



## Caderno 2

PROVAS	QUESTÕES	TURNO
Física	01 a 05	01 / 12 / 2024 (DOMINGO) <div></div>
Biologia	06 a 10	
Matemática	11 a 15	
História	16 a 20	
Geografia	21 a 25	
Química	26 a 30	
Língua Portuguesa e Literatura Brasileira	31 a 45	
Inglês/Espanhol	46 a 50	
Redação	-	

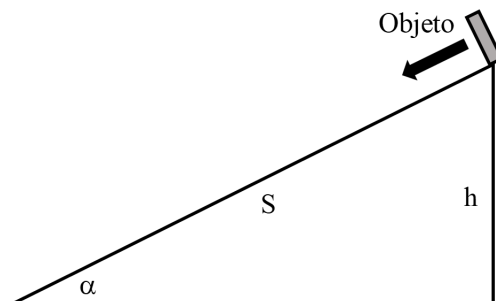
### LEIA ATENTAMENTE AS INSTRUÇÕES A SEGUIR.

- Neste caderno, **constam cinquenta questões**, assim distribuídas: cinco questões de Física, cinco questões de Biologia, cinco questões de Matemática, cinco questões de História, cinco questões de Geografia, cinco questões de Química, quinze questões de Língua Portuguesa e Literatura Brasileira, cinco questões de Língua Inglesa ou Língua Espanhola e dois temas para Redação.
- Caso este caderno esteja incompleto ou tenha qualquer defeito, solicite ao fiscal de sala que o substitua.
- Encontra-se neste caderno a Tabela Periódica, que poderá ser útil para resolução de questões.
- As questões de língua estrangeira (Inglês ou Espanhol) têm a numeração de 46 a 50. Você deve responder apenas àquelas referentes à sua escolha no ato da inscrição para este certame.
- Não é permitido uso de livros, dicionários, apontamentos, apostilas, régua, calculadoras ou qualquer outro material.
- Durante as provas, você não deve levantar-se sem permissão, nem se comunicar com outros candidatos.
- A Redação deve ser escrita e entregue na folha oficial, separadamente.
- A duração das provas é de **cinco horas**, já incluído o tempo destinado ao preenchimento do cartão de respostas oficial.
- Você receberá um cartão de respostas oficial.
  - O CARTÃO GABARITO:** de **preenchimento obrigatório**, é o documento que será utilizado para a correção das provas objetivas. **NÃO AMASSE NEM RASURE O CARTÃO**. Preencha-o com caneta esferográfica de **tinta azul** ou **preta**.
  - O CARTÃO GABARITO** deve ser assinado obrigatoriamente e exclusivamente no local indicado.
- A desobediência a qualquer uma das recomendações constantes nas instruções e nos cartões de respostas poderá implicar anulação de sua prova.
- Ao terminar a prova (no mínimo 2 horas), chame o fiscal de sala e lhe entregue as provas objetivas, o cartão de respostas oficial e a folha de Redação oficial.
- Todas as normas do edital que regem este processo seletivo devem ser cumpridas rigorosamente.

Nome do candidato		Nº da identidade	
Nº da sala			
	Assinatura		

## QUESTÃO 1

Um objeto de 2 kg e de tamanho desprezível está no topo de uma superfície plana e inclinada **S** de 6,25 m de comprimento e com altura **h**, inicialmente em repouso. Dado:  **$\text{sen } \alpha = 0,8$**  e aceleração da gravidade é  $10 \text{ m/s}^2$ .

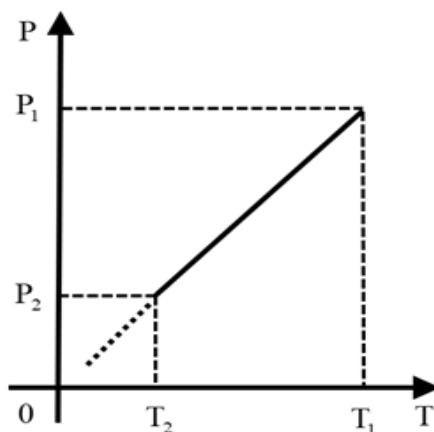


Sabendo que o objeto descerá a superfície sem atrito e que a energia mecânica é conservada, a velocidade que o objeto chegará ao terminar a descida, em km/h, é

- A) 10.
- B) 100.
- C) 36.
- D) 125.
- E) 25.

## QUESTÃO 2

O gráfico a seguir representa a pressão **P** em função da temperatura **T** de um gás de um pneu. O estado 1 representa a medição da pressão e a temperatura do pneu durante a viagem, e o 2 representa a pressão e a temperatura do mesmo pneu após concluir a viagem.



Com base nisso, julgue as proposições.

- I. A pressão no estado 2 é menor do que a do estado 1.
- II. O volume do pneu não varia ao longo da viagem.
- III. Após concluir a viagem, a temperatura diminuiu, e isso provocou aumento na pressão.

Está correto o que se afirma em

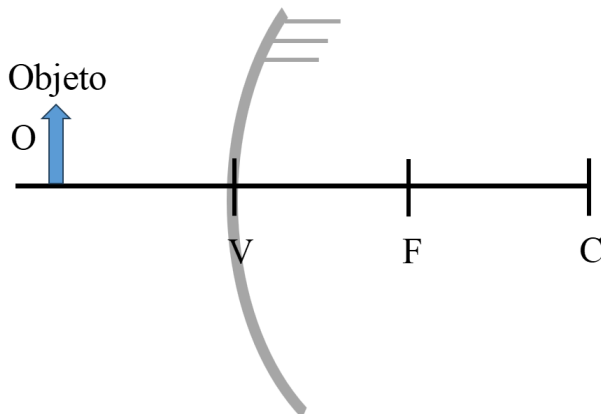
- A) I e II apenas.
- B) III apenas.
- C) I e III apenas.

D) II e III apenas.

E) I, II e III.

### QUESTÃO 3

Um objeto real de tamanho  $o = 6$  cm foi colocado diante de um espelho esférico de 40 cm de raio, como apresentado na figura. A distância do objeto ao vértice é 20 cm.



Em relação a isso, julgue as proposições.

I. A imagem será virtual.

II. A imagem será invertida.

III. O tamanho da imagem será 20 cm.

IV. O tamanho da imagem será 3 cm.

Está correto o que se afirma apenas em

A) I.

B) II.

C) IV.

D) II e III.

E) I e IV.

### QUESTÃO 4

A eletricidade está presente em nossa vida e compreender os conceitos básicos é essencial. A figura a seguir apresenta dispositivos necessários para um circuito elétrico em geral.



Em relação a isso, julgue as proposições.

I. O resistor é usado em um circuito elétrico para controlar a corrente elétrica, fazendo a dissipação de energia de forma planejada para evitar sobrecarga em dispositivo eletrônico.

II. O capacitor tem uma grandeza física denominada de capacitância, a qual armazena cargas por unidade de tensão elétrica.

III. No amperímetro ideal, a resistência elétrica interna é infinita.

Está correto o que se afirma em

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

### QUESTÃO 5

A Figura 1 apresenta um gerador ideal de **60 V** que está ligado a um resistor de **6 Ω**. A corrente elétrica **i** gera ao longo do fio campos magnéticos em planos que estão perpendiculares ao fio. Por exemplo, no ponto **P**, há campos magnéticos, como é apresentado na Figura 2, os quais dependem da distância **r** em relação ao fio.

Figura 1

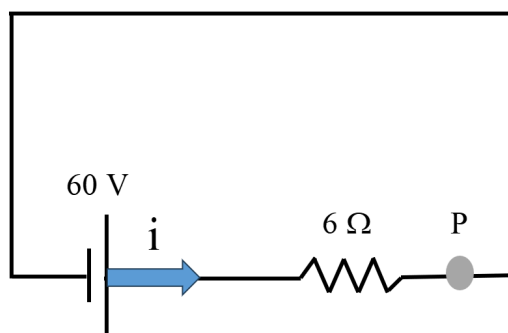
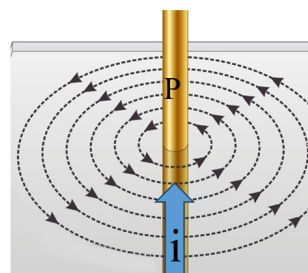


Figura 2



Dado: permeabilidade magnética é  $4\pi \cdot 10^{-7} \text{ T.m/A}$ .

Considerando os dados das Figuras 1 e 2, a intensidade do campo magnético, em tesla, em uma posição a 10 cm do fio, é

- A)  $2 \cdot 10^{-5}$ .
- B)  $2 \cdot 10^{-7}$ .
- C)  $4 \cdot 10^{-5}$ .
- D)  $4 \cdot 10^{-7}$ .
- E)  $12 \cdot 10^{-5}$ .

## Biologia

### QUESTÃO 6

A biologia organiza a vida em diferentes níveis de complexidade. No nível molecular, os átomos se combinam para formar moléculas essenciais, como proteínas e ácidos nucleicos, que são fundamentais para as funções celulares. Esses níveis de organização se agrupam em estruturas mais complexas, como células, tecidos e organismos. Sabendo disso, qual dos seguintes níveis de organização biológica é diretamente responsável pela interação entre organismos e seu ambiente físico?

- A) Moléculas
- B) Ecossistemas

- C) Células
- D) Tecidos
- E) Organismos

### QUESTÃO 7

A respiração celular que ocorre nas células eucariotas é um processo essencial para a produção de energia. É dividida em três etapas principais: glicólise, ciclo de Krebs e cadeia de transporte de elétrons. Cada uma dessas etapas ocorre em locais específicos dentro da célula e contribui para a geração de ATP. Ou seja, durante essas etapas, a glicose é degradada, e a energia liberada é usada para produzir ATP, a principal molécula de armazenamento de energia nas células.

A partir do processo de respiração celular descrito no texto, analise as afirmativas a seguir.

- I. A glicólise ocorre no citoplasma e gera ácido pirúvico a partir da glicose, sem a necessidade direta de oxigênio.
- II. O ciclo de Krebs ocorre na matriz mitocondrial e é responsável pela produção de ATP diretamente, sem a participação de NADH e FADH<sup>+</sup>.
- III. A cadeia de transporte de elétrons, localizada na membrana interna da mitocôndria, utiliza NADH e FADH<sup>+</sup> para a produção de ATP.

É correto o que se afirma em

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

### QUESTÃO 8

Sobre organelas celulares e seus respectivos papéis funcionais dentro da célula eucariótica, é correto afirmar que

- A) o complexo de Golgi é erroneamente descrito como a organela principal envolvida na degradação de proteínas, enquanto sua verdadeira função é modificação, empacotamento e direcionamento de lipídios e proteínas para diferentes destinos celulares.
- B) os ribossomos desempenham função na síntese de proteínas e estão exclusivamente associados ao retículo endoplasmático rugoso e não desempenham papel na tradução de RNA mensageiro no citosol.
- C) a mitocôndria, responsável pela produção de ATP, possui uma membrana dupla, mas a sua membrana interna não se dobra em cristas para aumentar a superfície de reação das reações oxidativas, as quais são limitadas ao espaço entre as membranas.
- D) os cloroplastos, organelas especializadas em fotossíntese encontradas em células vegetais, possuem uma estrutura interna complexa chamada de tilacoides, que é composta por uma série de membranas que se organizam em sacos empilhados e são delimitadas por uma membrana dupla.
- E) lisossomos contêm enzimas digestivas que são ativadas apenas quando entram em contato com o citosol da célula e não dentro do ambiente ácido do próprio lisossomo.

### QUESTÃO 9

O crescimento e o desenvolvimento das plantas estão intimamente ligados aos processos de fotossíntese e à adaptação ao ambiente. A fotossíntese é o processo pelo qual as plantas convertem energia luminosa em energia química, armazenada em moléculas de carboidratos. Esse processo é fundamental para o crescimento das plantas e sua sobrevivência em diferentes condições ambientais. Além disso, as plantas desenvolveram uma variedade de adaptações, como a modificação de folhas, caules e raízes, para otimizar a captura de luz e água, permitindo que elas prosperem em diversos ecossistemas.

Sobre os processos de crescimento e desenvolvimento das plantas, incluindo fotossíntese e adaptação ao ambiente, podemos afirmar que

- A) as plantas C3 e C4 utilizam exatamente o mesmo mecanismo de fixação de carbono durante a fotossíntese, mas apresentam diferenças na quantidade de luz necessária para realizar o processo.
- B) a fotossíntese ocorre em todas as células das plantas, incluindo raízes e caules, devido à presença de clorofila em todas as células vegetais.
- C) as plantas xerófitas, adaptadas a ambientes secos, frequentemente apresentam folhas modificadas em espinhos para reduzir a perda de água e aumentar a eficiência na captura de luz.
- D) o crescimento das plantas é exclusivamente determinado pela quantidade de água disponível, sem influência significativa da luz ou de outros fatores ambientais.
- E) a fotossíntese é um processo que só ocorre durante o dia, pois depende indispensavelmente da luz solar para a conversão de dióxido de carbono e água em glicose e oxigênio.

### QUESTÃO 10

O estudo dos sistemas nervoso e endócrino é fundamental para a compreensão do controle e da coordenação das funções biológicas nos animais. A interação entre esses sistemas é essencial para a manutenção da homeostase e para a adaptação dos organismos às mudanças ambientais. Analise as afirmações sobre as estruturas e o funcionamento dos sistemas nervoso e endócrino em animais.

- I. O sistema nervoso transmite impulsos elétricos por meio de neurônios, permitindo respostas rápidas e específicas a estímulos externos.
- II. O sistema endócrino regula processos fisioló-

gicos por meio da liberação de neurotransmissores que agem de maneira imediata e localizada.

III. A interação entre os sistemas nervoso e endócrino permite uma regulação coordenada e eficaz das funções biológicas, com o sistema nervoso mediando respostas rápidas e o endócrino mediando respostas mais lentas e duradouras.

É correto o que se afirma em

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

## Matemática

### QUESTÃO 11

O quadro a seguir representa o sistema avaliativo de uma escola. A nota de cada bimestre é uma média ponderada de prova e trabalho, a nota final é a média dos bimestres, e a nota mínima para aprovação é 6,0.

1º bimestre	Instrumento	Valor	Peso
	Prova	10	3
	Trabalho	10	2
2º bimestre	Instrumento	Valor	Peso
	Prova	10	3
	Trabalho	10	2

No 1º bimestre, Joana obteve 7,0 na prova e 8,0 no trabalho. No 2º bimestre, ela obteve 4,0 no trabalho. Quanto Joana deve obter no mínimo na prova do 2º bimestre para conseguir aprovação?

- A) 5,5
- B) 5,0
- C) 6,0
- D) 7,5
- E) 4,6

### QUESTÃO 12

Em uma população de  $n$  cães, foram realizados exames para detectar a anemia (A) e exames para detectar a babesia (B). Dos resultados obtidos observou-se que:

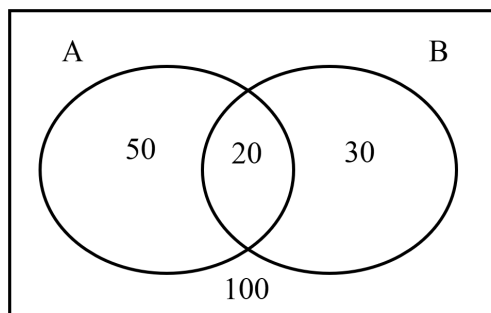
- 30 cães têm A;
- 20 cães têm B;
- 12 cães têm A e B;
- 48 cães não têm B.

A quantidade  $n$  de cães é

- A) 68.
- B) 86.
- C) 110.
- D) 80.
- E) 98.

### QUESTÃO 13

Em uma amostra de cães, foram realizados exames para detectar a anemia (A) e exames para detectar a babesia (B). O diagrama a seguir apresenta os resultados obtidos.



Com base nisso, julgue as proposições.

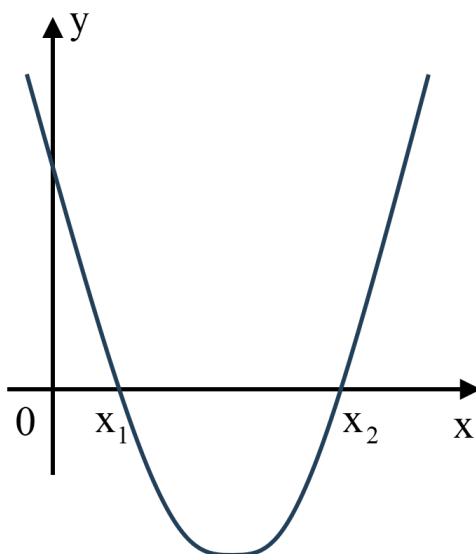
- I. A quantidade de elementos da amostra é 200.
- II. A probabilidade de escolher um cão com anemia é  $7/10$ .
- III. A probabilidade de escolher da amostra um cão com anemia, dado que o cão escolhido tem babesia, é  $2/5$ .

É correto o que se afirma apenas em

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

### QUESTÃO 14

O gráfico a seguir representa a função  $y = a \cdot x^2 + b \cdot x + c$ , em que  $x_1$  e  $x_2$  são as raízes da função.



Com base nisso, julgue as proposições.

- I. O termo  $c$  é positivo ( $c > 0$ ).
- II. A abscissa do vértice é positiva.



III. O valor de  $b^2 - 4ac$  é negativo.

É correto o que se afirma em

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

### QUESTÃO 15

Um professor de Matemática escreveu uma matriz **A** inserindo como elementos conceitos de trigonometria (seno e cosseno), logaritmo e fatorial de um número.

$$A = \begin{bmatrix} 2 \cdot \sin 30^\circ & 2 & 2 \cdot \cos 60^\circ \\ \log_2 8 & 3! & 3 \\ 5^0 & 0! & 2 \end{bmatrix}$$

O determinante da matriz **A** é

- A) 0.
- B) -3.
- C) -4.
- D) 1.
- E) 2.

## História

### QUESTÃO 16

O Massacre de Nanquim foi um grande crime de guerra que ocorreu entre dezembro de 1937 e janeiro do ano seguinte, quando o exército japonês ocupou a capital chinesa. Estima-se que dezenas de milhares a centenas de milhares de civis chineses e prisioneiros de guerra foram massacrados, e muitos cidadãos, incluindo mulheres e crianças, foram vítimas de estupro e pilhagem. Esses atos violaram gravemente as leis internacionais da época condenando internacionalmente as ações do Japão. Este evento é amplamente conhecido como um símbolo da brutalidade das ações do exército japonês na China.

LEPINSKI, Paula. *Massacre de Nanquim: o brutal episódio do Japão Imperial*. 2020. Aventuras da História. Disponível em: <https://aventurasnahistoria.com.br/>. Acesso em: 16 ago. 2024.

Considerando os acontecimentos marcantes do Massacre de Nanquim e o que ele representou na história entre Japão e China, pode-se afirmar que

- A) as ações do exército japonês foram amplamente justificadas como operações militares necessárias, não resultando em uma condenação significativa da comunidade internacional.

B) o evento foi principalmente um conflito militar entre as forças japonesas e chinesas, com pouco envolvimento de civis na época e sem grande repercussão internacional.

C) foi considerado um fato marcante que violou leis internacionais contra civis, conhecido como crime de guerra na história de conflitos entre Japão e China.

D) o número de vítimas e a extensão das atrocidades em Nanquim foram amplamente exagerado, resultando em uma imagem distorcida do evento na memória histórica global.

E) o Massacre de Nanquim, embora tenha sido violento, teve impacto limitado e foi rapidamente esquecido no contexto mais amplo da Segunda Guerra Mundial.

### QUESTÃO 17

Roma, desde sua fundação, se destacou por sua capacidade militar e por sua habilidade em conduzir conflitos que expandiram seu território de uma pequena cidade-estado no Lácio para um dos maiores impérios da história. A disciplina de suas legiões, a engenhosidade tática de seus generais



e a aplicação de estratégias inovadoras permitiram a Roma vencer batalhas decisivas e conquistar vastos territórios. As vitórias romanas não apenas ampliaram o território sob controle do império, mas também garantiram a sua hegemonia política, econômica e cultural sobre grande parte do mundo conhecido.

VICENTINO, Claudio. *História Geral*. São Paulo: Scipione, 2021.

Com base no texto e em seus conhecimentos sobre história, uma das mais célebres batalhas de Roma, em sua expansão territorial, foi

A) a conquista da Gália por Júlio César, entre 58 e 50 a.C., que foi uma campanha militar que marcou o fracasso do grande imperador romano e contribuiu significativamente para o seu enfraquecimento político e assassinato.

B) a Batalha de Áccio, em 31 a.C., que foi uma derrota para Roma, em que Marco Antônio e Cleópatra venceram Otaviano, o que levou à perda de influência romana no Mediterrâneo oriental e seus domínios na costa africana.

C) a Batalha da Floresta de Teutoburgo, em 9 d.C., que garantiu uma grande vitória para Roma sobre as tribos germânicas e permitiu a consolidação do controle romano sobre a Germânia e a expansão do império para o Oriente.

D) a Batalha de Zama, em 202 a.C., que foi decisiva na Segunda Guerra Púnica em que Roma, liderada por Cipião Africano, derrotou Cartago e encerrou a ameaça representada por Aníbal, consolidando o poder romano no Mediterrâneo ocidental.

E) a Batalha de Cannas, em 216 a.C., que foi uma vitória para Roma sobre os cartagineses e consolidou sua posição no Mar Mediterrâneo e enfraqueceu permanentemente o poder de Cartago até a sua total extinção.

### QUESTÃO 18

No início do século XX, o Brasil passou por profundas transformações sociais e econômicas, impulsionadas principalmente pela industrialização financiada pelos lucros da produção cafeeira e pela chegada de um grande número de imigrantes. Essas mudanças criaram um ambiente de contestação e inovação refletido na sociedade e nas artes, como, por exemplo, a greve geral de 1917 em São Paulo e o surgimento de movimentos artísticos modernistas, como os liderados por Oswald de Andrade e Mário de Andrade, exemplificam a complexidade desse período. A tensão entre uma visão com raízes nas tradições defendidas por figuras como Monteiro Lobato e uma visão inovadora e subjetiva proposta por Mário de Andrade culminou na Semana de Arte Moderna de 1922, que estabele-

ceu uma nova direção para a arte no Brasil.

PROENÇA, Graça. *História da Arte*. São Paulo: Ática, 2011.

Classifique as afirmativas como verdadeiras (V) ou falsas (F) considerando a contextualização histórica do Brasil no início do século XX.

( ) No início do século XX, a industrialização brasileira foi impulsionada pelo investimento dos lucros obtidos com a produção de açúcar.

( ) A greve geral de 1917 em São Paulo foi organizada principalmente por movimentos anarquistas formados por imigrantes.

( ) Monteiro Lobato defendia uma arte contemporânea alinhada com os princípios do Modernismo.

( ) A exposição de Anita Malfatti, em 1917, gerou uma grande controvérsia entre os defensores da arte acadêmica e os adeptos das novas correntes artísticas.

( ) Mário de Andrade, em seu Prefácio *Interessantíssimo* de 1922, argumentava que o belo na arte é arbitrário e sujeito às modas, ao contrário do belo na natureza, que ele considerava imutável.

A sequência correta de cima para baixo é

A) F, F, F, V, V.

B) V, F, F, V, F.

C) F, F, V, F, V.

D) V, V, F, F, F.

E) F, V, F, V, V.

### QUESTÃO 19

A arte barroca mineira, uma das mais ricas manifestações culturais do Brasil colonial, é indissociável da história da ocupação portuguesa na região de Minas Gerais, desenvolvida no século XVIII, durante o auge da exploração do ouro. A relação entre a arte barroca mineira e a história colonial portuguesa revela a complexa dinâmica de poder, religiosidade e identidade cultural que permeava a sociedade colonial. A riqueza gerada pela mineração alimentou uma demanda por construções religiosas e civis que refletissem a opulência da elite colonial e, ao mesmo tempo, a profunda religiosidade que permeava a vida dos colonos. Nesse contexto, a arte barroca tornou-se o estilo predominante, sendo adotada tanto na arquitetura quanto nas artes decorativas e sacras. A história colonial portuguesa em Minas Gerais também se reflete nas contradições da arte barroca. Enquanto as elites coloniais se beneficiavam da exploração mineral e construíam suntuosas igrejas e palácios, a maior parte da população, composta por escri-

vizados africanos, indígenas e mestiços, vivia em condições precárias. Essas contradições estão presentes na arte barroca mineira, que, embora centrada em temas religiosos, também revela em expressões faciais das esculturas e a intensidade das obras de arte uma leitura da condição humana e da realidade social da época.

ZANINI, Walter. *História geral da arte no Brasil*. São Paulo: Instituto Walther Moreira Salles, 1983.

A partir da contextualização apresentada, analise as seguintes afirmações sobre a arte barroca mineira e a sociedade colonial em Minas Gerais.

I. A arte barroca mineira foi influenciada exclusivamente por estilos europeus, sem adaptação às condições locais.

II. A diminuição das construções barrocas em Minas Gerais foi motivada pelo enfraquecimento do trabalho escravizado gerado pela mineração.

III. As igrejas barrocas em Minas Gerais refletem tanto a opulência das elites quanto a religiosidade da sociedade colonial.

IV. A arte barroca mineira revela as contradições sociais do período colonial, incluindo a disparidade entre as condições de vida das elites e da população em geral.

V. As esculturas e as pinturas barrocas mineiras são marcadas por expressividade que reflete a dificuldade de parte da população colonial.

Está correto o que se afirma apenas em

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

## QUESTÃO 20

A Era Vargas foi marcada por um processo de centralização política e controle autoritário que suspendeu a Constituição da época, fechou o Congresso Nacional, as Assembleias Legislativas estaduais e as Câmaras municipais. Durante o Governo Provisório, Vargas indicou interventores federais para substituir os governadores governando por meio de decretos-leis. A resistência paulista, que culminou na Revolução Constitucionalista de 1932, foi uma reação às medidas centralizadoras de Vargas, exigindo a volta do regime constitucional. Além disso, a ascensão de movimentos operários e o fortalecimento do comunismo no Brasil levaram à criação de leis e ações governamentais destinadas a reprimir grupos políticos considerados inimigos do Estado, culminando na instituição do Estado Novo em 1937, um regime autoritário

inspirado em modelos fascistas europeus.

PELLEGRINI, Marco César; DIAS, Adriana Machado; GRINBERG, Keila. *Contato história*. São Paulo: Quinteto Editorial, 2016.

Considerando os acontecimentos relevantes durante o governo de Getúlio Vargas, podemos afirmar que

A) a Lei de Segurança Nacional de 1935 foi uma medida de caráter progressista, que buscava proteger as liberdades civis e garantir a participação de todos os grupos políticos, incluindo comunistas e anarquistas, no debate político e na vida pública nacional.

B) a nomeação de interventores federais em todos os estados foi amplamente aceita e elogiada pelas oligarquias regionais, que viram nessa medida uma forma de fortalecer a autonomia local e garantir maior participação nos processos decisórios nacionais.

C) a Constituição de 1937, conhecida como “Polaca”, foi elaborada com base em princípios democráticos e liberais e estabeleceu um regime de amplas liberdades políticas e fortalecimento dos direitos civis, em sintonia com as tradições constitucionais brasileiras.

D) a Revolução Constitucionalista de 1932 foi uma resposta à centralização política e à nomeação de interventores militares por Vargas e refletiu a insatisfação das elites paulistas com a perda de poder local e a demanda pela restauração da legalidade constitucional.

E) o Estado Novo, instaurado em 1937, foi caracterizado por uma gestão descentralizada, com ênfase na autonomia dos estados e na promoção de eleições livres em todas as unidades federativas do Brasil, marcando o fim da centralidade política no governo Vargas.

# Geografia

## QUESTÃO 21

Nas Olimpíadas de 2024 em Paris, tivemos, pela terceira vez, a participação da delegação dos refugiados nos jogos olímpicos. Foram 37 atletas vindos principalmente de países africanos e asiáticos que competiram em 12 modalidades. A boxeadora Cindy Ngamba, refugiada de Camarões no Reino Unido, foi bronze na categoria 75 kg feminino.

Sobre o movimento de refugiados no mundo, podemos afirmar que

A) as guerras na Ucrânia, na Síria e no Afeganistão geraram um número elevado de refugiados que se deslocaram principalmente para o continente europeu ou para os países vizinhos. Os refugiados sofrem muitas vezes um processo de xenofobia nos países para os quais migram.

B) o Brasil recebe todos os anos milhares de solicitações de condição de refugiados de pessoas vindas de diversos países. Atualmente a maior parte das solicitações são de palestinos, que fogem da guerra com Israel e entram pelos aeroportos do Sudeste do país.

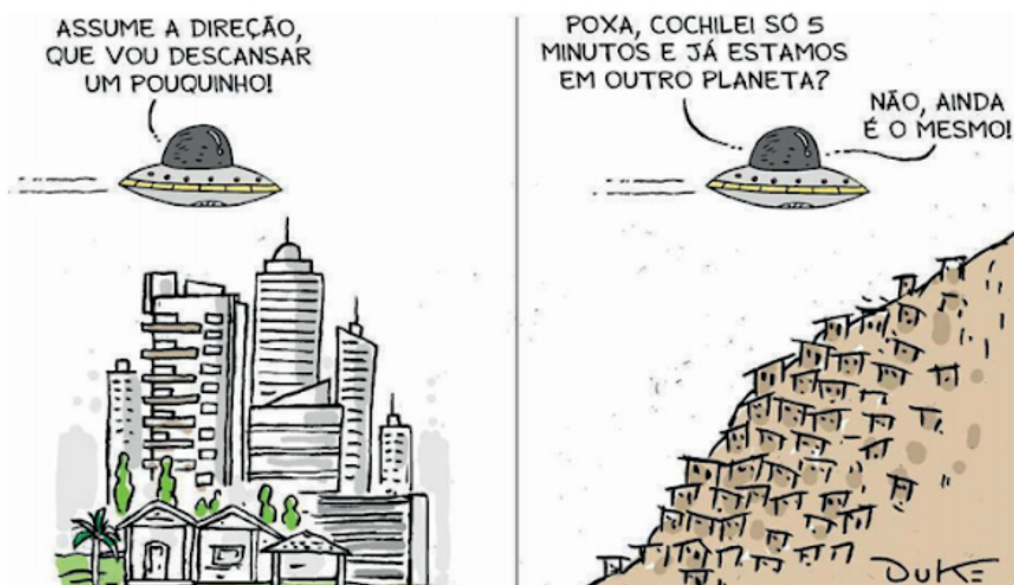
C) os rohingyas são uma minoria étnica no Iêmen, que sofre graves episódios de violência e vive em situação de apatridia. Esse grupo expressivo de refugiados se desloca, em sua maioria, para a Arábia Saudita em busca de segurança e melhores condições de vida.

D) o número de deslocados por guerras, perseguições e violência tem diminuído ao longo das últimas décadas e, conseqüentemente, esse fato gera menor necessidade de infraestrutura básica, principalmente saneamento e moradia e oferta de acesso a trabalho, educação e saúde nos locais para os quais se adensa o volume de refugiados.

E) o ACNUR (Alto Comissariado das Nações Unidas para Refugiados) tem atuado junto aos países para os quais ocorrem os deslocamentos dos refugiados e fornecido todo o apoio financeiro, logístico e de infraestrutura necessários às necessidades dos refugiados, eliminando responsabilidades e custos para os países receptores.

## QUESTÃO 22

Observe a charge.



Disponível em: [www.otempo.com.br/charges](http://www.otempo.com.br/charges). Acesso em: 27 ago. 2024.

O processo de urbanização brasileiro apresenta as seguintes consequências:

- I. processo de favelização;
- II. macrocefalia urbana;
- III. déficit habitacional e especulação imobiliária;

IV. segregação socioespacial;

V. crescimento da horizontalização das construções nas últimas décadas.

É correto o que se afirma apenas em

A) I, III e V.

B) I, II e III.

C) III, IV e V.

D) I, II, III e IV.

E) I, II, IV e V.

### QUESTÃO 23

Os biomas, no espaço mundial, têm sido sistematicamente impactados por meio das ações humanas, seja por meio de desmatamento, pelas alterações climáticas ou por outros fatores. Faça a correlação adequada entre os biomas e seus aspectos fisionômicos e de localização.

(1) Tundra

(2) Taiga

(3) Floresta Temperada

(4) Floresta Equatorial

(5) Savanas

( ) Bioma encontrado predominantemente nas altas latitudes, especialmente na Ásia, na Europa e na América do Norte. Composto majoritariamente por coníferas, com folhas em formato aciculares e marcado pela menor diversidade biológica.

( ) Bioma encontrado no Brasil, em sua porção central, e considerado o segundo maior bioma do país em área ocupada. Também presente na Ásia, na Austrália, em outras partes da América e em vastas extensões do continente africano. Encontrado em áreas com duas estações bem definidas, uma seca e outra chuvosa, suas características fisionômicas incluem a presença de árvores esparsas, arbustos e gramíneas.

( ) Bioma encontrado nas regiões polares. Passa uma parte expressiva do ano coberto por gelo, consequentemente, a vegetação é esparsa, e suas espécies são predominantemente musgos e líquens.

( ) Bioma localizado na área da Linha do Equador. Marcado pela riquíssima biodiversidade, vegetação densa e exuberante, com a presença de árvores de grande porte e espécies latifoliadas, em clima com baixa amplitude térmica, elevadas temperaturas e alta pluviosidade.

( ) Bioma encontrado nas médias latitudes, predominantemente na Europa, na Ásia e na América do Norte. No inverno, parte das árvores perdem suas folhas, o que marca a forte presença de espécies caducifólias. Apresenta diversidade expressiva de fauna e flora adaptadas às mudanças de temperatura e pluviosidade ao longo das quatro estações do ano.

A correlação de cima para baixo é

A) 2, 5, 1, 4 e 3.

B) 2, 1, 3, 5 e 4.

C) 3, 1, 5, 4 e 2.

D) 4, 2, 1, 5 e 3.

E) 1, 3, 2, 4 e 5.

### QUESTÃO 24

Em 7 de outubro de 2023, o Hamas atacou o território israelense na fronteira com a Faixa de Gaza com a morte de em torno de 1.200 civis israelenses e o sequestro de mais de uma centena de outros como re-

fêns. Esse ataque elevou a escalada da violência no Oriente Médio e já causou milhares de mortes. Sobre os conflitos entre israelenses e palestinos, assinale a alternativa correta.

- A) Os ataques executados pelo Hamas contra o território de Israel foram motivados pela disputa pelo controle das águas dos rios Tigre e Eufrates, a devolução de todos os territórios ocupados por Israel na guerra dos Seis Dias e a disputa por Jerusalém Ocidental que está sobre o controle dos palestinos.
- B) Na Guerra de Yom Kippur, as forças armadas israelenses foram derrotadas pela coalização formada pela Arábia Saudita, pelo Egito e pela Síria, sem, no entanto, garantir a devolução da Península do Sinai, conquistada por Israel na Guerra de Suez.
- C) Entre as reivindicações palestinas, estão a saída de Israel de Tel-Aviv, para que esta seja a capital do Estado Palestino e a devolução das Colinas de Golã para a Síria.
- D) O Hamas, grupo palestino que detém o controle da Cisjordânia e da Faixa de Gaza, reconhece a criação do Estado de Israel e luta pelo reconhecimento do Estado Palestino.
- E) Na Guerra dos Seis Dias, em 1967, Israel ocupou a Faixa de Gaza e a Cisjordânia, territórios de predomínio da população da palestina. E, mesmo que em 2005, tenha retirado seus colonos da Faixa de Gaza, ainda não se pode afirmar que haja um Estado Palestino com soberania constituída.

## QUESTÃO 25

### Indústria de ponta retrocede no Brasil

Apesar de elevado em relação a vários outros países, o grau de diversificação da indústria brasileira vem diminuindo e se concentrando no setor de bens não duráveis e semiduráveis. [...] Em uma década, a participação das empresas de produtos de alta e média tecnologia recuou de 23,8% para 18,7% no setor industrial. [...] “É como se a indústria estivesse andando para trás em termos de composição”, afirma Renato da Fonseca, economista-chefe da Confederação Nacional da Indústria (CNI).

Disponível em: <https://epocanegocios.globo.com/>. Acesso em 27 ago. 2024 (Adaptada).

Analise as afirmações sobre as indústrias de tecnologia de ponta.

- I. No Brasil, as indústrias de tecnologia de ponta encontram-se concentradas na região Centro-Oeste e Sul em virtude da maior qualificação da mão de obra.
- II. Nas indústrias de tecnologia de ponta, os in-

vestimentos em pesquisa e desenvolvimento de novos produtos são elevados, sendo necessário mão de obra altamente qualificada, que consequentemente é bem remunerada.

III. Podemos citar como exemplos de indústrias de tecnologia de ponta a indústria automobilística, a nanotecnologia, a biotecnologia, a engenharia genética, a robótica, a alimentícia e outras que produzem mercadorias de alto valor agregado.

IV. No Brasil, a redução da participação das empresas de tecnologia de ponta impacta no crescimento do PIB e colabora para o processo de desindustrialização vivenciado pelo país já há alguns anos.

É correto o que se afirma em

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

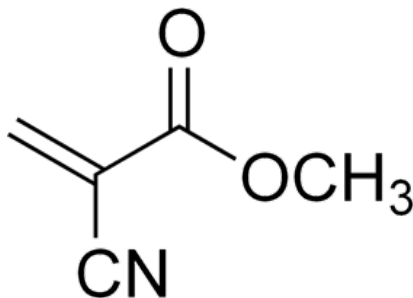


# Química

## QUESTÃO 26

A história da cola super bonder começou em 1942 quando o químico Dr. Harry Coover e sua equipe estavam desenvolvendo materiais plásticos transparentes para a fabricação de miras de armas. Durante o processo, sintetizaram um novo composto chamado cianoacrilato, um fracasso porque era um material difícil de trabalhar: grudava em absolutamente tudo.

Sobre o cianoacrilato, estrutura abaixo, e sua descoberta, analise as afirmativas a seguir.



- I. O cianoacrilato possui fórmula molecular  $C_5H_5O_2N$ .
- II. O composto químico faz ligações intermoleculares do tipo de ligação de hidrogênio.
- III. Uma das funções orgânicas presentes é a éster.
- IV. A cadeia carbônica do cianoacrilato é aberta, ramificada, homogênea e saturada.
- V. O composto cianoacrilato tem a propriedade de alta aderência em outros materiais.

É correto o que se afirma em

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

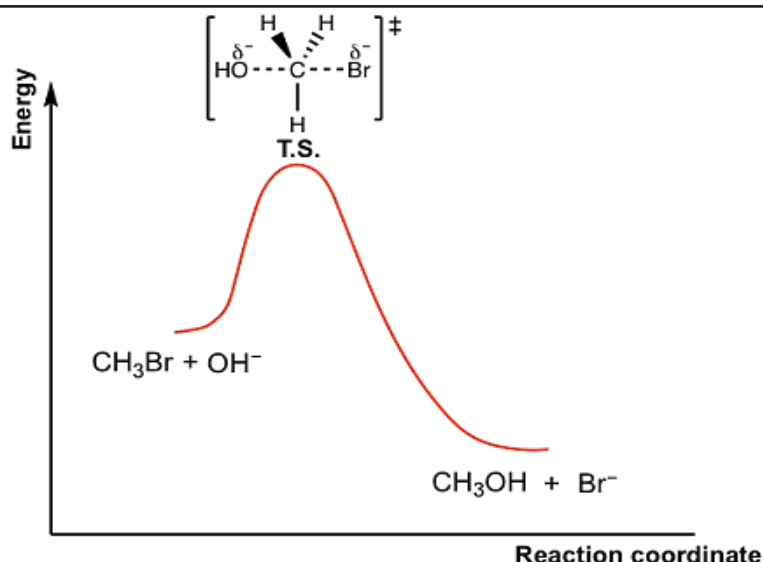
## QUESTÃO 27

Na embalagem de um refrigerante, afirma-se que sua nova fórmula contém 30% menos açúcar em comparação com a versão regular do produto. Considerando que a nova fórmula possui 15 g de açúcar para cada 200 mL, qual é a concentração de açúcar na versão regular do produto?

- A) 107 g/L
- B) 98 g/L
- C) 75 g/L
- D) 50 g/L
- E) 17 g/L

## QUESTÃO 28

Uma reação de um composto orgânico é apresentada no diagrama, em que o eixo vertical representa a energia, e o eixo horizontal, a coordenada de reação (caminho da reação).



Analise as afirmativas.

- I. A reação ocorrida é de substituição.
- II. É uma reação exotérmica.
- III. Há a formação de uma substância intermediária quando é atingida a energia de ativação.
- IV. Ocorre a formação da substância metanol.
- V. Existe pelo menos um cátion que não foi apresentado no diagrama.

É correto o que se afirma em

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

### QUESTÃO 29

O jovem Astató decidiu surpreender sua amada Amerícia para comemorar o aniversário de namoro. Ele encheu vários balões e descobriu na internet que, ao esfregar os balões cheios em seus cabelos, eles ficariam grudados no teto. Assim, decorou o teto da casa com balões em formato de coração e recebeu Amerícia com flores e chocolates. No dia seguinte, Amerícia notou que os balões estavam menores e caídos no chão. Com base nos conhecimentos de química, é correto afirmar que

- A) gases presentes nos balões efundiram.
- B) a densidade dos gases diminuiu no dia seguinte após os balões serem colocados no teto.
- C) o modelo atômico de Dalton explica o fato de os balões atritados com o cabelo ficarem grudados no teto.
- D) os balões caíram do teto porque suas cargas elétricas alternaram, gerando repulsão.
- E) os balões caíram porque os gases que estavam em seu interior sofreram difusão.

### QUESTÃO 30

Sódio é um metal mole, menos denso que a água, que possui baixo ponto de fusão ( $98^{\circ}\text{C}$ ), perde o brilho em segundos quando é exposto ao ar e reage vigorosamente em contato com a água. Ele faz parte do Grupo 1 da Tabela Periódica. Seu número atômico é 11 e seu símbolo químico é Na, que deriva da palavra natrão, um composto à base de sódio originário do Antigo Egito.

Quando isolado em sua forma metálica, de cor branca e prateada, o sódio torna-se um elemento extre-



mamente reativo; oxida imediatamente ao entrar em contato com o ar e produz gás hidrogênio e uma violenta explosão em contato com a água. O Grupo 1 da Tabela Periódica inclui os metais alcalinos, que são altamente reativos. Jogar sódio puro em um lago causaria uma forte explosão e, provavelmente, um sério acidente.

O sódio é encontrado na natureza apenas em compostos (na forma de cátion  $\text{Na}^+$ ) e nunca como um elemento isolado. Esses compostos são conhecidos desde a Antiguidade e são essenciais à vida. O composto mais comum do sódio é o cloreto de sódio,  $\text{NaCl}$ , ou sal de cozinha, que dá sabor aos alimentos.

Disponível em: <https://crqsp.org.br/>. Acesso em: 9 out. 2024.

Analise as afirmativas sobre o sódio metálico e o sódio iônico.

- I. O sódio metálico possui um elétron na camada de valência e tende a oxidar facilmente, perdendo esse elétron.
- II. O íon sódio possui camada fechada de elétrons, tendo configuração eletrônica parecida com a de um gás nobre.
- III. O sódio na forma metálica é mais estável do que na forma iônica.
- IV. O sódio iônico é comestível, enquanto o metálico não.

É correto o que se afirma em

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

## Língua Portuguesa

### Texto para as questões 31 a 37.

Feed zero é um fenômeno da Geração Z que aponta para rejeição à ampla exposição, permanência online e excesso de rastros digitais de jovens no Instagram, no Facebook e X (antigo Twitter). Na prática, esse movimento indica que pessoas nascidas entre 1997 e 2012 estão postando cada vez menos conteúdos nos próprios feeds das redes sociais. Embora continuem presentes e interajam ativamente nessas plataformas com frequência, muitos deles publicam pouco ou quase nada em seus perfis, dando preferência a conteúdos temporários, como os stories. [...]

É importante lembrar que muitos desses jovens cresceram com acesso ilimitado à internet, em um período no qual a interação social e a presença online se tornaram centrais em seu cotidiano desde a infância ou adolescência. Essa dinâmica impacta diretamente suas experiências online, resultando, em muitos casos, na desilusão com as redes sociais. A frustração está ligada a diversos fatores, como, por exemplo, a cultura das hierarquias tóxicas, que se baseiam no número de curtidas, seguidores e outras métricas de validação social. Além disso, a exposição frequente a conteúdos como clickbaits e postagens superficiais, que continuam a atrair a curiosidade de públicos mais velhos, também são rejeitados pela juventude, mais interessada em interações e conteúdos considerados autênticos.

Uma das principais características da Gen Z na internet é o uso intenso de ferramentas como stories, no Instagram ou publicações efêmeras no Snapchat, onde o conteúdo desaparece após 24 horas. As interações temporárias se tornam mais comuns do que as postagens fixas, que ficam no feed para visualização permanente. Esse padrão está associado ao desejo de controlar a exposição online, evitando o acúmulo de rastros digitais que possam ser revistos ou julgados no futuro. Isso cria uma sensação de maior liberdade e privacidade, permitindo que compartilhem momentos de forma espontânea.

Outra tendência da Geração Z é o fenômeno “feed zero”, ou seja, o hábito de não publicar muitos conteúdos permanentes em seus perfis. Grande parte desses jovens prefere uma presença online mais sutil, compartilhando fragmentos de suas vidas que logo desaparecem, sem criar registros permanentes. Em vez de publicar no feed principal, costumam interagir por comentários, mensagens diretas e conteúdos efêmeros.

O padrão é o oposto do comportamento dos Millennials, geração anterior que tende a usar as plataformas

sociais como vitrines de seus melhores momentos ou portfólios pessoais. A Geração Z, por outro lado, parece menos preocupada com a validação social e mais consciente dos efeitos de longo prazo da superexposição. Isso se traduz em uma tendência a compartilhar menos momentos pessoais de forma duradoura, preferindo interações espontâneas e informais, como o uso de memes, publicações instantâneas em plataformas como o TikTok e conteúdo que se esgota rapidamente.

O foco dos mais novos está na autenticidade e na fluidez, ao contrário do estilo de vida mais “curado” e editado da geração anterior. A pressão por perfeição e o medo de exposição excessiva também podem explicar em parte essa mudança, já que a Gen Z cresceu em uma era de vigilância constante, na qual erros e momentos embaraçosos podem ser capturados e compartilhados instantaneamente com milhares de pessoas. Essa diferença na forma de se relacionar com as redes sociais também pode ser vista como uma resposta à saturação de conteúdo, que modifica os hábitos de consumo de conteúdo e até mesmo as expectativas em relação às redes sociais.

Disponível em: <https://epocanegocios.globo.com/>. Acesso em: 25 out. 2024.

### QUESTÃO 31

De acordo com o texto, o fenômeno do “feed zero” se caracteriza por

- A) criação de perfis que acumulam grande quantidade de seguidores e curtidas.
- B) redução na frequência de postagens permanentes, em favor de conteúdos efêmeros.
- C) uso de plataformas digitais exclusivamente para troca de mensagens diretas.
- D) abandono completo das redes sociais pela geração Z.
- E) rejeição de qualquer tipo de interação online nas redes sociais.

### QUESTÃO 32

O fenômeno do “feed zero” reflete uma mudança nos padrões de uso das redes sociais entre a geração Z. Esse comportamento, segundo o texto, contrasta com o dos Millennials, que

- A) valorizam interações temporárias para evitar rastros digitais.
- B) utilizam as redes sociais principalmente para compartilhar momentos autênticos e instantâneos.
- C) tendem a utilizar as redes sociais como uma vitrine de momentos selecionados de suas vidas.

D) preferem interagir apenas por mensagens diretas, sem qualquer exposição em redes sociais.

E) consideram as redes sociais um meio de expressão autêntica, com postagens sem filtros.

### QUESTÃO 33

O texto menciona que o distanciamento dos jovens em relação a certas redes sociais se relaciona a mudanças na estrutura desses aplicativos, gerando desinteresse e desconfiança. Entre os fatores apontados para a frustração da geração Z nas redes sociais, está

- A) o desagrado com hierarquias sociais baseadas em métricas de popularidade.
- B) o desejo de colecionar “curtidas” e seguidores para validação social.
- C) a preferência por publicações fixas e duradouras no feed.
- D) a aceitação de interações baseadas em exposição intensa.
- E) o interesse em manter registros permanentes de todos os momentos.

### QUESTÃO 34

O uso predominante de stories no Instagram e publicações efêmeras no Snapchat pela geração Z está associado ao desejo de

- A) seguir a mesma tendência de exposição permanente observada em gerações anteriores.
- B) acumular rastros digitais para manter uma memória visual dos momentos compartilhados.
- C) participar de redes sociais sem qualquer preocupação com a privacidade.
- D) controlar a própria exposição online, evitando julgamentos futuros.
- E) atrair seguidores por meio de postagens permanentes no feed.

### QUESTÃO 35

No trecho “Essa diferença na forma de se relacionar com as redes sociais também pode ser vista como uma resposta à saturação de conteúdo”, a expressão “saturação de conteúdo” se refere ao

- A) aumento de interações que incentivam o compartilhamento de informações espontâneas.
- B) excesso de conteúdo que gera cansaço e reduz o interesse pela navegação constante.
- C) crescimento da visibilidade pública e o controle de exposição digital.

D) incentivo à criação de portfólios pessoais repletos de memórias permanentes.

E) engajamento com redes sociais que promovem interações formais e duradouras.

### QUESTÃO 36

Em relação ao uso da crase, analise as afirmativas a seguir.

I. Em “Feed zero é um fenômeno da Geração Z que aponta para rejeição à ampla exposição”, se trocarmos o termo “ampla exposição” por “uso excessivo”, a crase não permanecerá.

II. Em “muitos desses jovens cresceram com acesso ilimitado à internet”, o uso da crase é inadequado, já que o “a” é apenas um artigo.

III. No trecho “A frustração está ligada a diversos fatores”, a crase seria obrigatória caso o termo “diversos fatores” fosse trocado por “diversas problemáticas”.

Está correto o que se afirma em

A) I apenas.

B) II apenas.

C) III apenas.

D) I e II apenas.

E) I, II e III.

### QUESTÃO 37

Releia o trecho com atenção.

“Na prática, esse movimento indica que pessoas nascidas entre 1997 e 2012 estão postando cada vez menos **conteúdos** nos próprios feeds das redes sociais. **Embora continuem** presentes e **interajam** ativamente nessas plataformas com **frequência**, muitos **deles** publicam pouco ou quase nada em seus perfis, dando **preferência** a conteúdos temporários, como os stories.”

Analise as afirmações em relação ao trecho em análise.

I. Os termos “conteúdos”, “frequência” e “temporários” são acentuados devido à mesma regra.

II. “Embora” é uma conjunção concessiva e poderia ser trocada por “ainda que”.

III. O uso do pronome “deles” foi empregada inadequadamente já que deveria estar no feminino para concordar com “pessoas”, a quem se refere”.

IV. O sujeito dos verbos “continuam” e “interajam” é indeterminado.

Está correto o que se afirma em

A) I e II apenas.

B) II apenas.

C) III apenas.

D) II e III apenas.

E) I, II, III e IV.

### Texto para as questões 38 a 40.

Lembrou-se do marido que possivelmente a desconheceria nessa ideia. Tentou lembrar a figura de Otávio. Mal, porém, sentia que ele saíra de casa, ela se transformava, concentrava-se em si mesma e, como se apenas tivesse sido interrompida por ele, continuava lentamente a viver o fio da infância, esquecia-o e movia-se pelos aposentos profundamente só. Do bairro quieto, das casas afastadas, não lhe chegavam ruídos. E, livre, nem ela mesma sabia o que pensava.

LISPECTOR, Clarice. *Perto do coração selvagem*. São Paulo: Rocco, 2023.

### QUESTÃO 38

No trecho, a frase “como se apenas tivesse sido interrompida por ele” sugere uma relação entre a protagonista e seu marido. Essa expressão pode ser interpretada como

A) uma indicação de que a protagonista vive em constante conflito com o marido.

B) uma demonstração de que a protagonista se sente frequentemente sobrecarregada pela presença do marido.

C) um sinal de que a presença do marido é essencial para a continuidade da vida da protagonista.

D) um reflexo de que a protagonista é dependente emocionalmente do marido.

E) um indício de que ela não se sente completamente reconhecida ou compreendida pelo marido.

### QUESTÃO 39

O trecho do romance *Perto do Coração Selvagem*, de Clarice Lispector, em relação aos aspectos de tipologia textual e ao tipo de narrador utilizado,

A) é predominantemente expositivo, com um narrador em terceira pessoa que descreve as ações da protagonista sem mergulhar em seu estado interior.

B) trata-se de um texto narrativo, com um narrador em terceira pessoa onisciente que revela as emoções e os pensamentos da protagonista de maneira íntima.

C) trata-se de tipologia dissertativa, com um narrador em primeira pessoa que argumenta sobre as transformações da protagonista.

D) trata-se de um texto descritivo, com um narrador onisciente limitado que acompanha a protagonista de forma imparcial.

E) é narrativo, com um narrador em primeira pessoa que compartilha memórias de infância da protagonista.

#### QUESTÃO 40

A coesão textual é o recurso que conecta ideias dentro de um texto, tornando-o mais claro e compreensível. Por meio de conectivos, pronomes e outros mecanismos, facilita a continuidade lógica entre as informações, essencial para uma comunicação eficaz e sem ambiguidades. A partir dessas observações, analise os termos destacados.

I. “Tentou relembrar a figura de **Otávio**.”

II. “Mal, porém, sentia que **ele** saía de casa, ela se transformava, concentrava-se em si mesma [...]”

III. “[...] continuava lentamente a viver o fio da infância, esquecia-**o** e movia-se pelos aposentos profundamente só.

IV. “Do bairro quieto, das casas afastadas, não **lhe** chegavam ruídos.”

Considerando o texto em análise, os termos destacados que se referem ao “marido” são

A) I, II e III apenas.

B) I e II apenas.

C) I e III apenas.

D) I, II e IV apenas.

E) I, II, III e IV.

## Literatura Brasileira

#### QUESTÃO 41

##### Texto I

Um peixe raro de asas  
As águas altas  
Um aguardo de malva  
Sonhando o Nada

HILST, Hilda. Da morte. *Odes mínimas*. São Paulo: Globo, 2003. p. 14.

##### Texto II

As águas da Amazônia seguem surpreendendo pela imensidão e pela diversidade de vida. Mesmo em fluxos mais lentos, como o tempo da ciência. Em 1997, a pesquisadora Ilse Walker encontrou, por acaso, em poças quase secas do igapó do Rio Tarumã-mirim, em Anavilhanas, um peixe com características distintas de outros peixes ósseos. [...] o tarumania é muito diferente, tanto por dentro quanto por fora, de outros peixes do grupo dos Characiformes; que engloba a maioria dos peixes de escama da Amazônia, como o matrinxã, o tambaqui e o jaraqui. O que mais chama a atenção é o formato do corpo.

Disponível em: <https://www.correiobraziliense.com.br/>. Acesso em: 4 jul. 2024. (fragmento)

A partir da leitura do texto I e do fragmento do texto II, analise as afirmações.

I. O texto I é um texto literário, com uso de linguagem denotativa; o fragmento do texto II é um texto não literário, com uso de linguagem conotativa.

II. O texto I utiliza a linguagem literária em uma inter-relação entre forma e conteúdo, com traços específicos literários e estéticos; o fragmento do

texto II utiliza a linguagem não literária, relacionando fatos e informações objetivas.

III. No texto I, no verso “Um peixe raro de asas”, a expressão “peixe raro” é utilizada em sentido figurado e conotativo; no fragmento do texto II, no trecho “um peixe com características distintas de outros peixes ósseos”, a palavra “peixe” é empregada no sentido literal e denotativo.

É correto o que se afirma em

A) I apenas.

B) II apenas.

C) III apenas.

D) II e III apenas.

E) I, II e III.

#### QUESTÃO 42

A partir da leitura integral da obra *Macunaíma*, de Mário de Andrade, analise as afirmativas sobre o enredo do romance.

I. Nasce Macunaíma. Macunaíma mata a mãe após confundi-la com um veado. Macunaíma, os irmãos e a cunhada partem em viagem para o mundo.

II. Encontro de Macunaíma com Ci. Ci e Macunaíma têm um filho. O filho morre e Ci presenteia Macunaíma com um talismã, uma pedra-verde, chamada de Muiraquitã.

III. Macunaíma perde o presente de Ci na praia do rio, que depois acabou vendido para Vences-

lau Pietro Pietra. Macunaíma se desloca rumo a São Paulo em busca da pedra Muiraquitã. Depois, rumo para o Rio de Janeiro para se vingar de Venceslau Pietro Pietra.

IV. Macunaíma encontra com Vei e suas três filhas. Vei queria Macunaíma como genro, mas decretou que ele precisaria ser fiel. Macunaíma se envolve com uma moça portuguesa e, por isso, Vei desiste de dar uma das filhas em casamento para ele. Macunaíma volta para São Paulo. Macunaíma encontra com Ceiuci que deseja devorá-lo. Macunaíma foge de Ceiuci.

V. Macunaíma mata Venceslau Pietro Pietra e recupera a pedra Muiraquitã. Macunaíma abandona São Paulo para regressar à floresta de origem. Ele fica doente com impaludismo. Macunaíma parte para o céu, onde se transforma na constelação Ursa Maior. O papagaio encontra um homem e conta as aventuras de Macunaíma.

É correto o que se afirma em

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

#### QUESTÃO 43

##### Convite

Convido você a saltar paredões  
e atravessar redemoinhos.  
O susto da queda não deverá nos matar  
se a sua mão segurar a minha.

Em breves instantes  
o seu corpo e o meu se reconhecerão  
no leito úmido e quente  
do fundo das águas,

voltar à tona será tão somente  
uma peripécia de amor.  
Estaremos de volta  
antes do pôr do sol.  
Prometo.

BARROS, Marinalva. *Convite*. Disponível em: <https://banzeirotextual.blogspot.com/>. Acesso em: 24 set. 2024.

Nesse poema, a representação do sentimento amoroso funde-se com a imagem/metáfora do rio, predominando

- A) o olhar realístico para uma vivência amorosa platônica.
- B) o sentimento saudoso em relação a um amor

não correspondido, por isso o convite e a promessa.

C) a sensação de um amor idealizado que se concretizaria diante do pôr do sol e nas águas do rio.

D) a busca de aventuras e exploração de lugares, para conquistar o ser amado.

E) o tom erótico em que o eu lírico funde a imagem do corpo com as imagens do rio e suas águas.

#### QUESTÃO 44

Analise as afirmativas sobre o gênero literário romance.

I. É um gênero literário ficcional, uma narrativa longa, escrita em prosa, em geral, dividida em capítulos.

II. Possui narrador, personagens, enredo, tempo e espaço.

III. Apresenta enredo linear, corresponde à sequência de ações e de fatos da narrativa.

É correto o que se afirma em

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

#### QUESTÃO 45

Mãos dadas

Não serei o poeta de um mundo caduco.  
Também não cantarei o mundo futuro.  
Estou preso à vida e olho meus companheiros.  
Estão taciturno, mas nutrem grandes esperanças.  
Entre eles, considero a enorme realidade.  
O presente é tão grande, não nos afastemos.  
Não nos afastemos muito, vamos de mãos dadas.

ANDRADE, Carlos Drummond de. *Sentimento do mundo*. Rio de Janeiro: Record, 2022. p. 161. (fragmento)

Perante a vida e o tempo presente, o eu lírico revela

- A) o cansaço e o tédio diante das pessoas com quem convive.
- B) a solidão e o egoísmo provocados pela passagem do tempo.
- C) desejo de união e companheirismo com as pessoas do seu tempo.
- D) o pessimismo em relação ao tempo e às pessoas presentes.

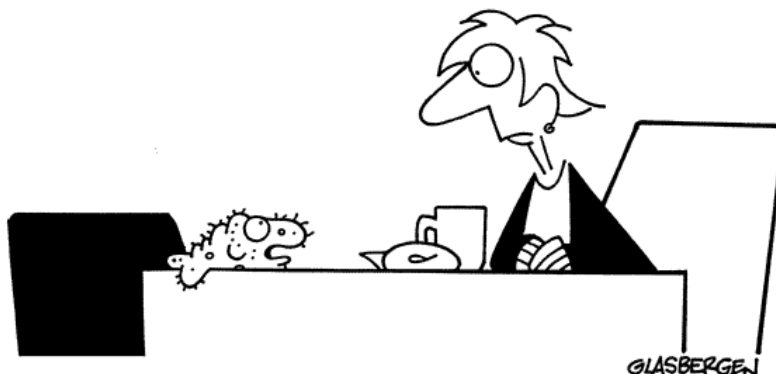


E) alienação e indiferença com a realidade.

## Inglês

### QUESTÃO 46

Copyright 2002 by Randy Glasbergen.  
www.glasbergen.com



**"I'm the green fuzzy stuff that's been growing on the bottom shelf of the break room fridge. I've been here for nine weeks and I was wondering when I get paid."**

Disponível em: <https://www.glasbergen.com>. Acesso em: 8 ago. 2024.

Na charge, vemos um mofo que se considera

- A) como uma coisa verde e felpuda que está crescendo no compartimento inferior da geladeira.
- B) como uma coisa que cresce e está há quase nove semanas ali.
- C) como uma coisa que gostaria de saber quando será seu pagamento por estar ali há nove meses.
- D) como uma coisa que cresce no botão do chefe esquecido no quarto.
- E) como uma coisa que cresce no canto do quarto em uma geladeira quebrada.

### QUESTÃO 47

#### The Big Picture

By Rahul Malhotra

- *Inside Out 2* continues to dominate the box office, nearing \$1.6 billion globally and solidifying itself as a top-grossing animated film.
- The sequel surpasses *The Lion King* remake's lifetime haul and is on track to join the ranks of the highest-grossing films in history.
- Disney announced a new spin-off series set in the same world, establishing *Inside Out* as one of their most lucrative franchises to date.

Disponível em: <https://collider.com/>. Acesso em: 14 ago. 2024. (Adaptado)

O filme *Divertida Mente 2* ou *Inside Out 2* (em inglês) representou o cérebro e a mente de forma lúdica e acessível, permitindo ao público uma compreensão mais leve e divertida desses conceitos complexos. Entre os pontos de curiosidade sobre o filme, destaca-se que,

- A) no primeiro ponto, a maior bilheteria de animação no mundo, chegando a mais de 1.6 bilhões de dólares.
- B) no segundo ponto, *Inside Out 2* lidera a maior bilheteria da história, comparada com a do *O Rei Leão*.
- C) no segundo ponto, *Inside Out 2* está um pouco distante de se juntar ao ranking dos filmes de maior bilheteria da história.

D) no terceiro ponto, destaca-se a expressão *spin-off*, que, no contexto cinematográfico, indica um novo conteúdo criado a partir de algo já estabelecido.

E) no primeiro ponto, mesmo o *Inside Out 2* ultrapassando 1.6 milhões de dólares em bilheteria, ainda não se considera o maior mundialmente.

## QUESTÃO 48

### Forever Young (Alphaville)

[...]

Forever young, I want to be forever young

Do you really want to live forever?

Forever, and ever

Forever young, I want to be forever young

Do you really want to live forever?

Forever young

**Some** are like water, some are like the heat

**Some** are a melody and some are the beat

Sooner or later, they all will be gone

Why don't they stay young?

It's so hard to get old without a cause

I don't want to perish like a fading horse

Youth's like diamonds in the Sun

And diamonds are forever

So many adventures couldn't happen today

So many songs we forgot to play

So many dreams swinging out of the blue

We let them come true

[...]

Forever young, I wanna be forever young

Do you really want to live forever?

Disponível em: <https://www.letras.mus.br/>. Acesso em: 20 ago. 2024. (Adaptado)

Músicas que fizeram sucesso há duas, três ou quatro décadas voltaram a ser hits nas plataformas digitais, como TikTok e Instagram. Nesse contexto, *Forever Young*, da banda Alphaville, tornou-se novamente um sucesso.

Na segunda estrofe da canção, há duas palavras em negrito semelhantes no texto, que trazem o sentido de

A) vidas.

B) água.

C) calor.

D) pessoas.

E) melodia.



## QUESTÃO 49



Disponível em: <http://www.lem.seed.pr.gov.br/>. Acesso em: 6 ago. 2024.

O cartum mostra a expressão agitada do rapaz ao falar com uma moça. Na fala dele, a palavra *furthermore* poderá ser substituída, sem alteração do sentido, por

- A) moreover.
- B) but.
- C) however.
- D) no more.
- E) although.

## QUESTÃO 50

### Sonnet 116

There is nothing that can prevent a sincere union between sincere souls:  
love is not love  
If it changes when it encounters obstacles,  
Or wavers at the slightest fear.

Love is an eternal, dominant landmark,  
That bravely faces the storm;  
It is a star that guides the wandering sail,  
Whose value is unknown, up there.

Love fears not time, though  
its scythe spares not youth;  
Love does not change from hour to hour,

Rather, it is affirmed for eternity.  
If this is false, and someone has proven that it is false,  
I am not a poet, and no one has ever loved.

Disponível em: <https://www.ebiografia.com/>. Acesso em: 20 jul. 2024. (Adaptado)

Esse soneto de William Shakespeare, como em muitos outros de sua autoria, expressa o sentimento de amor do eu lírico por sua amada. Nessas declarações, utilizam-se pronomes pessoais ou objeto para evitar a repetição de substantivos mencionados anteriormente.

Na sentença “It is a star that guides the wandering sail [...]”, o pronome **it** está se referindo à palavra

- A) sail.
- B) storm.
- C) faces.
- D) star.
- E) love.

## Espanhol

### QUESTÃO 46

#### El Hombre

Los pies siguieron la vereda, sin desviarse. El hombre caminó apoyándose en los callos de sus talones, raspando las piedras con las uñas de sus pies, rasguñándose los brazos, deteniéndose en cada horizonte para medir su fin: “No el mío sino el de él”, dijo. Y volvió la cabeza para ver quién había hablado.

Disponível em: <https://ens9004-infnd.mendoza.edu.ar/>. Acesso em: 18 ago. 2024.

El verbo “siguieron” en “Los pies siguieron la vereda” está conjugado en

- A) presente del indicativo, indicando una acción que se está llevando a cabo.
- B) pretérito perfecto simple, indicando una acción realizada y concluída en el pasado.
- C) futuro del indicativo, indicando una acción por realizarse.
- D) pretérito imperfecto, indicando una acción habitual en el pasado.
- E) pretérito pluscuamperfecto, indicando una acción que ocurrió antes de otra acción pasada.

### QUESTÃO 47

#### Color Esperanza

Sé qué hay en tus ojos con solo mirar  
Que estás cansado de andar y de andar  
Y caminar  
Girando siempre en un lugar

Sé que las ventanas se pueden abrir  
Cambiar el aire depende de ti  
Te ayudará  
Vale la pena una vez más

Saber que se puede  
Querer que se pueda  
Quitarse los miedos  
Sacarlos afuera

Pintarse la cara  
Color esperanza  
Tentar al futuro  
Con el corazón

Es mejor perderse que nunca embarcar  
Mejor tentarse a dejar de intentar  
Aunque ya ves  
Que no es tan fácil empezar

Disponível em: <https://www.cifraclub.com.br>. Acesso em: 2 ago. 2024.

El cantante argentino Diego Torres utiliza las figuras de lenguaje para transmitir emociones y sentimientos de una manera más profunda y poética en sus letras. En el verso “Sé qué hay en tus ojos con solo mirar”, la figura de lenguaje empleada es

- A) hipérbole, ya que se exagera la capacidad de ver lo que hay en los ojos de alguien.
- B) metonimia, porque “ojos” sustituye a la emoción que se refleja en ellos.
- C) sinestesia, debido a la mezcla de los sentidos de la vista y la percepción emocional.
- D) metáfora, porque se compara la mirada con la capacidad de conocer lo que hay en los ojos.
- E) ironía, ya que se expresa lo contrario de lo que se quiere decir.

#### QUESTÃO 48

En el contexto de la expresión “y no todo el que anda errante está perdido”, el significado más adecuado de la locución “andar errante” es

- A) caminar con la intención de encontrar algo valioso.
- B) viajar sin rumbo fijo y con un propósito claro.
- C) actuar de manera irresponsable y sin pensar en las consecuencias.
- D) caminar sin un destino específico, como si estuviera perdido.
- E) desplazarse rápidamente de un lugar a otro sin detenerse.

Texto para as questões 49 e 50.

The image is a promotional poster for a skin cancer prevention campaign. It features a close-up of a person's back with a circular tattoo that reads "RECUERDO DEL VERANO 2009" (Memory of Summer 2009). A hand is using a yellow pencil to draw a circle around a mole on the skin. In the top left corner is the logo of the "SOCIEDAD ARGENTINA DE DERMATOLOGÍA" (Argentine Society of Dermatology). On the right, a purple banner contains the text "19 AL 22 DE NOV. CHEQUEOS GRATUITOS DE LA PIEL" (Free skin checks from Nov. 19 to 22), followed by "RELACIONADOS CON LA PREVENCIÓN DEL CÁNCER DE PIEL" (Related to skin cancer prevention) and the website "cancerdepiel.org.ar". At the bottom left, text states "El daño provocado por la exposición solar es acumulativo e irreversible. PROTEGETE." (The damage caused by sun exposure is cumulative and irreversible. PROTECT YOURSELF.).

Disponível em: <https://www.andromaco.com/>. Acesso em: 10 ago. 2024.

#### QUESTÃO 49

La expresión imperativa “¡Protégente!” en el contexto de la campaña cumple la función de

- A) enfatizar la importancia de tomar medidas preventivas de manera inmediata.
- B) informar sobre las diferentes opciones de tratamiento para los daños solares.
- C) discutir los beneficios de exposiciones solares moderadas.
- D) analizar las diferentes formas de exposición solar segura.

E) detallar los procedimientos para la aplicación del protector solar.

### **QUESTÃO 50**

La frase “Chequeos gratuitos de la piel” significa

- A) diagnósticos a bajo costo.
- B) revisiones de la piel a un precio reducido.
- C) consultas sin costos
- D) evaluaciones de salud pagas.
- E) exámenes médicos sin costo.

# REDAÇÃO

## LEIA ATENTAMENTE AS INSTRUÇÕES A SEGUIR.

- Não se esqueça de escrever o número de sua identidade e o número de sua inscrição no espaço destinado a essas informações na folha da versão definitiva da redação.
- Você deverá produzir um texto dissertativo-argumentativo na modalidade escrita formal da língua portuguesa com, no mínimo, 25 e, no máximo, 30 linhas sobre um dos temas propostos.

## TEMA 1

### POR QUE A GERAÇÃO Z ESTÁ CADA VEZ MAIS INTERESSADA EM TRABALHOS MANUAIS À MODA ANTIGA?

#### TEXTO I

#### **Marcenaria, tricô e mais: a geração Z está ligada nos ofícios manuais**

Houve um tempo, não tão distante, na pré-história antes da internet, em que fazer pequenos reparos ou construir algo com as próprias mãos era banal. Qualquer casa tinha um conjunto de ferramentas disponível para o trabalho que aparecesse, de consertos na porta da garagem à necessidade de abrir um eletrodoméstico problemático. Com o tempo, essa habilidade foi se perdendo. As ferramentas deram lugar aos computadores. E o trabalho intelectual, exercido nos cubículos dos escritórios, tornou-se a norma.

Há, contudo, um interessantíssimo movimento de retomada de práticas antigas. Membros da geração Z, justo eles, com pouco mais de 20 anos, nascidos em um ambiente já completamente digital, ensaiam um retorno ao mundo manual. Não se trata de uma ruptura total com a tecnologia, mas da busca de algum descanso diante de tanta conexão. Não é, reafirme-se, uma espécie de neoludismo, como o daqueles personagens que protestavam contra os teares na gênese da Revolução Industrial. Três em cada cinco jovens, hoje, afirmam ter vontade de desligar um pouquinho do wi-fi, de acordo com uma pesquisa feita pela consultoria especializada Mintel. Que tal, então, fazer algo com as próprias mãos, que não seja tocar no TikTok? Dois bons exemplos dessa tendência vêm do mundo do esporte e despontaram na Olimpíada de Paris. O britânico Tom Daley, medalha de prata na plataforma de 10 metros sincronizada, é conhecido pelos suéteres de tricô que produz. Tem até conta no Instagram exclusiva para exibir suas criações. A japonesa Ami Yuasa, ouro na estreia do breaking nos Jogos Olímpicos, separa tempo para crocheter casacos, gorros e outras peças de roupa. No esporte (esporte?) que ela representa, a moda anda junto com a técnica de dança. Os dois mostram que é possível aliar a boa performance atlética com outros interesses, que não seja apenas viralizar nas redes sociais.

Muitas vezes, esse aprendizado começa como hobby. A estudante Andressa Silva Xavier, de 18 anos, integra o grupo de jovens artesãos do Vale do Jequitinhonha, formado por 55 municípios mineiros, que se destaca pelo trabalho com a cerâmica, entre outras atividades culturais. A região ficou conhecida pelos filtros de barro em formato de cactos, pelas bonecas e objetos decorativos, vendidos nas feiras da região e para lojas de São Paulo e Rio de Janeiro. [...]

Por muito tempo, os ofícios manuais foram vistos como ocupações de menor prestígio. Com exceção de alguns artesãos de destaque, trabalhar com as mãos era algo para quem não tinha ensino superior. Mas a situação vem mudando de forma acelerada. Nos Estados Unidos, dados apontam que a busca por um diploma universitário deixou de ser prioridade para 39% dos jovens, e 46% acreditam que a universidade não vale o que custa, segundo estudo feito pelo site Business Insider em parceria com o instituto de pesquisa YouGov. Para eles, a alternativa é buscar profissões que alguns anos atrás eram consideradas “menos nobres”. [...]

Direto ao ponto: não há uma revolução nem adeus a toda tecnologia que nos trouxe até aqui e nos levará longe, debruçados em smartphones. Não será assim. Mas convém seguir o bonito conselho de Carlo Levi (1902-1975), poeta e pintor italiano: “O futuro tem um coração antigo”.

Disponível em: <https://veja.abril.com.br/>. Acesso em: 25 out. 2024. (Adaptado)

## TEXTO II

### **Jovens à moda antiga: trabalhos manuais se tornam fenômeno entre a geração Z**

A geração Z, composta por pessoas nascidas entre 1997 e 2010, é conhecida por priorizar a saúde, o bem-estar individual, a sustentabilidade e o lazer. Cronicamente online, essa onda geracional cresceu juntamente da popularidade da tecnologia e do uso da internet no cotidiano das sociedades.

Por conhecerem de perto o poder da internet e das redes sociais, a nova geração valoriza o equilíbrio entre a vida on e offline. Isso pode ser observado através do novo fenômeno comportamental que se populariza entre os jovens: o gosto por trabalhos artísticos e manuais.

De acordo com Vitor Coelho, especialista em tendências da WGSN América Latina, “com a ajuda da descoberta social e dos tutoriais do TikTok, 35% da geração Z dos EUA e do Reino Unido relatam interesse em cozinhar, acima dos 21% registrados em 2019. Essa geração presta cada vez mais atenção ao que come e ao que bebe”.

Especialmente durante a pandemia, período de grandes restrições sociais e de lazer, os hobbies caseiros, como cozinhar, desenhar, se dedicar às artes, à marcenaria ou à costura, se tornaram populares entre a geração Z. Com a ajuda de tutoriais rápidos no TikTok e a criação de comunidades de pessoas que compartilham as mesmas paixões, os gen Z se tornaram uma geração que prefere comprar stencils para pintura, por exemplo, do que gastar seu dinheiro com saídas e baladas.

A tendência por hobbies de “jovens senhoras”, termo que se popularizou nas redes sociais para denominar quem aprecia atividades antes consideradas características de avôs e avós, se relaciona diretamente com os hábitos de saúde e consumo da nova geração.

Disponível em: <https://www.ji.com.br/>. Acesso em: 29 out. 2024. (Adaptado)

## TEMA 2

### **A INFLUÊNCIA DO ACASO NA CONSTRUÇÃO DAS TRAJETÓRIAS DE VIDA**

#### TEXTO I

##### **Significado de Acaso**

Substantivo masculino: causa fictícia de acontecimentos que aparentemente só estão subordinados à lei das probabilidades: confiou no acaso e venceu.

Acontecimento imprevisto; acidente: o acaso daquele encontro.

Sequência de eventos cuja origem não depende da vontade; sorte.

Disponível em: <https://www.dicio.com.br/acaso/>. Acesso em: 26 set. 2024.

#### TEXTO II

##### **Coincidência ou destino, acaso ou sorte? Como explicar eventos aleatórios**

Certamente, já aconteceu com você: conhecer uma pessoa e descobrir que o aniversário dela é no mesmo dia que o seu, ou possuem o mesmo nome, ou têm vários amigos em comuns. Mera coincidência?

Há quem goste de dar explicações divinas ou sobrenaturais quando acontece algo do tipo, mas boa parte dos acasos pode ser facilmente explicada pela ciência. Não existe uma razão profunda por trás da ocorrência das coincidências. É quase sempre uma questão de probabilidade, que pode, inclusive, ser calculada matematicamente. Por exemplo: a probabilidade de que pelo menos duas pessoas, em um grupo de 15, façam aniversário no mesmo dia é de 25%. As chances aumentam para 97% em uma turma de 50 indivíduos.

A definição de coincidência é a ocorrência de dois ou mais eventos simultaneamente. Outro exemplo: quanto mais tentativas num jogo de dados, maior a possibilidade de que ela aconteça. Ao jogar 10 dados para o alto, a chance de todos caírem com o número 6 virado para cima é bem remota. Mas de tanto tentar, um dia isso acontecerá. E não será coincidência. Teoricamente, o mesmo vale para quem ganha duas vezes na loteria. Improvável, mas não impossível. As probabilidades são proporcionais ao investimento em apostas. Nem tudo são números. Mas, mesmo que a matemática consiga indicar qual a chance de um fato ocorrer, ela não sabe dizer por que algo acontece justamente com você. As pessoas tendem a achar que aquilo só acontece com elas. Fora do terreno dos cálculos, os cientistas consideram que há uma boa dose de egocentrismo nas coincidências. Um mesmo evento pode, ainda, ter significados diferentes. Depende da percepção de cada indivíduo. O professor David Spiegelhalter, da Universidade de Cambridge, reuniu e analisou 4.470 histórias de coincidências. A maior parte dos relatos era relacionada a familiares ou amigos, o que mostra que as pessoas são mais propensas a notar acasos envolvendo entes mais próximos. A psicologia também tem suas explicações para as coincidências. O psicanalista Carl Gustav Jung descreveu o conceito de sincronicidade, que é uma “coincidência significativa”, que parece ultrapassar o que seria esperado de um mero fenômeno probabilístico. Isso acontece, primeiramente e antes de mais nada, porque significa algo para alguém.

Disponível em: <https://www.uol.com.br/>. Acesso em: 25 out. 2024.

### TEXTO III

Mil acasos

Skank

Mil acasos apontam a direção

Desvios de rota é tão normal

Mil acasos me levam a você

No mundo concreto ou virtual

Me levam a você

De um jeito desigual

Disponível em: <https://www.lettras.mus.br/>. Acesso em: 25 out. 2024.



1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	RASCUNHO
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	
23	
24	
25	
26	
27	
28	
29	
30	

# TABELA PERIÓDICA DOS ELEMENTOS

18

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1 1,008* <b>H</b> HIDROGÊNIO	2 4,0026 <b>He</b> HÉLIO																
3 6,94* <b>Li</b> LÍTIO	4 9,0122 <b>Be</b> BERÍLIO																
11 22,990 <b>Na</b> SÓDIO	12 24,305* <b>Mg</b> MAGNÉSIO	13 26,982 <b>Al</b> ALUMÍNIO	14 28,085* <b>Si</b> SILÍCIO	15 30,974 <b>P</b> FÓSFORO	16 32,06* <b>S</b> ENXOFRE	17 35,45* <b>Cl</b> CLORO	18 39,95* <b>Ar</b> ARGÔNIO										
19 39,098 <b>K</b> POTÁSSIO	20 40,078(4) <b>Ca</b> CÁLCIO	21 44,956 <b>Sc</b> ESCÂNDIO	22 47,867 <b>Ti</b> TITÂNIO	23 50,942 <b>V</b> VANÁDIO	24 51,996 <b>Cr</b> CRÔMIO	25 54,938 <b>Mn</b> MANGANÊS	26 55,845(2) <b>Fe</b> FERRO	27 58,933 <b>Co</b> COBALTO	28 58,933 <b>Ni</b> NÍQUEL	29 63,546(3) <b>Cu</b> COBRE	30 65,38(2) <b>Zn</b> ZINCO	31 69,723 <b>Ga</b> GÁLIO	32 72,630(8) <b>Ge</b> GERMÂNIO	33 74,982(2) <b>As</b> ARSÊNIO	34 78,971(8) <b>Se</b> SELÊNIO	35 79,904* <b>Br</b> BROMO	36 83,798(2) <b>Kr</b> KRIPTÔNIO
37 85,468 <b>Rb</b> RUBÍDIO	38 87,62 <b>Sr</b> ESTRÔNCIO	39 88,906 <b>Y</b> ÍTRIO	40 91,224(2) <b>Zr</b> ZIRCÔNIO	41 92,906 <b>Nb</b> NÍÓBIO	42 95,95 <b>Mo</b> MOLIBDÊNIO	43 95,95 <b>Tc</b> TECNÉCIO	44 101,07(2) <b>Ru</b> RUTÊNIO	45 102,91 <b>Rh</b> RÓDIO	46 106,42 <b>Pd</b> PALÁDIO	47 107,87 <b>Ag</b> PRATA	48 112,41 <b>Cd</b> CÁDMIO	49 114,82 <b>In</b> ÍNDIO	50 118,71 <b>Sn</b> ESTANHO	51 121,76 <b>Sb</b> ANTIMÔNIO	52 127,60(3) <b>Te</b> TELÚRIO	53 126,90 <b>I</b> IODO	54 131,29 <b>Xe</b> XENÔNIO
55 132,91 <b>Cs</b> CÉSIO	56 137,33 <b>Ba</b> BÁRIO	LANTANÍDIOS 57 - 71		72 178,49 <b>Hf</b> HÁFNIO	73 180,95 <b>Ta</b> TÂNTALO	74 183,84 <b>W</b> TUNGSTÊNIO	75 186,21 <b>Re</b> RÊNIO	76 190,23(3) <b>Os</b> ÓSMIO	77 192,22 <b>Ir</b> IRÍDIO	78 195,08 <b>Pt</b> PLATINA	79 196,97 <b>Au</b> OURO	80 200,59 <b>Hg</b> MERCÚRIO	81 204,38* <b>Tl</b> TÁLIO	82 207,2* <b>Pb</b> CHUMBO	83 208,98 <b>Bi</b> BISMUTO	84 209 <b>Po</b> POLÔNIO	85 209 <b>At</b> ASTATO
87 223,019 <b>Fr</b> FRÂNCIO	88 226,025 <b>Ra</b> RÁDIO	ACTINÍDIOS 89 - 103		104 260,10 <b>Rf</b> RUTHERFÓRDIO	105 261,10 <b>Db</b> DUBNÍO	106 263,10 <b>Sg</b> SEABÓRGIO	107 263,10 <b>Bh</b> BÓHRIO	108 263,10 <b>Hs</b> HÁSSIO	109 263,10 <b>Mt</b> MEITNÉRIO	110 263,10 <b>Ds</b> DARMSTÁDTIO	111 263,10 <b>Rg</b> ROENTGÊNIO	112 263,10 <b>Cn</b> COPERNÍCIO	113 263,10 <b>Nh</b> NIHÔNIO	114 263,10 <b>Fl</b> FLERÓVIO	115 263,10 <b>Mc</b> MOSCÓVIO	116 263,10 <b>Lv</b> LIVERMÓRIO	117 263,10 <b>Ts</b> TENNESSO

Atenção: para saber como obter uma tabela periódica com muitas outras informações adicionais, acesse [www.s bq.org.br/divulgacao](http://www.s bq.org.br/divulgacao)

