal, uma prefeitura divulgou os efeitos positivos do pagamento do IPTU (Imposto sobre a Propriedade Territorial e Predial Urbana) em dia. Para incentivar os contribuintes a quitarem o imposto à vista, até a data limite de 10 de fevereiro, a prefeitura ofereceu um desconto de 10% e, para a data limite de 10 de março, 7% de desconto. Outra opção foi o pagamento integral parcelado em 12 vezes com vencimento para o dia 10 de cada mês. Com base nessas informações, assinale o que for **correto**.

- 01) Se o valor do IPTU é de R\$ 1.200,00, então, ao efetuar o pagamento até 10 de fevereiro, o contribuinte pagará R\$ 1.116,00.
- 02) O contribuinte recebeu um desconto de $D = V \cdot \left(1 - \frac{93}{100}\right)$, em que V é o valor do IPTU, por efetuar o pagamento do IPTU depois de 10 de fevereiro e antes de 10 de março.
- 04) Se o valor do IPTU é de R\$ 2.000,00, então, ao efetuar o pagamento em 5 de fevereiro, o contribuinte terá um desconto de R\$ 1.800,00.
- 08) Se o contribuinte recebeu um desconto de R\$ 150,00 por pagar o IPTU em janeiro, então o valor integral sem desconto do imposto é de R\$ 1.650,00.
- 16) Se o valor integral do IPTU é de R\$ 2.166,00 então cada parcela terá o valor de R\$ 180,50.

Questão 38

Em uma fábrica de camisetas esportivas o preço unitário de uma camiseta é de R\$ 30,00. Essa fábrica consegue vender 100 camisetas por semana. No entanto, para cada R\$ 1,00 que aumenta sobre esse preço de venda, ela vende 2 camisetas a menos por semana. Sabendo que o custo fixo semanal da fábrica é de R\$ 500,00 e que o custo de produção de cada camiseta é de R\$ 10,00, assinale o que for **correto** em relação à função lucro $L(x)$, em que x representa o número em reais de aumento no preço unitário da camiseta.

- 01) A função lucro é uma função do segundo grau.
- 02) O lucro máximo ocorre quando o preço unitário da camiseta é de R\$ 40,00.
- 04) O número de camisetas vendidas semanalmente pode ser expresso pela função $Q(x) = 100 - 2x$.
- 08) Se o preço da camiseta for de R\$ 80,00 a fábrica terá prejuízo.
- 16) O lucro máximo possível é de R\$ 1.000,00.

Questão 39

Uma cooperativa agrícola acompanha duas frentes de produção:

- Setor A (produção de milho): nos últimos anos, apresentou crescimento linear, com produção de 200 toneladas no 1.º ano e crescimento anual constante de 30 toneladas.
- Setor B (produção de soja): cresceu de forma exponencial, dobrando sua produção a cada ano, partindo de 5 toneladas no 1.º ano.

Após 10 anos, essa cooperativa analisou o desempenho dos dois setores. Com base nessas informações, assinale o que for **correto**.

- 01) A produção anual do setor A forma uma progressão aritmética de razão 30.
- 02) A produção anual do setor B forma uma progressão geométrica de razão 2.
- 04) No acumulado dos 10 anos a produção do setor A foi maior que a produção do setor B .
- 08) No 10.º ano, a produção do setor B foi de 2.560 toneladas de soja.
- 16) A produção acumulada nos 10 anos no setor B foi de 5.115 toneladas.

Questão 40

Um artesão fabrica um cone de papel que se encaixa perfeitamente dentro de um cilindro de mesmo raio da base medindo $r = 5\text{cm}$ e mesma altura $h = 12\text{cm}$. Com base nessas informações, assinale o que for **correto**.

- 01) A geratriz do cone mede 13cm.
- 02) A área lateral do cone mede $65\pi\text{cm}^2$.
- 04) A área da base comum ao cone e ao cilindro é de $5\pi\text{cm}^2$.
- 08) O volume do cone é $2/3$ do volume do cilindro.
- 16) O volume do cilindro é de $60\pi\text{cm}^3$.

Questão 41

Assinale o que for **correto**.

- 01) As diferenças funcionais entre uma célula epitelial e um neurônio ocorrem devido aos diferentes grupos de genes que são transcritos e traduzidos nessas células.
- 02) Nas células eucarióticas, a síntese dos fosfolípidios da membrana plasmática ocorre no retículo endoplasmático liso, de onde brotam vesículas que se fundem com a bicamada lipídica. Desse modo, esses fosfolípidios são integrados à membrana.
- 04) As clivagens do zigoto, em mamíferos, resultam em células embrionárias que diminuem progressivamente de tamanho a cada divisão, pois o ciclo celular consiste nas fases S e M.
- 08) O conjunto de cromossomos de um espermatozoide é determinado ao término da meiose II da gametogênese paterna.
- 16) São estruturas presentes em uma célula vegetal, mas ausentes em uma bactéria: retículo endoplasmático, mitocôndria, cloroplasto e cromossomo.

Questão 42

Assinale o que for **correto**.

- 01) As auxinas são fitormônios que estimulam o crescimento de caule e raiz, promovendo tanto o alongamento das células recém-formadas quanto a divisão celular, estejam esses hormônios em qualquer concentração.
- 02) Sob condições hídricas adequadas, a maioria das espécies de angiospermas realiza transpiração estomática principalmente à noite, quando os estômatos estão abertos para captar mais CO_2 para a fotossíntese.
- 04) Peixes de água doce absorvem sais ativamente pelas brânquias e excretam grandes volumes de urina diluída para manter o equilíbrio osmótico.
- 08) O sistema nervoso dos artrópodes é ganglionar e ventral, enquanto nos vertebrados o sistema nervoso é dorsal e centralizado no encéfalo e na medula espinal.
- 16) O crescimento desordenado de populações de pombos nas áreas urbanas pode afetar a saúde pública devido ao risco de transmissão da criptococose, uma doença pulmonar fúngica causada pela inalação de esporos de um fungo que se desenvolve nos excrementos dessas aves.

Questão 43

A recente iniciativa da empresa norte-americana Colossal Biosciences de utilizar a tecnologia CRISPR para editar 14 genes em células de lobo cinzento (*Canis lupus*) moderno, visando replicar características fenotípicas do pré-histórico lobo terrível (*Aenocyon dirus*), foi notícia em todo o mundo. A apresentação de três espécimes já nascidos, como resultado da pesquisa, suscitou debates sobre a recriação de espécies extintas e sobre os avanços e limites da biotecnologia. Sobre esse assunto, e correlatos, assinale o que for **correto**.

- 01) A técnica CRISPR permite editar genes com alta precisão e pode inserir, remover ou modificar segmentos de DNA.
- 02) O processo de clonagem, como o que produziu a ovelha Dolly, consistiu na fusão de um ovócito enucleado com uma célula de glândula mamária (2n), que então foi estimulada a se desenvolver formando um embrião geneticamente idêntico ao doador.
- 04) O uso da técnica CRISPR utilizada na suposta recriação do lobo terrível que foi divulgada pela empresa permitiu gerar indivíduos idênticos aos que viveram no passado, o que caracteriza, de fato, uma desextinção da espécie.
- 08) A segunda lei de Mendel se aplica a todos os genes, independentemente de estarem em cromossomos diferentes ou ligados no mesmo cromossomo, pois a permutação cromossômica não interfere na segregação gênica durante a prófase I da meiose.
- 16) A sequência de DNA dos genes prediz a sequência de aminoácidos por eles codificada, de modo que o sequenciamento de genes permite prever as funções exatas das proteínas nos organismos multicelulares.

Questão 44

No olho humano os cones se concentram na fóvea, e os bastonetes, na retina periférica. Nos bastonetes, o pigmento sensível à luz é a rodopsina. Sobre esse assunto, e correlatos, assinale o que for **correto**.

- 01) Os bastonetes são sensíveis à luz fraca e contribuem para a visão no escuro.
- 02) Os fotorreceptores contêm a molécula *cis*-retinal, que é convertida no seu isômero *trans*-retinal, sob luz.
- 04) A isomeria geométrica (*cis-trans*) ocorre em compostos orgânicos de cadeias abertas que apresentam ligações simples entre os átomos de carbono, as quais permitem a livre rotação dos átomos da molécula.
- 08) O retinal é produzido pelo organismo a partir da vitamina D₃, cuja deficiência provoca uma doença conhecida como cegueira noturna.
- 16) A visão em cores em humanos resulta da estimulação de três tipos de cones, e cada tipo possui um fotopigmento diferente: para a cor vermelha, para a cor verde e para a cor azul.

Questão 45

A química do carbono é denominada química da vida. Milhões de moléculas orgânicas diferentes estão presentes nos seres vivos. Assinale o que for **correto** a respeito da característica química de moléculas orgânicas presentes nos seres vivos.

- 01) As proteínas simples são compostas de α -aminoácidos que reagem entre si através de reações de condensação formando ligações peptídicas.
- 02) A molécula formada pela reação de condensação entre dois aminoácidos apresenta em sua composição final uma função amina e uma função ácido carboxílico.
- 04) Na composição dos lipídios (gorduras) predominam sais de ácidos graxos saturados e insaturados.
- 08) O biodiesel é obtido por meio de uma reação de saponificação de triglicerídeos vegetais, em que cada molécula de triglicerídeo forma 3 moléculas de éster de glicerila.
- 16) A sacarose (açúcar) é uma molécula resultante da reação de condensação de 2 moléculas de glicose.

Questão 46

Assinale o que for **correto** sobre tipos de ligações químicas e suas características.

- 01) Nas ligações iônicas, metais cedem elétrons enquanto não metais recebem elétrons, dando origem a um aglomerado de íons com alternância entre cátions e ânions, denominado retículo cristalino.
- 02) Compostos formados por ligações iônicas são bons condutores de eletricidade na forma sólida, pois os seus elétrons se movimentam entre os cátions (doam elétrons) e os ânions (recebem elétrons) no retículo cristalino.
- 04) As ligações covalentes ocorrem principalmente entre não metais, ou entre hidrogênio e não metais, e podem ser caracterizadas como polares ou apolares.
- 08) Pode-se definir as ligações metálicas como aquelas que são formadas entre átomos que apresentam como principal característica uma alta energia de ionização.
- 16) A baixa temperatura de liquefação de moléculas diatômicas homonucleares, como as que formam os gases oxigênio e nitrogênio, pode ser explicada pelo tipo de ligação existente entre elas, denominadas forças fracas de Van der Waals.

Questão 47

O entendimento da estrutura atômica sofreu mudanças fundamentais ao longo do tempo, principalmente até a consolidação da Física Quântica. Sobre as relações entre os modelos atômicos propostos ao longo da história da Química e os conceitos de Física Quântica, assinale o que for **correto**.

- 01) O modelo atômico de Dalton, que considera a matéria composta por esferas maciças e indivisíveis, é incompatível com a ideia probabilística de orbitais eletrônicos.
- 02) O modelo de Rutherford, que considera a estrutura atômica semelhante a um sistema planetário, não leva em conta as limitações impostas pelo princípio de incerteza.
- 04) O modelo de Bohr introduz a ideia de quantização das órbitas com níveis discretos de energia para descrever o espectro de emissão atômico.
- 08) O modelo atômico de Thomson assume que os elétrons estão aleatoriamente espalhados pelo núcleo, tornando-o compatível com as limitações quânticas de localização de partículas elementares.
- 16) A frequência de um fóton emitido devido a uma transição eletrônica é proporcional à diferença de energia entre os níveis atômicos envolvidos (ignorando-se os efeitos de recuo do átomo).

Questão 48

A respeito de materiais condutores e isolantes de eletricidade, assinale o que for **correto**.

- 01) Ao se esfregar com lã um material isolante, cargas elétricas se deslocam e são conservadas nas regiões para onde se moveram.
- 02) Materiais condutores de eletricidade são aqueles nos quais cargas localizadas em um ponto do material isolado se espalham por toda a sua superfície.
- 04) Dentre os materiais, somente os metais são condutores de eletricidade; não há outra classe de materiais com condutividade elétrica semelhante.
- 08) Nos metais todos os elétrons presentes na eletrosfera de cada átomo podem se mover livremente pela estrutura do material.
- 16) O fenômeno de separação de cargas em um material condutor, devido à proximidade de outro corpo eletrizado, é denominado indução eletrostática.

Questão 49

No experimento da fenda dupla de Young, a luz de um dado comprimento de onda atravessa duas fendas separadas por uma certa distância em um primeiro anteparo, A_1 , antes de atingir um segundo anteparo, A_2 , no qual se observa a formação de padrões luminosos. Sobre os fenômenos físicos envolvidos nesse experimento, assinale o que for **correto**.

- 01) Forma-se no anteparo A_2 uma padronagem luminosa composta por traços iluminados separados por traços escuros denominados franjas de interferência.
- 02) O espaçamento entre os máximos de interferência é independente do comprimento de onda da luz utilizada no experimento.
- 04) As franjas de interferência desaparecem ao se obstruir uma das fendas no anteparo A_1 .
- 08) Mesmo se obstruindo uma das fendas no anteparo A_1 , ainda é possível observar um padrão luminoso composto por traços iluminados mais largos denominados franjas de difração.
- 16) Os fenômenos de difração e interferência também ocorrem ao se substituir a fonte luminosa por um feixe de elétrons.

Questão 50

Uma partícula de massa m e carga q se encontra inicialmente em repouso sobre um plano inclinado de ângulo θ com a horizontal na superfície da Terra. Além disso, essa partícula está sujeita a um campo magnético de intensidade B , cuja direção é, simultaneamente, paralela ao plano inclinado e perpendicular à direção de movimento da partícula na ausência desse campo. Despreze os efeitos de resistência do ar e assinale o que for **correto**.

- 01) Se a partícula está inicialmente em repouso devido ao atrito com a superfície do plano, pode-se colocá-la em movimento aumentando-se suficientemente a intensidade do campo magnético.
- 02) Se a partícula desliza pelo plano inclinado, a força magnética tem a mesma direção da força peso.
- 04) A depender do sinal da carga e do sentido do campo, pode-se aumentar ou diminuir a intensidade da força de atrito durante o deslizamento da partícula variando a intensidade do campo magnético.
- 08) O atrito experimentado pela partícula durante o deslizamento pelo plano inclinado depende de sua velocidade.
- 16) Se o campo magnético passar a ser ao longo da direção de movimento, a força magnética não contribuirá para acelerar a partícula.

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.