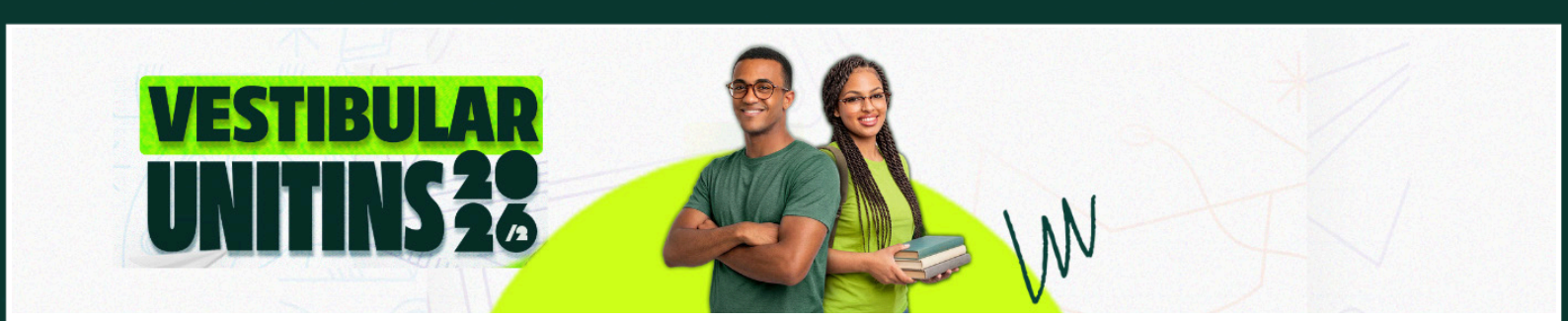


PROVAS	QUESTÕES	TURNO
Física	01 a 05	31 / 05 / 2026 (DOMINGO)
Biologia	06 a 10	
Matemática	11 a 15	
História	16 a 20	
Geografia	21 a 25	
Química	26 a 30	
Língua Portuguesa e Literatura	31 a 45	
Inglês/Espanhol	46 a 50	
Redação	-	

LEIA ATENTAMENTE AS INSTRUÇÕES A SEGUIR.

1. 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, cinco questões de Língua Inglesa ou Língua Espanhola e o tema para Redação.

2. Caso este caderno esteja incompleto ou tenha qualquer defeito, solicite ao fiscal de sala que o substitua.

3. Encontra-se neste caderno a Tabela Periódica, que poderá ser útil para resolução de questões.

4. 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.

5. Não é permitido uso de livros, dicionários, apontamentos, apostilas, réguas, calculadoras ou qualquer outro material.

6. Durante as provas, você não deve levantar-se sem permissão, nem se comunicar com outros candidatos.

7. A Redação deve ser escrita e entregue na folha oficial, separadamente.

8. A duração das provas é de cinco horas, já incluído o tempo destinado ao preenchimento do cartão de respostas oficial.

9. 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 obrigatória e exclusivamente no local indicado.

10. A desobediência a qualquer uma das recomendações constantes nas instruções e nos cartões de respostas poderá implicar anulação de sua prova.

11. Ao terminar a prova (no mínimo duas horas), chame o fiscal de sala e lhe entregue as provas objetivas, o cartão de respostas oficial e a folha de Redação oficial.

12. Todas as normas do edital que regem este processo seletivo devem ser cumpridas rigorosamente.

Nome do candidato	**Nº da identidade**

Nº da sala	**Assinatura**

FÍSICA

QUESTÃO 1

No dia 15 de março de 2026, aconteceu a 5ª corrida da Unitins.
"5ª corrida da Unitins reúne mais de 3 mil participantes e se consolida como a maior prova de rua do Tocantins"
Disponível em: https://www.to.gov.br/. Acesso em: 25 abr. 2026.

No contexto da corrida, o pace corresponde ao ritmo de deslocamento, definido pelo tempo despendido para percorrer um quilômetro (min/km). À luz desse conceito, julgue as proposições a seguir.

I. Um *pace* menor significa ter maior velocidade na corrida.

II. Um *pace* de 6,67 min/km é equivalente à velocidade de 9 km/h.

III. Uma distância de 54 km percorrida em 324 min é equivalente a 6 km/min.

É correto o que se afirma em

A) I e II apenas.

B) II e III apenas.

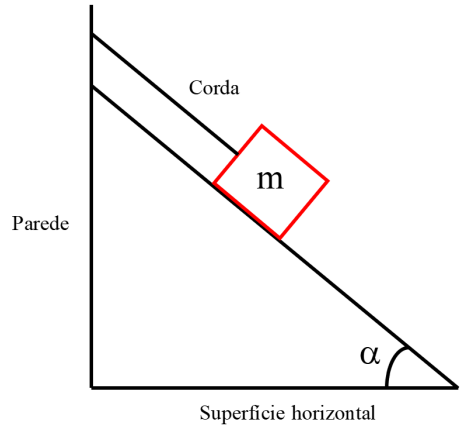
C) III apenas.

D) I e III apenas.

E) I, II e III.

QUESTÃO 2

Considere um plano inclinado apoiado em uma superfície horizontal e encostado a uma parede, conforme ilustrado na figura. Sob o plano inclinado, há um bloco de massa ***m***, fixado à parede por uma corda ideal.



O bloco de massa ***m*** encontra-se em repouso, na iminência de escorregar ao longo do plano inclinado. Sabendo que o coeficiente de atrito estático entre o bloco e a superfície é μ = 0,40 e que m = 20 kg, determine a intensidade da força de tração na corda, em newtons.

Dado: sen α = 0,60, cos α = 0,80 e aceleração da gravidade g = 10 m/s^2.

A) 40

B) 56

C) 84

D) 96

E) 100

QUESTÃO 3

Considere um objeto de 4 cm de altura colocado a 15 cm do vértice de um espelho esférico com raio de curvatura de 20 cm, que forma uma imagem. À luz dessas informações, julgue as proposições a seguir.

I. O espelho esférico é convexo.

II. A imagem é invertida.

III. A imagem do objeto é de 8 cm.

É correto o que se afirma em

A) I e III apenas.

B) II e III apenas.

C) II apenas.

D) I e II apenas.

E) I, II e III.

QUESTÃO 4

Considere a imagem de um filtro de linha com três tomadas, com 1,5 m de comprimento e capacidade máxima de 20 A, destinado à ligação simultânea de até três aparelhos. Caso a corrente elétrica ultrapasse esse valor, o fusível de segurança se rompe, interrompendo o circuito.



Disponível em: https://www.amazon.com.br/. Acesso em: 25 abr. 2026.

Considere que um analista de Sistemas de Informação utiliza, em sua residência, um filtro de linha conectado a uma rede elétrica de 220 V, compatível com os aparelhos apresentados no quadro a seguir.

Aparelho	Potência (watt)
Notebook	88
Forno elétrico	2400
Cafeteira	1500

Com base nesse contexto, julgue as proposições.

I. Se o analista ligar o notebook e a cafeteira simultaneamente no filtro de linha, o fusível não queimará.

II. Se o analista ligar o notebook e o forno elétrico simultaneamente no filtro de linha, o fusível não queimará.

III. Se o analista ligar os três aparelhos simultaneamente no filtro de linha, o fusível queimará.

É correto o que se afirma em

A) I e II apenas.

B) I e III apenas.

C) II apenas.

D) II e III apenas.

E) I, II e III.

QUESTÃO 5

A lei de Coulomb define a força elétrica F entre duas cargas pontuais Q_1 e Q_2 separadas por uma distância **d**, onde k_0 é a constante eletrostática no meio, sendo no vácuo $9 \cdot 10^9 N \cdot m^2/C^2$.

$$F = \frac{k_0 \cdot Q_1 \cdot Q_2}{d^2}$$

Considere os três problemas (F_1, F_2 e F_3).

F_1: Duas cargas $Q_1 = q$ e $Q_2 = q$ estão separadas por uma distância **d**.

F_2: Duas cargas $Q_1 = q$ e $Q_2 = 2q$ estão separadas por uma distância **d**.

F_3: Duas cargas $Q_1 = q$ e $Q_2 = q$ estão separadas por uma distância 2d.

Com base nesse contexto, julgue as proposições.

I. A força elétrica $F_2 = 2F_1$.

II. A força elétrica $F_1 = 4F_3$.

III. A força elétrica $F_2 = F_3$.

É correto o que se afirma apenas em

A) I.

B) II.

C) III.

D) I e II.

E) I e III.

BIOLOGIA

QUESTÃO 6

Em uma manhã de verão tocantinense, Júlia observava que as plantas do jardim de sua mãe murchavam rapidamente sob o sol intenso. Ao investigar o fenômeno, descobriu que as folhas possuem estruturas microscópicas (estômatos) responsáveis por

A) produzir glicose a partir da energia solar.

B) absorver água diretamente do ar atmosférico.

C) regular a entrada de dióxido de carbono e a saída de vapor d'água.

D) captar luz para o processo fotossintético.

E) transportar seiva elaborada para os tecidos da raiz.

QUESTÃO 7

Durante a prática de exercícios físicos, um jovem de 18 anos percebeu que, após percorrer certa distância em uma corrida de rua, suas pernas ficavam pesadas e doloridas. Ao relatar essa sensação, o treinador explicou que, como o sangue circula nas veias sob baixa pressão, há o risco de retornar no sentido contrário, o que pode dificultar o fluxo para o coração. Para evitar esse problema, as veias possuem estruturas internas que funcionam como "portas de sentido único". Com base nessa explicação, é correto afirmar que o treinador se referia

A) às hemácias, que transportam oxigênio.

B) às artérias, que impulsionam o sangue com alta pressão.

C) aos capilares, que permitem trocas gasosas.

D) aos átrios cardíacos, que recebem o sangue do corpo.

E) às válvulas venosas, que impedem o refluxo do sangue.

QUESTÃO 8

Durante uma atividade de campo na Amazônia, uma estudante de Biologia observou a expressiva diversidade de espécies vegetais concentradas em uma mesma área. O pesquisador que acompanhava o grupo esclareceu que tal diversidade não se explica apenas pelas interações entre animais e plantas, mas, principalmente, pelas condições ambientais que favorecem o crescimento contínuo da vegetação. Com base nas informações apresentadas, analise as afirmações a seguir.

I. A presença de predadores que controlam populações de herbívoros é o principal fator que determina a diversidade vegetal.

II. A competição entre diferentes espécies de animais é o fator abiótico mais importante para a diversidade de plantas.

III. A disponibilidade de luz solar e de água ao longo do ano influencia diretamente a distribuição e a abundância das plantas.

IV. O número de polinizadores presentes na região contribui para a reprodução das plantas e a manutenção da diversidade.

V. A quantidade de fungos de compositores no solo é o fator abiótico mais relevante para a diversidade vegetal.

Estão corretas apenas as afirmativas

A) I e V.

B) III e IV.

C) II e IV.

D) III e V.

E) I e IV.

QUESTÃO 9

Em nosso cotidiano, interagimos com diversos grupos de animais multicelulares, como insetos, crustáceos e aracnídeos, todos pertencentes ao filo Arthropoda, considerado o mais diverso do reino Metazoa. Esses organismos apresentam características morfológicas específicas que contribuem para sua ampla adaptação a diferentes ambientes, como a presença de apêndices articulados e de um esqueleto externo rígido. Com base nesse contexto, assinale a alternativa que apresenta uma característica exclusiva dos artrópodes, responsável por diferenciá-los dos demais metazoários.

A) Presença de notocorda em alguma fase da vida.

B) Corpo mole e ausência de esqueleto.

C) Corpo segmentado associado a um exoesqueleto quitinoso e apêndices articulados.

D) Sistema digestório incompleto, sem ânus.

E) Reprodução exclusivamente assexuada em todas as espécies.

QUESTÃO 10

Na indústria alimentícia, são utilizados grandes tanques de fermentação nos quais microrganismos, como leveduras do gênero Saccharomyces, realizam a fermentação alcoólica, processo metabólico em que açúcares são convertidos em etanol e dióxido de carbono. Com base nesse contexto, assinale a alternativa que apresenta uma aplicação prática desse processo envolvendo esses microrganismos.

A) Produção de vacinas recombinantes em laboratório.

B) Produção de antibióticos para combater infecções bacterianas.

C) Controle biológico de insetos-praga em plantações.

D) Tratamento de esgoto por bactérias decompositoras.

E) Fermentação realizada por leveduras para fabricação de pães e bebidas alcoólicas.

MATEMÁTICA

QUESTÃO 11

Sejam os conjuntos A e B e as informações dadas a seguir.

- A = {Adriano, Beatriz, Carlos e Daniela}.
- B = {agrônomo(a), engenheiro(a), médico(a)}.
- Adriano é agrônomo.
- Beatriz é engenheira.
- Carlos é engenheiro.
- Daniela é agrônoma.
- Relação R = {(x,y) ϵ AxB | x ϵ A e y seja a formação de x}.

Com base nessas informações, julgue as proposições.

I. A imagem de R será o conjunto B.

II. A relação R é uma função.

III. O domínio de R será {agrônomo(a), engenheiro(a)}.

É 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 12

Um motorista de um carro particular recebeu a seguinte tarefa:

- percorrer 400 km;
- utilizar, no máximo, 40 litros de gasolina;
- preço do litro de gasolina R$ 7,00.

O motorista percorreu 70% do trajeto utilizando 50% do volume total de combustível disponível (trajeto 1). No restante do percurso (trajeto 2), foram utilizados 30% do combustível disponível inicialmente.
Com base nessa situação, julgue as proposições a seguir.

I. O valor gasto pelo motorista nos 400 km foi R$ 224,00.

II. O consumo de gasolina em km/l no trajeto 1 foi menor do que no trajeto 2.

III. O consumo de gasolina em km/l no trajeto 2 foi 10 km/l.

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.

QUESTÃO 13

Sejam as matrizes $\mathbf{A_{2x2}}$ **e** $\mathbf{B_{3x3}}$, cujos elementos são definidos por $\mathbf{a_{ij} = i + j}$ **e** $\mathbf{b_{ij} = 2i+3j.}$

Se o determinante da matriz A for denotado por det A, julgue as proposições a seguir com base no resultado da expressão det A + b_{21} + b_{33}.

I. O resultado será um número par.

II. O resultado será um número divisível por 3.

III. O resultado será um número divisível por 7.

É correto o que se afirma apenas em

A) I.

B) II.

C) III.

D) I e II.

E) II e III.

QUESTÃO 14

Em uma empresa, no mês de maio, foram comercializados quatro produtos, cujas quantidades relativas (%) e respectivos preços unitários (R$) estão apresentados no quadro a seguir.

Produto	Preço unitário (R$)	Quantidade vendida (%)
A	5,00	30
B	8,00	45
C	10,00	20
D	12,00	5
		100

Sabendo que a quantidade total comercializada dos quatro produtos foi de 200 itens, determine o preço médio, em reais, referente à venda desses produtos.

A) 7,70

B) 8,20

C) 8,75

D) 9,20

E) 15,40

QUESTÃO 15

Na cidade de Palmas - TO, observa-se que há ocorrência de atrasos de funcionários no início do turno em dias chuvosos.

Considere a seguinte situação: a probabilidade de um funcionário chegar atrasado em um dia chuvoso é de 60%, enquanto, em dias sem chuva, essa probabilidade é de 20%. Sabendo-se que a probabilidade de chuva em um determinado dia é de 70%, qual é a probabilidade de o funcionário chegar atrasado nesse dia?

A) 51/100

B) 1/2

C) 12/25

D) 21/50

E) 14/25

HISTÓRIA

QUESTÃO 16

"O que impeliu os portugueses do século XV a iniciarem as suas descobertas e conquistas ultramarinas foi uma mistura de motivos, na qual o zelo religioso e o espírito de cruzada se combinavam com o desejo de lucro comercial e a curiosidade científica."

BOXER, Charles R. *O Império Marítimo Português* (1415-1825). Lisboa, 2001. p. 31.

É(São) fator(es) que levou(aram) Portugal a liderar as Grandes Navegações:

A) a ausência de motivações religiosas, dirigindo o projeto de expansão marítima no lucro comercial das especiarias.

B) o domínio das rotas terrestres, que dispensava a necessidade de navegar pelo Atlântico.

C) a centralização monárquica precoce e a parceria estratégica entre a Coroa e a burguesia mercantil.

D) a descoberta de jazidas de prata no Arquipélago da Madeira, em 1415.

E) o apoio militar da Espanha, que forneceu embarcações e marinheiros para as expedições de Vasco da Gama.

QUESTÃO 17

A Lei n. 10.639/2003 tornou obrigatório o ensino da História e da Cultura Afro-Brasileira e Africana no Brasil. Essa medida visa combater o apagamento histórico e valorizar a contribuição desses povos na formação nacional. Diante dessa relevância, o que melhor define o conceito de Relações Étnico-Raciais?

A) Valorização da diversidade, superação da desigualdade social e combate ao racismo, com destaque para promoção da cultura afro-brasileira e indígena.

B) Processo de apagamento das diferenças culturais em busca de uma identidade nacional única e homogênea.

C) Estudo das heranças genéticas e biológicas que diferenciam os grupos humanos em termos de fenótipo.

D) Política de isolamento geográfico de diferentes grupos étnicos para preservar a pureza de suas tradições originais.

E) Conjunto de ideias sobre a existência de uma democracia racial no Brasil desde a abolição da escravidão em 1888.

QUESTÃO 18

Na Antiguidade Clássica, as civilizações grega e romana estabeleceram as bases da cultura ocidental, embora com modelos sociopolíticos distintos. Sobre a democracia em Atenas e o sistema escravista em Roma, avalie as afirmações a seguir.

I. A democracia ateniense permitia a participação de todos cidadãos, porém o conceito de cidadania excluía mulheres, estrangeiros e escravos.

II. Em Roma, a escravidão era baseada em critérios raciais e atingia apenas populações de origem africana capturadas durante as guerras de expansão.

III. O sistema escravista romano foi fundamental para a economia do Império, os escravos eram utilizados em trabalhos agrícolas, serviços domésticos e administrativos.

IV. A democracia em Atenas garantia direitos políticos plenos a todos os habitantes da cidade-estado, independentemente de sua origem ou condição social.

É correto o que se afirma em

A) I e III apenas.

B) II e IV apenas.

C) I, II e III apenas.

D) III e IV apenas.

E) I, II, III e IV.

QUESTÃO 19

O historiador Boris Fausto assinala sobre a Ditadura Militar brasileira: “Sob o pretexto de garantir a segurança nacional e combater a subversão, o Estado brasileiro montou um aparato repressivo, enquanto buscava legitimidade através do chamado milagre econômico”.

FAUSTO, Boris. *História do Brasil*. 13. ed. São Paulo: EDUSP, 2009.

A sustentação e a longa duração do regime militar no Brasil, que se estendeu de 1964 a 1985, podem ser explicadas pela

A) ampliação do diálogo democrático com os movimentos sociais, visando garantir a estabilidade política necessária para o desenvolvimento industrial.

B) ausência de oposição política relevante, o que tornava o uso do aparato repressivo desnecessário para o Estado.

C) redução do papel do Estado na economia e na segurança pública.

D) substituição da repressão política por benefícios sociais gerados pelo “milagre econômico”.

E) articulação entre o crescimento econômico acelerado e o uso sistemático da força estatal contra a oposição.

QUESTÃO 20

“O coronelismo é, sobretudo, um compromisso, uma troca de proveitos entre o poder público, progressivamente fortalecido, e a decadente influência social dos chefes locais, notadamente dos senhores de terras.”

LEAL, Victor Nunes. *Coronelismo, enxada e voto*. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1997.

É correto afirmar que o regime político da Primeira República (1889-1930), conhecido como coronelismo, caracteriza-se

A) pela preocupação em garantir por meio de lei a inclusão do voto feminino.

B) pela inexistência de uma Justiça Eleitoral e pela fraude.

C) pela lisura do processo eleitoral na contabilização dos votos.

D) pelo incentivo à formação de muitos partidos políticos.

E) pela descentralização administrativa.

GEOGRAFIA

QUESTÃO 21

A população, quando descontrolada, aumenta em proporção geométrica. A subsistência aumenta apenas em proporção aritmética. Um breve conhecimento de números demonstrará a imensidão da primeira potência em comparação com a segunda. Por essa lei da nossa natureza que torna o alimento necessário à vida do homem, os efeitos dessas duas forças desiguais devem ser mantidos em equilíbrio. Isso implica um forte e constante controle sobre a população devido à dificuldade de subsistência. Essa dificuldade deve recair sobre alguém; e deve necessariamente ser sentida severamente por grande parte da humanidade.

MALTHUS, T. R. *Um ensaio sobre o princípio da população e seu impacto no futuro desenvolvimento da sociedade, com observações sobre as especulações de Godwin, Condorcet e outros autores*. Londres: J. Johnson, 1798.

Sobre o crescimento demográfico e as teorias demográficas, incluindo a Teoria Malthusiana, postulada no texto, assinale a alternativa correta.

A) A teoria reformista, proposta por Adam Smith, postula que o elevado crescimento demográfico é a principal causa do subdesenvolvimento no espaço mundial. Por isso, é necessário impor rígido controle de natalidade e esterilização em massa para promover crescimento econômico.

B) O crescimento demográfico também foi reduzido em virtude do aumento da taxa de mortalidade em escala mundial, já que aspectos essenciais para a saúde humana, como saneamento básico e acesso a tratamentos e medicamentos, estão restritos a um grupo privilegiado de pessoas.

C) Desde a publicação da Teoria Malthusiana,

no século XVIII, a produção de alimentos, em virtude das mudanças climáticas, não tem crescido em proporção suficiente para alimentar a população mundial, gerando fome e convulsão social, exatamente como foi previsto por Malthus.

D) Ao longo do século XX e XXI, em momentos diferentes, em vários países do mundo, a evolução tecnológica e as mudanças sociais e econômicas proporcionaram a redução da taxa de natalidade e de fecundidade, reduzindo o crescimento demográfico.

E) O continente europeu vive um novo momento de *boom* demográfico semelhante ao vivido no século XVIII e, enquanto aquele foi causado pela redução da taxa de mortalidade e manutenção de altas taxas de natalidade, o atual tem uma relação com o aumento expressivo da taxa de fecundidade.

QUESTÃO 22

Observe as tabelas abaixo.

Efetivo dos rebanhos, por tipo de rebanho (Ano 2015)

	Bovino	Bubalino	Equino	Suíno-total	Caprino	Ovino	Galináceos-galinhas
Brasil	215.220.508	1.370.488	5.551.288	39.795.222	9.620.877	18.410.551	221.985.987
Tocantins	8.412.404	6.450	200.787	295.661	25.789	130.753	1.669.175

Fonte: IBGE - Pesquisa da Pecuária Municipal

Efetivo dos rebanhos, por tipo de rebanho (Ano 2024)

	Bovino	Bubalino	Equino	Suíno-total	Caprino	Ovino	Galináceos-galinhas
Brasil	238.180.757	1.805.145	5.702.612	43.914.785	13.292.844	21.862.326	277.485.208
Tocantins	11.624.631	6.274	166.119	191.280	9.997	98.419	2.782.978

Fonte: IBGE - Pesquisa da Pecuária Municipal

Analisando os rebanhos do Tocantins e do Brasil, de acordo com o exposto nas tabelas, podemos afirmar que:

A) no estado do Tocantins, observa-se o crescimento do rebanho ovino, cuja criação tem como finalidade principal a produção de lã, destinada à indústria têxtil em expansão no estado e ao atendimento da demanda do mercado internacional.

B) mesmo com o crescimento do rebanho bovino e da produção de carne no estado do Tocantins, ainda temos problemas graves com a contaminação do rebanho com a febre aftosa, o que impede as exportações de carne para outros países, especialmente para a União Europeia.

C) entre 2015 e 2024, o Tocantins registrou um crescimento expressivo do rebanho bovino, superando o desempenho nacional, aliado à evolução qualitativa da pecuária, evidenciada pelo aumento da produtividade e pela redução do tempo de produção.

D) a indústria de laticínios é muito forte no estado, abastece o mercado interno e os dos estados vizinhos do Pará, do Mato Grosso e do Ceará, com vários tipos de queijos e iogurtes, o que fez com que o rebanho leiteiro superasse o rebanho da pecuária de corte no Tocantins.

E) para o avanço mais efetivo da produção bovina no Tocantins, faz-se necessária a integração com o extrativismo vegetal, visando à consolidação de cadeias produtivas sustentáveis associadas à pecuária, o que pode ser potencializado pela inclusão do estado na região do MATOPIBA em 2027.

QUESTÃO 23

Leia a letra da música “Hino Popular de Palmas”, composta por Braguinha Barroso e Neusinha Bahia.

Palmas, na manhã do teu nascer
Vejo a esperança florescer num sonho lindo de viver

Vejo o futuro no horizonte
O teu povo vem à fonte no coração de quem quer vencer
Tua grandeza depende dessa gente
Que unida te fará maior

Te amo, Palmas
E no seio de tuas serras recebeste todos
E os fizeste filhos da terra
Te amo, Palmas
E a beleza do pôr-do-Sol
E o berço de tua história onde vivem os girassóis
Te amo, Palmas
Como amo o Tocantins
Que abriste os portais dessa beleza sem fim

Sobre Palmas, a capital do Tocantins, assinale a alternativa correta.

A) Fazem limites com Palmas os seguintes municípios: Aparecida do Rio Negro, Novo Acordo, Lajeado, Tocantínia, Miracema, Monte do Carmo, Luzimangues, Paraíso do Tocantins e Porto Nacional.

B) Palmas foi planejada e projetada para ser a capital definitiva do Tocantins, em substituição à cidade de Porto Nacional, que foi a capital provisória.

C) Atualmente, Palmas figura como a cidade mais povoada e menos populosa do estado do Tocantins e apresenta ainda menor relevância econômica em comparação aos municípios de Araguaína e Gurupi.

D) Em 2013, em função da importância de Palmas como Centro Sub-Regional no estado do Tocantins, foi instituída a Região Metropolitana de Palmas, composta por 11 municípios, incluindo Mateiros, situado na região do Jalapão.

E) No processo de construção da capital tocantinense, houve desapropriação de terras pertencentes a fazendeiros e posseiros que ocupavam a área previamente destinada ao planejamento da cidade e de seu entorno.

QUESTÃO 24

Observe as imagens a seguir.





Disponível em: https://www.mre.gov.py. Acesso em: 22 abr. 2026.

As duas imagens representam os símbolos das bandeiras dos blocos econômicos do Mercosul e da União Europeia, que, em janeiro de 2026, assinaram os Acordos de Associação e o Acordo Interino de Comércio. O processo de negociação que gerou a assinatura desses acordos se estendeu por mais de 25 anos.

Sobre os blocos econômicos e o processo de circulação de mercadorias, pessoas, serviços e capitais no espaço mundial, assinale a alternativa correta.

A) Os membros plenos do Mercosul, Brasil, Uruguai, Argentina, México e Chile, preveem que a assinatura do acordo com a União Europeia ampliará significativamente as exportações de seus produtos industrializados para a Europa.

B) O Reino Unido, um dos países mais ricos e mais industrializados da Europa, nunca adotou o euro como sua moeda e, em 2020, saiu da União Europeia, depois de décadas como um dos importantes membros do bloco.

C) Os Acordos de Associação e o Acordo Interino de Comércio, assinados entre o Mercosul e a União Europeia, não preveem apenas a livre circulação de mercadorias entre os dois blocos, mas também a livre circulação de pessoas.

D) O Mercosul, mesmo tendo proposto na constituição de seu acordo, o avanço para a formação de um mercado comum, ainda não ultrapassou o estágio de ser apenas uma área de livre comércio.

E) A União Europeia é o único bloco econômico no espaço mundial que avançou para o estágio da união econômica e monetária, tendo sua moeda única criada em 2012 e adotada por todos os países do bloco.

QUESTÃO 25

A urbanização brasileira ocorreu de forma rápida, tardia e desordenada e intensificou-se a partir da segunda metade do século XX. Atualmente, mais de 87% da população brasileira vive em áreas urbanas (Censo de 2022), que formam uma rede de cidades, metrópoles e centros intermediários, marcada por importantes desafios sociais e de infraestrutura. Com base nesse contexto, assinale a alternativa correta sobre a urbanização brasileira.

A) O êxodo rural e o processo de industrialização são considerados as causas principais da urbanização brasileira.

B) Desde o início do processo de urbanização, houve o desenvolvimento de políticas públicas que coibiram a segregação urbana e o favelamento.

C) Enquanto as regiões Norte e Nordeste apresentam o maior percentual de população urbana, a região Centro-Oeste, mais voltada às atividades agropastoris, é a menos urbanizada do país.

D) Ao longo do século XX, o processo de metropolização foi significativo no país, com destaque à metrópole de Brasília, classificada como Grande Metrópole Nacional.

E) Entre os estados da região Norte, o Tocantins é o que apresenta o maior percentual de população vivendo em áreas rurais.

QUÍMICA

QUESTÃO 26

A professora Dra. Selênia realizou uma atividade experimental no laboratório de química. No experimento, adicionou bicarbonato de sódio ($NaHCO_3$) em vinagre (CH_3COOH), conforme a reação química abaixo:

$$NaHCO_{3(s)} + CH_3COOH_{(aq)} \rightarrow CH_3COO^-Na^+_{(aq)} + CO_{2(g)} + H_2O_{(l)}$$

Informações de concentração dos reagentes: $NaHCO_{3(s)}$ puro; $CH_3COOH_{(aq)}$ = 0,7 mol/L.
Temperatura = 27ºC Pressão: 1 atm R = 0,082 atm.L/mol.K

A partir da reação química e das informações acima, analise as afirmativas e use V para as verdadeiras e F para as falsas.

( ) Para uma reação completa em 100 mL de vinagre, foram necessários 5,88 gramas de bicarbonato de sódio.

( ) A substância química do vinagre presente na reação química é da função orgânica aldeído.

( ) A reação completa de 1 mol de bicarbonato de sódio e 1 mol de ácido etanóico (ácido acético) forma 2,3L de CO2.

( ) Os reagentes são amplamente utilizados como produtos de limpeza: o bicarbonato, devido ao seu caráter básico, e o vinagre, em função de sua acidez. No entanto, ao serem misturados, ocorre uma reação de neutralização ácido-base, o que reduz sua eficácia na remoção de sujeiras.

A sequência correta é

A) V, F, V e V.

B) V, V, V e V.

C) V, F, F e V.

D) F, F, V e F.

E) F, V, F e F.

QUESTÃO 27

Mr. White e seu aprendiz de química sintética, Jesse, realizavam experimentos em um deserto utilizando um motorhome adaptado como laboratório. Ao decidirem retornar para casa, perceberam que a bateria do veículo estava descarregada e, por isso, não conseguiram acionar o motor de partida. Diante da situação, Mr. White, um químico altamente habilidoso, decidiu buscar uma solução para o problema. Para isso, retirou algumas peças do próprio veículo e construiu uma bateria, conforme descrito a seguir.

- ➔ Pastilhas de freio: usadas como fonte de óxido de mercúrio e grafite (cátodo).
- ➔ Moedas, parafusos, porcas e arruelas galvanizadas: utilizados como fonte de zinco para o ânodo.

- ➔ Esponjas: usadas para separar o ânodo e o cátodo.
- ➔ Hidróxido de potássio (*KOH*): subproduto do processo de fabricação de metanfetamina, utilizado como eletrólito para embeber as esponjas.
- ➔ Fios de cobre: usados para conectar as seis células em série.
- ➔ Potes de plástico: utilizados para montar as pilhas.

Sobre a construção da bateria do Mr. White, assinale a afirmativa correta.

A) Os materiais como porcas e arruelas transferiram elétrons para os materiais da pastilha de freio.

B) Considerando que os potenciais de redução dos materiais sejam Hg+2//Hg0= +0,85V, Zn+2//Zn0= -0,76V, a diferença de potencial da pilha é de +0,09V.

C) Conforme as etapas descritas acima, a fabricação de metanfetamina gera um ácido forte como subproduto.

D) Os potes de plástico são bons condutores de eletricidade.

E) Para o funcionamento da pilha, ocorreu uma reação química de combustão.

QUESTÃO 28

Os modelos atômicos estão relacionados, tanto em sua concepção quanto em suas limitações, às evidências experimentais que marcaram grandes descobertas científicas. Considerando o contexto histórico e as características desses modelos, realize a associação.

(D) Dalton (T) Thomson
(B) Bohr (R) Rutherford

( ) Tubos de Crookes que produzem raios catódicos (elétrons) que brilham e viajam em linha reta, fundamentais para a descoberta do elétron.

( ) As leis ponderais proporcionaram a concepção do modelo atômico.

( ) Experimentos com radioatividade permitiram a concepção de um novo modelo atômico.

( ) É considerado limitado, pois explica adequadamente o átomo de hidrogênio e os íons hidrogenoides (que possuem apenas um elétron), mas não consegue descrever de forma satisfatória átomos mais complexos, que apresentam múltiplos elétrons.

( ) Explica as interações da matéria e a luz.

A sequência correta é

A) T, T, R, D e B.

B) D, T, B, R e T.

C) T, D, R, B e B.

D) R, B, T, D e T.

E) D, D, T, R e B.

QUESTÃO 29

Promécio, que é estudante de engenharia agronômica da Universidade Estadual do Tocantins, estava em uma aula prática no laboratório e percebeu que a temperatura da vidraria que segurava começou aquecer muito rapidamente após dissolver uma quantidade de hidróxido de sódio em água. Sobre esse ocorrido, é correto afirmar que

A) o sistema (água, hidróxido de sódio e vidraria) libera calor para a vizinhança (mãos de Promécio).

B) a solubilização do hidróxido de sódio é exotérmica porque ocorre a liberação de calor do sistema para as vizinhanças.

C) é uma reação endotérmica com absorção de calor para ocorrer.

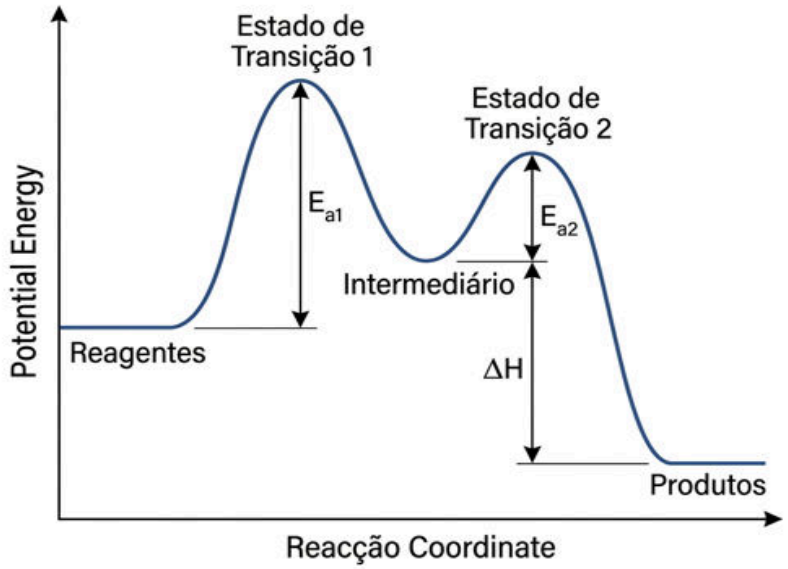
D) a solubilização do hidróxido de sódio é um evento não espontâneo.

E) houve aumento de temperatura da vidraria porque a mão de Promécio liberou calor para a vidraria.

QUESTÃO 30

As reações químicas nem sempre seguem um caminho direto dos reagentes aos produtos com absorção ou liberação de energia. Em sistemas mais complexos, pode haver a formação de intermediários e a necessidade

de superar energias de ativação ao longo do processo. Com base nisso, analise o diagrama (em que o eixo vertical representa a energia; e o eixo horizontal, o caminho da reação) e assinale a alternativa correta.



A) A energia dos reagentes é menor que a dos produtos.

B) A reação representada no diagrama não possui energias de ativação.

C) Trata-se de uma reação endotérmica.

D) O diagrama representa uma reação exotérmica.

E) Não ocorre a formação de substâncias intermediárias.

LÍNGUA PORTUGUESA

Texto para as questões 31 a 40.

Deepfake, golpes e desinformação: os efeitos colaterais dos vídeos de IA ultrarrealistas

Para especialistas, avanço de ferramentas como Sora, da OpenAI, e Veo 3, do Google, geram um desafio nunca visto de distinção entre realidade e ficção

O vídeo de um canguru de apoio emocional barrado em um voo alcançou, em poucas horas de publicação, mais de 11 milhões de pessoas. O conteúdo, que continha uma advertência discreta por ser fruto de IA, gerou uma nova onda de discussões sobre a veracidade de vídeos feitos por plataformas de inteligência artificial generativa. O caso ocorreu no final de maio de 2025, poucos dias depois de o Google ter lançado o Veo 3, ferramenta que inundou a internet de vídeos ultrarrealistas.

As ferramentas não surpreendem apenas por criarem animações sofisticadas tecnicamente, mas por replicarem emoções, movimentos de câmera e expressões faciais com realismo. “É fundamental estar atento ao potencial significativo de desinformação e uso malicioso dessas tecnologias, especialmente na criação de *deepfakes* altamente convincentes. Imagine, por exemplo, vídeos falsos de figuras públicas fazendo discursos que jamais aconteceram, ou cenas de eventos inventados que circulam nas redes como se fossem registros autênticos. Embora o Veo 3 conte com restrições específicas, como o bloqueio à geração de vídeos envolvendo pessoas públicas, essas barreiras podem estar ausentes, ou ser facilmente burladas, em outras ferramentas similares”, explica Fabrício Carraro, Program Manager da Alura.
“A inteligência artificial inaugura uma era exponencial sem precedentes, com mudanças na forma como vivemos, nos relacionamos e construímos o amanhã. E na mesma proporção das oportunidades, vêm os desafios e os riscos. Nessa direção, a ascensão dos vídeos

ultrarrealistas gerados por inteligência artificial inauguram uma nova era de manipulação perceptiva, na qual a linha entre o real e o sintético se dissolve com velocidade alarmante", explica Ale Fu, Executiva e Conselheira de Tecnologia e Inovação.

O lado sombrio dos vídeos de IA

Um dos principais pontos de atenção com os vídeos sintéticos é que eles podem ser usados para manipular a opinião pública, incitar violência, fraudar processos eleitorais e até viabilizar golpes financeiros. Um exemplo disso foi demonstrado por jornalistas da Revista Time, que conseguiram criar vídeos fictícios e altamente realistas simulando rebeliões e fraudes eleitorais usando o Veo 3. Marioo, Sócio e Diretor Criativo da Human, explica que a responsabilidade dos criadores é ainda maior nesse contexto. "Produzir conteúdos com inteligência artificial exige cuidado criativo e responsabilidade redobrada. A primeira regra é ética: nunca utilizar rostos reais sem consentimento claro, nem se apropriar indevidamente da identidade visual de artistas sem reconhecimento ou contexto."

De acordo com o YouTube, 96% dos criadores de conteúdo brasileiros já utilizam IA generativa. Além disso, segundo a Conversion, mais de 90% dos brasileiros digitalizados já usam IA generativa com frequência. Para Rodrigo Helcer, Especialista em IA e Fundador da Stilingue by Blip, *deepfakes* tornam mais simples a manipulação de vozes, rostos e cenas, facilitando fraudes, extorsões e falsas acusações. "Se tudo pode ser falsificado, o 'ver para crer' deixa de existir. O risco maior é que verdades reais passam a ser questionadas; mentiras podem parecer provas. Vídeos falsos com cenas comprometedoras já causam danos em escolas, empresas e entre figuras públicas. Mesmo que desmentidos, os danos à reputação são difíceis de reverter."

Ainda de acordo com Ale Fu, os riscos desafiam não apenas a tecnologia, mas a estrutura social, política e cognitiva. "Vídeos ultrarrealistas facilitam a manipulação de narrativas públicas e a disseminação de desinformação com alto grau de verossimilhança, corroendo a confiança coletiva na imagem como evidência. São ferramentas de extorsão e fraude, ao mesmo tempo em que escalam riscos podendo gerar crises com base em simulações falsas. A concentração de poder nas mãos de quem domina essas ferramentas aprofunda desigualdades e cria vantagens desleais em mercados e debates públicos".

A responsabilidade das empresas

O PL 2.338/23, conhecido como Marco Legal da IA, foi aprovado pelo Senado Federal e agora está em tramitação na Câmara dos Deputados. O projeto estabelece diretrizes para o uso responsável da inteligência artificial no Brasil, incluindo princípios éticos, transparência e proteção contra discriminação algorítmica. Entre os avanços, o texto prevê regras para uso de conteúdos protegidos por direitos autorais, exigindo que empresas informem quais materiais foram utilizados no treinamento de IA e permitindo que autores vetem o uso de suas obras.

Para Carraro, a responsabilidade nesse contexto empresarial é enorme. "O ideal seria que as empresas deixassem claro, de forma transparente, quando o conteúdo foi gerado por IA, especialmente em casos de possível ambiguidade. O Google, por exemplo, afirma que o Veo 3 inclui marcações digitais para indicar a origem do vídeo, mas essas sinalizações não são visíveis diretamente no conteúdo final, apenas como metadados, o que limita sua eficácia na identificação por parte do público".

Helcer ressalta que as instituições precisam listar questões importantes sobre o tema. "Como proteger reputações em um mundo de vídeos falsos? Como treinar jovens profissionais para desenvolver senso crítico diante da IA? Como manter a confiança pública no audiovisual como prova pós-morte do 'ver para crer'?", alerta.

O que dizem as plataformas?

O Google afirma que "acredita no potencial da IA para democratizar a produção criativa e que está tomando medidas para evitar usos mal-intencionados". A OpenAI, dona da ferramenta Sora, afirma que está desenvolvendo medidas para garantir um uso responsável da ferramenta. Sundar Pichai, CEO do Google, já afirmou várias vezes que é fundamental que governos, empresas e sociedade civil atuem

juntos na elaboração de normas que orientem o desenvolvimento e o uso responsável da IA.

Disponível em: https://forbes.com.br. Acesso em: 25 abr. 2026.

QUESTÃO 31

No texto, a referência ao vídeo do “canguru de apoio emocional” cumpre uma função discursiva específica. Assinale a alternativa que melhor descreve essa função.

A) Apresentar um contraexemplo à tese central do texto.

B) Introduzir um argumento de autoridade baseado em dados empíricos.

C) Antecipar uma crítica à regulamentação das plataformas digitais.

D) Demonstrar a superioridade técnica das ferramentas de IA sobre a produção humana.

E) Ilustrar, por meio de um caso concreto, a problemática da verossimilhança na era da IA.

QUESTÃO 32

No trecho “Embora o Veo 3 conte com restrições específicas, como o bloqueio à geração de vídeos envolvendo pessoas públicas, essas barreiras podem estar ausentes, ou ser facilmente burladas, em outras ferramentas similares”, a construção do período sugere, no plano argumentativo, uma

A) contradição interna que enfraquece o argumento apresentado.

B) generalização absoluta sobre a ineficácia das tecnologias de controle.

C) relativização da eficácia das restrições, com abertura para exceções.

D) afirmação categórica sobre a impossibilidade de regulação.

E) ironia implícita quanto ao uso dessas ferramentas.

QUESTÃO 33

No trecho “a linha entre o real e o sintético se dissolve com velocidade alarmante”, o uso da expressão metafórica tem como função

A) enfatizar a dificuldade crescente de distinção entre realidade e simulação.

B) sugerir a neutralidade das tecnologias digitais.

C) minimizar os impactos da inteligência artificial na sociedade.

D) indicar que os vídeos sintéticos são facilmente identificáveis.

E) reforçar a superioridade da inteligência humana sobre a artificial.

QUESTÃO 34

A presença recorrente de especialistas ao longo do texto contribui para

A) substituir a argumentação por descrição técnica.

B) diluir a responsabilidade enunciativa do autor, transferindo integralmente a argumentação para terceiros.

C) evidenciar neutralidade absoluta na abordagem do tema.

D) construir um efeito de objetividade, ainda que mediado por seleção discursiva.

E) fragilizar a coesão textual pela multiplicidade de vozes.

QUESTÃO 35

A progressão argumentativa do texto pode ser interpretada como

A) fragmentada, sem articulação lógica entre os parágrafos.

B) linear e cumulativa, sem tensionamentos internos.

C) dialética, ao articular potencialidades e riscos da IA.

D) predominantemente narrativa, com inserções argumentativas pontuais.

E) circular, retomando continuamente o mesmo argumento sem avanço.

QUESTÃO 36

No trecho “Mesmo que desmentidos, os danos à reputação são difíceis de reverter”, o conectivo “mesmo que” introduz uma relação de

A) finalidade.

B) causa.

C) consequência.

D) condição.

E) concessão.

QUESTÃO 37

A respeito do Marco Legal da IA mencionado no texto, é correto afirmar que sua inserção cumpre a função de

A) encerrar o debate ao apresentar solução definitiva para os problemas discutidos.

B) ampliar o campo argumentativo, introduzindo a dimensão regulatória do tema.

C) desviar o foco da discussão para aspectos jurídicos irrelevantes.

D) contradizer os argumentos apresentados pelos especialistas.

E) reforçar a ideia de que a tecnologia dispensa regulamentação.

QUESTÃO 38

Considerando o posicionamento global do texto, é correto afirmar que ele

A) assume postura tecnofóbica, rejeitando integralmente o uso da IA.

B) apresenta uma visão equilibrada, reconhecendo tanto potencialidades quanto riscos.

C) defende explicitamente a proibição das ferramentas de IA.

D) adota uma perspectiva exclusivamente otimista sobre o avanço tecnológico.

E) limita-se à descrição neutra, sem qualquer posicionamento crítico.

QUESTÃO 39

No texto, observa-se o uso recorrente de apostos explicativos, como em: “Marioo, **Sócio e Diretor Criativo da Human**, explica [...]” e “O PL 2.338/23, **conhecido como Marco Legal da IA**, foi [...]”. A respeito desse recurso, assinale a alternativa que melhor descreve sua função no contexto do texto.

A) Estabelecer uma relação de causa e consequência entre os termos da oração.

B) Acrescentar uma informação acessória de caráter avaliativo, expressando a opinião do autor.

C) Introduzir uma informação redundante cuja retirada não comprometeria o sentido global do texto.

D) Esclarecer um referente, contribuindo para a precisão informativa e a progressão temática.

E) Substituir o termo anterior por outro de valor mais técnico, alterando o referente original.

QUESTÃO 40

No texto, a coesão referencial realiza-se pela retomada do fenômeno dos *deepfakes* por meio de diferentes expressões linguísticas, contribuindo para a progressão e a unidade temática.

Considere as expressões a seguir:

I. vídeos ultrarrealistas

II. vídeos de IA

III. vídeos sintéticos

IV. vídeos fictícios

V. marcações digitais

Assinale a alternativa que apresenta as expressões utilizadas no texto para retomar esse fenômeno.

A) I, III, IV e V apenas.

B) I, II e III apenas.

C) I, II e IV apenas.

D) I, II, III e IV apenas.

E) I, II, III, IV e V.

LITERATURA

QUESTÃO 41

Texto I

Nasce o Sol, e não dura mais que um dia,
Depois da Luz se segue a noite escura,
Em tristes sombras morre a formosura,
Em contínuas tristezas a alegria.

Porém se acaba o Sol, por que nascia?
Se formosa a Luz é, por que não dura?
Como a beleza assim se transfigura?
Como o gosto da pena assim se fia?

(Gregório de Mattos)

Texto II

Enquanto pasta alegre o manso gado,
Minha bela Marília, nos sentemos
À sombra deste cedro levantado.
Um pouco meditemos
Na regular beleza,
Que em tudo quanto vive, nos descobre
A sábia natureza.

Atende, como aquela vaca preta
O novilhinho seu dos mais separa,
E o lambe, enquanto chupa a lisa teta.
Atende mais, ó cara,
Como a ruiva cadela
Suporta que lhe morda o filho o corpo,
E salte em cima dela.

(Tomás Antônio Gonzaga)

Os textos exemplificam dois momentos distintos da literatura brasileira: o Barroco e o Arcadismo. Considerando suas características estéticas e temáticas, analise as afirmativas a seguir.

I. O Texto I apresenta uma visão marcada pela efemeridade da vida, pelo contraste entre luz e sombra e pela consciência da transitoriedade, características típicas do Barroco.

II. O Texto II valoriza a simplicidade da vida no campo, o equilíbrio e a harmonia com a natureza, princípios fundamentais do Arcadismo.

III. O Barroco caracteriza-se pelo uso de antíteses e pela expressão de conflitos, enquanto o Arcadismo busca a clareza, a simplicidade e a idealização da vida bucólica.

IV. Tanto o Barroco quanto o Arcadismo rejeitam a natureza como elemento temático relevante.

Estão corretas apenas as afirmativas

A) I e II.

B) I, III e IV.

C) II, III e IV.

D) I e II e IV.

E) I, II e III.

QUESTÃO 42

Oh! Que saudades que tenho
Da aurora da minha vida,
Da minha infância querida
Que os anos não trazem mais!
Que amor, que sonhos, que flores,
Naquelas tardes fagueiras
À sombra das bananeiras,
Debaixo dos laranjais!

(Casimiro de Abreu, *"Meus oito anos")*

O trecho evidencia características do Romantismo, movimento literário do século XIX, marcado por transformações estéticas e ideológicas. Com base nesse contexto, analise as afirmativas a seguir.

I. O Romantismo valoriza o subjetivismo e a idealização, frequentemente marcada pelo sentimentalismo e pela nostalgia.

II. Na literatura romântica brasileira, observa-se a valorização do nacionalismo, com destaque à idealização do indígena como herói.

III. A produção romântica caracteriza-se pela objetividade e pela linguagem impessoal, em oposição ao envolvimento emocional do autor.

IV. Entre os principais representantes do Romantismo no Brasil, estão Gonçalves Dias, Álvares de Azevedo e Castro Alves, que se destacam na poesia romântica, e

José de Alencar, destaque da prosa.

V. O Romantismo rejeita a valorização da natureza ao priorizar a representação do ambiente urbano e industrial.

Estão corretas apenas as afirmativas

A) I, II e IV.

B) I, III e V.

C) II, III e IV.

D) I, II, III e IV.

E) I, II, IV e V.

QUESTÃO 43

Machado de Assis inaugura o Realismo no Brasil com *Memórias Póstumas de Brás Cubas* (1881), que rompe com os modelos do Romantismo. Com base nessa contextualização, analise as afirmativas a seguir.

I. Machado de Assis concentra-se na complexidade interior das personagens, explora motivações ocultas, vaidades e contradições e supera a simples descrição externa da realidade.

II. A ordem cronológica tradicional é frequentemente subvertida, com valorização da memória e da subjetividade na construção narrativa.

III. O autor estabelece diálogo direto com o leitor ao comentar o próprio processo de escrita e ao problematizar a narrativa.

IV. Sua obra apresenta uma visão crítica, por vezes cínica e desiludida, que questiona as convenções sociais e a moral burguesa.

V. Seu texto é preciso, conciso e poético, fruto de sua versatilidade como contista, romancista, cronista e poeta.

Estão corretas as afirmativas

A) I, III e V apenas.

B) I, II, III e IV apenas.

C) II, III, IV e V apenas.

D) I, II e V apenas.

E) I, II, III, IV e V.

QUESTÃO 44

O preço do feijão
não cabe no poema. O preço
do arroz
não cabe no poema.
Não cabem no poema o gás
a luz o telefone
a sonegação
do leite
da carne
do açúcar
do pão
O funcionário público
não cabe no poema
com seu salário de fome
sua vida fechada
em arquivos.
[...]
– porque o poema, senhores,
está fechado:
“não há vagas”
Só cabe no poema
o homem sem estômago
a mulher de nuvens
a fruta sem preço
O poema, senhores,
não fede
nem cheira.

(Ferreira Gullar, “Não há vagas”)

No poema “Não há vagas”, de Ferreira Gullar, observa-se a incorporação de elementos concretos da realidade social, como o custo de alimentos, as condições de trabalho e as desigualdades econômicas, ao mesmo tempo em que o texto problematiza o próprio fazer poético ao sugerir que tais elementos “não cabem” no poema. Considerando a construção de sentido do texto e os recursos expressivos mobilizados, assinale a alternativa correta.

A) O texto constrói uma crítica à alienação da poesia em relação à realidade social, evidenciando a exclusão de questões concretas da vida cotidiana do espaço poético.

B) O poema defende a autonomia da arte, ao sustentar que temas sociais e econômicos devem ser excluídos da produção poética para preservar sua pureza estética.

C) A repetição da expressão “não cabe no poema” indica a incapacidade da linguagem poética de representar a realidade, reforçando a ideia de que a poesia é ineficaz como forma de expressão.

D) O poema apresenta uma visão idealizada da vida cotidiana ao valorizar elementos simbólicos em detrimento das questões materiais e sociais.

E) A enumeração de elementos do cotidiano tem como objetivo principal descrever a rotina do trabalhador urbano de forma neutra e objetiva.

QUESTÃO 45

A literatura brasileira do século XX caracteriza-se por uma diversidade de projetos estéticos, que vão desde a crítica social mais direta até a investigação da subjetividade e da linguagem. Nesse contexto, obras como “Triste fim de Policarpo Quaresma”, de Lima Barreto, “Macunaíma”, de Mário de Andrade, “Fogo morto”, de José Lins do Rego, “São Bernardo” e “Vidas secas”, de Graciliano Ramos, e “A hora da estrela”, de Clarice Lispector, evidenciam diferentes modos de representação da realidade brasileira. Com base nessas obras, analise as afirmativas a seguir.

I. Em “Triste fim de Policarpo Quaresma”, observa-se uma crítica ao nacionalismo ufanista, por meio da trajetória de um personagem idealista que entra em conflito com a realidade social e política do país.

II. Em “Macunaíma”, a construção do herói sem caráter dialoga com a diversidade cultural brasileira ao incorporar elementos populares, míticos e linguísticos de diferentes regiões.

III. Em “Fogo morto”, “São Bernardo” e “Vidas secas”, destaca-se a representação das relações sociais e econômicas no espaço rural, com ênfase em conflitos de poder, exploração e desigualdade.

IV. Em “A hora da estrela”, predomina uma narrativa objetiva e descritiva, centrada na denúncia social, sem aprofundamento na subjetividade das personagens ou reflexão sobre a linguagem.

V. As obras mencionadas apresentam, de modo geral, uma preocupação comum com a representação crítica da realidade brasileira, ainda que por meio de diferentes estratégias narrativas.

Estão corretas as afirmativas

A) I, II e IV apenas.

B) I, III e IV apenas.

C) II, III, IV e V apenas.

D) I, II, III e V apenas.

E) I, II, III, IV e V.

INGLÊS

Texto para as questões 46 e 47.

Songs with non-English lyrics are becoming more popular

Since the advent of rock ‘n’ roll in the 1950s, music from the USA and the UK has dominated global music charts. Both countries have benefited considerably from the “soft power” of hit songs with English lyrics. **However**, the English-language dominance of the music industry is under threat from songs from non-English-speaking countries. According to the music streaming giant Spotify. The company said English-language music was losing its long-time stranglehold. There has been a surge in demand for songs sung in Spanish, Korean, Arabic, and other languages. Spotify said the number of non-English songs in the charts more than doubled between 2020 and 2025.

A prime example of how English is losing its hegemony is the worldwide popularity of the Puerto Rican singer Bad Bunny. He sings exclusively in Spanish and was Spotify’s most streamed artist globally in 2025. Meanwhile, Spanish artist Rosalia astounded the music world with her award-winning album “Lux,” on which she sings in 13 different languages. Spotify said three music genres have seen their chart presence rise by 30 per cent or more in the past five years. These are Brazilian Funk, K-pop, and Trap Latino. Their streams increased by 36 per cent, 31 per cent,

and 30 per cent respectively. The music website NME said: “The trend is likely to continue growing further into 2026.”

Disponível em: https://breakingnewsenglish.com/. Acesso em: 24 abr. 2026.

QUESTÃO 46

De acordo com o texto, é possível afirmar que

A) nenhum país de língua inglesa tem se beneficiado por canções de sucesso com letras em inglês.

B) houve aumento significativo na demanda por músicas cantadas em espanhol, coreano, árabe e outros idiomas, de acordo com o Spotify.

C) o Spotify afirmou que o número de músicas em inglês nas paradas musicais dobrou entre 2020 e 2025.

D) um excelente exemplo de como o inglês está mantendo sua hegemonia é a popularidade mundial do cantor Bad Bunny.

E) o Spotify afirmou que três gêneros musicais viram sua presença nas paradas musicais aumentar em 40% ou mais nos últimos dez anos: Funk brasileiro, K-pop e Trap Latino.

QUESTÃO 47

Linking words são palavras utilizadas para conectar ideias, termos e orações em língua inglesa. Assim, no trecho “**However**, the English-language dominance of the music industry is under threat from songs from non-English-speaking countries”, o conectivo destacado expressa ideia de

A) causa.

B) adição.

C) contraste.

D) conclusão.

E) explicação.

QUESTÃO 48

“But why couldn’t Quirrell touch me?
Your mother died to save you. If there is one thing Voldemort cannot understand, it is love. He didn’t realize that love as powerful as your mother’s for you leaves its own mark. Not a scar, no visible sign…to have been loved so deeply, even though the person who loved us is gone, will give us some protection forever. It is in your very skin. Quirrell, full of hatred, greed, and ambition, sharing his soul with Voldemort, could not touch you for this reason. **It was agony to touch a person marked by something so good.”**

ROWLING, J. K. *Harry Potter and the Philosopher’s Stone*. London: Bloomsbury, 1997.

Nos trechos “Your mother died to save you” e “It was agony to touch a person marked by something so good”, temos exemplo de que tempo verbal?

A) Simple past, pois se trata de ações concluídas no passado.

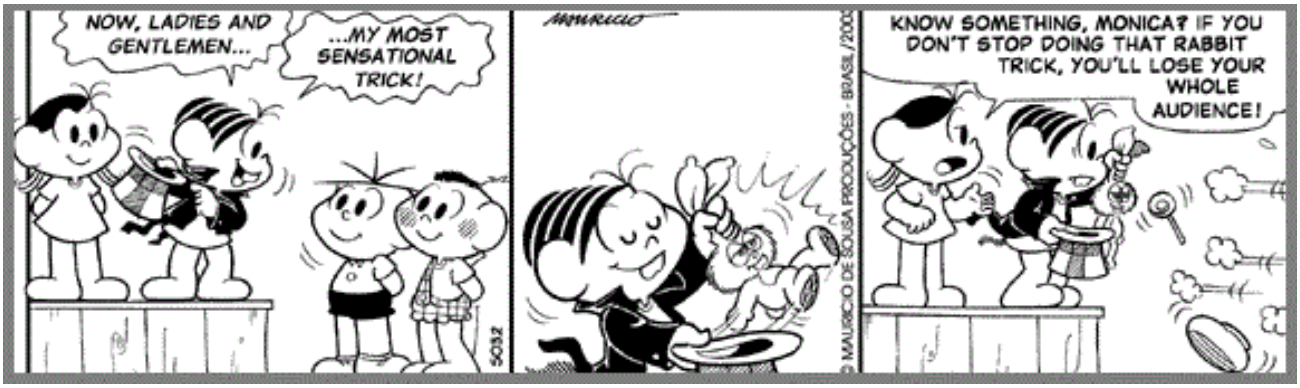
B) Simple present, pois se trata de ações habituais no presente.

C) Present perfect, pois se trata de eventos em um passado definido.

D) Present continuous, pois se trata de eventos em um presente contínuo.

E) Past perfect, pois se trata de eventos anteriores a outro momento no passado.

Texto para as questões 49 e 50.



Disponível em: https://colorindonuvens.wordpress.com/. Acesso em: 24 abr. 2026.

QUESTÃO 49

O humor da tirinha reside no fato de que

A) a personagem Mônica acredita que seus truques não fazem efeito.

B) a personagem Mônica não faz truques de mágica.

C) a personagem Magali não ajuda Mônica em seus truques de mágica.

D) o personagem Cascão queria ser mágico também.

E) há a expectativa de um truque sensacional que termina com a fuga da audiência.

QUESTÃO 50

Observe a sentença: “If you don’t stop doing that rabbit trick, you’ll lose your whole audience”. Em relação a ela, podemos afirmar que

A) a forma contraída “don’t” pode ser substituída pela forma “doesn’t”, sem prejuízo gramatical.

B) haveria prejuízo no sentido da frase caso a ordem da sentença fosse alterada.

C) há a utilização do *Third Conditional* (Terceira Condicional) em inglês, para indicar uma situação passada e imaginária.

D) há a utilização do *First Conditional* (Primeira Condicional) em inglês, para indicar uma situação futura e provável.

E) o pronome pessoal “you” refere-se ao leitor da tirinha.

ESPANHOL

Texto para as questões 46 e 47.

Los quilombos, centros de resistencia afrobrasileños

Creados por los esclavos que huían del trabajo forzado o por las comunidades negras tras la abolición de la esclavitud, los quilombos siguen siendo espacios de memoria y resistencia. Sin embargo, muchos de ellos se encuentran actualmente amenazados por proyectos inmobiliarios.

Disponible en: https://courier.unesco.org. Acceso en: 18 abr. 2026. (Adaptado)

QUESTÃO 46

No texto, os quilombos são apresentados como espaços que representam principalmente

A) a preservação da memória histórica e a resistência cultural afro-brasileira.

B) o crescimento de áreas urbanas modernas destinadas ao turismo.

C) a substituição das antigas comunidades rurais por centros industriais.

D) a criação de novos bairros planejados pelo governo federal.

E) a expansão de propriedades privadas em territórios abandonados.

QUESTÃO 47

A expressão “Sin embargo”, utilizada no texto, estabelece uma relação de sentido de

A) finalidade dos projetos imobiliários nas áreas quilombolas.

B) explicação sobre a origem das comunidades quilombolas no Brasil.

C) causa para a permanência das comunidades negras em seus territórios.

D) consequência direta da abolição da escravidão sobre os quilombos.

E) oposição entre a importância histórica dos quilombos e as ameaças atuais que enfrentam.

Texto para as questões 48 e 49.

¡Lo inesperado!

Jalapão es una invitación a experimentar sensaciones sorprendentes e inolvidables. Un lugar donde la conexión con la naturaleza se presenta de manera única.

¡Imagínate bañándote en una pequeña fuente azul resplandeciente, rodeada de un bosque verde y sin hundirte! Sí, esto solo es posible en este paraíso, ubicado en el estado más joven de Brasil, Tocantins. Los fervedouros componen el mosaico de bellezas naturales del Jalapão.

Más que un viaje, el itinerario jalapoeiro hará que tus ojos brillen tanto como el capim dourado. Dunas, senderos, cascadas, experiencias. Prepárate para llenar tu álbum con las fotografías más hermosas de tu vida y créelo: tu corazón latirá más fuerte por lo inesperado.

¡Estate atento! El sol que brilla en el cielo de Jalapão se refleja en la mirada, en el abrazo y en el cariño de los habitantes de la región. Llevarás en tu equipaje todo el calor humano de esa gente feliz y hospitalaria.

¡Jalapão es todo eso y un poco más!

Disponible en: https://jalapaotocantins.to.gov.br. Acceso en: 18 abr. 2026.

QUESTÃO 48

No texto, ao empregar a expressão “¡Imagínate bañándote en una pequeña fuente azul…”, o autor busca envolver o leitor na experiência descrita. Nesse contexto, a forma verbal “imagínate” contribui para esse efeito por estar empregada no

A) presente do indicativo, indicando uma ação habitual.

B) imperativo afirmativo, estabelecendo um convite direto ao leitor.

C) pretérito perfeito, relatando uma ação já concluída.

D) futuro do presente, projetando uma ação futura.

E) subjuntivo passado, expressando hipótese irreal.

QUESTÃO 49

Considerando o contexto turístico e descritivo do texto, a palavra “senderos” contribui para a construção imagética do local e pode ser compreendida como

A) caminhos ou trilhas em meio à natureza.

B) espaços urbanos movimentados.

C) grandes construções turísticas.

D) regiões montanhosas isoladas.

E) estabelecimentos comerciais.

QUESTÃO 50

La llave de oro

Un día de invierno en que una espesa capa de nieve cubría la tierra, un pobre muchacho hubo de salir a buscar leña con un trineo. Una vez la hubo recogido y cargado, sintió tanto frío, que antes de regresar a casa quiso encender fuego y calentarse un poquitín. Al efecto apartó la nieve, y debajo, en el suelo, encontró una llavecita de oro. Creyendo que donde había una llave debía estar también su cerradura, siguió excavando en la tierra y, al fin, dio con una cajita de hierro. “¡Con tal que ajuste la llave! - pensó -. Seguramente hay guardadas aquí cosas de gran valor”. Buscó, y, al principio, no encontró el agujero de la cerradura; al fin descubrió uno, pero tan pequeño que apenas se veía. Probó la llave y, en efecto, era la suya. Diole vuelta y... Ahora hemos de esperar a que haya abierto del todo y levantado la tapa. Entonces sabremos qué maravillas contenía la cajita.

Disponible en: https://www.grimmstories.com. Acceso en: 18 abr. 2026. (Adaptado)

O texto *La llave de oro*, dos Hermanos Grimm, apresenta características próprias do gênero narrativo, marcado pela brevidade e pela presença de elementos simbólicos que estimulam a imaginação do leitor. Nesse contexto, o texto pode ser classificado como

A) conto narrativo de tradição oral, com enredo breve e centrado em um único acontecimento.

B) artigo científico de divulgação, com linguagem técnica e dados objetivos.

C) texto instrucional, voltado à orientação de procedimentos.

D) notícia jornalística, baseada na objetividade e na atualidade dos fatos.

E) texto argumentativo, que defende um ponto de vista por meio de argumentos.

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 o tema proposto.

Tema
Os desafios dos *deepfakes* para a democracia e os processos eleitorais

TEXTO I

Afinal, o que são *deepfakes*?

Os *deepfakes* são vídeos produzidos a partir de inteligência artificial capazes de reproduzir com alto grau de precisão a aparência, as expressões faciais e até a voz de pessoas reais. O termo resulta da combinação de "deep learning" (aprendizado profundo) e "fake" (falso), refletindo a natureza híbrida dessa tecnologia, que simula o real por meio de algoritmos avançados.

O desenvolvimento dessa técnica está ligado à evolução da inteligência artificial e do chamado *machine learning*, cujo princípio consiste em treinar sistemas computacionais para identificar padrões e tomar decisões a partir de grandes volumes de dados. A partir desse processo, torna-se possível criar conteúdos extremamente realistas, como se o sistema "aprendesse" a reconstruir imagens e situações inexistentes.

Embora tenha aplicações legítimas em áreas como entretenimento e produção audiovisual, os *deepfakes* também se tornaram associados à disseminação de *fake news* e à manipulação de informações, uma vez que podem ser utilizados para difamar pessoas, fraudar identidades e criar conteúdos falsos com aparência de autenticidade.

Disponível em: https://super.abril.com.br. Acesso em: 25 abr. 2026. (Adaptado)

TEXTO II

O uso de *deepfakes* na política já vem se consolidando como um problema crescente em diferentes países. Em 2024, durante as eleições municipais em São Paulo, as candidatas Tabata Amaral (PSB) e Marina Helena (Novo) tiveram seus rostos inseridos em vídeos pornográficos – prática conhecida como *deepnude* –, evidenciando o potencial de uso abusivo da tecnologia. No mesmo contexto, o deputado André Fernandes (PL), candidato à prefeitura de Fortaleza, denunciou a circulação de um áudio falso em que sua voz aparecia orientando um aliado a "derramar dinheiro nas mãos de pastores" em troca de votos, material amplamente compartilhado em grupos de WhatsApp.

O fenômeno não se restringe ao Brasil. Nos Estados Unidos, durante a campanha de 2024, o então candidato Donald Trump divulgou imagens geradas por inteligência artificial que mostravam sua rival Kamala Harris em um comício soviético, além de representações de fãs da cantora Taylor Swift vestindo camisetas em apoio à sua candidatura. Na Argentina, em 2025, viralizou um vídeo manipulado no qual o ex-presidente Mauricio Macri retirava a candidatura de uma aliada para apoiar o concorrente ligado ao atual presidente Javier Milei. Já na Hungria, o primeiro-ministro Viktor Orbán utiliza abertamente *deepfakes* como estratégia política, incluindo uma gravação atribuída ao partido governista em que o rival Péter Magyar promete cortar aposentadorias e uma

propaganda oficial gerada por IA que simula a execução de um soldado húngaro na guerra da Ucrânia, associando o fato a um suposto projeto da União Europeia.

Entre os principais desafios para o enfrentamento do problema está a popularização da tecnologia. O desenvolvimento de ferramentas de criação de *deepfakes* ocorre em ritmo acelerado, com aplicativos cada vez mais sofisticados e acessíveis. Por cerca de 10 dólares mensais, usuários comuns podem acessar plataformas de *face swap* capazes de alterar rostos em fotos e vídeos em poucos segundos, com poucas restrições de uso. Embora conteúdos mais realistas exijam recursos técnicos avançados, a qualidade nem sempre é determinante para sua ampla circulação.

Nas redes sociais, a dinâmica de compartilhamento rápido intensifica o problema, uma vez que grande parte dos usuários não verifica as informações antes de repassá-las. Pesquisas indicam que apenas 51% dos internautas checam conteúdos recebidos online, percentual que cai para 37% entre aqueles que utilizam apenas o celular. Nesse cenário, conteúdos falsos podem alcançar grande alcance em pouco tempo, antes mesmo de serem verificados ou desmentidos.

Especialistas destacam ainda a dificuldade de controle: embora existam técnicas para identificar padrões de manipulação em vídeos e áudios, as análises periciais são mais lentas do que a velocidade de disseminação das falsificações. Diante disso, a Justiça Eleitoral brasileira tem buscado regulamentar o uso da inteligência artificial, estabelecendo regras para a circulação de conteúdos gerados por IA, exigência de identificação e restrições em períodos eleitorais, além da responsabilização de plataformas digitais na remoção de conteúdos ilegais.

Apesar disso, pesquisadores apontam limitações estruturais e dificuldades de fiscalização, especialmente diante da escala e da velocidade da comunicação digital. Soma-se a isso o problema do analfabetismo digital, que atinge parte significativa da população e dificulta a identificação de fraudes e boatos. Esse cenário, aliado à expansão da inteligência artificial, cria um ambiente propício à desinformação e à perda de confiança nas instituições democráticas.

Disponível em: https://veja.abril.com.br. Acesso em: 25 abr. 2026. (Adaptado)

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

FOLHA DE RASCUNHO

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

Sociedade Brasileira de Química

TABELA PERIÓDICA DOS ELEMENTOS

1																	18
1 1,008* **H** HIDROGÊNIO	2											13	14	15	16	17	2 4,0026 **He** HÉLIO
3 6,94* **Li** LÍTIO	4 9,0122 **Be** BERÍLIO											5 10,81* **B** BORO	6 12,011* **C** CARBONO	7 14,007* **N** NITROGÊNIO	8 15,999* **O** OXIGÊNIO	9 18,998 **F** FLÚOR	10 20,180 **Ne** NEÔNIO
11 22,990 **Na** SÓDIO	12 24,305* **Mg** MAGNÉSIO	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13 26,982 **Al** ALUMÍNIO	14 28,085* **Si** SILÍCIO	15 30,974 **P** FÓSFORO	16 32,06* **S** ENXOFRE	17 35,45* **Cl** CLORO	18 39,95* **Ar** ARGÔNIO
19 39,098 **K** POTÁSSIO	20 40,078(4) **Ca** CÁLCIO	21 44,956 **Sc** ESCÂNDIO	22 47,867 **Ti** TITÂNIO	23 50,942 **V** VANÁDIO	24 51,996 **Cr** CRÔMIO	25 54,938 **Mn** MANGANÊS	26 55,845(2) **Fe** FERRO	27 58,933 **Co** COBALTO	28 58,693 **Ni** NÍQUEL	29 63,546(3) **Cu** COBRE	30 65,38(2) **Zn** ZINCO	31 69,723 **Ga** GÁLIO	32 72,630(8) **Ge** GERMÂNIO	33 74,922 **As** ARSÊNIO	34 78,971(8) **Se** SELÊNIO	35 79,904* **Br** BROMO	36 83,798(2) **Kr** KRIPTÔNIO
37 85,468 **Rb** RUBÍDIO	38 87,62 **Sr** ESTRÔNCIO	39 88,906 **Y** ÍTRIO	40 91,224(2) **Zr** ZIRCÔNIO	41 92,906 **Nb** NIÓBIO	42 95,95 **Mo** MOLIBDÊNIO	43 **Tc** TECNÉCIO	44 101,07(2) **Ru** RUTÊNIO	45 102,91 **Rh** RÓDIO	46 106,42 **Pd** PALÁDIO	47 107,87 **Ag** PRATA	48 112,41 **Cd** CÁDMIO	49 114,82 **In** ÍNDIO	50 118,71 **Sn** ESTANHO	51 121,76 **Sb** ANTIMÔNIO	52 127,60(3) **Te** TELÚRIO	53 126,90 **I** IODO	54 131,29 **Xe** XENÔNIO
55 132,91 **Cs** CÉSIO	56 137,33 **Ba** BÁRIO	LANTANÍDIOS **57 - 71**	72 178,49 **Hf** HÁFNIO	73 180,95 **Ta** TÂNTALO	74 183,84 **W** TUNGSTÊNIO	75 186,21 **Re** RÊNIO	76 190,23(3) **Os** ÓSMIO	77 192,22 **Ir** IRÍDIO	78 195,08 **Pt** PLATINA	79 196,97 **Au** OURO	80 200,59 **Hg** MERCÚRIO	81 204,38* **Tl** TÁLIO	82 207,2* **Pb** CHUMBO	83 208,98 **Bi** BISMUTO	84 **Po** POLÔNIO	85 **At** ASTATO	86 **Rn** RADÔNIO
87 **Fr** FRÂNCIO	88 **Ra** RÁDIO	ACTINÍDIOS **89 - 103**	104 **Rf** RUTHERFÓRDIO	105 **Db** DÚBNIO	106 **Sg** SEABÓRGIO	107 **Bh** BÓHRIO	108 **Hs** HÁSSIO	109 **Mt** MEITNÉRIO	110 **Ds** DARMSTÁDTIO	111 **Rg** ROENTGÊNIO	112 **Cn** COPERNÍCIO	113 **Nh** NIHÔNIO	114 **Fl** FLERÓVIO	115 **Mc** MOSCÓVIO	116 **Lv** LIVERMÓRIO	117 **Ts** TENNESSO	118 **Og** OGANESSÔNIO

Número atômico — 14 28,085* — Peso atômico padrão#,‡ — Símbolo — Si — Nome — SILÍCIO

Peso atômico convencional, se com asterisco (mais detalhes: www.iupac.org)

‡ Inexistente, pois o elemento (e.g. **Ra** e **Cf**) carece de isótopos com uma distribuição isotópica característica em amostras terrestres naturais

Zn - sólido **Hg** - líquido **Ne** - gás **Cf** - sintético

Atenção: para saber como obter uma tabela periódica com muitas outras informações adicionais, acesse ***www.sbq.org.br/divulgacao***

57 138,91 **La** LANTÂNIO	58 140,12 **Ce** CÉRIO	59 140,91 **Pr** PRASEODÍMIO	60 144,24 **Nd** NEODÍMIO	61 **Pm** PROMÉCIO	62 150,36(2) **Sm** SAMÁRIO	63 151,96 **Eu** EURÓPIO	64 157,25(3) **Gd** GADOLÍNIO	65 158,93 **Tb** TÉRBIO	66 162,50 **Dy** DISPRÓSIO	67 164,93 **Ho** HÓLMIO	68 167,26 **Er** ÉRBIO	69 168,93 **Tm** TÚLIO	70 173,05 **Yb** ITÉRBIO	71 174,97 **Lu** LUTÉCIO
89 **Ac** ACTÍNIO	90 232,04 **Th** TÓRIO	91 231,04 **Pa** PROTACTÍNIO	92 238,03 **U** URÂNIO	93 **Np** NEPTÚNIO	94 **Pu** PLUTÔNIO	95 **Am** AMERÍCIO	96 **Cm** CÚRIO	97 **Bk** BERKÉLIO	98 **Cf** CALIFÓRNIO	99 **Es** EINSTÊNIO	100 **Fm** FÉRMIO	101 **Md** MENDELÉVIO	102 **No** NOBÉLIO	103 **Lr** LAURÊNCIO

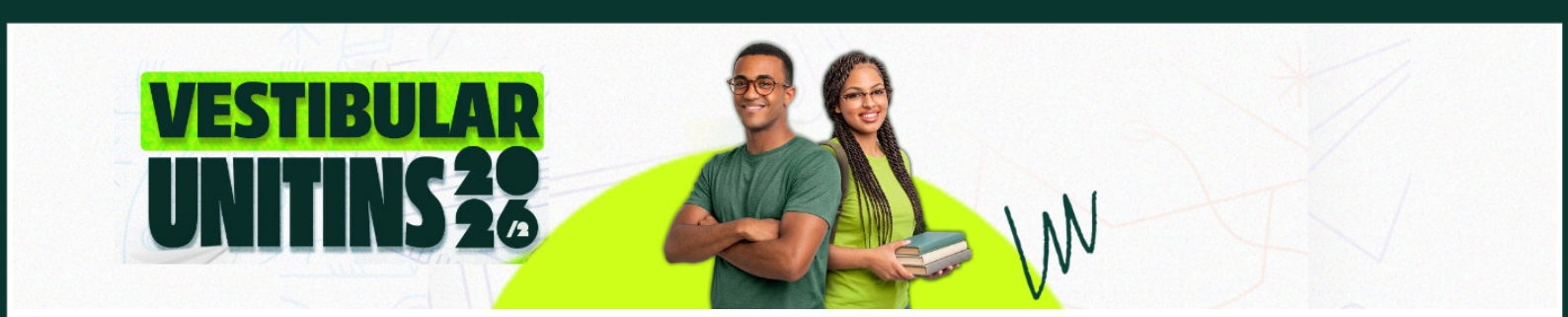
DESDE 2019

UNESCO — Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura

2019 IYPT — Ano Internacional da Tabela Periódica dos Elementos Químicos

copyright © 2022 SBQ

fone: (11) 3032-2299



Gabarito Definitivo

Física					
Questão	1	2	3	4	5
Gabarito	A	B	Anulada	A	D
Biologia					
Questão	6	7	8	9	10
Gabarito	C	E	B	C	E
Matemática					
Questão	11	12	13	14	15
Gabarito	B	D	E	A	C
História					
Questão	16	17	18	19	20
Gabarito	C	A	A	E	B
Geografia					
Questão	21	22	23	24	25
Gabarito	D	C	E	B	A
Química					
Questão	26	27	28	29	30
Gabarito	C	A	C	B	D
Língua Portuguesa e Literatura					
Questão	31	32	33	34	35
Gabarito	E	C	A	D	C
Questão	36	37	38	39	40
Gabarito	E	B	B	D	D
Questão	41	42	43	44	45
Gabarito	E	A	E	A	D
Inglês					
Questão	46	47	48	49	50
Gabarito	B	C	A	E	D
Espanhol					
Questão	46	47	48	49	50
Gabarito	A	E	B	A	A