

-- PROVA OBJETIVA --

A Comissão de Defesa dos Direitos das Pessoas com Deficiência da Câmara dos Deputados aprovou projeto de lei que torna obrigatória a presença de intérprete da língua brasileira de sinais (LIBRAS) para atuar na comunicação com turistas surdos ou com deficiência auditiva em locais turísticos públicos. A proposta aprovada também prevê a oferta de tecnologias assistivas, como sistemas de alerta visual, legendas em vídeos e aplicativos.

O texto amplia o alcance da medida para atender também pessoas com deficiência auditiva, e não apenas surdos, e aproveita a emenda aprovada anteriormente na Comissão de Cultura, que prevê o uso de recursos de tecnologia assistiva.

É importante deixar claro que a oferta de intérpretes da LIBRAS e o uso de recursos de tecnologia assistiva se destinam a atender não só a comunidade surda, mas a comunidade mais ampla das pessoas com deficiência auditiva em geral.

Internet: <www.camara.leg.br> (com adaptações).

Julgue os itens seguintes, relativos às ideias e a aspectos linguísticos do texto apresentado.

- 1 De acordo com o texto, o uso de recursos de tecnologia assistiva restringe-se aos turistas da comunidade surda.
- 2 O emprego do acento gráfico nas palavras “públicos” e “intérprete” justifica-se pela mesma regra de acentuação: todos os vocábulos proparoxítonos são acentuados.
- 3 No trecho “e aproveita a emenda aprovada anteriormente na Comissão de Cultura, que prevê o uso de recursos de tecnologia assistiva” (segundo parágrafo), a exclusão da vírgula empregada após a palavra “Cultura” não comprometeria a correção gramatical nem alteraria os sentidos originais do texto.
- 4 O projeto de lei de que trata o texto prevê a obrigatoriedade da existência, em locais turísticos públicos, de intérprete da LIBRAS para atuar na comunicação com turistas surdos ou com deficiência auditiva.
- 5 Os sentidos e a correção gramatical do texto seriam mantidos se o trecho “atender não só a comunidade surda, mas a comunidade mais ampla das pessoas com deficiência auditiva em geral” (final do texto) fosse reescrito da seguinte forma: **atender, além da comunidade surda, a comunidade mais ampla das pessoas com deficiência auditiva em geral.**

Nos primeiros meses após perder a língua fomos tomadas de um sentimento de união que estava embotado com aquele passado de brigas e disputas infantis. No início se instalou uma grande tristeza em nossa casa. Os vizinhos e compadres vinham nos visitar, fazer votos de melhoras. Minha mãe se revezava com as vizinhas, que olhavam os filhos menores enquanto ela cozinhava papas, mingau de cachorro para ajudar na cicatrização, purês de inhame, batata-doce ou aipim. Nosso pai seguia para a roça ao nascer do dia. Rumava com seus instrumentos depois de passar a mão nas nossas cabeças com suas preces sussurradas aos encantados. Quando retomamos as brincadeiras, havíamos esquecido as disputas, agora uma teria que falar pela outra. Uma seria a voz da outra. Deveria se aprimorar a sensibilidade que cercaria aquela convivência a partir de então. Ter a capacidade de ler com mais atenção os olhos e os gestos da irmã. Seríamos iguais. A que emprestaria a voz teria que percorrer com a visão os sinais do corpo da que emudeceu. A que emudeceu teria que ter a capacidade de transmitir com gestos largos e também vibrações mínimas as expressões que gostaria de comunicar.

Itamar Vieira Junior. **Torto arado**. 1.ª ed. São Paulo: Todavia, 2019.

Em relação a esse fragmento da obra **Torto arado**, aos sentidos nele expressos e a aspectos linguísticos nele observados, julgue os itens a seguir.

- 6 Infere-se do texto que o sentimento de tristeza que se abateu sobre a família aos poucos foi-se dissipando pelo sentimento de união que passou a aflorar entre as duas irmãs.
- 7 Nesse fragmento de texto, que se caracteriza como narrativo, predomina o emprego de verbos no passado e no futuro do pretérito, sendo o seu propósito comunicativo relatar acontecimentos anteriores ao momento da fala da narradora.
- 8 No primeiro período do texto, o trecho “Nos primeiros meses após perder a língua” exerce a função de adjunto adverbial de causa, visto que nele é expressa a razão do sentimento de união que surgiu entre as duas irmãs.
- 9 A correção gramatical do texto e seus sentidos originais se manteriam caso a oração “Rumava com seus instrumentos” (sexto período do texto) fosse assim reescrita: **Arrumava seu instrumental.**
- 10 A correção gramatical e os sentidos originais do texto estariam mantidos caso a forma verbal “vinham”, no trecho “Os vizinhos e compadres vinham nos visitar” (terceiro período), fosse substituída por **tinham vindo**.
- 11 No trecho “fomos tomadas de um sentimento de união que estava embotado com aquele passado de brigas e disputas infantis” (primeiro período do texto), o vocábulo “embotado” poderia ser substituído por **enfraquecido**, sem prejuízo da coerência das ideias expressas no texto.
- 12 Entende-se da leitura do texto que as duas irmãs perderam a língua e não poderiam mais falar.

As chamadas terras raras são um grupo de 17 elementos químicos encontrados em abundância em vários países. As maiores reservas desses minerais estão concentradas em dois países: na China e no Brasil. Eles são utilizados de forma estratégica para a economia globalizada no século XXI.

Acerca desses recursos minerais, julgue os próximos itens.

- 13** Os minérios classificados como terras raras são encontrados em diversos países em altas concentrações e quantidades, o que facilita sua exploração, transporte e transformação em matéria-prima industrial de baixo valor agregado.
- 14** *Smartphones*, turbinas eólicas, veículos elétricos, ímãs e baterias são alguns dos produtos industrializados que utilizam a matéria-prima das terras raras e que são utilizados de forma estratégica para a economia globalizada.
- 15** As terras raras são componentes utilizados para a produção de aço e ligas de metal na indústria automobilística e na construção civil.

A agricultura irrigada no Brasil está presente em cerca de 8,2 milhões de hectares, sendo 64,6% (5,3 milhões de hectares) destes irrigados com água de mananciais e 35,4% (2,9 milhões de hectares) fertirrigados com água de reuso. Ainda há, no entanto, a possibilidade de a agricultura irrigada no país chegar a 55 milhões de hectares.

Agricultura irrigada no Brasil, 2025, Agroadvance (com adaptações).

No que diz respeito à água destinada para irrigação e aos impactos decorrentes dessa atividade, julgue os itens a seguir.

- 16** O aquífero Guarani é uma das reservas brasileiras de água subterrânea cujos recursos hídricos são destinados a diversos usos, tais como a irrigação.
- 17** No Brasil, a produção agrícola familiar de soja, milho e café, destinada ao mercado interno, conta com inovações tecnológicas voltadas à irrigação.
- 18** O uso de pivôs e sistemas de irrigação permite a produção agropecuária em períodos de estiagem ou de baixa pluviosidade, mas a privatização e a monopolização dos recursos hídricos para esse fim, em detrimento dos outros usos da água, como o abastecimento humano e a geração de energia, expressa a atual gravidade da situação de uso dos recursos hídricos.

Certo aluno da Universidade de Brasília, diagnosticado com perda total de audição, recepcionará os alunos surdos que passaram no vestibular e organizará um mapa mental para que os novos discentes possam se deslocar pelos diversos prédios que compõem o *campus* Darcy Ribeiro. Esse mapa será disponibilizado via aplicativo.

A partir da situação hipotética precedente, julgue os itens subsequentes.

- 19** O mapa mental disponibilizado no aplicativo deve contemplar três dimensões de representação, quais sejam a conexão, a extensão e a analogia, que possibilitam melhor representação e interpretação do espaço geográfico.
- 20** O mapa mental elaborado para o formato de aplicativo deve ser claro e objetivo, utilizar linguagem para a identificação dos pontos de referência e ser de fácil interpretação, contendo informações essenciais aos novos alunos.

Os povos pré-colombianos compreendem as civilizações que habitavam as Américas antes da chegada de Cristóvão Colombo em 1492. Entre os mais conhecidos, estão os maias, os astecas e os incas. Acerca desse assunto, julgue os itens a seguir.

- 21** A grandeza do território e a falta de infraestrutura e logística tornavam a comunicação no império inca extremamente ineficaz.
- 22** Entende-se por altas culturas pré-colombianas as civilizações que se localizavam no atual território do México, na América Central e na faixa que acompanha a orla marítima do oceano Pacífico na América do Sul.
- 23** Pelo fato de desconhcerem o telescópio, os maias se orientavam por um calendário que ignorava o movimento dos astros e desvinculava-se das práticas agrícolas.

A Independência do Brasil ocorreu em meio a tensões entre a colônia e Portugal após a vinda da família real em 1808. Acerca desse tema, julgue os próximos itens.

- 24** O fim do pacto colonial era uma aspiração disseminada por diversos setores da colônia e esteve na origem de revoltas como a inconfidência mineira e a conjuração baiana.
- 25** A constante ameaça de revoltas, a pressão da Inglaterra pelo fim do tráfico negreiro e a resistência de muitas regiões a submeter-se a um governo centralizado no Rio de Janeiro colocavam em risco a continuidade da ordem escravista.
- 26** Formalizada em 1822, a emancipação política brasileira insere-se no quadro mais amplo de fortalecimento do sistema colonial português, iniciado no século XVIII.

O Renascimento foi um movimento cultural que valorizava a razão, a ciência e a cultura clássica, com foco no humanismo. Acerca desse movimento, julgue os itens subsequentes.

- 27** O Renascimento, cujo apogeu ocorreu durante a Idade Média, inspirou-se na Antiguidade greco-romana e foi marcado pela renovação artística ocorrida a partir do século XV.
- 28** Entre as características da arte renascentista, é correto citar o conhecimento da anatomia humana e técnicas de pintura em perspectiva.

Julgue os itens a seguir, relativos ao sistema respiratório humano.

- 29** Os pulmões são responsáveis pelas trocas gasosas entre o oxigênio e o gás carbônico no corpo humano.
- 30** Os pulmões armazenam o sangue que circula no corpo humano, funcionando como reservatórios para o sistema circulatório.

Julgue os itens que se seguem, acerca da prevenção de doenças causadas por vírus.

- 31** A vacinação é uma das formas mais eficazes de prevenir doenças virais, pois as vacinas estimulam o corpo a produzir defesas contra o vírus.
- 32** O uso de antibióticos é indicado para evitar doenças causadas por vírus, já que elimina diretamente esses microrganismos.

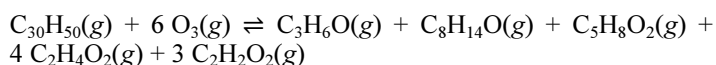
Com relação à cadeia alimentar, julgue os itens subsequentes.

- 33** Os produtores ocupam o primeiro nível trófico da cadeia alimentar, pois são capazes de produzir seu próprio alimento por meio da fotossíntese.
- 34** Os decompositores, como fungos e bactérias, não fazem parte da cadeia alimentar, pois não interagem com os demais níveis tróficos.

No que se refere ao ciclo da água, bem como à funcionalidade das partes das plantas, julgue os itens seguintes.

- 35 A evaporação é a passagem da água do estado líquido para o estado gasoso, processo favorecido pela ação do calor do Sol.
- 36 As folhas das plantas são responsáveis pela absorção de água e sais minerais, que são, então, transportados para o restante da planta.

A ozonólise do esqualeno ($C_{30}H_{50}$), um lipídeo abundante na pele humana, produz uma variedade de compostos orgânicos voláteis, tais como a acetona (C_3H_6O), 6-metil-5-hepten-2-ona ($C_8H_{14}O$), 4-oxopentanal ($C_5H_8O_2$), ácido acético ($C_2H_4O_2$) e etano-1,2-diona ($C_2H_2O_2$), que podem representar sérios riscos toxicológicos. Esse processo pode ser representado pela equação a seguir.



Para uma série de experimentos realizados, observou-se que, mantendo-se a concentração de ozônio constante, a velocidade inicial de formação dos produtos depende da concentração inicial de $C_{30}H_{50}$, de acordo com a tabela seguinte.

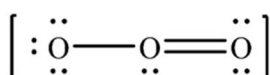
experimento	$[C_{30}H_{50}]_{\text{inicial}}$ (mol/L)	velocidade inicial (mol·L ⁻¹ ·s ⁻¹)
1	$1,0 \times 10^{-3}$	$2,0 \times 10^{-6}$
2	$2,0 \times 10^{-3}$	$4,0 \times 10^{-6}$
3	$3,0 \times 10^{-3}$	$6,0 \times 10^{-6}$

As substâncias envolvidas nessa reação possuem as seguintes entalpias-padrão de formação a 298 K.

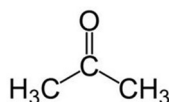
substância	entalpia-padrão de formação (kJ/mol)
$C_{30}H_{50}(g)$	-50
$O_3(g)$	+142
$C_3H_6O(g)$	-250
$C_8H_{14}O(g)$	-320
$C_5H_8O_2(g)$	-380
$C_2H_4O_2(g)$	-438
$C_2H_2O_2(g)$	-213

A partir da situação hipotética precedente, considerando que a concentração em quantidade de matéria do O_3 nas CNTP é $2,14 \times 10^{-6}$ mol/m³, julgue os itens que se seguem.

- 37 Assumindo-se v como a velocidade da reação, k como a constante de velocidade e considerando-se que a reação de ozonólise do esqualeno apresenta cinética de primeira ordem em relação ao ozônio, é correto afirmar que a lei de velocidade dessa reação é dada por $v = k [C_{30}H_{50}]^2 [O_3]$.
- 38 Sabendo-se que o oxigênio apresenta 6 elétrons em sua camada de valência e considerando-se a estrutura de ressonância do O_3 apresentada a seguir, é correto afirmar que a carga formal no átomo de oxigênio central é igual a +1.



- 39 Considerando-se a fórmula estrutural da acetona representada a seguir, é correto concluir que os números de oxidação do carbono central e dos carbonos terminais, são, respectivamente, +3 e -2.



- 40 Considerando-se que os experimentos tenham sido conduzidos em um ambiente fechado de 28 m³, com ar que contém 150 nL/L de O_3 , e que, nas condições de temperatura e pressão desse ambiente, cada metro cúbico de ar contém 40 mol de gases, é correto concluir que, nesse ambiente, a quantidade de matéria de O_3 é inferior a $1,5 \times 10^{-4}$ mol.
- 41 O número de ligações σ e π presentes em uma molécula de etano-1,2-diona corresponde, respectivamente, a 5 e 2.
- 42 A reação de ozonólise do esqualeno libera uma quantidade de energia inferior a 700 kJ por mol de O_3 consumido.
- 43 Sabendo-se que o oxigênio é o primeiro elemento do grupo 16 da tabela periódica, no que diz respeito às propriedades periódicas é esperado que ele apresente menor raio atômico e maior eletropositividade comparativamente aos demais elementos do mesmo grupo.
- 44 Considere que $M_{C_{30}H_{50}} = 410$ g/mol e $M_{C_8H_{14}O} = 126$ g/mol sejam as massas molares do esqualeno e do 6-metil-5-hepten-2-ona, respectivamente, e que a reação tenha ocorrido com excesso de ozônio e 4,1 g de esqualeno, com rendimento de 80%. Nessa situação, a massa de 6-metil-5-hepten-2-ona produzida será inferior a 1,1 g.

Suponha que um carro de 800 kg, com velocidade de 72 km/h, e um caminhão de 8 toneladas, com velocidade de 36 km/h, estejam se locomovendo em trajetória paralela em uma via reta.

A partir dessa situação hipotética, julgue os seguintes itens.

- 45 Considere que o caminhão e o carro tenham começado a desacelerar no instante de tempo $t = 0$ e que o carro e o caminhão tenham parado no instante de tempo $t = t_p$. Nesse caso, a força necessária para parar o caminhão será menor que a força necessária para parar o carro, pois a velocidade do caminhão é menor.
- 46 A energia cinética do caminhão é maior que a energia cinética do carro.

A respeito dos conceitos de astronomia, julgue os itens a seguir.

- 47 Do ponto de vista astronômico moderno, a Terra está parada no centro do Universo e todos os astros giram ao redor da Terra.
- 48 Quanto mais distante um planeta está do Sol, menor é sua velocidade em torno do Sol.

Considerando que um copo com água líquida contenha uma pedra de gelo boiando na superfície da água, julgue os próximos itens.

- 49 O gelo boia na água porque a densidade do gelo é maior que a densidade da água líquida.
- 50 Quanto mais profundo estiver o gelo dentro do copo, maior será a pressão hidrostática.

A empresa de fornecimento de energia elétrica de certa região cobra, para cada quilowatt-hora, R\$ 1,00. O valor da tensão fornecida nessa região é de 220 V.

A partir dessa situação hipotética, julgue os itens a seguir.

- 51 Nessa localidade, o custo da energia elétrica consumida em um banho de 15 min, considerando um chuveiro elétrico com potência de 4.000 W, será menor que R\$ 1,50.
- 52 Quanto maior for a corrente elétrica fornecida a um eletrodoméstico de uma residência dessa localidade, menor será o custo pago para a fornecedora de energia elétrica.

Espaço livre

Uma pesquisa da IPSOS e do Google, feita com 21 mil pessoas em 21 países, mostrou que, em 2024, o Brasil ficou acima da média global no uso de inteligência artificial (IA). O resultado da pesquisa apontou que 54% dos brasileiros utiliza a IA generativa (que cria conteúdos como imagens, músicas e textos), enquanto a média global de utilização é de 48%.

Segundo o estudo **Nossa vida com IA: da inovação à aplicação**, o otimismo em relação ao potencial da IA aumenta conforme ela vai mostrando seus benefícios. Em relação ao item otimismo da pesquisa, para 65% dos brasileiros, essa tecnologia é promissora por contribuir com diversas áreas da vida. A média mundial para o item da pesquisa que avalia o otimismo é de 57%.

Internet: <agenciabrasil.ebc.com.br> (com adaptações).

Com base no texto apresentado, julgue os itens a seguir.

- 53** Considere que a amostra foi igualmente distribuída entre os 21 países. Nesse caso, a taxa média de uso da IA generativa nos outros 20 países, excluindo-se o Brasil, foi inferior a 47%.
- 54** Se os 65% de otimismo dos brasileiros forem representados em um gráfico de pizza circular de raio R , a área do setor circular correspondente a essa representação será de $(13/20)\pi R^2$.
- 55** Ao se escolher dois brasileiros ao acaso e assumir-se independência entre os indivíduos, a probabilidade de que pelo menos um deles tenha usado uma IA generativa é superior a 75%.

Uma equipe de engenharia foi contratada para instalar 5 novos postes de iluminação distintos na Universidade de Brasília. Os postes deverão ter formato cilíndrico, altura de 9 m e diâmetro de 60 cm. Suas respectivas posições de instalação foram marcadas em um mapa da universidade. Dois dos postes serão instalados nos pontos $P_1(4, 3)$ e $P_2(12, 10)$, marcados no plano cartesiano, com distâncias medidas em metros.

Após a instalação dos postes, uma equipe fará inspeções e visitará 3 postes distintos em sequência. A ordem da visita a esses postes é importante. Os outros dois postes serão, então, vistoriados por um *drone* que decolará da origem $O(0, 0)$ do sistema cartesiano. Durante sua manobra de decolagem, a altura h , em metros, em função do tempo t , em segundos, para esse modelo de *drone*, é dada pela função horária $h(t) = -2t^2 + 15t$.

Com base nessas informações, julgue os itens que se seguem.

- 56** A altura máxima que esse modelo de *drone* pode atingir é inferior a 28 m.
- 57** Há 10 formas distintas de se escolher 3 postes distintos para realizar a inspeção entre os 5 que serão instalados.
- 58** Considere que, após a instalação dos postes, um técnico, cujos olhos estão a 2 m de altura do solo, observe o topo do poste a partir de um ponto no solo a 8 m horizontalmente do pé do poste. Nesse caso, o ângulo de elevação do olhar do técnico até o topo do poste será superior a 45° .
- 59** O volume de cada poste é $810\pi \text{ dm}^3$.
- 60** A equação da reta que passa pelos pontos P_1 e P_2 é dada por $y = \frac{7}{8}x - \frac{1}{2}$.