



Atenção:

- O cartão de respostas e a folha definitiva de redação serão distribuídos após transcorrida Th30min do Início da prova. Preencha-os com cuidado, pois eles não serão substituídos.
- Você está respondendo à prova TIPO A. Marque o tipo da prova no campo indicado no cartão de respostas. O não preenchimento desse campo INVALIDA o cartão!
- Ao final, entregue ao fiscal de sala a prova, o cartão de respostas e a folha de redação e assine a ata de presença.

Tipo A

IOME DO CAN		
		_
		_

Importante:

- VERIFIQUE se este caderno contém o número de questões indicadas. Caso encontre alguma divergência, informe ao fiscal de sala.
- 2 LBA com atenção as questões, escolha a alternativa que melhor responda a cada uma e assinale-a no cartão de respostas.
- UTILIZE somente caneta fornecida pela UPF.
- ASSINALE uma ÚNICA resposta para cada questão.

Matéria ————	— Questões		
Lingua Portuguesa —	O1 a 06		
Literatura Brasileira	09 a 16		
Lingua Estrangeira	17 a 24		
História —	25 a 32		
Geografia	33 a 40		
Matemática	41 a 48		
Física —	49 a 56		
Biologia	57 a 64		
Química	65 a 72		
Redeção últ	ima questão da prova		





LÍNGUA PORTUGUESA

Texto

Num mundo de megafones e paciência escassa, crônica de Verissimo é resistência

Autor gaúcho deixa de legado uma esperança teimosa, disfarçada de ceticismo

Dizem que o Brasil não é para amadores. Luis Fernando Verissimo, com seu sorriso de canto de boca, fez dele um paraíso para cronistas. Sua partida pesa, mas é impossível lembrá-lo sem gratidão. Ele nos ensinou a rir, sobretudo de nós mesmos. O artista se vai, a arte, essa teima em ficar. Em tempos de gente mal-humorada, sua ironia generosa é serviço de utilidade pública.

O maior pecado, desconfio, é a falta de bom humor. Verissimo tratava a sisudez com doses homeopáticas de elegância. Economia de palavras, precisão de cartunista, compaixão de narrador que sabe a hora de calar. Sua escrita era um espelho que não humilha: devolvia nossas falhas com graça, para que a vergonha virasse riso e o riso, entendimento. Ele mapeou nossas manias, a cordialidade ambígua, as crises de apartamento e as tragédias políticas de botequim.

Entre tantos personagens, o Analista de Bagé sempre me deu uma inveja boa. Terapeuta despudorado e sincero, devolvia ao cliente o princípio da realidade e a tarefa inadiável de mudar a si, não o outro. "Freudiano mais ortodoxo que rótulo de Maizena", aplicava técnicas polêmicas como o "joelhaço" – que, confesso, muitas vezes tenho vontade de ministrar simbolicamente quando meus clientes querem transformar as sessões em papoterapia, reclamoterapia, acusoterapia, ou ficarem paralisados no complexo vitimário e no desejo de vingança. É interessante a substituição que ele fez do divã pelo pelego, obrigando o "vivente" a deitar por estar "incluído no preço". [...] A Velhinha, crédula até o talo, defendia o poder com a devoção de quem jamais desconfia do aviso em letras miúdas. Hoje, seria leitura obrigatória para fanáticos da terra plana, nostálgicos da ditadura e do AI-5, devotos de pneus e missionários de luzes para ETs.

Verissimo não precisava de panfleto: sua crítica mora na entrelinha, no personagem ridiculamente crível que vira documento histórico. Socialista convicto e, acima de tudo, brasileiro de amor exigente, ele sabia apontar o rei nu sem perder a compostura — saxofonista que entende o silêncio entre as notas. Ele nos deu *As Cobras*, para pensar racismo, machismo e tiranias domésticas e públicas; deu *Ed Mort*, detetive num país que se desmancha; escreveu sobre futebol, jazz, amor e a tortura de montar um móvel sueco. Dizem que a crônica é a arte do efêmero. Verissimo provou o contrário: transformou cotidiano em permanência, legenda em memória.

Sua cadeira no jornal está vazia, mas sua poltrona na alma do Brasil é cativa. Basta abrir uma página para ele voltar, afiado e terno, murmurando: "Calma, no final, tudo vira história. E, se tivermos sorte, uma história engraçada". A falta de um cronista como ele é um silêncio às três da tarde, intervalo súbito na conversa mais inteligente da mesa do bar. Olhamos uns para os outros tentando lembrar a piada que ele faria sobre a própria ausência.
 A crônica é a antítese da urgência. Em tempos de manchete garrafal e opinião de 280 caracteres, ela sussurra. Não quer vencer

A crônica é a antítese da urgência. Em tempos de manchete garrafal e opinião de 280 caracteres, ela sussurra. Não quer vencer debate, deseja iluminar um canto esquecido. É a tese de doutorado escondida na fila do banco, no diálogo de ônibus, no esforço para abrir um pote de azeitonas. Verissimo era alquimista, fazia do chumbo do cotidiano o ouro da reflexão, tendo o humor como catalisador. Ser cronista é praticar atenção plena. O material está na esquina, no vizinho, na planta teimosa que emerge do asfalto. É meditação em movimento, coleção de insignificâncias que, juntas, revelam o mosaico da vida. A vida acontece no bastidor, e ele tinha passe livre. Num mundo de megafone e paciência escassa, a crônica resiste. Resiste à superficialidade, ao julgamento apressado, à polarização que arranca nuances. Ler crônica é aceitar um pacto de intimidade. É ser tocado menos pelo argumento e mais pela delicadeza da observação. A inteligência mais afiada é a que chega de mãos dadas com a ternura. A cadeira pode estar vazia, mas a janela que ele escancarou continua aberta. O legado é um par de óculos: lentes de ironia fina, filtros de empatia e uma esperança teimosa, disfarçada de ceticismo. [...] O riso, em Verissimo, era a maneira mais elegante da inteligência.

A ausência traz uma pergunta que ele, malandro, faria: sobre o que escrever no dia da própria morte? Provavelmente começaria
 desconfiando do excesso de elogios e da súbita unanimidade.

Em um bar, dois personagens debateriam o obituário: um leria em voz alta; o outro resmungaria: "Morreu e, pronto, virou gênio."
 No riso da cena, a lição final é desconfiar das frases que pretendem resumir o irredutível. Não sei se por modéstia ou deboche,
 ele afirmava que sua obra não merecia a imortalidade da Academia Brasileira de Letras. E isso em um país com tantos "imortais"
 medíocres. O fato de escritores com a envergadura e a popularidade dele não estarem lá diz muito. Política é política.

O Analista de Bagé, ao saber da notícia, mandaria a tristeza se catar e receitaria um churrasco de urgência — "pra baixo já basta o preço da carne". A Velhinha de Taubaté talvez sugerisse complô da oposição. Esses personagens continuam vivos porque não eram invenções, mas revelações. Frações de nós, arquétipos que vagueiam um pouco mais perdidos, sem o narrador a costurar suas próximas confusões.

(MAGALDI FILHO, Waldemar. Num mundo de megafones e paciência escassa: crônica de Veríssimo e resistência. Ilustríssima, Folha de São Paulo, São Paulo, 01 set. 2025. Disponível em: https://www1.folha.uol.com.br/ilustrissima/2025/09/num-mundo-de-megafones-e-paciencia-escassa-cronica-de-verissimo-e-resistencia.shtml. Adaptado. Acesso em: 01 set. 2025)

As questões 1 a 8 referem-se ao texto "Num mundo de megafones e paciência escassa, crônica de Verissimo é resistência"

----- Questão 1 -----

O texto "Num mundo de megafones e paciência escassa, crônica de Verissimo é resistência" faz menção à morte do escritor gaúcho falecido no último dia 30 de agosto, Luis Fernando Verissimo, que atuou como cartunista, jornalista e humorista e foi autor de contos, novelas, romances e roteiros de televisão, além de se dedicar à crônica, gênero pelo qual ele é mais conhecido. Sobre o gênero crônica e sobre os sentidos postos em circulação pelo texto, analise as assertivas a seguir.

- I. Ao afirmar que "Dizem que a crônica é a arte do efêmero." (linha 20), o autor resgata a concepção de que a crônica se trata de um gênero textual breve que aborda assuntos do cotidiano e da atualidade, o que possibilita que em algumas abordagens seu sentido tenha uma natureza efêmera, eis que seu tema e sua relevância estão intrinsecamente ligados ao momento em que é produzida.
- II. Ao ponderar que a crônica "Não quer vencer debate, deseja iluminar um canto esquecido. É a tese de doutorado escondida na fila do banco, no diálogo de ônibus, no esforço para abrir um pote de azeitonas." (linhas 26 a 28), o autor destaca uma característica importante do gênero, a de não ser atemporal, uma vez que as crônicas se baseiam em fatos corriqueiros e em situações banais do dia a dia.
- III. Ao descrever Verissimo como "alquimista, fazia do chumbo do cotidiano o ouro da reflexão, tendo o humor como catalisador." (linhas 28 e 29), o autor infere que seu interlocutor conhece o conceito de alquimia, que busca a transformação de elementos comuns em substâncias valiosas, e faz uma analogia, sugerindo que, tal como o alquimista, Verissimo transforma o cotidiano trivial em ensinamentos profundos e de valor, utilizando o humor como agente de mudança e reflexão.
- IV. Ao considerar que "Ser cronista é praticar atenção plena. O material está na esquina, no vizinho, na planta teimosa que emerge do asfalto. É meditação em movimento, coleção de insignificâncias que, juntas, revelam o mosaico da vida." (linhas 29 e 30), o autor confirma que o cronista observa a realidade ao seu redor para capturar a essência da vida diária e para refletir sobre a experiência humana.
- V. Ao ponderar que "Num mundo de megafone e paciência escassa, a crônica resiste." (linha 31), o autor avalia que a crônica exerce o papel de denunciar um cenário de intolerância e resistência.
- VI. A menção de que "Ler crônica é aceitar um pacto de intimidade." (linha 32) se justifica pela natureza subjetiva e pessoal do gênero, pois a crônica se distancia da objetividade jornalística e, com ironia, humor, reflexão ou emoção, pode estabelecer uma relação de proximidade ou intimidade com quem a lê.

Está correto apenas o que se afirma em:

- a) I, IV e V.
- b) II, III, IV e V.
- c) I, II e V.
- d) II, III e VI.
- e) I, III, IV e VI.

----- Questão 2 -----

Considere as afirmações abaixo, sobre os sentidos construídos pelo texto, classificando-as como **verdadeiras** (V) ou **falsas** (F).

- () Ao iniciar o texto com a afirmação "Dizem que o Brasil não é para amadores." (linha 1), seguida do elogio de que o escritor "fez dele um paraíso para cronistas" (linhas 1 e 2), o texto infere que Luis Fernando Verissimo é um profissional, não um amador.
- () Ao destacar que "Ele nos ensinou a rir" (linha 2) e ao defender que "Em tempos de gente mal-humorada, sua ironia generosa é serviço de utilidade pública." (linha 3), o texto relativiza o humor como forma de convivência social.
- () Da admissão de que "muitas vezes tenho vontade de ministrar simbolicamente [a técnica do joelhaço] quando meus clientes querem transformar as sessões em papoterapia, reclamoterapia, acusoterapia, ou ficarem paralisados no complexo vitimário e no desejo de vingança" (linhas 10 a 12), é possível inferir que o autor do texto seja um psicólogo.
- () Ao destacar que "A Velhinha, crédula até o talo, defendia o poder com a devoção de quem jamais desconfia do aviso em letras miúdas" (linhas 13 e 14) e ao afirmar que, atualmente, "seria leitura obrigatória para fanáticos da terra plana, nostálgicos da ditadura e do Al-5, devotos de pneus e missionários de luzes para ETs" (linhas 14 e 15), o autor estabelece um paralelo entre o período da ditadura militar e a atualidade. Dessa forma, tanto evidencia uma devoção acrítica de muitos brasileiros em relação ao regime ditatorial quanto ironiza crenças anticientíficas e acontecimentos recentes da política do país.

A sequência **correta** de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é:

- a) F V V F.
- b) V-F-F-F.
- c) F-V-F-V.
- d) V F V V.
- e) V-F-V-F.

----- Questão 3 -----

Considerando os aspectos sintático-semânticos do texto, analise as assertivas a seguir:

- () Em "devolvia nossas falhas com graça, para que a vergonha virasse riso" (linha 6), a locução conjuntiva "para que" indica a finalidade da ação, mostrando que o ato de devolver as falhas com leveza tinha o propósito de transformar sentimentos de vergonha em humor.
- () Ao afirmar que Verissimo "sabia apontar o rei nu sem perder a compostura" (linha 17), o texto faz referência a uma conhecida narrativa em que uma criança, diante de todos, revela que o rei desfilava sem roupas, apesar de ninguém ter coragem de dizer a verdade. Assim, sugere-se que o escritor, de maneira semelhante, tinha a habilidade de expor verdades incômodas de forma clara, perspicaz e elegante.
- () Ao referir-se à crônica e ao ponderar que "Em tempos de manchete garrafal e opinião de 280 caracteres, ela sussurra. Não quer vencer debate, deseja iluminar um canto esquecido." (linhas 26 e 27), o texto atribui à crônica a função de competir com o excesso de informações e opiniões breves.
- () Ao revelar que "Não sei se por modéstia ou deboche, ele afirmava que sua obra não merecia a imortalidade da Academia Brasileira de Letras." (linhas 40 e 41), o texto evidencia o humor e a extrospecção de Veríssimo com relação à sua obra.
- () Ao denunciar que "O fato de escritores com a envergadura e a popularidade dele não estarem lá diz muito. Política é política." (linha 42), o autor infere que seu interlocutor tem o conhecimento de que há vários políticos no rol dos imortais da Academia Brasileira de Letras e denuncia que esses escritores não têm qualidade literária que justifique a presença de seu nome nessa instituição.

A sequência **correta** de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é:

- a) V-F-V-V-F.
- b) F-F-V-F-V.
- c) V-F-F-V-V.
- d) F-V-F-V-V.
- e) V-V-F-F-F.

----- Questão 4 -----

Sobre as figuras de linguagem, analise as assertivas a seguir.

- Em "Freudiano mais ortodoxo que rótulo de Maizena" (linha 9), há um caso de catacrese, pois a Maizena é tomada como representação de algo estável, literal e fixo, e o nome substitui outra palavra por uma relação de proximidade.
- II. A expressão "personagem ridiculamente crível" (linha 16) constitui uma hipérbole, pois intensifica a contradição ao

- unir o exagero do advérbio "ridiculamente" com a noção de credibilidade.
- III. Em "Dizem que a crônica é a arte do efêmero. Verissimo provou o contrário: transformou cotidiano em permanência, legenda em memória." (linhas 20 e 21), o autor emprega antítese, ao aproximar conceitos opostos para sugerir a força da crônica de Verissimo diante do tempo.
- IV. Em "o silêncio entre as notas" (linha 18), há prosopopeia, pois atribui-se às notas musicais a capacidade de produzir silêncio, competência que é inerente apenas ao ser humano.
- V. A formulação "resumir o irredutível" (linha 40) constrói um paradoxo ao articular sentidos opostos: de um lado, a ideia de resumir, que implica reduzir; e de outro, a noção de irredutível, que é aquilo que, por essência, não admite redução.
- VI. O uso das aspas em "imortais" (linha 41), ao se referir aos membros da Academia Brasileira de Letras, evidencia uma ironia, a qual se estabelece em razão de que, embora recebam tal título pela suposta imortalidade de suas obras, são mortais como qualquer ser humano e, em muitos casos, suas produções, longe de grandiosas, também não se eternizarão.

Está correto apenas o que se afirma em:

- a) I, II, III e VI.
- b) I, III e VI.
- c) I, II, IV, V e VI.
- d) II, III, V e VI.
- e) IV e V.

----- Questão 5 -----

Tendo por base a norma padrão culta da língua, assinale a alternativa **correta** quanto ao uso dos pronomes:

- a) Em "Sua escrita era um espelho que não humilha" (linhas 5 e 6), o pronome possessivo "sua" refere-se a Luis Fernando Verissimo e exerce a função sintática de adjunto adnominal.
- b) Em "Ele nos ensinou a rir, sobretudo de nós mesmos" (linha 2), o pronome "nos" exerce a função de objeto direto, retomando o termo "cronistas".
- c) Em "'Calma, no final, tudo vira história'" (linha 23), o pronome "tudo" é um pronome indefinido que exerce a função de objeto direto.
- d) Em "O fato de escritores com a envergadura e a popularidade dele n\u00e3o estarem l\u00e1 diz muito" (linha 42), "dele" \u00e9 pronome pessoal obl\u00edquo e retoma o substantivo "Verissimo".
- e) "Sua partida pesa, mas é impossível lembrá-lo sem gratidão" (linha2), o pronome "lo" é pessoal oblíquo e exerce a função de sujeito, uma vez que retoma Luis Fernando Veríssimo, sujeito da oração anterior.

----- Questão 6 -----

Analise as assertivas a seguir e observe os termos grifados.

- "técnicas polêmicas como o 'joelhaço' que, confesso, muitas vezes tenho vontade de ministrar simbolicamente" (linha 10)
- II. "E, **se** tivermos sorte, uma história engraçada" (linha 23)
- III. "coleção de insignificâncias **que**, juntas, revelam o mosaico da vida" (linha 30)
- IV. "Não sei **se** por modéstia ou deboche" (linha 40)
- V. "ele afirmava que sua obra não merecia a imortalidade" (linha 41)
- VI. "Ao saber da notícia, mandaria a tristeza **se** catar" (linha 43).

Nas orações apresentadas, o conjunto dos termos em negrito representa:

- a) 1 índice de indeterminação do sujeito; 1 partícula expletiva ou de realce; 1 pronome relativo; 1 pronome reflexivo; 1 pronome adjetivo indefinido; 1 conjunção coordenativa explicativa.
- b) 2 pronomes reflexivos; 1 pronome relativo; 1 partícula apassivadora; 1 conjunção subordinativa condicional; 1 partícula de realce.
- c) 2 pronomes relativos; 1 conjunção subordinativa condicional; 2 conjunções subordinativas integrantes e 1 pronome reflexivo.
- d) 1 partícula de realce; 1 conjunção coordenativa explicativa;
 2 conjunções subordinativas integrantes; 1 pronome reflexivo; 1 conjunção subordinativa concessiva.
- e) 1 conjunção subordinativa concessiva; 1 conjunção subordinativa condicional; 3 pronomes relativos; 1 conjunção coordenativa explicativa.

----- Questão 7 -----

Sobre os efeitos de sentido e a função da pontuação no texto, analise as afirmativas a seguir:

- Em "para que a vergonha virasse riso e o riso, entendimento" (linha 6), o emprego da vírgula justifica-se em razão de que está separando a oração principal da oração subordinada adverbial final.
- II. Em "técnicas polêmicas como o 'joelhaço' que, confesso, muitas vezes tenho vontade de ministrar simbolicamente quando meus clientes querem transformar as sessões em papoterapia, reclamoterapia, acusoterapia, ou ficarem paralisados no complexo vitimário e no desejo de vingança." (linhas 10 a 12), há uma inadequação no uso do travessão, que, por ser utilizado para isolar uma intervenção do narrador em tom pessoal e confessional, exige a presença de um segundo travessão ao final do comentário.
- III. Em "obrigando o 'vivente' a deitar por estar 'incluído no preço" (linhas 12 e 13), as aspas foram usadas para identificar que as expressões em destaque são falas do personagem Analista de Bagé (linha 8), criado por Luis Fernando Verissimo.
- IV. Em "Verissimo não precisava de panfleto: sua crítica mora na entrelinha" (linha 16), os dois pontos introduzem uma explicação, funcionando como recurso catafórico que esclarece e exemplifica a afirmação anterior.

- V. Em "Basta abrir uma página para ele voltar, afiado e terno, murmurando: 'Calma, no final, tudo vira história. E, se tivermos sorte, uma história engraçada'. " (linhas 22 e 23), as aspas foram usadas para indicar a fala de um personagem das crônicas de Verissimo, atribuindo-lhe a autoria do enunciado destacado.
- VI. Em "'Morreu e, pronto, virou gênio." (linha 39), as vírgulas isolam a palavra "pronto", que exerce função de adjunto adverbial temporal, assinalando o instante imediato em que se concretiza a mudança de estado expressa pelo predicado "virou gênio".

Está correto apenas o que se afirma em:

- a) I, II e III.
- b) III, IV e VI.
- c) I, IV, V e VI.
- d) II, III e VI.
- e) le V.

----- Questão 8 -----

Considerando os aspectos sintático-semânticos do texto, analise as assertivas a seguir, classificando-as como **verdadeiras (V)** ou **falsas (F)**:

- I. O nome "Luis Fernando Verissimo" (linha 1) foi registrado sem acentos gráficos, no entanto, segundo as normas de acentuação vigentes, deveria ser grafado como "Luís Fernando Veríssimo", pois "Luís" é uma oxítona terminada em "i" seguido de "s", e "Veríssimo" é uma proparoxítona.
- II. Em "mal-humorada" (linha 3), o hífen é corretamente usado para ligar dois adjetivos distintos, indicando que ambos têm a mesma função na modificação do substantivo, o que justifica a grafia composta.
- III. Ao empregar a palavra "sessões" em "quando meus clientes querem transformar as sessões em papoterapia, reclamoterapia, acusoterapia" (linha 11), o texto usa corretamente de um homônimo homófono, distinguindo-o de "seção" (divisão ou departamento) e de "cessão" (ato de ceder ou transferir algo).
- IV. Em "Dizem que o Brasil não é para amadores" (linha 1), há voz passiva sintética, em que o sujeito indeterminado "Dizem" introduz uma generalização sobre a percepção coletiva.
- V. Em "O Analista de Bagé sempre me deu uma inveja boa" (linha 8), a próclise se justifica pela presença da palavra "sempre", que é advérbio de tempo e atrai o pronome oblíquo "me" para antes do verbo.
- VI. Em "Ele nos deu As Cobras, para pensar racismo, machismo e tiranias" (linha 18), considerada a norma culta da Língua Portuguesa, há uma inadequação no que refere à colocação pronominal, pois, nesse caso, deveria ter sido usada a ênclise.

Está correto apenas o que se afirma em:

- a) I, II e III.
- b) III, IV e V.
- c) III, V e VI.
- d) I, IV e VI.
- e) II e VI.

LITERATURA BRASILEIRA

----- Questão 9 -----

O Alienista, obra de Machado de Assis publicada em 1882, apresenta uma narrativa em tom ______. Com narrador ______, revela a dedicação do protagonista, o médico Simão Bacamarte, que acaba ficando obcecado com seus estudos na área de psiquiatria. A/O ______ das personagens revelam a fase realista de Machado de Assis.

Assinale a alternativa cujas informações preenchem **corretamente** as lacunas do enunciado sobre a obra *O Alienista*, de Machado de Assis.

- a) cômico e irônico / onisciente / crítica social e a análise psicológica.
- b) subjetivo e idealizado / onisciente / subjetivismo e a análise psicológica.
- c) cômico e irônico / observador / crítica social e a idealização.
- d) subjetivo e idealizado / onisciente / subjetivismo e a idealização.
- e) objetivo e poético / observador / crítica social e a análise psicológica.

----- Questão 10 -----

Leia o poema "Adormecida", de Castro Alves.

Adormecida

Castro Alves

Ses longs cheveux épars la couvrent tout entière
La croix de son collier repose dans sa main,
Comme pour témaigner qu'elle a fait sa prière.
Et qu'elle va la faire en s'éveiliant demain.

A. DE MUSSE

Uma noite eu me lembro. Ela dormia Numa rede encostada molemente...

Quase aberto o roupão... solto o cabelo

E o pé descalço do tapete rente.

'Stava aberta a janela. Um cheiro agreste Exalavam as silvas da campina...

E ao longe, num pedaço do horizonte

Via-se a noite plácida e divina.

De um jasmineiro os galhos encurvados, Indiscretos entravam pela sala, E de leve oscilando ao tom das auras

lam na face trêmulos — beijá-la.

Era um quadro celeste!... A cada afago Mesmo em sonhos a moça estremecia...

Quando ela serenava... a flor beijava-a...

Quando ela ia beijar-lhe... a flor fugia...

Dir-se-ia que naquele doce instante

Brincavam duas cândidas crianças...

A brisa, que agitava as folhas verdes,

Fazia-lhe ondear as negras tranças!

E o ramo ora chegava, ora afastava-se...

Mas quando a via despeitada a meio,

P'ra não zangá-la... sacudia alegre

Uma chuva de pétalas no seio...

Eu, fitando esta cena, repetia

Naquela noite lânguida e sentida:

"Ó flor! — tu és a virgem das campinas!

"Virgem! tu és a flor da minha vida!..."

São Paulo, Novembro de 1868 (Fonte: https://www.dominiopublico.gov.br)

Assinale a alternativa incorreta:

- a) A poesia, como característico do poeta, associa as ligações sentimentais a um tratamento sensual, embora em singelo erotismo
- b) Trata-se de uma poesia social, observado o protagonismo da mulher como sujeito.
- c) A forma do poema acontece em decassílabos rimados, utilizando metrificação e rima.
- d) A imagem que servirá de base ao poema é a de uma mulher que dorme enquanto é observada pelo eu-lírico.
- e) No poema, o jasmineiro é personificado, ao aproximar-se em uma tentativa de beijar a face da mulher que dorme.

----- Questão 11 -----

Sobre a obra *Camilo Mortágua*, de Josué Guimarães, apenas é **incorreto** o que se afirma em:

- a) Fatos marcantes do século 20, como as guerras europeias, perpassam a narrativa em meio a assuntos triviais do cotidiano.
- A família Mortágua sempre teve uma vida financeiramente estável, por isso a falência no final da vida de Camilo é algo difícil de superar.
- c) O romance aborda o processo de decadência da oligarquia rural do sul do país, que é retratada pela família de Camilo Mortágua.
- d) O fluxo narrativo traz os principais acontecimentos da história do Rio Grande do Sul em setenta anos.
- e) Camilo Mortágua assiste ao filme que retrata sua história, recorda a vida não vivida com Mocinha, a falência da empresa e a traição da mulher.

----- Questão 12 -----

Considere as afirmações a seguir em relação à obra *A hora da* estrela, de Clarice Lispector.

- A narrativa é marcada por conflitos existenciais da protagonista, a nordestina Macabéa, como do próprio narrador, Rodrigo S.M.
- A obra, que foi publicada em 1977, ano da morte de Clarice Lispector, faz parte da terceira geração modernista.
- III. O título "A hora da estrela" faz alusão à previsão da cartomante, que viria a se concretizar, de que Macabéa faria sucesso no cinema.

Está correto o que se afirma em:

- a) I e II, apenas.
- b) II e III, apenas.
- c) II, apenas.
- d) I, apenas.
- e) I, II e III.

----- Questão 13 -----

Analise as afirmações a seguir sobre a obra O avesso da pele, de Jeferson Tenório, e classifique-as como **verdadeiras (V)** ou **falsas (F)**:

()	Ao longo da narrativa, Pedro procura resgatar a história de seu pai, que foi morto em uma abordagem policial, enquanto narra sua própria história.
()	Henrique passa por diversas situações de racismo em sua vida, a última delas é mais cruel e define sua trajetória.
()	A narrativa do romance alterna entre presente e passado, e destacam-se entre os temas abordados as deficiências do sistema de ensino e o racismo estrutural.

A sequência **correta** de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é:

- a) F V V.
- b) V-F-F.
- c) F-V-F.
- d) V V V.
- e) V F V.

----- Questão 14 -----

Sobre a obra *Ainda estou aqui*, de Marcelo Rubens Paiva, é **incorreto** afirmar:

- a) A história se passa durante e após o regime militar brasileiro, abordando temas como repressão política, censura e perseguições.
- b) A figura materna é retratada em uma trajetória marcada pela busca por justiça e pela reconstrução da vida após um trauma que envolve tanto o núcleo familiar quanto a história política do país.

- c) A obra discute a memória individual e coletiva, no contexto da doença de Alzheimer, que afeta a figura materna na velhice.
- d) O desaparecimento de Rubens Paiva é tratado como um símbolo da violência estatal articulado ao papel da lembrança na construção da identidade e da história política do país.
- e) A narrativa consiste em um relato autobiográfico e familiar frente às dores de uma doença degenerativa e as dificuldades do tratamento médico.

----- Questão 15 -----

Considere as afirmações a seguir em relação à obra *Macabéa, Flor de Mulungu*, de Conceição Evaristo:

- I. A obra resulta em uma releitura crítica e afetiva de Macabéa, personagem de Clarice Lispector na obra *A hora da estrela*.
- II. No cotejo entre as duas obras, de Lispector e de Evaristo, ao invés de morrer, Macabéa "ia se parir", indicando um renascimento e a recusa do destino trágico imposto por Rodrigo S.M.
- III. Evaristo insere Macabéa em um contexto de saberes tradicionais: ela é conhecedora de saberes herdados de antepassados indígenas e africanos.

Está correto o que se afirma em:

- a) II e III, apenas.
- b) II, apenas.
- c) I, II e III.
- d) I, apenas.
- e) I e II, apenas.

----- Questão 16 -----

Cumbe, de Marcelo D'Sa	lete, reúne narrativas	
que retratam a luta de pes	ssoas negras escravizadas	no Brasi
colonial. A obra adota uma	a abordagem	, ou seja
rompe com a visão euro	ocêntrica da história e dá	voz aos
sujeitos negros como prota	agonistas de sua própria nar	rativa, no
que contribui para reconta	r o passado brasileiro sob ι	uma ótica
e crítica.	A estética dos enunciado	s visuais
apresenta traços	, o que tanto reforça o	clima de
tensão, dor e resistência	, quanto expressa os con	flitos dos
relatos de fuga: fuga para	o quilombo, fuga como libe	eração do
desejo, fuga como defesa	da família, fuga como desa	parição e
morte		

Assinale a alternativa cujas informações preenchem **corretamente** as lacunas do enunciado sobre a obra *Cumbe*, de Marcelo D'Salete.

- a) em verso / colonialista / nacionalista / coloridos.
- b) em verso / decolonial / afrocentrada / digitalizados.
- c) em quadrinhos / regional / nacionalista / rasurados.
- d) orais / regional / folclórica / de xilogravura.
- e) em quadrinhos / decolonial / afrocentrada / em preto e branco.

LÍNGUA ESTRANGEIRA - INGLÊS

Text 1

Sun, sea and trash

Gemma Handy



The smell hits you first. Then there is the assault of flies, the swirling dust, the grit that gets in your eyes. And finally, you see the vast expanse of trash. Antigua's landfill site is one place that is not listed in the tourism brochures. And it has been overcapacity for more than a decade.

A short distance away, behemoth cruise ships dwarf the island's capital city St John's. Often more than 10 per week. Each one will discharge thousands of passengers eager to experience the island's rustic charm. The huge vessels will also offload some of their rubbish. Sometimes several tonnes per call. Antigua's landfill has received more than 1,200 tonnes of rubbish from cruise ships this year alone, official figures leaked to the BBC reveal.

The cruise ships follow international rules on waste and recycling. But as ship and passenger numbers in the Caribbean have risen to record highs, there is simply much more rubbish and recycling being offloaded in Caribbean ports. This, in turn, is putting pressure on inadequate and under-resourced local waste management and recycling systems. "There have been no significant improvements to the way we manage waste over the past 10 years," laments David Spencer, a former manager of Antigua's solid waste management authority.

The problems in Antigua are reflected across the Caribbean, which is often described as the world's most tourism-dependent region. Last year 33.7 million people visited the Caribbean via cruise ships, while a further 34.2 million holidayed in the region for one night or more. Tourism supports almost three million jobs and accounts for more than two-thirds of some islands' economies.

In the Cayman Islands, despite a focus on recycling, reuse and reduction initiatives, its landfill continues to grow. It is a stone's throw from where Zara Majid, of youth activist group Protect Our Future, goes to school. "Our waste management system is not as adequate as we would like, and we don't have enough recycling," she explains. "In the Cayman Islands, like most Caribbean islands, our environment is what our livelihoods are built on and our tourism industry is a large part of our island culture. Every piece of waste a tourist leaves behind has an impact – and every choice they make helps not only our present, but our future."

Last year, Jamaica welcomed 2.9 million stopover tourists, a similar figure to its entire population, making it the Caribbean's second most-visited destination behind the Dominican Republic. Jamaica still sends the vast majority of its million-plus tonnes of annual rubbish to basic disposal sites, in the absence of sanitary landfill facilities, although the government has announced plans to create waste-to-energy plants.

Royal Caribbean, which operates the world's largest cruise ships, says all of its vessels today are "equipped to be landfill-free". And a spokesperson for TUI Cruises says the company "avoids offloading to ports that can only send waste to landfill" and is "mindful that small islands often have limited waste-handling capacities".

Back in Antigua, the landfill site's shortcomings translate to benefits for some. On any given day, more than a dozen people, dubbed "pickers", rake through the garbage for salvageable items to sell. "Anytime the cruise ship waste trucks come in, the pickers will be there," one worker at the landfill says. "There's often almost new chairs and clothes among the waste."

Retrieved and adapted from: https://bbc.com/worklife/article/20250923-the-caribbean-islands-struggling-with-managing-waste Access on September 26th, 2025.

s://bbc.com/worklife/article/20250923-the-caribbean-islands-struggling-with-managing-waste Acc

Answer questions 17 to 20 based on Text 1.

----- Questão 17 -----

The central issue highlighted in the article relates to the

- a) competition between Caribbean islands for attracting more cruise tourism.
- b) inability of cruise companies to comply with international environmental regulations.
- c) failure of tourists to appreciate the cultural heritage of Caribbean communities.
- d) growing strain that mass tourism places on local underdeveloped waste management systems.
- rising cost of building new cruise ports in environmentally sensitive areas.

----- Questão 18 -----

Read the following statements:

- Tourism is vital to the economies of Caribbean nations, yet many islands face major challenges in managing the resulting waste.
- Record numbers of tourists are contributing to a growing waste crisis across several Caribbean destinations.
- III. Cruise ships are effectively addressing the lack of local waste management facilities in the islands.

According to the text, the true statement/statements is/are

- a) I and III.
- b) II and III.
- c) I, II and III.
- d) I only.
- e) I and II.

----- Questão 19 -----

The presence of "pickers" at the Antigua landfill most strongly suggests

- a) economic necessity and existence of informal labor.
- b) weak security measures to restrict public access to the landfill.
- improper sorting of cruise ship waste, resulting in potentially hazardous materials.
- d) a structured government recycling program which encourages locals to reuse discarded materials.
- e) an intentional effort to turn the landfill into a touristic point of interest.

----- Questão 20 -----

The overall tone and message of the article is

- a) optimistic about cruise lines' ongoing sustainability improvements.
- b) defensive of the Caribbean tourism industry against environmental criticism.
- c) informative, yet critical of tourism's environmental and infrastructural impacts.
- d) neutral, offering no clear stance on tourism or waste issues.
- e) alarmist, predicting imminent ecological collapse due to tourism.

Text 2

1

2

4

9

Green Skills for Youth: Building a Sustainable Future

Dr. Kavita Kelkar - December 20, 2024

- In a world facing urgent environmental challenges such as climate change, pollution, and resource depletion, the concept of green skills has become increasingly important. These skills refer to the knowledge and abilities that enable individuals and organizations to act in ways that protect the environment and promote sustainability. They are essential for building a future that
- balances ecological preservation with economic development.
- 5 The theme of the International Youth Day (2024), "Green Skills for Youth: Towards a Sustainable World," emphasized the need
- 6 to empower young people to take part in creating a sustainable future. Green skills are not just a passing trend they are a
- 7 | foundation for long-term change. By equipping youth with these skills, we prepare them to face global challenges and contribute
- 8 meaningfully to society.

What Are Green Skills?

- 10 Green skills include a wide range of abilities that support environmental protection and sustainable development. These may
- 11 involve practices in waste management, renewable energy, sustainable agriculture, and ecological conservation. They help
- 12 reduce environmental harm while encouraging innovation and economic growth.
- 13 For individuals, green skills offer opportunities for personal and professional development. For organizations, they are crucial for
- 14 adapting to new regulations and consumer expectations. As industries shift toward sustainability, green skills help future-proof
- 15 careers, ensuring that workers remain relevant in a changing job market.
- 16 Why Are Green Skills Important?

Vestibular de verão 2026 - UPF

19 20

21

22

24

25

26

27

28

29

31

- Green skills are practical tools for addressing environmental problems. They allow people to reduce their ecological footprint, adopt sustainable habits, and support conservation efforts. Their benefits include:
 - Economic Growth: Green skills drive innovation and create jobs in sectors like clean energy and sustainable manufacturing.
 - Environmental Protection: They help mitigate climate change and promote responsible resource use.
 - Career Sustainability: As demand for green jobs increases, these skills ensure long-term employability.

How to Develop Green Skills

23 | There are several ways young people can develop green skills and contribute to a sustainable future:

- Education: Enroll in courses or programs focused on environmental studies, renewable energy, and sustainability and use books, online resources, and study guides to deepen your understanding of sustainability. [...]
- Volunteering: Gain hands-on experience by working with environmental organizations or participating in sustainability initiatives. [...]
- Adopting Green Habits: Practice eco-friendly actions like recycling, saving water, reducing plastic use, and choosing sustainable transportation.
- **30** Supporting Green Brands: Buy from companies that prioritize ethical and sustainable production.

The Bigger Picture

- Green skills play a crucial role in driving sustainable development. [...] Governments, businesses, and individuals must work together to build a green economy, one that balances environmental health with economic prosperity.
- Investing in green skills is not just about preparing for the future—it's about creating a better present. By adopting sustainable practices and promoting green skills, we can ensure a healthier planet for future generations.

36 | Final thoughts

- [...] By understanding the importance of green skills and incorporating eco-friendly practices into our lives, we can contribute to a healthier, more sustainable planet.
- Green skills empower us to tackle environmental challenges, promote innovation, and create a future where economic growth aligns with ecological preservation. Let's take the first step towards this brighter future—together.
- 41 | Embrace green skills. Transform lives. Save the planet.

Retrieved and adapted from https://nursing.dpu.edu.in/blogs/green-skills-sustainable-world. Access on October 04th, 2025.

Answer questions 21 to 24 based on Text 2.

----- Questão 21 -----

The main purpose of the article is

- a) to criticize current environmental policies.
- b) to promote youth activism in politics.
- c) to advertise eco-friendly products.
- d) to explain the concept and importance of green skills.
- e) to compare traditional and modern education systems.

----- Questão 22 -----

The statement that best summarizes the article's message is:

- a) Empowering youth with green skills is essential for a sustainable future.
- b) Green skills are a temporary trend in young people's education.
- c) Only governments can solve environmental problems.
- d) Youth must be passive observers of climate change.
- e) Environmental issues are too complex for young people to understand.

----- Questão 23 -----

The topic that is **not** mentioned in the text as a way to develop green skills is

- a) volunteering with environmental organizations.
- b) traveling to eco-tourism destinations.
- c) attending sustainability-focused webinars.
- d) studying environmental topics in school.
- e) networking with sustainability professionals.

----- Questão 24 -----

The option that best presents the article structure is:

- a) It presents a historical timeline of green education, suggests actions and provokes the reader.
- b) It lists unrelated facts about climate change, and presents conclusions.
- c) It introduces a concept, explains its relevance, suggests actions and presents conclusions.
- d) It provides a fictional story to illustrate environmental issues, and brings results.
- e) It compares green skills with digital skills, and presents conclusions.

LÍNGUA ESTRANGEIRA – ESPANHOL

Texto

Un modelo de IA es capaz de predecir el riesgo de un millar de enfermedades

Entrenada con datos de 400.000 británicos y validada en casi dos millones de daneses, la herramienta, presentada en un estudio de 'Nature', puede anticipar riesgos de más de 1.000 patologías y simular la evolución de la salud durante dos décadas



Un médico analiza las imágenes de las pantallas del ordenador producidas por una prueba de diagnóstico del InstitutoTecnológico.

Maria Toldrà

Miércoles, 17 septiembre 2025

¿Qué pasaría si una IA pudiera anticipar con dos décadas de **antelación** el riesgo de desarrollar diabetes, alzhéimer o una enfermedad cardiovascular? Eso es lo que promete Delphi-2M, un modelo de inteligencia artificial capaz de predecir la probabilidad de más de un millar de patologías a partir del historial clínico de cada persona.

El trabajo, publicado en Nature, va un paso más allá de las herramientas actuales, que **suelen** concentrarse en un puñado de enfermedades concretas. Delphi-2M no solo calcula riesgos inmediatos: también simula trayectorias de salud a lo largo de 20 años, lo que abre la puerta a un nuevo paradigma en medicina preventiva. Concretamente, la herramienta puede predecir la probabilidad de desarrollar más de 1.000 enfermedades.

El sistema fue entrenado con los registros clínicos de 400.000 personas en el Reino Unido (procedentes del UK Biobank) y validado con los datos de casi dos millones de ciudadanos de Dinamarca. Según los autores, es la primera vez que se consigue un modelo predictivo a esta escala, capaz de manejar simultáneamente centenares de patologías y proyectarlas en el tiempo de manera dinámica.

La utilidad de una herramienta así resulta fácil de imaginar: identificar a un paciente con alto riesgo de sufrir un infarto antes de que presente síntomas, ajustar de manera personalizada los cribados de cáncer o planificar con antelación el seguimiento de una enfermedad neurodegenerativa.

"Esta investigación parece ser un paso significativo hacia una forma de modelización predictiva en medicina que sea escalable, interpretable y, lo que es más importante, éticamente responsable", señala Gustavo Sudre, profesor de Neuroimagen Genómica e Inteligencia Artificial en el King's College de Londres, como recoge Science Media Center (SMC).

"La demostración clara de cómo se puede utilizar la IA explicable para modelizar predicciones es crucial **si** se quiere utilizar esta tecnología en la práctica clínica y sugiere que podría ser posible identificar a las personas de alto riesgo que necesitan intervención", continúa el experto.

Además, Sudre subraya que Delphi-2M no se limita a los datos actuales. "Es alentador ver que la arquitectura del modelo se ha diseñado deliberadamente para **dar cabida** a tipos de datos más ricos, como biomarcadores, imágenes médicas o incluso genómica. Con estas futuras integraciones, la plataforma está bien posicionada para evolucionar hacia una herramienta de medicina de precisión verdaderamente multimodal", añade.

El potencial de Delphi-2M es enorme, pero no está exento de limitaciones. Como ocurre con cualquier sistema de IA entrenado con datos poblacionales, las predicciones pueden verse influidas por sesgos relacionados con la edad, el origen étnico o el contexto socioeconómico de los pacientes incluidos en los registros.

"Los autores han desarrollado un modelo de IA capaz de predecir con precisión enfermedades y han demostrado que funciona con datos del Biobank británico, así como con datos de casi dos millones de personas de Dinamarca", reconoce Peter Bannister, miembro de la Institution of Engineering and Technology. Sin embargo, advierte: "Aún queda mucho camino por recorrer para mejorar la atención sanitaria, ya que los propios autores reconocen que ambos conjuntos de datos presentan sesgos en cuanto a edad, origen étnico y resultados de salud actuales".

Prova tipo A – p. 11

Vestibular de verão 2026 - UPF

Para Bannister, el **reto** inmediato no es solo perfeccionar los algoritmos, sino asegurar que exista la infraestructura digital y la formación necesaria para que estas tecnologías lleguen a todos. "El desafío es garantizar que se ofrezcan de manera equitativa, independientemente del origen socioeconómico, y que no se amplíen las desigualdades en el acceso a los tratamientos", detalla.

La investigación plantea un cambio profundo en la forma de entender la medicina: pasar de una práctica reactiva -centrada en tratar enfermedades una vez diagnosticadas- a un modelo predictivo y preventivo, donde la información de cada paciente permite anticiparse y actuar mucho antes.

¿Significa que uno podrá autodiagnosticarse preguntando a un chat? En absoluto. Los propios autores reconocen que Delphi 2M no sustituye a los médicos, pero sí puede convertirse en un complemento de enorme valor para la planificación sanitaria y
 la toma de decisiones clínicas. Queda por ver cómo se implementará en la práctica y bajo qué condiciones éticas y legales, pero
 el camino hacia una medicina más anticipativa parece cada vez más tangible.

Fonte: https://www.elmundo.es/ciencia-y-salud/salud/2025/09/17/68cac12ce85ece3b068b458a.html. Acesso em 17 de setembro de 2025.

Las cuestiones 17 a 24 hacen referencia al texto Un modelo de IA es capaz de predecir el riesgo de un millar de enfermedades

----- Questão 17 -----

Según el texto, es correcto afirmar que:

- a) No hay consenso sobre las contribuciones de dicha herramienta para la salud.
- b) La utilización de IA no podrá auxiliar en la identificación de riesgo para intervención médica.
- c) La medicina predictiva no es compatible con el uso de IA.
- d) No hay preocupación sobre el uso de IA y la atención igualitaria a todos los pacientes.
- e) La situación socioeconómica y el origen del paciente pueden influir en la predicción de las enfermedades.

----- Questão 18 -----

La expresión "antelación" (línea 03) significa:

- a) Posterioridad.
- b) Consecuencia.
- c) Anticipación.
- d) Tiempo pasado.
- e) Tiempo necesario.

----- Questão 19 -----

Con el uso de la herramienta Delphi-2M:

- a) Una persona podrá automedicarse sin necesidad de tener una cita con un médico.
- b) La medicina dejará de ser predictiva.
- c) Los médicos tendrán menos trabajo en sus consultorios.
- d) Es posible saber si un paciente puede sufrir un problema cardíaco antes de presentar los síntomas.
- e) Será posible planificar el tratamiento más de dos décadas antes de aparecer síntomas de una dicha enfermedad.

----- Questão 20 -----

En el fragmento "más allá de las herramientas actuales, que **suelen** concentrarse en" (línea 06), el verbo destacado en negrita expresa:

- a) Frecuencia.
- b) Divergencia.
- c) Dificultad.
- d) Imposibilidad.
- e) Excepción.

----- Questão 21 -----

¿Cuál es el sentido de la conjunción "si" en: "La demostración clara de cómo se puede utilizar la IA explicable para modelizar predicciones es crucial **si** se quiere utilizar esta tecnología en la práctica clínica" (líneas 20-21)?

- a) Conclusión.
- b) Condición.
- c) Posibilidad.
- d) Finalidad.
- e) Explicación.

----- Questão 22 -----

La expresión "dar cabida" (línea 24) puede ser sustituida, sin cambio de sentido, por:

- a) Sospechar.
- b) Desconsiderar.
- c) Romper.
- d) Rechazar.
- e) Admitir.

----- Questão 23 -----

De acuerdo al contexto, ¿cuál el sentido de la palabra "reto" (línea 35)?

- a) Diagnóstico.
- b) Desafío.
- c) Problema.
- d) Conclusión.
- e) Facilidad.

----- Questão 24 -----

¿Qué puede pasar con futuras conexiones del Delphi-2M?

- a) Puede evolucionar hacia una herramienta de precisión multimodal médica.
- b) Puede identificar personas de alto riesgo médico.
- Puede ser un paso poco significativo hacia una forma de modelización predictiva.
- d) Puede verse poco influidas por sesgos relacionados con la edad o el origen étnico.
- e) Puede manejar simultáneamente patologías y proyectarlas de manera dinámica.

HISTÓRIA

----- Questão 25 -----

Denominamos de "Civilização Helenística" a civilização que resultou:

- a) Da fusão de elementos gregos e romanos nas áreas conquistadas por Roma.
- b) Da unificação de elementos culturais ocidentais e orientais, após as conquistas do Império Bizantino.
- Da fusão de elementos culturais gregos e persas, ao fim das Guerras Médicas.
- d) Da fusão de elementos culturais atenienses e espartanos ao final da Guerra do Peloponeso.
- e) Da fusão de elementos culturais gregos e orientais nas regiões conquistadas por Alexandre Magno.

----- Questão 26 -----

"Fato econômico e fato demográfico, a ruralização é, ao mesmo tempo, e em primeiro lugar, um fato social que modela a face da sociedade medieval".

(LE GOFF, Jacques. *A civilização do Ocidente medieval.* Bauru: EDUSC, 2005, p. 35).

A respeito da ruralização mencionada por Jacques Le Goff, é **correto** afirmar:

- a) Processou-se em proporções semelhantes, tanto na Europa Ocidental quanto no Império Bizantino.
- b) Foi causada pela expansão das rotas mercantis do Mediterrâneo em direção ao interior do continente europeu.
- c) Foi marcada pelo declínio mercantil, pelo definhamento das cidades e pelo êxodo urbano.
- d) Caracterizou-se pelo crescimento do comércio na região da Alemanha e do norte da Europa.
- e) Teve início com as Cruzadas e com as conquistas de territórios islâmicos por parte das forças cristãs.

----- Questão 27 -----

A charge a seguir faz referência à política do Big Stick, uma reinterpretação da Doutrina de Monroe feita pelo presidente dos EUA, Theodore Roosevelt, em 1904.



Fonte:https://atlasgeohistorico.blogspot.com/2018/05/fuentes-sobreneocolonialismo.html

É correto afirmar que a Política do Big Stick:

- a) Atribuía aos Estados Unidos o direito de intervir na Europa sempre que um país europeu fosse ameaçado.
- b) Permitia aos EUA, com o esforço de africanos e indígenas, o desenvolvimento de uma infraestrutura no continente, que favorecesse o crescimento econômico.
- c) Possibilitou contínuas intervenções diretas e indiretas em assuntos internos dos países latino-americanos.
- d) Facilitou a elevação das taxas alfandegárias na entrada de mercadorias latino-americanas nos Estados Unidos.
- e) Barrava a penetração das ideias comunistas na América, reforçando a ligação dessas regiões com o capitalismo através da Aliança para o Progresso.

----- Questão 28 -----

Analise as seguintes afirmações, referentes ao período entreguerras:

- Entre as duas grandes guerras mundiais ocorreu a falência da maioria das democracias liberais, com o fortalecimento das forças conservadoras que buscavam frear os avanços da classe operária.
- II. Surgiram inúmeros governos totalitários de direita que se caracterizavam pela supremacia do Estado sobre o indivíduo, pelo anticomunismo e por um nacionalismo exacerbado.
- III. Na Itália e na Alemanha ocorreu a ascensão ao poder dos partidos fascista e nacional-socialista, com o apoio total dos movimentos sociais e dos políticos de esquerda.
- IV. Nos EUA permaneceu a democracia liberal, sendo um dos poucos países em que não ocorreu a intervenção do Estado na economia.

Está correto apenas o que se afirma em:

- a) lell.
- b) le III.
- c) II e IV.
- d) III e IV.
- e) I, II e III.

----- Questão 29 -----

No próximo dia 02 de dezembro faz 200 anos do nascimento do Imperador D. Pedro II, o governante brasileiro mais jovem e que mais tempo ficou no poder. O texto a seguir aborda sua ascensão ao trono:

"Não por acaso, no segundo ano do governo de Araújo Lima aumentaram as disputas políticas no Congresso. Também por lá os ânimos estavam divididos. A saída veio rápida, e inesperada, a despeito de não ser de todo inusitada. O único consenso possível foi antecipar a maioridade política do menino Pedro, que na época contava com apenas catorze anos. Rei não tem idade, ou, se tem, ela vem disfarçada por sua posição ritual. Aos olhos dos políticos locais, somente o monarca Pedro II, o único nascido em território brasileiro, poderia garantir a unidade frágil do país e acalmar os ânimos. Boa parte das disputas já andava serenada, mas nada impedia que novas eclodissem.

Por isso preparou-se um golpe, o golpe da maioridade, e o maior ritual público que o Brasil já conheceu. O teatro da pouca idade do soberano."

(SCHWARCZ, Lilia; STARLING, Heloisa. *Brasil: uma biografia*. São Paulo: Cia das Letras, 2015, p. 266).

O que significou o Golpe da Maioridade em 1840?

- a) O crescimento do republicanismo, decorrente do enfraquecimento do regime monárquico causado pelo Golpe.
- b) O retorno dos liberais ao governo que, vitoriosos no Golpe da Maioridade, foram convidados para formar o primeiro Ministério do Segundo Reinado.
- c) O fortalecimento e a ascensão ao governo dos conservadores, afastados do poder desde o Avanço Liberal.
- d) O enfraquecimento da aristocracia agrária, pois o novo governo não apoiava a manutenção de seus privilégios e benefícios.

 e) O fortalecimento da democracia, fato comprovado na primeira eleição do Segundo Reinado, na qual o eleitorado pôde manifestar livremente o direito de voto.

----- Questão 30 -----

A década de 1920 marcou o declínio da chamada República Velha ou Primeira República. Qual das alternativas a seguir **não** se refere àquele momento histórico brasileiro?

- a) O surgimento da política do Café com Leite, que se apresentava como uma alternativa para a desgastada República Velha.
- b) A Semana da Arte Moderna, exposição organizada por artistas e literatos em 1922, tentando romper com o conservadorismo artístico, buscando uma arte que representasse a identidade nacional do país.
- c) O tenentismo, movimento liderado por jovens oficiais do Exército que defendiam melhores condições de carreira e a introdução de reformas na política nacional.
- d) A Reação Republicana, movimento político que representou uma alternativa às Oligarquias tradicionais nas eleições presidenciais de 1922.
- e) A fundação do Partido Comunista do Brasil (PCB), que embora recebesse pouco apoio da opinião pública, se apresentava como uma opção à política oligárquica tradicional, em nome do operariado.

----- Questão 31 -----

A renúncia do presidente Jânio Quadros, apenas sete meses após assumir o governo, gerou uma grave crise política, que teve como consequência:

- a) O abandono na Política Externa Independente.
- b) A eclosão do Movimento da Legalidade, que tinha como objetivo a manutenção de Jânio no poder.
- c) A implantação de uma junta militar, que governou o país até a posse do vice-presidente João Goulart.
- d) A introdução do parlamentarismo, fórmula negociada para garantir a posse do vice-presidente João Goulart.
- e) A ruptura das relações diplomáticas com Cuba.

----- Questão 32 -----

Sobre o "milagre econômico", que ocorreu durante o período do governo do general-presidente Emílio Médici, é **correto** afirmar:

- a) Foi um período de grande desenvolvimento econômico, catalisado pelas reformas neoliberais implementadas pelos militares.
- Resultou do Plano Cruzado, que modificou o nome da moeda brasileira para Cruzado e controlou a inflação.
- c) Caracterizou-se pelo investimento nas indústrias de alta tecnologia e em grandes obras de infraestrutura.
- d) Entrou em declínio em virtude da crise econômica mundial, influenciada pela Guerra do Vietnã e pela Guerra entre Irã e Iraque.
- e) Não favoreceu toda a sociedade brasileira, uma vez que os índices de miséria e de extrema pobreza continuaram elevadíssimos.

GEOGRAFIA

----- Questão 33 -----

Um avião cargueiro carregado com mercadorias produzidas no Rio Grande do Sul decolou no dia 17 de setembro do aeroporto Salgado Filho/Porto Alegre - RS/Brasil (UTC - 3:00) às 22h40min, com destino ao aeroporto Humberto Delgado/Lisboa/Portugal (UTC + 1:00). Conforme a companhia aérea que opera nessa rota, o tempo de viagem foi de 10 horas e 55 minutos.

Assinale a alternativa que corresponde ao horário local de Lisboa quando o avião aterrissou, considerando o tempo de viagem anunciado pela companhia aérea.

- a) às 12h 35min do dia 18 de setembro.
- b) às 13h 35min do dia 17 de setembro.
- c) às 13h 35min do dia 18 de setembro.
- d) às 7h 35min do dia 18 de setembro.
- e) às 16h 50min do dia 18 de setembro.

----- Questão 34 -----

Leia com atenção as afirmativas abaixo sobre o Índice de Desenvolvimento Humano do Brasil.

- Conforme dados referentes a 2023, o Brasil aparece na 84^a colocação, com um IDH de 0,786.
- II. De acordo com o PNUD (Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento), o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) brasileiro é considerado alto.
- III. Conforme dados referentes a 2023, o Brasil aparece na 59^a colocação, com um IDH de 0,764.
- IV. De acordo com o PNUD (Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento), o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) brasileiro é considerado baixo.
- V. O Distrito Federal está em 1º lugar no ranking de IDH entre as 27 Unidades Federativas brasileiras.

Está correto apenas o que se afirma em:

- a) I, III e V.
- b) III e IV.
- c) I, II e V.
- d) I, IV e V.
- e) II.

----- Questão 35 -----

A COP 30 acontece no Brasil de 10 a 21 de novembro de 2025



Fonte: https://cop30.br/pt-br/sobre-a-cop30/o-que-e-a-cop. Acesso em 07 set. 2025.

Sobre a COP 30-Belém-PA-Brasil, considere as afirmações abaixo, classificando-as como **verdadeiras** (**V**) ou **falsas** (**F**).

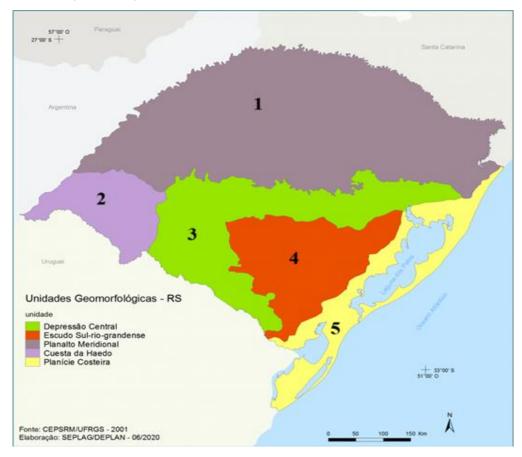
()	A Convenção - Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (CQNUMC ou UNFCCC, na sigla em inglês) criou a Conferência das Partes (COP) como órgão responsável por tomar as decisões necessárias para implementar os compromissos assumidos pelos países no combate à mudança do clima.
()	Seu objetivo é unir as nações para discutir e tomar decisões que reduzam custos das indústrias transnacionais nas ações de combate à emissão de gases.
()	A COP é composta por todos os países que assinaram e ratificaram a Convenção. Atualmente, 198 países participam da UNFCCC, o que faz dela um dos maiores órgãos multilaterais do sistema das Nações Unidas (ONU).
()	A COP é composta apenas pelos 53 países que assinaram e ratificaram o Protocolo de Kyoto em 1997, o que faz dela um dos maiores órgãos multilaterais do sistema das Nações Unidas (ONU).
()	Esta é a primeira edição da Conferência das Nações Unidas sobre Mudança do Clima realizada no Brasil e reunirá delegações de todo o mundo para discutir soluções climáticas, com uma fase técnica inicial seguida por encontros políticos e pela assinatura de acordos.

A sequência **correta** de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é:

- a) V-F-V-F-V.
- b) F-V-F-V-F.
- c) V-V-F-V-V.
- d) F-F-F-V-F.
- e) V-F-F-F-V.

----- Questão 36 -----

Observe o mapa das unidades geomorfológicas do Rio Grande do Sul:



Adaptado de :https://atlassocioeconomico.rs.gov.br/hipsometria-e-unidades-geomorfologicas: Acesso em 6 set. 2025.

Assinale a alternativa cuja associação **não** corresponde à localização e à característica corretas das unidades geomorfológicas do Rio Grande do Sul.

- a) 1 Planalto Meridional, formado por rochas basálticas decorrentes de um grande derrame de lavas ocorrido na era Mesozóica. A nordeste, encontram-se as maiores altitudes, que alcançam 1.398 metros (Monte Negro, no município de São José dos Ausentes). As bordas do planalto Meridional correspondem à chamada Serra Geral, formação de relevo que abrange diversos estados brasileiros.
- b) **2** *Cuesta do Haedo*, formado por rochas ígneas do período Pré-Cambriano e metamórficas do período Jurássico e, por isso mesmo, muito desgastadas pela erosão. Sua altitude pode ultrapassar os 600 metros na sua formação de planalto.
- c) 3 Depressão Central, que é formada de rochas sedimentares, dando origem a um extenso corredor com terrenos de baixa altitude.
- d) **4** Escudo cristalino Sul-Rio-Grandense, com rochas ígneas do período Pré-Cambriano e, por isso mesmo, muito desgastadas pela erosão. Sua altitude não ultrapassa os 600 metros.
- e) 5 Planície Costeira, que teve sua formação do período Quaternário da era Cenozóica, a mais recente da formação da Terra. Corresponde a uma faixa arenosa de 622 quilômetros que se estende no sentido geral norte-sul, com ocorrência de cordões de lagunas, o processo de formação desta região é muito dinâmico, estando em constante mutação em decorrência dos processos de sedimentação marinha e flúvio-lacustre.

----- Questão 37 -----

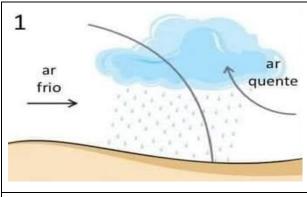
A ONU é uma organização internacional formada por países que se reuniram voluntariamente para trabalhar pela paz e o desenvolvimento mundial. Dentre seus principais órgãos, o/a _______ é aquele que pode recorrer à imposição de sanções econômicas ou até mesmo autorizar o uso da força para manter ou restaurar a paz mundial.

Selecione a alternativa que completa **corretamente** a lacuna do texto.

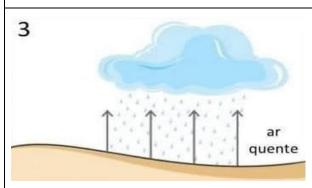
- a) Assembleia Geral.
- b) Conselho Econômico e Social.
- c) Conselho de Tutela.
- d) Corte Internacional de Justiça.
- e) Conselho de Segurança.

----- Questão 38 -----

As chuvas são uma forma de precipitação da água que evapora a partir da incidência solar e do calor. Há três tipos de chuvas – orográficas, convectivas e frontais –, que estão associados a uma determinada época do ano ou às características do seu lugar de ocorrência.







Assinale a alternativa que apresenta a **correta** associação entre o tipo de chuva representado e as imagens 1, 2 e 3.

- a) 1 Frontal; 2 Orográfica; 3 Convectiva.
- b) 1 Convectiva; 2 Orográfica; 3 Frontal.
- c) 1 Orográfica; 2 Frontal; 3 Convectiva.
- d) 1 Convectiva; 2 Frontal; 3 Orográfica.
- e) 1 Frontal; 2 Convectiva; 3 Orográfica.

----- Questão 39 -----

A imagem abaixo corresponde à tela de Eero Järnefelt (1863 - 1937), na qual se demonstra um método tradicional de agricultura.



https://ensaiosenotas.com/wp-content/uploads/2017/06/eero-jc3a4rnefelt.jpg. Acesso em 20 set. 2025

O método agrícola representado pelo pintor finlandês apresenta características da:

- a) Agricultura de precisão.
- b) Agricultura moderna.
- c) Agricultura intensiva.
- d) Agricultura itinerante.
- e) Agricultura de irrigação.

----- Questão 40 -----

O perfil do solo é formado por um conjunto de camadas que apresentam características específicas.

Coluna 1 Coluna 2 I. É a camada superficial, composta praticamente por húmus (restos orgânicos de plantas e animais) em diferentes estágios de decomposição. II. É uma mistura de húmus oriundo da matéria orgânica da superfície e da matéria mineral (argilas e areias) do processo de alteração da rocha. III. Não está presente em todos os solos, é mais claro, e é caracterizado pela perda (lixiviação) de minerais, argilas, óxidos de ferro e húmus para o horizonte inferior. IV. É verificado nesse horizonte um decréscimo de matéria orgânica. É rico em sais minerais solúveis em água. Recebe e armazena os materiais (minerais e matéria orgânica) que foram lixiviados dos horizontes superiores. V. É caracterizado pela ausência de matéria orgânica. Formado por fragmentos de rocha parcialmente alterados pelo intemperismo (decomposição), com características da rocha matriz, mas sem matéria orgânica significativa. VI. É a rocha-mãe (material de origem).

A partir dessa concepção, assinale a alternativa que contém a associação **correta** entre as camadas representadas na **coluna 1** e as suas respectivas características, na **coluna 2**.

- a) I A; II B; III C; IV R; V O; VI E.
- b) I E; II A; III O; IV B; V C; VI R.
- c) I O; II A; III B; IV C; V R; VI E.
- d) I B; II C; III A; IV O; V E; VI R.
- e) I O; II A; III E; IV B; V C; VI R.

MATEMÁTICA

----- Questão 41 -----

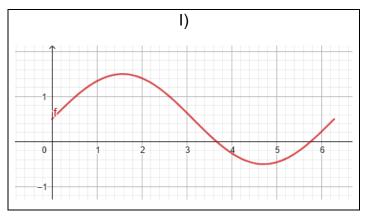
Associando cada lei da função (1 a 4) à sua representação gráfica (I a IV), temos os pares (função, gráfico correspondente).

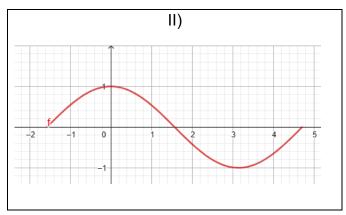
1.
$$y = \frac{1}{2} \text{sen } x$$

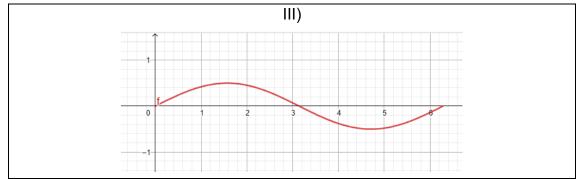
$$2. y = \sin \frac{1}{2} x$$

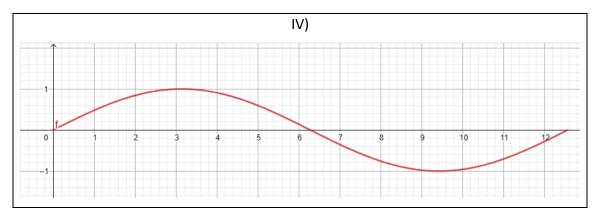
3.
$$y = \text{sen}(x + \frac{\pi}{2})$$

4.
$$y = \frac{1}{2} + \sin x$$









A sequência correta de pares (função, gráfico correspondente), é:

- a) (1, IV), (2, II), (3, III), (4, I).
- b) (1, III), (2, IV), (3, II), (4, I).
- c) (1, II), (2, IV), (3, I), (4, III).
- d) (1, III), (2, I), (3, IV), (4, II).
- e) (1, II), (2, III), (3, I), (4, IV).

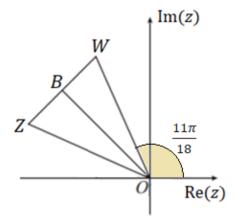
----- Questão 42 -----

Se a igualdade $\frac{2x}{x^2-4x+3} = \frac{m}{x-3} + \frac{n}{x-1}$ é verdadeira para todo x real, $x \ne 1, x \ne 3$, então o valor de **m.n** é:

- a) 2
- b) -1
- c) 3
- d) -2
- e) -3

----- Questão 43 -----

No plano complexo abaixo, estão representados: os pontos W e Z, que são os afixos (imagem geométrica) dos números complexos W e \mathbf{Z} ; o ponto B, que pertence à bissetriz do 2° quadrante e é o ponto médio do segmente de reta WZ, o qual é perpendicular a \overline{OB} . Sabendo que um argumento de W é $\frac{11\pi}{18}$ rad, então um dos argumentos de \mathbf{Z} , em radianos, é:



- a) $\frac{8\pi}{9}$
- b) $\frac{2\pi}{9}$
- c) $\frac{5\pi}{18}$
- d) $\frac{7\pi}{18}$
- e) $\frac{7\pi}{36}$

----- Questão 44 -----

Na criação do peixe guppy, recomenda-se adicionar cerca de 1 kg de sal grosso iodado para cada 1.000 litros de água, pois isso ajuda a prevenir fungos e doenças. Considere um aquário em forma de paralelepípedo retângulo, com dimensões internas de 1m de comprimento, 50cm de largura e 40cm de altura, estando a lâmina d'água 5cm abaixo da borda. De acordo com a recomendação, quantos gramas de sal iodado devem ser adicionados a esse aquário?

- a) 200g
- b) 17,5g
- c) 20g
- d) 175g
- e) 2000g

----- Questão 45 -----

Para que a função em reais $f(x) = x^2 - 2x - 1$ seja sobrejetiva, o conjunto contradomínio dessa função dever ser:

a)
$$Im(f) = \{ y \in \mathbb{R} \mid y \neq 0 \}$$

b)
$$Im(f) = \{ y \in \mathbf{R} | y \ge 1 \}$$

c)
$$Im(f) = \{ y \in \mathbb{R} | y \ge -2 \}$$

d)
$$Im(f) = \{ y \in \mathbb{R} \mid y < -2 \}$$

e)
$$Im(f) = \{ y \in \mathbb{R} | y > 0 \}$$

----- Questão 46 -----

Na figura abaixo, estão representadas as três primeiras de uma sucessão de composições geométricas construídas a partir de um semicírculo de raio 1. Na primeira composição, foi retirado um semicírculo contido no semicírculo inicial e com metade do seu raio. As composições seguintes são obtidas, sucessivamente, retirando da composição anterior um semicírculo contido nela e com metade do raio do semicírculo retirado na etapa anterior.



Considerando uma sucessão infinita de composições, a medida da área total que será retirada do semicírculo inicial é:

- a) $\frac{\pi}{6}$
- b) $\frac{1}{4}$
- c) $\frac{\pi}{3}$
- d) $\frac{\pi}{4}$
- e) $\frac{2\pi}{3}$

----- Questão 47 -----

A representação gráfica de uma função afim f intercepta os eixos coordenados do sistema de coordenadas cartesianas xy em (a,0) e (0,b). Se a+b=0 e $a \neq b$, é **correto** afirmar que a declividade da função f:

- a) É negativa.
- b) É nula.
- c) Não é definida.
- d) É positiva.
- e) É variável.

----- Questão 48 -----

Considere, num referencial xy, a circunferência definida pela equação $(x-2)^2+y^2=9$

A circunferência intercepta o eixo y em dois pontos. Seja P o ponto de ordenada positiva. A equação reduzida da reta t, tangente à circunferência no ponto P, é:

a)
$$y = -\frac{2\sqrt{5}}{5} x + \sqrt{5}$$

b)
$$y = \frac{2\sqrt{5}}{5} x + \sqrt{5}$$

c)
$$y = \frac{\sqrt{5}}{2} x + \sqrt{5}$$

d)
$$y = -\frac{\sqrt{77}}{2} x + \sqrt{77}$$

e)
$$y = \frac{2\sqrt{77}}{77}x + \sqrt{77}$$

FÍSICA

----- Questão 49 -----

Um ponto material percorre em linha reta uma distância d_1 = 90 m com velocidade constante v_1 = 10 m/s num tempo t_1 . Considerando que um segundo ponto material que parte do repouso percorre a mesma trajetória retilínea com aceleração constante num tempo t_2 = $(\frac{2}{3})$ t_1 , é possível afirmar que o valor da aceleração deste segundo ponto material é, em m/s², de:

- a) 30
- b) 20
- c) 15
- d) 7,5
- e) 5

IV. No caso de um livro em repouso sobre uma mesa horizontal, atuam duas forças de ação: a força de atração gravitacional da Terra sobre o livro (vertical para baixo) e a força normal exercida pela mesa sobre o livro (vertical para cima).

Está correto apenas o que se afirma em:

- a) I.
- b) I, II e III.
- c) II, III e IV.
- d) le IV.
- e) II e IV.

----- Questão 50 -----

As leis de Newton são princípios fundamentais da mecânica que tratam do estudo das relações entre força e movimento dos corpos. Analise as afirmativas a seguir, referentes às leis de Newton:

- A primeira lei de Newton (o princípio da inércia) estabelece que um ponto material livre da ação de forças externas está em repouso ou em movimento retilíneo uniforme.
- II. A segunda lei de Newton estabelece que se a resultante das forças que atuam sobre um ponto material não é nula o ponto material está em movimento retilíneo uniforme.
- III. De acordo com o princípio da ação e reação para toda força de ação aplicada num corpo, existe uma força de reação de mesma intensidade e direção, mas de sentido oposto, atuando sobre o mesmo corpo.

----- Questão 51 -----

Um professor de Física realiza um experimento durante sua aula para demonstrar uma maneira de determinar o volume de uma pedra. Ele pesa a pedra com o auxílio de um dinamômetro e obtém o valor de 30N. Posteriormente, mergulha totalmente a pedra na água, registrando agora um valor de 21N no dinamômetro. Sabendo-se que a massa específica da água é 1000kg/m³ e que a aceleração da gravidade no local vale 10m/s², qual foi o valor do volume da pedra em cm³ obtido pelo professor?

- a) 9x10⁻²
- b) 4x10⁻²
- c) $9x10^2$
- d) 9x10⁻⁴
- e) $4x10^2$

----- Questão 52 -----

Um tópico fundamental de estudo da Termodinâmica refere-se às transformações gasosas de um gás ideal. As transformações gasosas são processos em que normalmente se alteram a pressão, o volume e/ou a temperatura de uma quantidade fixa de gás. Durante uma determinada transformação, se analisa quanto calor é transferido, a quantidade de trabalho efetuado e a variação da energia interna do gás.

Analise as afirmações a seguir, referentes às transformações gasosas:

- I. Numa transformação isobárica, a pressão do gás permanece constante.
- Um gás só absorve calor durante uma transformação adiabática.
- III. Durante uma transformação cíclica de um gás ideal, a variação da energia interna do gás é nula.
- IV. A unidade de temperatura absoluta é o grau Celsius (°C).

Está correto o que se afirma em:

- a) I e IV, apenas.
- b) III, apenas.
- c) II, apenas
- d) I, II, III e IV.
- e) I e III, apenas.

----- Questão 53 -----

As inteligências artificiais (IA) têm evoluído constantemente, produzindo textos, imagens e até mesmo composições musicais. É possível, por exemplo, compor músicas em diferentes estilos mesmo sem habilidades musicais. Com base nos prompts utilizados, a IA gera diferentes elementos da música, como melodias, harmonias, ritmos e letras. A melodia de uma música trata-se da sequência de notas musicais utilizadas. Fisicamente falando, uma nota musical trata-se de um som produzido com uma determinada frequência. Suponha que uma IA produza um som com frequência de 110Hz, sabendo-se que o som se propaga no ar com velocidade de aproximadamente 340m/s, o valor aproximado de seu comprimento de onda é, em metros, de:

- a) 0,3
- b) 0.6
- c) 3
- d) 6
- e) 9

----- Questão 54 -----

Um estudante realiza um cálculo teórico para determinar a relação entre as cargas armazenadas em três capacitores de placas paralelas. Denominando de C a capacitância de um capacitor; de V a diferença de potencial entre as placas; e de Q a carga armazenada, o estudante considera a situação a seguir: as capacitâncias dos capacitores são C_1 , C_2 e C_3 , respectivamente, e a relação entre elas é dada por: $C_3 = 2C_2$, $C_2 = 2C_1$. Cada um desses capacitores é carregado ao ser

ligado a uma de três baterias idênticas de voltagem V. Nessas condições, os cálculos do estudante mostram que as cargas $Q_1,\ Q_2\ e\ Q_3$ armazenadas em cada um dos respectivos capacitores obedece à relação:

- a) $Q_3 = Q_2 = Q_1$
- b) $Q_3 = 2 Q_1$; $Q_2 = 4 Q_1$
- c) $Q_3 = \frac{1}{2} Q_1$; $Q_2 = \frac{1}{4} Q_1$
- d) Q₃ = 4 Q₁; Q₂ = 2 Q₁
- e) $Q_3 = \frac{1}{4} Q_1$; $Q_2 = \frac{1}{2} Q_1$

----- Questão 55 -----

Muitos carros modernos são elétricos e outros utilizam tecnologia híbrida. Em geral, um carro elétrico é movido por um motor elétrico alimentado por uma bateria recarregável que deve ser carregada por uma fonte de energia elétrica externa. Utilizando a tecnologia híbrida, há carros que combinam o uso de um motor elétrico e um a combustão, e suas baterias são carregadas através de geradores elétricos. Esses geradores elétricos funcionam como dínamos que convertem energia mecânica em energia elétrica, seguindo o princípio da indução eletromagnética. O fenômeno da indução eletromagnética foi bem estudado pelo cientista:

- a) Michel Faraday.
- b) Robert Hooke.
- c) Charles Augustin Coulomb.
- d) Isaac Newton.
- e) George Simon Ohm.

----- Questão 56 -----

Em 2025, completaram-se 11 anos do lançamento do filme Interestelar, porém, mesmo transcorrida mais de uma década, ele continua sendo reconhecido mundialmente como uma referência no gênero da ficção científica. Em uma das cenas do filme, os personagens Amelia e Cooper pousam em um planeta (planeta Miller) que orbita um buraco negro, enquanto o personagem Doyle fica na nave aguardando o seu retorno. Como Doyle fica a uma distância maior do buraco negro do que seus colegas, a gravidade a que está sujeito é menos intensa. Quando Amelia e Cooper retornam à nave, percebem que Doyle está com uma aparência mais velha. Se passaram 23 anos para Doyle na nave, já para Amelia e Cooper passaram-se apenas algumas horas enquanto estiveram na superfície do planeta Miller. A diferença de idade ilustrada na cena está relacionada a uma consequência da:

- a) Lei da gravitação universal de Newton.
- b) Teoria da Relatividade Geral.
- c) Lei de Faraday.
- d) Lei de Coulumb.
- e) Teoria da Relatividade Restrita.

BIOLOGIA

----- Questão 57 -----



Disponível em: https://saude.abril.com.br/wp-content/uploads/2024/07/

O inseto conhecido como barbeiro ou chupão tem se tornado um problema de saúde pública cada vez maior nos Estados Unidos, como alertam os Centros de Controle e Prevenção de Doenças dos EUA (CDC na sigla em inglês). De acordo com um relatório publicado na revista científica *Emerging Infectious Diseases*, a doença de Chagas, transmitida pelo barbeiro, pode ser considerada endêmica no país.

Adaptado de: https://oglobo.globo.com/saude/noticia/2025/09/08/

Analise as afirmações a seguir, sobre a doença de Chagas, e classifique-as como **verdadeiras** (**V**) ou **falsas** (**F**):

() A doença tem uma fase aguda, cujos sintomas são febre prolongada, dor de cabeça e fraqueza, e uma fase crônica, que, quando se manifesta, causa principalmente problemas cardíacos e digestivos. () A doença é causada pela bactéria Trypanosoma cruzi encontrada nas fezes dos barbeiros contaminados. () A vacinação é o meio mais eficaz para prevenir e controlar a doença, já que interrompe o ciclo de transmissão ao conferir proteção individual e coletiva à população. () Embora menos comum, a transmissão da doença pode ocorrer da mãe para o feto durante a gravidez

A sequência **correta** de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é

ou através da transfusão de sangue de um doador

a) V-F-F-V.

infectado.

- b) V V F V.
- c) F-V-V-F.
- d) F-F-V-V.
- e) V-F-F-F.

----- Questão 58 -----

Em relação aos tecidos vegetais, assinale a alternativa incorreta:

- a) O floema é responsável pelo transporte de substâncias orgânicas sintetizadas durante o processo de fotossíntese.
- b) O esclerênquima é composto por células com parede celular secundária espessa e lignificada, conferindo resistência mecânica e proteção aos órgãos vegetais.
- c) Os meristemas primários promovem o crescimento longitudinal de caules e raízes.
- d) O parênquima é formado por células com espessamento irregular da parede celular primária, o que proporciona sustentação flexível aos órgãos vegetais jovens.
- e) O xilema tem como principal função conduzir água e sais minerais das raízes para as partes aéreas da planta.

----- Questão 59 -----

Considere os seguintes conceitos da Ecologia.

- Cadeia alimentar é a transferência de matéria e energia que se inicia por um organismo produtor e termina com um decompositor ou vice-versa. O fluxo é sempre bidirecional.
- II. Ciclo biogeoquímico é um conjunto de processos físicos, químicos e biológicos que permite aos elementos circularem entre os seres vivos e a atmosfera, a hidrosfera e a litosfera.
- III. Nicho ecológico é o conjunto de recursos bióticos e abióticos que uma espécie utiliza para viver em seu ambiente.
- IV. Comunidade é um conjunto de indivíduos da mesma espécie que vivem numa área geográfica específica, no mesmo período, e que interagem entre si.

Estão corretos apenas os conceitos:

- a) II, III e IV.
- b) lell.
- c) le IV.
- d) III e IV.
- e) II e III.

----- Questão 60 -----

Em populações pequenas e isoladas podem ocorrer alterações aleatórias nas frequências alélicas ao longo das gerações, resultado do acaso e não de pressões seletivas específicas. Esse processo evolutivo é denominado:

- a) Seleção estabilizadora.
- b) Seleção direcional.
- c) Deriva genética.
- d) Fluxo gênico.
- e) Seleção sexual.

----- Questão 61 -----

Em relação às características do código genético, assinale a alternativa **correta**:

- a) O código é degenerado, pois diferentes códons podem especificar o mesmo aminoácido.
- b) O código é sobreposto, com códons compartilhando nucleotídeos iguais.
- c) O código é ambíguo, pois um mesmo códon pode codificar aminoácidos diferentes.
- d) O código é universal, pois cada códon é determinado por um único aminoácido.
- e) O código é distinto entre espécies procariotas e eucariotas.

----- Questão 62 -----

Acondroplasia é um tipo de nanismo genético raro, caracterizado por indivíduos com cabeça e tronco de tamanhos normais e braços e pernas encurtados e curvos. A condição é autossômica dominante, caracterizada por uma mutação no gene FGFR3. Indivíduos homozigotos para o gene mutado morrem antes do nascimento. Partindo dessas informações, determine a probabilidade de um casal de acondroplásicos ter uma filha, nascida viva, sem acondroplasia.

- a) 1/2
- b) 1/4
- c) 1/3
- d) 1/6
- e) nula

----- Questão 63 -----

Neurotransmissores são mensageiros químicos produzidos e liberados pelos neurônios e encontrados geralmente nas vesículas pré-sinápticas neuronais. Essas substâncias apresentam papel fundamental no funcionamento do sistema nervoso. Analise as afirmações abaixo referentes aos neurotransmissores e suas respectivas funcões.

- A noradrenalina atua no estado de alerta, vigília e em respostas a situações de estresse como luta ou fuga, por exemplo.
- II. A dopamina está associada ao sistema de recompensa que inclui: sentir prazer, alcançar maior excitação e aprender.
- III. O glutamato é um neurotransmissor inibitório fundamental para a regulação da ansiedade e modulação da frequência respiratória.
- IV. A serotonina desempenha papel fundamental nas funções corporais como humor, sono, digestão, náuseas e desejo sexual.

Está correto apenas o que se afirma em:

- a) II, III e IV.
- b) I, II e III.
- c) III e IV.
- d) lell.
- e) I, II e IV.

----- Questão 64 -----

Relacione corretamente as organelas ou estruturas apresentadas na Coluna A com suas respectivas funções descritas na Coluna B, considerando seu papel na célula animal.

Coluna A		Coluna B
1. Ribossomos livres	()	Processamento, empacotamento e endereçamento de lipídios e proteínas.
2. Retículo Endoplasmático Rugoso	()	Síntese de proteínas para uso no citoplasma da célula.
3. Retículo Endoplasmático Liso	()	Síntese de proteínas que serão inseridas em membranas ou secretadas pela célula.
4. Complexo de Golgi	()	Digestão intracelular por hidrolases ácidas.
5. Lisossomos	()	Síntese dos fosfolipídios que compõem a membrana plasmática.

A sequência **correta** de preenchimento dos parênteses da coluna **B**, de cima para baixo, é.

- a) 3-2-1-5-4.
- b) 4-1-2-5-3.
- c) 5-1-2-4-3.
- d) 2-1-3-4-5.
- e) 1-3-4-5-2.

QUÍMICA

----- Questão 65 -----

Vazamento de combustível força evacuação de três prédios e um hotel no RS; acidente vira alvo de inquérito do MPRS

Um vazamento de combustível em um posto localizado na região central de Erechim resultou na abertura de um inquérito civil pelo Ministério Público do Rio Grande do Sul (MPRS). O caso (...) está sob investigação da 1ª Promotoria de Justiça Especializada, conduzida pelo promotor Fabrício Gustavo Allegretti, com foco em possíveis impactos ambientais.

As primeiras apurações indicam que o problema teria ocorrido durante o processo de descarregamento da gasolina em um tanque subterrâneo. O episódio causou a evacuação de mais de 120 pessoas, incluindo moradores de três prédios e clientes de um hotel devido ao perigo de explosão provocado pelos vapores acumulados no subsolo.

Fonte: https://www.terra.com.br/noticias/brasil/cidades/vazamento-de-combustivel-forcaevacuacao-de-tres-predios-e-um-hotel-no-rs-acidente-vira-alvo-de-inquerito-domprs,33bc1746e3a4439a31a5b1b7c5cc4d83nusbh0dv.html?utm_source=clipboard

O vazamento de combustíveis é um problema ambiental de alto impacto, podendo não só contaminar o ar, mas também o solo e a água. Considerando C₈H_{18(t)} a fórmula molecular do principal componente da gasolina e suas características físico-químicas, identifique a alternativa **correta**:

- a) A molécula pertence à função orgânica hidrocarboneto, sendo polar e apresentando interações intermoleculares do tipo dipolo permanente, o que justifica a facilidade de solubilização em água.
- b) A molécula pertence à função orgânica hidrocarboneto, sendo polar e apresentando interações intermoleculares do tipo dipolo permanente, o que justifica a facilidade de liberação de vapores no subsolo.
- c) A molécula pertence à função orgânica hidrocarboneto, sendo apolar e apresentando interações intermoleculares do tipo dipolo instantâneo-dipolo induzido, o que justifica a facilidade na liberação de vapores no subsolo.
- d) A molécula pertence à função orgânica éter, sendo apolar e apresentando interações intermoleculares do tipo dipolo instantâneo-dipolo induzido, o que justifica a facilidade na liberação de vapores no subsolo.
- e) A molécula pertence à função orgânica éter, sendo polar e apresentando interações intermoleculares do tipo ligação de hidrogênio, o que justifica a facilidade de solubilização em água.

--- Questão 66 ------

Observe a imagem informativa a seguir:



Fonte: Adaptado de Instagram - @crq v

No dia 13 de setembro de 2025, o acidente radioativo ocorrido em Goiânia-GO, completou 38 anos. Na ocasião, catadores de materiais recicláveis encontraram um aparelho de radioterapia abandonado, o qual continha cloreto de césio em seu interior, e o levaram a um ferro-velho. Nesse local, ao desmontar o equipamento, o dono ficou intrigado com o brilho azul do material, distribuindo amostras para parentes e amigos.

Com base nas informações apresentadas, assinale a alternativa **correta**:

- a) Atualmente, a massa de material radioativo seria de cerca de 50% da massa inicial, ainda representando perigo para a saúde humana.
- b) Atualmente, a massa de material radioativo seria muito próxima da massa inicial, não representando perigo para a saúde humana.
- c) Atualmente, a massa de material radioativo seria praticamente nula, n\u00e3o representando perigo para a sa\u00e9de humana.
- d) Na época, não foram observados danos imediatos à saúde humana, tendo em vista que a meia-vida do isótopo é de cerca de 33 anos.
- e) A amostra encontrada não representava perigo à saúde humana pois se tratava do cloreto de césio e não de césio puro.

----- Questão 67 -----

De 20 a 24 de setembro de 2025 ocorreu, em Búzios-RJ, o Simpósio Brasileiro de Química Medicinal (BrazMedChem 2025) com o seguinte tema: "Química Medicinal: resgatando o empoderamento da ciência para promover a saúde humana". Estudos nessa área permitem o desenvolvimento de novos fármacos, entretanto, esse campo de pesquisa é antigo e trouxe contribuições importantes para a saúde, como a síntese do ácido acetilsalicílico e a descoberta da penicilina e do óxido nitroso, cujas fórmulas estruturais estão ilustradas a seguir:

Sobre as substâncias mencionadas, avalie as assertivas a seguir, classificando-as como verdadeiras (V) ou falsas (F).

()	O óxido nitroso é um composto iônico, dada a diferença de eletronegatividade entre os átomos que o constituem.
()	O ácido acetilsalicílico possui um carbono assimétrico, portanto, possui enantiômeros.
()	A penicilina possui, ao longo de sua cadeia, carbonos com hibridização sp³ e sp².
()	Tanto o óxido nitroso quanto o ácido acetilsalicílico são moléculas que apresentam polaridade.
()	A penicilina possui isômeros geométricos, graças às ligações duplas no anel benzênico.

A sequência correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é:

- a) F V V V F.
- b) V-F-V-F-V.
- c) V-V-V-F-V.
- d) F-F-V-V-F.
- e) F-F-F-V-F.

----- Questão 68 -----

No livro "A Marca de uma Lágrima", de Pedro Bandeira, a personagem Isabel come um bombom envenenado por linamarina, uma molécula cianogênica, presente na mandioca. Na presença de suco gástrico, a linamarina é decomposta em ácido cianídrico (HCN_(aq)), composto tóxico que envenena a personagem na trama.

Observe a reação de ionização do $HCN_{(aq)}$, que ocorre em equilíbrio químico, e analise as afirmativas:

$$HCN_{(aq)} \hookrightarrow H^{+}_{(aq)} + CN^{-}_{(aq)} Ka = 7 \times 10^{-10}$$

- Considerando o valor de Ka, pode-se concluir que o HCN é um ácido forte.
- II. A constante de equilíbrio pode ser escrita como $Ka = [H^{+}][CN^{-}] / [HCN]$
- III. Com a interação com o suco gástrico, o qual contém HCl(aq), o equilíbrio é deslocado para a formação de íon cianeto.

IV. O HCN_(aq) representa uma solução ácida, com pH < 7.

Está correto o que se afirma em:

- a) I e II, apenas.
- b) III e IV, apenas.
- c) I e III, apenas.
- d) I, II, III e IV.
- e) II e IV, apenas.

----- Questão 69 -----

Durante a pandemia de COVID-19, circularam mensagens falsas (*fake news*) sugerindo que a mistura de vinagre (ácido acético, CHCOOH) com bicarbonato de sódio (NaHCO) teria efeito desinfetante em superfícies. Essa reação, na realidade, é apenas uma neutralização ácido—base que libera gás carbônico, sem efeito comprovado cientificamente contra vírus. Da mesma forma, especialistas alertam que o uso de vinagre como desinfetante doméstico contra patógenos humanos não é recomendado, uma vez que desinfetantes químicos, como o álcool 70% ou água sanitária, apresentam ação antimicrobiana muito mais eficiente.

Em uma titulação, 25,0 mL de uma amostra de vinagre (ácido acético) foram totalmente neutralizados por 18,40 mL de solução de NaOH 0,200 mol/L. Qual é a concentração do ácido acético na amostra de vinagre?

- a) 0,0736 mol/L
- b) 0,184 mol/L
- c) 0,200 mol/L
- d) 0,147 mol/L
- e) 0,368 mol/L

----- Questão 70 -----

A cafeína é um alcaloide da classe das xantinas e apresenta efeitos fisiológicos como ação estimulante, aumento da taxa metabólica e relaxamento da musculatura lisa. Na figura a seguir, pode-se observar a representação da fórmula estrutural da cafeína.

Fonte:https://www.scielo.br/j/qn/a/p4nZRkNdzcqCpcJmJJwt6wR/?lang=pt)

Sobre a cafeína, analise as afirmativas a seguir:

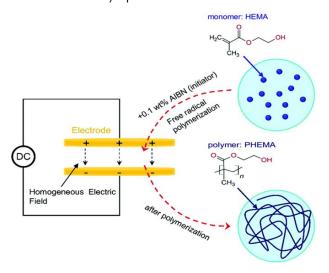
- I. A fórmula molecular é $C_8H_{10}N_4O_2$.
- II. A presença simultânea de grupos polares e apolares favorece sua dissolução tanto em solventes polares quanto em apolares.
- III. A cafeína é solúvel apenas em solventes orgânicos, pois não possui grupos capazes de realizar ligações de hidrogênio.

Está correto apenas o que se afirma em:

- a) le III.
- b) I.
- c) lell.
- d) II.
- e) II e III.

----- Questão 71 -----

A figura a seguir representa o processo de polimerização radicalar do 2-hidroxietil metacrilato (HEMA). O monômero, que contém uma ligação dupla C=C reativa e um grupo hidroxila (– OH), é submetido à presença de um iniciador radicalar (AIBN) em um campo elétrico homogêneo. Durante a reação, ocorre a quebra da ligação π da dupla C=C, permitindo a adição sucessiva de monômeros e a formação do polímero poli(2-hidroxietil metacrilato) – pHEMA.



Fonte: Polym. Chem., 2022, 13, 2850.

O polímero obtido apresenta uma rede tridimensional capaz de interagir com moléculas de água, uma característica que é essencial para seu uso em lentes de contato gelatinosas.

Acerca das informações apresentadas, analise as afirmativas a seguir e classifique-as como **verdadeiras** (**V**) ou **falsas** (**F**):

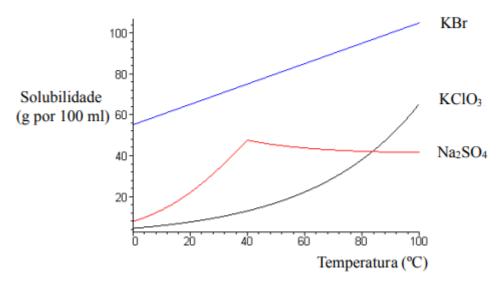
()	O grupo hidroxila presente no monômero HEMA permanece no polímero pHEMA, possibilitando sua interação com moléculas de água.
()	O pHEMA é um polímero vinílico, pois se origina de um monômero insaturado que contém ligação dupla C=C.
()	A polimerização apresentada é de condensação, pois há liberação de moléculas como água em cada etapa.
()	O grupo –OH presente no pHEMA estabelece ligações covalentes com moléculas de água, característica essencial para retenção hídrica e consequente conforto no uso de lentes de contato.

A sequência **correta** de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é:

- a) V F F V.
- b) V V F F.
- c) F-V-V-F.
- d) V-F-V-F.
- e) F-V-F-V.

----- Questão 72 -----

O gráfico a seguir apresenta a solubilidade de três substâncias em função da temperatura, expressa em gramas de sal por 100 mL de água.



(Fonte:http://www.periodicos.ulbra.br/index.php/acta/article/view/184/168)

Com base nas informações apresentadas, identifique a alternativa correta:

- a) A 40 °C, 100 mL de solução saturada de KClO₃ apresenta cerca de 25 g de sal dissolvido.
- b) O KCIO₃ tem solubilidade crescente com a temperatura, indicando dissolução endotérmica.
- c) A dissolução do KBr é exotérmica, pois sua solubilidade aumenta com a elevação da temperatura.
- d) Na temperatura de 80-85 °C, os três sais apresentam valores de solubilidade muito próximos.
- e) A 40 °C, 150 mL de solução saturada de Na₂SO₄ contém aproximadamente 50 g de sal dissolvido.

TABELA PERIÓDICA DOS ÁTOMOS DOS ELEMENTOS QUÍMICOS

1																		18
1						Leger	nda											2
Н					Ī													He
1,01	2					Nº Atô	mico						13	14	15	16	17	4,00
3	4					Símb	olo						5	6	7	8	9	10
Li	Ве					Massa at	:ômica						В	С	N	0	F	Ne
6,94	9,01				L								10,81	12,01	14,01	16,00	19,00	20,18
11	12												13	14	15	16	17	18
Na	Mg												Al	Si	P	s	CI	Ar
22,99	24,30		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	26,98	28,09	31,97	32,07	35,45	39,95
19	20		21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
K	Ca		Sc	Ti	٧	Cr	Mn	Fe	Co	Ni	Cu	Zn	Ga	Ge	As	Se	Br	Kr
39,10	40,08		44,96	47,87	50,94	52,00	54,94	55,85	58,93	58,69	63,55	65,41	69,72	72,64	74,92	78,96	79,90	83,80
37	38		39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54
Rb	Sr		Y	Zr	Nb	Мо	Tc	Ru	Rh	Pd	Ag	Cd	In	Sn	Sb	Te	I	Xe
85,47	87,62		88,91	91,22	92,91	95,94	[98]	101,07	102,91	106,42	107,87	112,41	114,82	118,71	121,76	127,60	126,90	131,29
55	56		71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86
Cs	Ba	а	Lu	Hf	Та	w	Re	Os	Ir	Pt	Au	Hg	TI	Pb	Bi	Po	At	Rn
132,91	137,33	-500	174,97	178,49	180,95	183,84	186,21	190,23	192,22	195,08	197,97	200,59	204,38	207,21	208,98	[209]	[210]	[222]
87	88	2	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118
Fr	Ra	b	Lr	Rf	Db	Sg	Bh	Hs	Mt	Ds	Rg	Cn	Nh	Fl	Мс	Lv	Ts	Og
[223]	[226]		[262]	[262]	[262]	[262]	[262]	[262]	[262]	[262]	[262]	[262]	[286]	[289]	[288]	[293]	[294]	[294]

^a Série dos Lantanídeos Grupo 3 6º Período

^b Série dos Actinídeos Grupo 3 7º Período

57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
La	Ce	Pr	Nb	Pm	Sm	Eu	Gd	Tb	Dy	Но	Er	Tm	Yb
138,91	140,12	[145]	144,24	145,00	150,36	151,96	157,25	158,93	162,50	164,93	167,26	168,93	173,04
89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102
Ac	Th	Pa	U	Np	Pu	Am	Cm	Bk	Cf	Es	Fm	Md	No
[227]	232,04	231,04	283,03	[327]	[244]	[243]	[247]	[247]	[251]	[252]	[257]	[258]	[259]

REDAÇÃO

IMPORTANTE!

- ✓ Escolha um dos temas apresentados e elabore sua redação de acordo com as orientações para o tema selecionado.
- ✓ Evite rasurar o texto definitivo a folha de redação é única e não será substituída.
- ✓ Redija o texto definitivo à caneta.
- ✓ Não escreva seu nome no texto definitivo, nem o assine.
- ✓ Faça o rascunho de sua redação, a qual deve ter de 20 a 30 linhas.
- ✓ A redação será anulada se:
- fugir do tema ou da delimitação proposta;
- for ilegível;
- ♣ não atender aos critérios de textualidade, sendo considerada um não texto;
- ♣ contiver, com exceção do número de inscrição já impresso na folha definitiva, outros elementos que identifiquem o candidato;
- for escrita em língua estrangeira.

Tema 1



(Autor da arte desconhecido. Mensagem veiculada nas redes sociais.)

Luis Fernando Verissimo, que nos deixou neste ano, sempre foi preciso em suas reflexões. Ao dizer que "o mundo não é ruim, só está mal frequentado", ele nos faz pensar sobre o fato de que os problemas não estão no mundo em si, mas nas atitudes humanas que o degradam. Mas afinal, o que ele quis evidenciar: uma crítica ao comportamento coletivo, uma ironia sobre os tempos atuais ou uma constatação de que o mundo poderia ser melhor se fosse "mais bem frequentado"? Ao modo Verissimo, a questão está posta.

A partir da reflexão proposta por Verissimo ao afirmar que "o mundo não é ruim, só está mal frequentado", escreva um texto dissertativo-argumentativo em que você discuta as consequências sociais, culturais e éticas decorrentes de más escolhas humanas, atitudes negativas e relacionamentos tóxicos.

Tema 2



(...)

O que é a COP

A Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (CQNUMC ou UNFCCC, na sigla em inglês) criou a Conferência das Partes (COP) como órgão responsável por tomar as decisões necessárias para implementar os compromissos assumidos pelos países no combate à mudança do clima. A COP é composta por todos os países que assinaram e ratificaram a Convenção. Atualmente, 198 países participam da UNFCCC, o que faz dela um dos maiores órgãos multilaterais do sistema das Nações Unidas (ONU).

A COP é assessorada por um Órgão Subsidiário de Implementação (SBI) e outro de Aconselhamento Científico e Tecnológico (SBSTA). Além disso, a COP também atua como Reunião das Partes no Protocolo de Quioto (CMP, na sigla em inglês) e no Acordo de Paris (CMA, na sigla em inglês).

O que é conhecido como "COP" são as cúpulas anuais de mudança do clima, que normalmente acontecem em novembro ou dezembro. Nesse contexto, reúnem-se não apenas a COP, mas também a CMP, a CMA, o SBI e o SBSTA.

(...).

(Disponível em: https://cop30.br/pt-br/sobre-a-cop30/o-que-e-a-cop. Acesso em 25 de setembro de 2025.

Com base em seus conhecimentos sobre o tema e nas informações disponibilizadas sobre a CPO 30, elabore um texto dissertativo-argumentativo em que você discuta os impactos sociais, políticos, econômicos e ambientais de um evento dessa magnitude para a sociedade mundial.

REDAÇÃO

(Rascunho)

Título _____

1	 	
2		
3	 	
4	 	
5	 	
19		
21		
22	 	
26		
30	 	

ÁREA RESERVADA PARA CÁLCULOS