

EXAME DE ACESSO AO ENSINO
SUPERIOR DO TOCANTINS
EXATO 2025 - 1ª EDIÇÃO
MANHÃ



Linguagens, Códigos e suas Tecnologias
Matemática e suas Tecnologias
Redação

ATENÇÃO: transcreva no espaço apropriado do seu CARTÃO DE RESPOSTAS (GABARITO), com sua caligrafia usual, considerando as letras maiúsculas e minúsculas, a seguinte frase:

O esforço de hoje é a conquista amanhã.

LEIA ATENTAMENTE AS INSTRUÇÕES SEGUINTE

1. Verifique se este CADERNO DE PROVAS contém um total de 40 questões numeradas de 1 a 40, e uma prova de Redação, posicionadas da seguinte maneira:
 - a) questões de número 01 a 20, relativas à área de Linguagens, Códigos e suas Tecnologias.
 - b) questões de número 21 a 40, relativas à área de Matemática e suas Tecnologias.
 - c) Redação.
- 1.1. Para fins avaliativos e metodológicos relacionados ao item 1.3.1 do edital de abertura, poderão ser utilizadas nesta edição questões do Enem, de domínio público, já aplicadas pelo INEP anos anteriores sem identificação.
2. Caso verifique problemas de impressão ou inconsistência, solicite ao aplicador a substituição deste caderno de prova, impreterivelmente, até 15 minutos após o início da prova.
3. Conforme item 6.1 do edital, use somente caneta PRETA fabricada em material transparente.
4. Cada questão objetiva contém 5 (cinco) alternativas, sendo apenas 1 (uma) correta.
5. A marcação de mais de uma alternativa anula a resposta.
6. Após a prova você poderá levar consigo somente o GABARITO RASCUNHO.
7. O tempo disponível para esta prova é de **4 horas**, incluindo o tempo para preenchimento do Cartão Resposta e da Folha de Texto Definitivo.
8. Ao finalizar a prova, sinalize ao aplicador e entregue este CADERNO DE PROVAS, o CARTÃO RESPOSTA e a FOLHA DE TEXTO DEFINITIVO.

Nome: _____ RG: _____

Linguagens, Códigos e suas Tecnologias

Leia o texto I para responder as questões de 01 a 04.

Texto I

Cerca de um bilhão de pessoas com deficiência têm acesso negado à tecnologia assistiva

Um novo relatório publicado pela Organização Mundial da Saúde (OMS) e pelo Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF) revela que mais de 2,5 bilhões de pessoas precisam de um ou mais produtos assistivos, como cadeiras de rodas, aparelhos auditivos ou aplicativos que apoiem a comunicação e a cognição. No entanto, quase um bilhão delas não têm acesso a essas tecnologias, principalmente em países de baixa e média renda, onde o acesso é muito baixo.

“A tecnologia assistiva é uma mudança de vida – abre as portas para a educação de crianças com deficiência, emprego e interação social para adultos que vivem com deficiência e uma vida independente e digna para os idosos”, declarou o diretor-geral da OMS, Tedros Adhanom Ghebreyesus. “Negar às pessoas o acesso a essas ferramentas que mudam vidas não é apenas uma violação dos direitos humanos, também demonstra pouca visão do ponto de vista econômico. Pedimos a todos os países que financiem e priorizem o acesso à tecnologia assistiva e deem a todos a chance de viver de acordo com seu potencial”. “Quase 240 milhões de crianças têm deficiências. Negar às crianças o direito aos produtos de que precisam para prosperar não apenas as prejudica individualmente, mas priva as famílias e suas comunidades de tudo o que poderiam contribuir se suas necessidades fossem atendidas”, ressaltou a diretora-executiva do UNICEF, Catherine Russell. “Sem acesso à tecnologia assistiva, as crianças com deficiência continuarão a perder a educação, continuarão a estar em maior risco de trabalho infantil e continuarão sujeitas a estigma e discriminação, minando sua confiança e bem-estar.”

O relatório observa que o número de pessoas que precisam de um ou mais produtos assistivos provavelmente aumentará para 3,5 bilhões até 2050, devido ao envelhecimento da população e ao aumento da prevalência de doenças crônicas não transmissíveis em todo o mundo. Também destaca a grande lacuna no acesso entre países de baixa e alta renda. Uma análise de 35 países revela que o acesso varia de 3% nos países mais pobres a 90% nos países ricos.

Os produtos assistivos são geralmente considerados um meio de participação na vida da comunidade e na sociedade mais ampla em pé de igualdade com os demais; sem eles, as pessoas sofrem exclusão, correm o risco de isolamento, vivem em situação de pobreza, podem enfrentar a fome e serem obrigadas a depender mais do apoio da família, da comunidade e do governo. O impacto positivo dos produtos assistivos vai além da melhoria da saúde, bem-estar, participação social e inclusão de usuários individuais – famílias e sociedade também se beneficiam.

Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/182189-cerca-de-um-bilh%C3%A3o-de-pessoas-com-defici%C3%Aancia-t%C3%AAm-acesso-negado-tecnologia-assistiva>. (Adaptado). Acesso em: 25 mar. 2025.

Questão 01

Sobre a tecnologia assistiva, pode-se afirmar que ela

- (A) se refere a ferramentas que mudam vidas, violando os direitos humanos.
- (B) é um meio de isolamento das pessoas em sociedade.
- (C) impossibilita a melhoria da saúde, bem-estar, participação social e inclusão de usuários individuais.
- (D) possibilita a educação de crianças com deficiência, interação social para os adultos com deficiência e vida independente e digna aos idosos.
- (E) difere dos produtos assistivos, como cadeiras de rodas, aparelhos auditivos ou aplicativos que apoiem a comunicação e a cognição.

Questão 02

De acordo com o texto I, uma causa para que pessoas com deficiência não tenham acesso à tecnologia assistiva é

- (A) o financiamento robusto em tecnologia demonstrado por parte dos países de baixa renda.
- (B) o interesse dos países de baixa renda em possibilitar igualdade às pessoas.
- (C) o impacto positivo dos produtos assistivos, como a melhoria da saúde.
- (D) a busca pela melhoria da qualidade de vida das pessoas, evitando a exclusão e o isolamento delas.
- (E) o pouco investimento de recursos dos países de baixa e média renda, nos quais o acesso à tecnologia é baixo.

Questão 03

No texto I, o trecho que expressa uma opinião é:

- (A) “Um novo relatório publicado pela Organização Mundial da Saúde (OMS) e pelo Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF) revela que mais de 2,5 bilhões de pessoas precisam de um ou mais produtos assistivos [...]”. (1º parágrafo).
- (B) “[...] um bilhão delas não têm acesso a essas tecnologias, principalmente em países de baixa e média renda, onde o acesso é muito baixo. [...]”. (1º parágrafo).
- (C) “Sem acesso à tecnologia assistiva, as crianças com deficiência continuarão a perder a educação, continuarão a estar em maior risco de trabalho infantil [...]”. (2º parágrafo).
- (D) “O relatório observa que o número de pessoas que precisam de um ou mais produtos assistivos provavelmente aumentará para 3,5 bilhões até 2050 [...]”. (3º parágrafo).
- (E) “Uma análise de 35 países revela que o acesso varia de 3% nos países mais pobres a 90% nos países ricos”. (3º parágrafo).



Questão 04

Em: “**No entanto**, quase um bilhão delas não têm acesso a essas tecnologias, principalmente em países de baixa e média renda, onde o acesso é muito baixo.” (1º parágrafo), o elemento em destaque indica

- (A) oposição.
- (B) conclusão.
- (C) explicação.
- (D) concessão.
- (E) alternância.

Leia o texto II para responder a questão 05.

Texto II



Disponível em: https://www.instagram.com/p/C_ssxrltKw3/?locale=zh-hans&hl=am-et. Acesso em: 26 mar. 2025.

Questão 05

O texto trata da

- (A) disponibilização de funcionários para ajudar pessoas com deficiência e mobilidade reduzida no momento de suas compras no mercado.
- (B) escolha dos mercados em disponibilizarem ou não funcionários para auxiliar pessoas com deficiência e mobilidade reduzida.
- (C) necessidade de os mercados formarem funcionários para auxiliar pessoas com deficiência e mobilidade reduzida.
- (D) ausência de funcionários em mercados para auxiliar pessoas com deficiência e mobilidade reduzida.
- (E) facilidade que as pessoas com deficiência e mobilidade reduzida já têm, em mercados, ao realizarem suas compras.

Leia o texto III para responder as questões 06 e 07.

Texto III

Art. 1º É instituída a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência), destinada a assegurar e a promover, em condições de igualdade, o exercício dos direitos e das liberdades fundamentais por pessoa com deficiência, visando à sua inclusão social e cidadania. [...]

Art. 2º Considera-se pessoa com deficiência aquela que tem impedimento de longo prazo de natureza física, mental, intelectual ou sensorial, o qual, em interação com uma ou mais barreiras, pode obstruir sua participação plena e efetiva na sociedade em igualdade de condições com as demais pessoas. [...]

Art. 3º Para fins de aplicação desta Lei, consideram-se:

I - acessibilidade: possibilidade e condição de alcance para utilização, com segurança e autonomia, de espaços, mobiliários, equipamentos urbanos, edificações, transportes, informação e comunicação, inclusive seus sistemas e tecnologias, bem como de outros serviços e instalações abertos ao público, de uso público ou privados de uso coletivo, tanto na zona urbana como na rural, por pessoa com deficiência ou com mobilidade reduzida; [...]

III - tecnologia assistiva ou ajuda técnica: produtos, equipamentos, dispositivos, recursos, metodologias, estratégias, práticas e serviços que objetivem promover a funcionalidade, relacionada à atividade e à participação da pessoa com deficiência ou com mobilidade reduzida, visando à sua autonomia, independência, qualidade de vida e inclusão social;

IV - barreiras: qualquer entrave, obstáculo, atitude ou comportamento que limite ou impeça a participação social da pessoa, bem como o gozo, a fruição e o exercício de seus direitos à acessibilidade, à liberdade de movimento e de expressão, à comunicação, ao acesso à informação, à compreensão, à circulação com segurança, entre outros, classificadas em:

- a) barreiras urbanísticas: as existentes nas vias e nos espaços públicos e privados abertos ao público ou de uso coletivo;
- b) barreiras arquitetônicas: as existentes nos edifícios públicos e privados;
- c) barreiras nos transportes: as existentes nos sistemas e meios de transportes;
- d) barreiras nas comunicações e na informação: qualquer entrave, obstáculo, atitude ou comportamento que dificulte ou impossibilite a expressão ou o recebimento de mensagens e de informações por intermédio de sistemas de comunicação e de tecnologia da informação;
- e) barreiras atitudinais: atitudes ou comportamentos que impeçam ou prejudiquem a participação social da pessoa com deficiência em igualdade de condições e oportunidades com as demais pessoas;
- f) barreiras tecnológicas: as que dificultam ou impedem o acesso da pessoa com deficiência às tecnologias [...]

Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/13146.htm. (Adaptado). Acesso em: 26 mar. 2025.



Questão 06

Quanto à definição de barreiras, apresentada na Lei 13.146, de 6 de julho de 2015, que institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência), pode-se afirmar que

- (A) as barreiras urbanísticas são as existentes nos edifícios públicos e privados.
- (B) as barreiras nas comunicações são as existentes nos sistemas e meios de transportes.
- (C) as barreiras arquitetônicas são aquelas presentes nas vias e nos espaços públicos e privados abertos ao público ou de uso coletivo.
- (D) as barreiras são qualquer entrave, obstáculo, atitude ou comportamento que limite ou impeça a participação social da pessoa, bem como o gozo, a fruição e o exercício de seus direitos à acessibilidade, à liberdade de movimento e de expressão, etc.
- (E) as barreiras nos transportes se referem a qualquer entrave, obstáculo, atitude ou comportamento que dificulte ou impossibilite a expressão ou o recebimento de mensagens e de informações por intermédio de sistemas de comunicação e de tecnologia da informação.

Questão 07

O texto III tem a finalidade de

- (A) argumentar sobre os direitos das pessoas com deficiência.
- (B) narrar fatos que impossibilitam a autonomia das pessoas com deficiência.
- (C) garantir os direitos das pessoas com deficiência em condições de igualdade.
- (D) criticar a ausência de acessibilidade para pessoas com deficiência.
- (E) relatar acontecimentos voltados às pessoas com deficiência.

Leia os textos IV e V para responder a questão 08.

Texto IV

Projeto Mural Eletrônico desenvolvido no INT, semelhante a um totem, promete tornar o acesso à informação disponível para todos

A inclusão de pessoas com deficiência se constituiu um dos principais desafios e preocupações para a sociedade ao longo das últimas décadas. E o uso da tecnologia tem se revelado um aliado fundamental em muitas iniciativas voltadas para essa área. Exemplo disso é uma das recentes criações do Instituto Nacional de Tecnologia (INT) — unidade de pesquisa do Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC). Ali, com o objetivo de que as diferenças entre pessoas não sejam sinônimo de obstáculos no acesso à informação ou na comunicação, engenheiros e tecnólogos vêm

trabalhando no desenvolvimento do projeto Mural Eletrônico.

O Mural Eletrônico nasceu da necessidade de promover a inclusão nas escolas. Com interface multimídia e interativa, todos têm a possibilidade de acessar o Mural Eletrônico. Por meio do equipamento, podem ser disponibilizados vídeos com Libras, leitura sonora de textos, que também estarão acessíveis em uma plataforma de braille dinâmico, ao lado do teclado.

Fonte: KIFFER, D. **Inclusão ampla e irrestrita**. Rio Pesquisa, n. 36, set. 2016 (Adaptado).

Texto V

Projeto Surdonews, desenvolvido na UFRJ, garante acesso de surdos à informação e contribui para sua “inclusão científica”

Para não permitir que a falta de informação seja um fator para o isolamento e a inacessibilidade da comunidade surda, a jornalista e pesquisadora Roberta Savedra Schiaffino criou o projeto “Surdonews: montando os quebra-cabeças das notícias para o surdo”. Trata-se de uma página no Facebook, com notícias constantemente atualizadas e apresentadas por surdos em Libras, e veiculadas por meio de vídeos.

A ideia de criar o projeto surgiu quando Roberta, ela própria surda profunda, ainda cursava o mestrado. Para isso, ela procurou traçar um diagnóstico do conhecimento informal entre as pessoas com surdez. Ela entrevistou cinquenta alunos surdos do ensino fundamental e viu que eles tinham muita dificuldade de ler, além de não captar a notícia falada. “Isso é muito grave, pois 90% do saber de um indivíduo vem do conhecimento informal, adquirido em feiras científicas, conversas, cinema, teatro, incluindo a mídia, por todas as suas possibilidades disseminadoras”, explica a pesquisadora. “Prezamos pelo conteúdo científico em nossas pautas. Contudo, independentemente disso, nosso principal trabalho é, além de informar e atualizar, fazer com que os textos não sejam empobrecidos no processo de ‘tradução’ e, sim, acessíveis”.

Fonte: KIFFER, D. **Comunicação sem barreiras**. Rio Pesquisa, n. 37, dez. 2016 (Adaptado).

Questão 08

Considerando o tema tecnologias e acessibilidade, os textos IV e V aproximam-se porque apresentam projetos que

- (A) garantem a igualdade entre as pessoas.
- (B) foram criados por uma pesquisadora surda.
- (C) tiveram origem em um curso de pós-graduação.
- (D) estão circunscritos ao espaço institucional da escola.
- (E) têm como objetivo a disseminação do conhecimento.



Leia o texto VI para responder a questão 09.

Texto VI



Disponível em: <http://nelsonfalmeidamendes.blogspot.com/2010/06/charges-sobre-acessibilidade.html> (Adaptado). Acesso em: 25 mar. 2025.

Questão 09

A partir da leitura do texto VI, pode-se inferir que

- (A) há vaga de emprego para pessoas com deficiência, mas desinteresse na promoção da acessibilidade por parte do empregador.
- (B) há promoção da acessibilidade para pessoas com deficiência, sem a presença de obstáculos que dificultem o seu acesso à vaga de emprego.
- (C) há facilidade de acesso às vagas para pessoas com deficiência no mercado de trabalho.
- (D) há satisfação da personagem, no último quadrinho, na garantia da sua vaga de emprego.
- (E) há local de trabalho com fácil acesso às pessoas com deficiência.

Leia o texto VII para responder a questão 10.

Texto VII

A partida

Hoje, revendo minhas atitudes quando vim embora, reconheço que mudei bastante. Verifico também que estava aflito e que havia um fundo de mágoa ou desespero em minha impaciência. Eu queria deixar minha casa, minha avó e seus cuidados. Estava farto de chegar a horas certas, de ouvir reclamações; de ser vigiado, contemplado, querido. Sim, também a afeição de minha avó incomodava-me. Era quase palpável, quase como um objeto, uma túnica, um paletó justo que eu não pudesse despir.

Ela vivia a comprar-me remédios, a censurar minha falta de modos, a olhar-me, a repetir conselhos que eu já sabia de cor. Era boa demais, intoleravelmente boa e amorosa e justa.

Na véspera da viagem, enquanto eu a ajudava a arrumar as coisas na mala, pensava que no dia seguinte estaria livre e imaginava o amplo mundo no qual iria desafogar-me: passeios, domingos sem missa, trabalho em vez de livros, mulheres nas praias, caras novas. Como tudo era fascinante! Que viesse logo. Que as horas corressem e eu me encontrasse imediatamente na posse de todos esses bens que me aguardavam. Que as horas voassem, voassem!

Fonte: LINS, Osman. A partida. In: MORICONI, Ítalo. Os cem melhores contos brasileiros do século. Rio de Janeiro, Objetiva, 2009, p. 190. (Fragmento) (adaptado).

Questão 10

O fragmento do conto **A partida**, de Osman Lins, apresenta um narrador em

- (A) 1ª pessoa e narrador câmera.
- (B) 3ª pessoa e narrador onisciente.
- (C) 3ª pessoa e narrador observador.
- (D) 1ª pessoa e narrador personagem.
- (E) 3ª pessoa e narrador como testemunha.

Leia o texto VIII para responder a questão 11.

Texto VIII

Navio Negroiro

Lá vem o navio negreiro
Lá vem ele sobre o mar
Lá vem o navio negreiro
Vamos minha gente olhar...

Lá vem o navio negreiro
Por água brasileira
Lá vem o navio negreiro
Trazendo carga humana...

Lá vem o navio negreiro
Cheio de melancolia
Lá vem o navio negreiro
Cheinho de poesia...

Lá vem o navio negreiro
Com carga de resistência
Lá vem o navio negreiro
Cheinho de inteligência...

Disponível em: <https://arararevista.com/poemas-de-solano-trindade/>. Acesso em: 25 mar. 2025.

Questão 11

No texto **Navio Negroiro**, de Solano Trindade, poeta do modernismo brasileiro, o tema apresentado pelo eu-lírico

- (A) reconhece as qualidades positivas das pessoas traficadas.
- (B) apresenta uma visão poética depreciativa das pessoas negras.
- (C) reafirma a poética de subserviência das pessoas escravizadas.
- (D) reforça o pensamento colonialista de inferioridade cultural dos cativos.
- (E) mostra as pessoas escravizadas como se viessem desprovidas de razão.



Leia os textos IX e X para responder a questão 12.

Texto IX

Iracema

Além, muito além daquela serra, que ainda azula no horizonte, nasceu Iracema.

Iracema, a virgem dos lábios de mel, que tinha os cabelos mais negros que a asa da graúna, e mais longos que seu talhe de palmeira. O favo da jati não era doce como seu sorriso; nem a baunilha recendia no bosque como seu hálito perfumado.

Mais rápida que a corça selvagem, a morena virgem corria o sertão e as matas do Ipu, onde campeava sua guerreira tribo, da grande nação tabajara. O pé grácil e nu, mal roçando, alisava apenas a verde pelúcia que vestia a terra com as primeiras águas.

Um dia, ao pino do Sol, ela repousava em um claro da floresta. Banhava-lhe o corpo a sombra da oiticica, mais fresca do que o orvalho da noite. Os ramos da acácia silvestre esparziam flores sobre os úmidos cabelos. Escondidos na folhagem os pássaros ameigavam o canto.

Disponível em: www.dominiopublico.gov.br. Acesso em: 02 abr. 2025.

Texto X

Macunaíma, herói sem nenhum caráter

No fundo do mato-virgem nasceu Macunaíma, herói da nossa gente. Era preto retinto e filho do medo da noite. Houve um momento em que o silêncio foi tão grande escutando o murmurejo do Uraricoera, que a índia tapanhumas pariu uma criança feia. Essa criança é que chamaram de Macunaíma.

Já na meninice fez coisa de sarapantar. De primeiro passou mais de seis anos não falando. Si o incitavam a falar exclamava:

– Ai! que preguiça!...

Fonte: ANDRADE, Mário de. **Macunaíma, herói sem nenhum caráter**. Rio de Janeiro: Antofágica, 2022, p. 18.

Questão 12

Os fragmentos das narrativas **Iracema** (1865), de José de Alencar, e **Macunaíma** (1928), de Mário de Andrade, marcam o momento do nascimento dos personagens. Sobre a relação desses fragmentos das obras, é possível dizer que

- (A) **Iracema** preconiza **Macunaíma** por meio da poética carnavalesca.
- (B) **Iracema** se compara à **Macunaíma** por meio da estética modernista.
- (C) **Macunaíma** se assemelha à **Iracema** por meio da estética romântica.
- (D) **Macunaíma** se correlaciona à **Iracema** por meio da estética antropofágica.
- (E) **Iracema** antecipa **Macunaíma** por meio do uso das figuras ironia e humor.

Leia o texto XI para responder a questão 13.

Texto XI

Os anos foram passando. Umbelina cumpriu a determinação da senhora à risca: ensinou tudo o que sabia a Anolina, afinal ela era filha de uma patrícia de sua Ketu. Tudo mesmo. Iniciou a menina no forno, fogão, nos demais afazeres domésticos e em seus cultos, que eram secretos para os senhores. Certo dia, um grito horrendo explodiu no ar por volta das 14 horas. Um contraste macabro com o dia claro e sol a pino, céu azul e sem nuvens. Por um instante, tudo parou. Cessaram as respirações, os corações pareciam que até os ponteiros do imenso carrilhão na entrada do sobrado dos senhores petrificaram pelo berro medonho. O gelo que o grito deixou só foi quebrado quando o sangue escoou pela terra. Foi uma correria, e outros gritos, choros e gemidos se fizeram ouvir.

O escravo Tito, na mecânica atividade de enfiar a cana na moenda, se aproximou demais e teve seu braço direito tratado pelas engrenagens como se fosse mais um dos compridos pedaços do vegetal. Roberto, o feitor da moenda, que orientava Tito na delicada tarefa, não pensou duas vezes: sacando do enorme facão posto ali para tirar folhas laterais e limpar a cana antes de colocá-las para moer, cortou o braço do cativo na altura que ainda não tivera sido tragada pelos pesados e poderosos cilindros. Salvava a vida dele, pois em poucos minutos Tito seria todo puxado e esmagado, como diziam ter acontecido com o antigo feitor mor, que por descuido prendeu a manga do paletó e não teve tempo de desvencilhar antes de ser puxado com toda a força para dentro da máquina, sendo triturado e devolvido como bagaço de cana e suas tripas como caldo.

Fonte: CRUZ, Eliana Alves. **Água de Barrela**. Rio de Janeiro: Malê, 2018, p.63-64.

Questão 13

Quanto ao tema, o fragmento do romance **Água de Barrela**, de Eliana Alves Cruz, apresenta elementos

- (A) memorialísticos na reconstrução de cenas familiares da casa dos senhores.
- (B) cotidianos relacionados às tarefas domésticas da casa realizadas por homens.
- (C) geográficos por conter a descrição da região onde se passa a cena do acidente com o escravo.
- (D) culturais como transmissão de saberes do cultivo e da colheita de cana-de-açúcar nos engenhos.
- (E) históricos ligados ao contexto da escravidão como a referência aos senhores, aos escravos e ao feitor.



Leia o texto XII para responder a questão 14.

Texto XII

A escrava — Admira-me —, disse uma senhora de sentimentos sinceramente abolicionistas —; faz-me até pasmar como se possa sentir, e expressar sentimentos escravocratas, no presente século, no século dezanove! A moral religiosa e a moral cívica aí se erguem, e falam bem alto esmagando a hidra que envenena a família no mais sagrado santuário seu, e desmoraliza, e avilta a nação inteira! Levantai os olhos ao Gólgota, ou percorrei-os em torno da sociedade, e dizei-me: — Para que se deu em sacrifício o Homem Deus, que ali exalou seu derradeiro alento? Ah! Então não é verdade que seu sangue era o resgate do homem! É então uma mentira abominável ter esse sangue comprado a liberdade!? E depois, olhai a sociedade... Não vedes o abutre que a corrói constantemente!... Não sentis a desmoralização que a enerva, o cancro que a destrói? Por qualquer modo que encaremos a escravidão, ela é, e será sempre um grande mal. Dela a decadência do comércio; porque o comércio e a lavoura caminham de mãos dadas, e o escravo não pode fazer florescer a lavoura; porque o seu trabalho é forçado.

Fonte: REIS, M. F. Úrsula e outras obras. Brasília: Câmara dos Deputados, 2018.

Questão 14

Inscrito na estética romântica da literatura brasileira, o conto descortina aspectos da realidade nacional no século XIX ao

- (A) revelar a imposição de crenças religiosas a pessoas escravizadas.
- (B) apontar a hipocrisia do discurso conservador na defesa da escravidão.
- (C) relacionar o declínio da produção agrícola e comercial a questões raciais.
- (D) sugerir práticas de violência física e moral em nome do progresso material.
- (E) ironizar o comportamento dos proprietários de terra na exploração do trabalho.

Observe o infográfico para responder a questão 15.



Disponível em: <https://www.hongkiat.com/blog/online-shopping-tips-infographic/>. (Adaptado). Acesso em: 20 de março 2025.

Questão 15

O infográfico busca orientar consumidores que realizam compras *online*. A frase: **"It's great saving money, but safety comes first"** tem como objetivo

- (A) alertar que as compras *online* são relativamente perigosas e devem ser evitadas.
- (B) alertar que os varejistas priorizam seus lucros ao invés da segurança de seus clientes.
- (C) alertar que, mesmo que boas ofertas *online* sejam atraentes, priorizar a segurança é mais importante.
- (D) alertar que os preços são, significativamente, mais baixos em lojas físicas do que na *online*.
- (E) alertar que fazemos mais economia quando compramos *online* do que quando compramos em loja física.

Leia o texto a seguir para responder a questão 16.

A Teen's View of Social Media

Instagram is by far my favorite. It is made up of all photos and videos, which is perfect for visual people like me. There is the home page that showcases the posts from people you follow, an explore tab which offers posts from accounts all over the world, and your own page, with a notification tab to show who likes and comments on your posts.

It has some downsides though. It is known to make many people feel insecure or down about themselves because the platform showcases the highlights of everyone's lives, while rarely showing the negatives. This can make one feel like their life is not going as well as others, contributing to the growing rates of anxiety or depression in many teens today. There is an underlying desire for acceptance through the number of likes or followers one has.

Disponível em: <https://cyberbullying.org/>. Acesso em: 29 out. 2021.

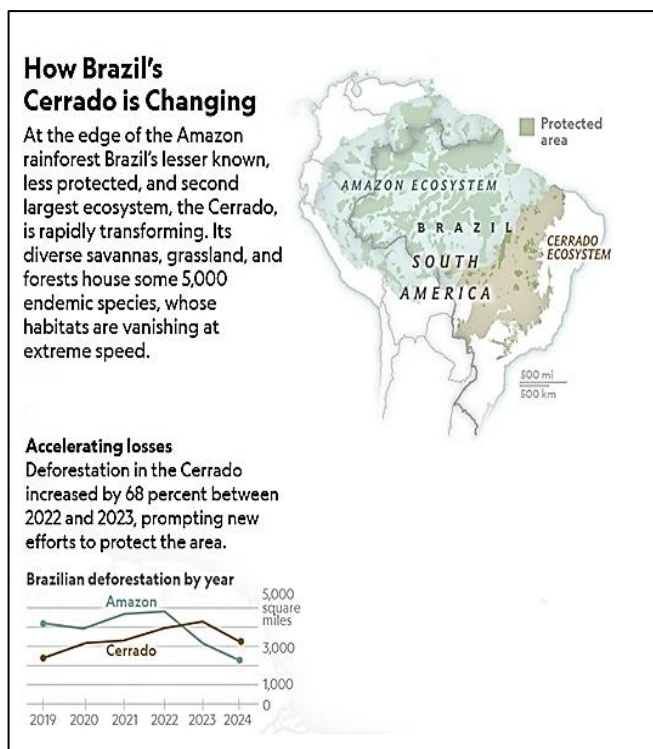
Questão 16

O termo "downsides" introduz a ideia de que o Instagram é responsável por

- (A) oferecer recursos de fotografia.
- (B) divulgar problemas dos usuários.
- (C) estimular aceitação dos seguidores.
- (D) provocar ansiedade nos adolescentes.
- (E) aproximar pessoas ao redor do mundo.



Leia os textos, analise o mapa e o gráfico para responder a questão 17.



Disponível em: <https://www.nationalgeographic.com/environment/article/brazil-cerrado-tropical-savanna-conservation>. Acesso em: 20 de março 2025.

Questão 17

No gráfico, entre 2022 e 2023, o desmatamento no Cerrado aumentou em 68%, a possível consequência desse fato se dá em razão do(a)

- (A) ciclo climático natural que causa o desaparecimento de árvores.
- (B) perda de espécies endêmicas e aumento da degradação ambiental.
- (C) aumento da biodiversidade e expansão do *habitat* para a vida selvagem.
- (D) maior absorção de carbono, que ajuda a desacelerar as mudanças climáticas.
- (E) regeneração natural de florestas, levando à recuperação do ecossistema.

Leia o texto a seguir sobre o vulcão Kilauea, localizado no Parque Nacional do Havaí, para responder a questão 18.

Kilauea volcano is one of the world's most active volcanoes, and is now in a period of eruption that began on December 23rd.

The current eruption has had seven episodes of activity, with pauses in between each of them.

But why is it so active?

Well, the Hawaiian Islands were formed by a volcanic hotspot, and Kilauea sits above that hotspot, which is high in magma supply and feeds magma from within the Earth's mantle. This causes frequent

eruptions and explains why this volcano has cyclic eruptions.

Scientists warn high levels of volcanic gas are being released from the volcano, and are causing some concern for residents downwind.

Gases such as sulfur dioxide can react with the atmosphere and create what's called "vog," a hazy air pollutant that can irritate the skin and have respiratory effects.

It's only when eruptions are active that gas emissions are elevated. This eruption will stop when magma has enough time to cool in the vent, so it won't be able to restart again.

Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=6LWTU8NYf2s&t=401s>. Acesso em 02 abr. 2025.

Questão 18

De acordo com o texto, a causa do alto nível de atividade do vulcão Kilauea se dá pela(o)

- (A) presença de um ponto vulcânico sob as ilhas havaianas.
- (B) falta de fornecimento de magma do manto da Terra.
- (C) ausência de emissões de gases vulcânicos.
- (D) resfriamento do magma na ventilação.
- (E) estabilidade geológica da região.

Questão 19

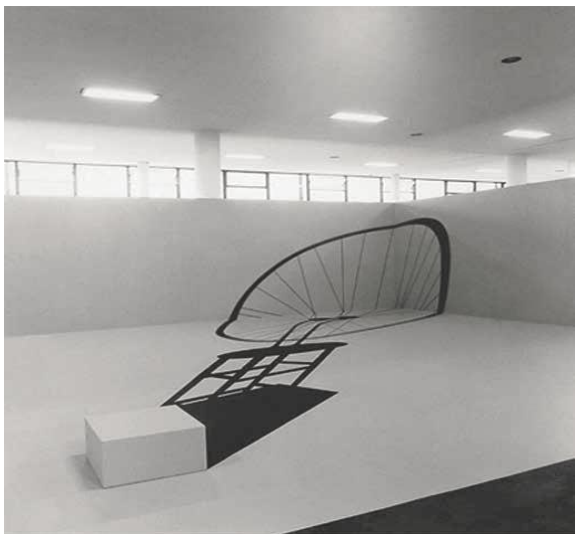
A arte rupestre é uma das primeiras formas de expressão artística da humanidade, caracterizada por pinturas e gravuras feitas em superfícies rochosas por povos pré-históricos. Esses registros visuais representam cenas do cotidiano, figuras humanas, animais e símbolos abstratos, sendo fundamentais para o estudo das culturas antigas. No Brasil, diversas regiões abrigam sítios arqueológicos com arte rupestre, inclusive, o estado do Tocantins, que possui importantes paredes de rochas com pinturas milenares, como as encontradas no Parque Estadual do Jalapão e na Serra de Lajeado. Sobre a arte rupestre, compreende-se que

- (A) as pinturas rupestres foram produzidas, exclusivamente, para fins decorativos e estéticos, sem qualquer relação com a cultura ou rituais dos povos antigos.
- (B) os paredões arqueológicos do Tocantins apresentam registros da arte rupestre que podem fornecer informações sobre o modo de vida e as crenças dos povos pré-históricos da região.
- (C) a arte rupestre brasileira se restringe ao Parque Nacional da Serra da Capivara, no Piauí, sendo inexistente em outros estados, como o Tocantins.
- (D) as pinturas rupestres do Tocantins foram feitas com tintas modernas e aplicadas recentemente por comunidades locais, sem relação com os povos primitivos.
- (E) os sítios arqueológicos do Tocantins são considerados recentes e não possuem referência para os estudos sobre as sociedades antigas da América do Sul.



Questão 20

Texto I



Disponível em: www.bienal.org.br. (Adaptado). Acesso em: 1 set. 2016

Texto II

O termo *ready-made* foi criado por Marcel Duchamp (1887-1968) para designar um tipo de objeto, por ele inventado, que consiste em um ou mais artigos de uso cotidiano, produzidos em massa, selecionados sem critérios estéticos e expostos como obras de arte em espaços especializados (museus e galerias). Seu primeiro *ready-made*, de 1912, é uma roda de bicicleta montada sobre um banquinho (*Roda de bicicleta*). Ao transformar qualquer objeto em obra de arte, o artista realiza uma crítica radical ao sistema da arte.

Disponível em: www.bienal.org.br. (Adaptado). Acesso em: 1 set. 2016.

A instalação *In absentia* propõe um diálogo com o *ready-made* *Roda de bicicleta*, demonstrando que

- (A) as formas de criticar obras do passado se repetem.
- (B) a recorrência de temas marca a arte do final do século XX.
- (C) as criações desmistificam os valores estéticos estabelecidos.
- (D) o distanciamento temporal permite a transformação dos referenciais estéticos.
- (E) o objeto ausente sugere a degradação da forma superando o modelo artístico.

Questão 21

Uma professora de História da cidade de Palmas planeja levar seus estudantes para visitarem e conhecerem o monumento das Ruínas da Igreja Nossa Senhora do Rosário, localizada em Chapada da Natividade, conforme imagem a seguir.



Disponível em: <https://www.gov.br/iphant/pt-br/assuntos/noticias/ruina-do-rosario-em-chapada-da-natividade-to-recebera-estabilizacao-estrutural>. Acesso em: 24 mar. 2025.

Para isso, a escola contratará uma empresa de transporte que utiliza a seguinte tabela de preços:

Tabela de preços por intervalos de quilometragem

Quilometragem contratada	Valor (por quilômetro)
Até 100	R\$ 15,00
De 101 a 200	R\$ 14,00
De 201 a 300	R\$ 13,00
De 301 a 400	R\$ 12,00
A partir de 401	R\$ 11,00

Saindo de Palmas, capital do estado do Tocantins, a cidade de Chapada da Natividade tem o acesso pela rodovia TO – 050 e fica a 210 km da capital.

Considerando que o trajeto será de ida e volta e, com base nas informações acima, é CORRETO afirmar que o valor pago por quilometragem que a escola precisará contratar será de:

- (A) R\$ 11,00
- (B) R\$ 12,00
- (C) R\$ 13,00
- (D) R\$ 14,00
- (E) R\$ 15,00

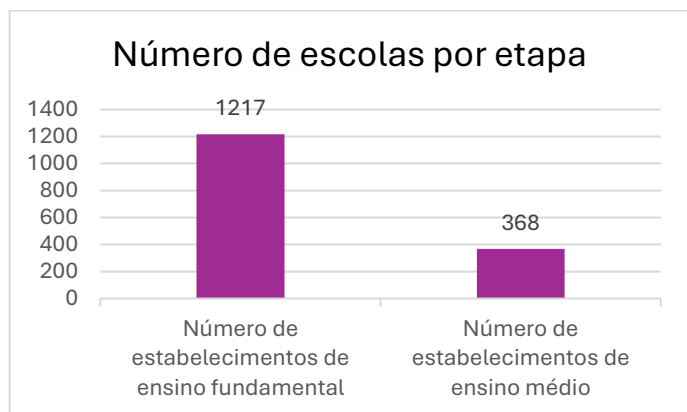


Questão 22

De acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), no Tocantins há 1.585 estabelecimentos escolares que oferecem ensino fundamental ou ensino médio, totalizando 288.507 estudantes matriculados.

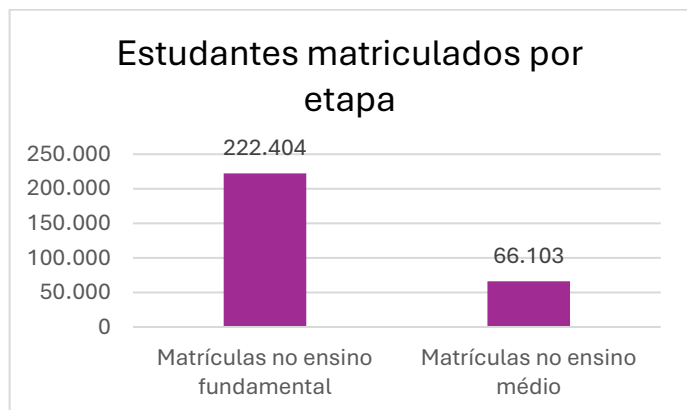
Nos gráficos I e II tem-se esses números separados por etapa (fundamental e médio):

Gráfico I



Disponível em: <https://www.cidades.ibge.gov.br/brasil/to/panorama>. Acesso em: 26 mar. 2025.

Gráfico II



Disponível em: <https://www.cidades.ibge.gov.br/brasil/to/panorama>. Acesso em: 26 mar. 2025.

Com base nas informações acima, é CORRETO afirmar que os valores aproximados das médias de estudantes por escola e por etapa (fundamental e médio) são, respectivamente,

- (A) 181,02 e 178,02
- (B) 182,75 e 179,63
- (C) 192,75 e 189,63
- (D) 202,02 e 169,53
- (E) 222,04 e 166,10

Questão 23

Uma empresa de concretagem trabalha com os valores de seus serviços conforme o quadro a seguir:

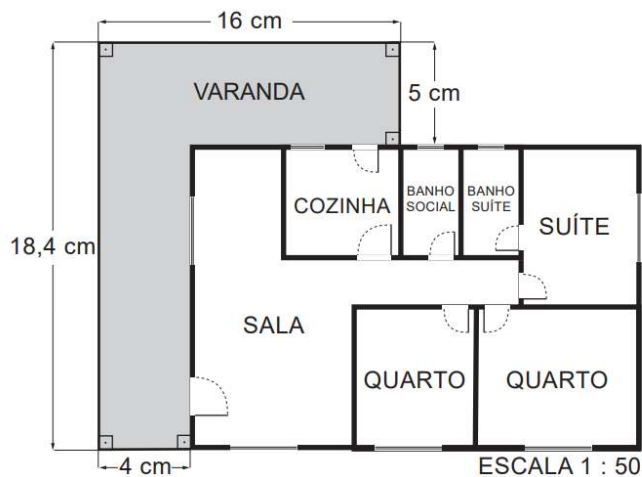
Serviços	Unidade	Custo Unitário (R\$)
Escavação (e)	m³	20,00
Armadura (a)	kg	10,00
Concreto (c)	m³	300,00

Uma expressão que representa o custo total da contratação em função dos serviços disponíveis no quadro é:

- (A) $e + a + c$
- (B) $3e + a + 3c$
- (C) $10e + 20a + 30c$
- (D) $20e + a + 300c$
- (E) $20e + 10a + 300c$

Questão 24

Uma empresa de engenharia projetou uma casa com a forma de um retângulo para um de seus clientes. Esse cliente solicitou a inclusão de uma varanda em forma de L. A figura apresenta a planta baixa desenhada pela empresa, já com a varanda incluída, cujas medidas, indicadas em centímetro, representam os valores das dimensões da varanda na escala de 1:50.



A medida real da área da varanda, em metro quadrado, é

- (A) 33,40.
- (B) 66,80.
- (C) 89,24.
- (D) 133,60.
- (E) 534,40.



Questão 25

Foi desenvolvido um novo aplicativo de transporte para a cidade de Palmas chamado PalmasMove, com o objetivo de oferecer um serviço mais eficiente e acessível aos moradores locais.

O sistema de tarifação do aplicativo será composto por uma taxa inicial (valor mínimo), a bandeira (que calcula o valor do quilômetro rodado de cada passageiro) e o preço por tempo de espera (minuto parado), conforme descrito abaixo:

- Valor mínimo (taxa inicial): R\$ 4,50.
- Bandeira 1: De segunda a sábado, entre 6h e 20h59min: R\$ 2,20 por quilômetro.
- Bandeira 2: De segunda a sábado, entre 21h e 5h59min do dia seguinte, e aos domingos e feriados, a qualquer horário: R\$ 2,84 por quilômetro.
- Preço por tempo de espera: R\$ 0,89 por minuto parado.

Um passageiro utilizou o PalmasMove e percorreu 11 km em um trajeto realizado no sábado, após as 21h. O motorista aguardou na residência do passageiro por 7 minutos.

Com base nessas informações, qual será o valor final da corrida desse passageiro?

- (A) R\$ 26,23
- (B) R\$ 34,17
- (C) R\$ 34,93
- (D) R\$ 41,97
- (E) R\$ 58,57

Questão 26

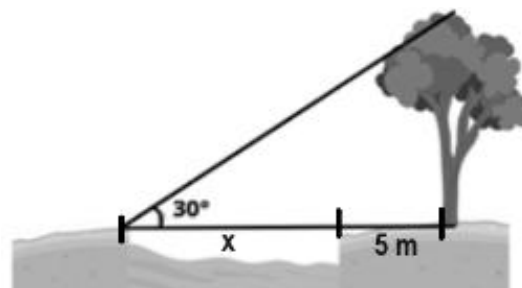
A 3ª Corrida Unitins, realizada no dia 24 de março de 2024, marcou mais uma edição de sucesso desse evento, com cerca de 2.000 participantes, entre corredores profissionais e amadores. A edição daquele ano ofereceu diferentes desafios, com percursos de 10 km, 5 km e 3 km, permitindo que os atletas testassem seus limites.

Sabendo que no percurso de 5 km, 692 participantes concluíram a prova, sendo 310 corredores homens, é CORRETO afirmar que o percentual de mulheres, em relação ao total de pessoas que concluíram a prova de 5 km, foi de aproximadamente

- (A) 19%
- (B) 35%
- (C) 45%
- (D) 55%
- (E) 81%

Questão 27

Uma construtora foi contratada para projetar uma ponte que atravessa um pequeno rio. Para dimensionar o comprimento da ponte, o engenheiro responsável pelo projeto, utilizando um teodolito, tomou como referência uma árvore que estava a 5 metros de distância de uma das margens, conforme ilustrado na figura.



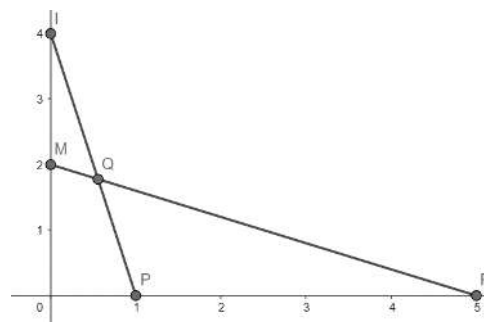
Sabendo que a altura da árvore em relação ao solo é de 16 metros, qual será o comprimento x , aproximado, da ponte?

Considere $\sqrt{3} = 1,73$.

- (A) 18,4 metros
- (B) 22,7 metros
- (C) 23,4 metros
- (D) 27,7 metros
- (E) 32,0 metros

Questão 28

Ricardo saiu de sua casa, localizada nas coordenadas $R(5,0)$, com o objetivo de chegar ao mercado, que localiza-se nas coordenadas $M(0,2)$. Enquanto isso, seu amigo Pedro, que estava na igreja, nas coordenadas $I(0,4)$, estava retornando para casa, localizada em $P(1,0)$. Durante o trajeto de ambos, eles se encontraram no Parque Q, conforme ilustrado na figura.



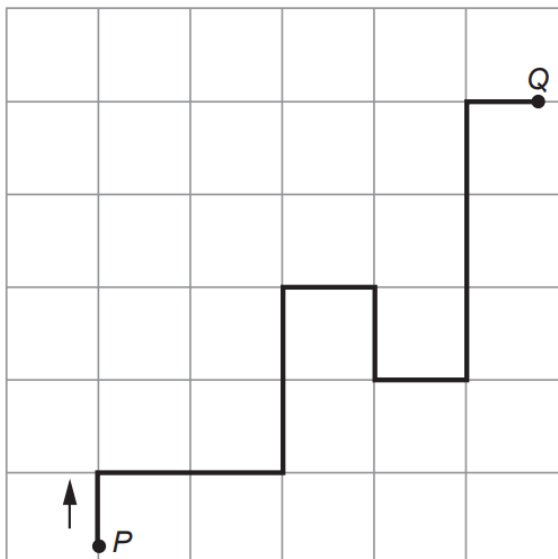
Quais são as coordenadas do Parque Q?

- (A) $(\frac{4}{5}, \frac{6}{5})$
- (B) $(\frac{1}{2}, \frac{3}{2})$
- (C) $(-4, 4)$
- (D) $(\frac{5}{9}, \frac{16}{9})$
- (E) $(1, \frac{8}{5})$



Questão 29

Uma pessoa precisa se deslocar de automóvel do ponto P para o ponto Q, indicados na figura, na qual as linhas verticais e horizontais simbolizam ruas.



Por causa do sentido de tráfego nessas ruas, o caminho poligonal destacado é a possibilidade mais curta de efetuar esse deslocamento. Para descrevê-lo, deve-se especificar qual o sentido a ser tomado em cada cruzamento de ruas, em relação à direção de deslocamento do automóvel, que se movimentará continuamente. Para isso, empregam-se as letras E, F e D para indicar “vire à esquerda”, “siga em frente” e “vire à direita”, respectivamente.

A sequência de letras que descreve o caminho poligonal destacado é

- (A) DDEFDDEEFFD.
- (B) DFEFDDDEFFD.
- (C) DFEFDDEEFFD.
- (D) EFDFEEDDFFE.
- (E) EFDFEEDDFFE.

Questão 30

A Secretaria da Saúde tocanтинense alerta sobre prevenção à tuberculose. Antes da finalização do primeiro trimestre de 2025 o Tocantins registrou 227 novos casos. O diagnóstico é feito pelo exame do escarro através do Teste Rápido Molecular (TRM-TB) e a vacina BCG Bacilo previne contra as formas graves da doença. “A tuberculose é uma doença infectocontagiosa causada pela bactéria *mycobacterium tuberculosis* e afeta principalmente os pulmões, mas pode acometer uma série de órgãos e sistemas. A apresentação da tuberculose na forma pulmonar, além de ser mais frequente, é também a mais relevante para a saúde pública, pois é dessa forma, especialmente a *bacilífera*,

responsável pela manutenção da cadeia de transmissão da doença”.

Com o objetivo de conscientizar a população e incentivar os profissionais da saúde para a realização de capacitações, a fim de proporcionar a rápida identificação da doença infectocontagiosa, a Secretaria de Estado da Saúde (SES-TO) destaca o Dia Mundial de Combate à Tuberculose e fomenta a Semana Nacional de Mobilização e Luta Contra a Tuberculose, realizada entre os dias 24 e 31 de março de 2025.

Disponível em: <https://t1noticias.com.br/estado/saude-estadual-alerta-sobre-prevencao-a-tuberculose-to-registrou-227-novos-casos/135623/>. (Adaptado). Acesso em: 24 mar. 2025.

Sabendo que o tempo de duplicação da bactéria *mycobacterium tuberculosis* é de 24h e que em uma colônia, em ambiente controlado, com condições pertinentes há inicialmente 250 bactérias, a expressão que representa a função desse crescimento bacteriano em que $N(t)$ indica o número total de bactérias após tempo t , em dias, é

- (A) $N(t) = 250 \cdot t^2$
- (B) $N(t) = 250 \cdot 2^t$
- (C) $N(t) = 250 + 2t$
- (D) $N(t) = 250 \cdot (0,5)^t$
- (E) $N(t) = 250 \cdot 4^t$

Questão 31

O chambari é considerado por muitos tocanтинenses a comida-símbolo do estado. O prato consiste no músculo com osso da perna do boi – o chamado ossobuco italiano – cozido por várias horas. Curiosamente, em várias partes do Tocantins, o chambari é consumido pela manhã, antes do trabalho, para dar “sustança”.

Anualmente na cidade de Paraíso do Tocantins acontece o Festival do Chambari.

Disponível em: <https://g1.globo.com/to/tocantins/noticia/2024/09/23/cantor-nattanse-apresenta-no-vii-festival-do-chamabari-veja-programacao.ghtml>. Acesso em: 25 mar. 2025.

Supondo que na edição de setembro de 2024 o chambari foi preparado de 4 maneiras distintas, sendo elas: chambari desossado, chambari com mandioca, chambari com pequi e chambari com batata inglesa. Para acompanhar o chambari as opções eram 3: arroz branco, arroz com pequi e farinha de mandioca. E, finalmente, 2 tipos de guarnições: cheiro verde e pimenta.

João Paulo, que ama o chambari, se serviu com um prato completo composto de uma opção de preparo de chambari, uma de acompanhamento e uma de guarnição. De quantas maneiras distintas de servir o prato completo ele tinha?

- (A) 6
- (B) 9
- (C) 12
- (D) 14
- (E) 24



Questão 32

As bonecas Ritxoko, retratadas na imagem abaixo, são figuras de cerâmica confeccionadas por mulheres indígenas do povo Karajá, do estado do Tocantins. Feitas a partir da mistura de argila e água, as peças representam tanto a forma humana e seus ciclos de vida quanto elementos da fauna e do sobrenatural. Não existe uma receita única de como fazer uma Ritxoko, a atividade envolve técnicas e modos de fazer considerados tradicionais e são transmitidos de geração em geração.



Disponível em: <https://www.gov.br/funai/pt-br/assuntos/noticias/2022-02/conheca-as-bonecas-ritxoko-produzidas-por-mulheres-indigenas-da-etnia-karaja>. (Adaptado). Acesso em: 25 mar. 2025.

A turista Joana, ao visitar uma aldeia do povo Karajá, comprou uma boneca Ritxoko para presentear sua irmã caçula. Para guardar a boneca, ela comprou uma embalagem com formato de paralelepípedo retângulo. Sabendo que as dimensões das bonecas Ritxoko são 15 cm altura, 8 cm comprimento, 8 cm largura e que cada dimensão da embalagem contém 1 cm a mais que cada dimensão da boneca Ritxoko, qual a área total da embalagem comprada por Joana?

- (A) 31 cm²
- (B) 34 cm²
- (C) 608 cm²
- (D) 738 cm²
- (E) 960 cm²

Questão 33

A Mega-Sena é uma loteria da Caixa na qual a cada concurso são sorteados seis números, entre os números naturais de 01 a 60 (incluindo esses dois extremos). A aposta mínima é de seis números. Para ganhar o prêmio máximo, o apostador deve acertar os seis números sorteados.

Os amigos, Flávio, Arnaldo e Helena, fizeram uma aposta mínima cada em um mesmo concurso. Flávio, em sua aposta, selecionou os números 10, 11, 12, 13, 14 e 15, que são as idades de seus filhos. Arnaldo é grande admirador dos múltiplos de nove, então apostou nos números 09, 18, 27, 36, 45 e 54. Helena utilizou um site que gera números aleatórios, tomando para sua aposta os números 03, 11, 19, 33, 41 e 58, que foram os números gerados pelo site.

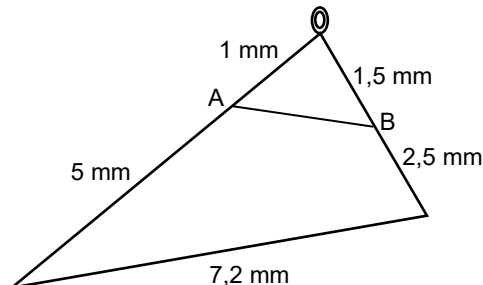
Considerando essas três apostas, podemos concluir que:

- (A) A chance de Flávio acertar os seis números sorteados é menor do que a de qualquer um dos outros dois, visto que ele escolheu seis números consecutivos.
- (B) Helena tem mais chance de acertar os seis números sorteados que os outros dois amigos.
- (C) Arnaldo tem uma chance ligeiramente maior de acertar os seis números sorteados do que Flávio.
- (D) Como Flávio e Arnaldo escolheram números em progressão aritmética, é impossível que qualquer um deles acerte os seis números sorteados.
- (E) Cada um dos três tem exatamente a mesma chance de acertar os seis números sorteados.



Questão 34

Um artesão de Mateiros (TO) irá produzir pingentes em forma de triângulo com um detalhe em linha reta em um material brilhante, descrito pelo segmento AB na ilustração a seguir.



Por um descuido, ele se esqueceu de anotar o comprimento desse segmento, mas como ele tinha bons conhecimentos matemáticos, ele conseguiu calcular corretamente essa medida.

Qual o comprimento que ele calculou do segmento AB?

- (A) 1,2 mm
- (B) 1,5 mm
- (C) 1,6 mm
- (D) 1,8 mm
- (E) 4,8 mm

Questão 35

Um criador possui 15.309 galinhas. Mas, uma infecção se alastra em sua propriedade. No primeiro dia há 7 aves mortas. No segundo dia há 14 novas mortes. No terceiro dia há 42 novas mortes e, assim, sucessivamente, de modo que a cada dia a população acumulada de mortes obedece a uma P.G. Caso a situação não mude, dentro de quantos dias, contando a partir do primeiro dia da infecção, a população de galinhas da propriedade será exterminada?

- (A) 7
- (B) 8
- (C) 9
- (D) 10
- (E) 11

Questão 36

Uma loja comercializa cinco modelos de caixas-d'água (I, II, III, IV e V), todos em formato de cilindro reto de base circular. Os modelos II, III, IV e V têm as especificações de suas dimensões dadas em relação às dimensões do modelo I, cuja profundidade é P e área da base é A_b , como segue:

- modelo II: o dobro da profundidade e a metade da área da base do modelo I;
- modelo III: o dobro da profundidade e a metade do raio da base do modelo I;
- modelo IV: a metade da profundidade e o dobro da área da base do modelo I;
- modelo V: a metade da profundidade e o dobro do raio da base do modelo I.

Uma pessoa pretende comprar nessa loja o modelo de caixa-d'água que ofereça a maior capacidade volumétrica.

O modelo escolhido deve ser o

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

Questão 37

Um brinquedo chamado Mola Maluca é formado por 52 circunferências de mesmo diâmetro. Somando os comprimentos de todas essas circunferências, a Mola Maluca mede, em metros, $4,16\pi$.



Disponível em: <https://www.pedagogica.com.br/brinquedos/brinquedos-e-hobbies/mola-maluca-arco-iris-dutoys>. Acesso em: 25 mar. 2025.

De acordo com estas informações assinale a alternativa CORRETA que corresponde ao diâmetro de cada uma das circunferências que formam o referido brinquedo.

- (A) 2 cm
- (B) 4 cm
- (C) 8 cm
- (D) 12 cm
- (E) 26 cm

Questão 38

Na região sudoeste do Estado do Tocantins, contornada pelos rios Araguaia e Javaé, localiza-se a maior ilha fluvial do mundo, a Ilha do Bananal, com área total de 25.000 Km². Da população total desta ilha, aproximadamente 2.000 pessoas são indígenas, que entre suas atividades principais estão a produção agrícola, pecuária e a piscicultura. Com acompanhamento técnico adequado e respeitando os períodos de pesca, de acordo com a legislação vigente, a quantidade de peixes criados na ilha, inclusive em



reservatórios construídos no território indígena, tem crescido exponencialmente nos últimos 5 anos.

Nesse contexto, esse crescimento é observado pela função $f(x) = 1.000 \cdot (1,8)^x$, que modela a quantidade de peixes em relação ao número x de anos de produção em um dos reservatórios, nesse caso $x \in A = \{0,1,2,3,4,5\}$. Considerando-se que no momento inicial da produção ($x = 0$), foram inseridos 1.000 peixes neste reservatório, após 1 ano serão 1.800 peixes.

A alternativa CORRETA que representa a quantidade que será produzida nesse reservatório, após 3 anos do início da produção é:

- (A) 3.800 peixes.
- (B) 4.402 peixes.
- (C) 4.636 peixes
- (D) 5.832 peixes.
- (E) 6.930 peixes.

Questão 39

Com a proibição do uso de celulares nas escolas para fins não pedagógicos, observou-se nos últimos 4 meses um crescimento linear do número de livros emprestados na Biblioteca Fernanda Torres, pertencente à Escola Vamos Sorrir. Os dados registrados pela Senhora Eunice, bibliotecária da escola, neste período foram registrados na tabela abaixo.

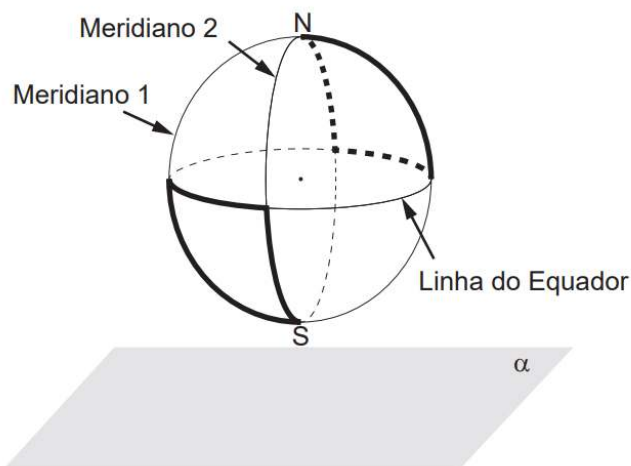
	Mês 1	Mês 2	Mês 3	Mês 4
Números de livros emprestados	82	114	146	178

A função que representa esses dados é uma função polinomial de primeiro grau $f: \mathbb{N} \rightarrow \mathbb{R}$, cuja lei de formação é dada por

- (A) $f(x) = 22x + 60$.
- (B) $f(x) = 28x + 86$.
- (C) $f(x) = 32x + 50$.
- (D) $f(x) = 42x + 80$.
- (E) $f(x) = 52x + 30$.

Questão 40

Na figura estão destacadas duas trajetórias sobre a superfície do globo terrestre, descritas ao se percorrer parte dos meridianos 1, 2 e da Linha do Equador, sendo que os meridianos 1 e 2 estão contidos em planos perpendiculares entre si. O plano α é paralelo ao que contém a Linha do Equador.



A vista superior da projeção ortogonal sobre o plano α dessas duas trajetórias é

(A)



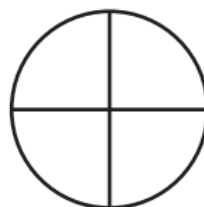
(B)



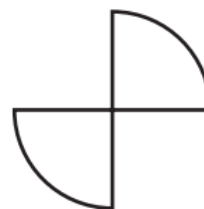
(C)



(D)



(E)



INSTRUÇÕES GERAIS PARA PROVA DE REDAÇÃO

1. A Prova de Redação em Língua Portuguesa deverá ser feita à mão, com letra legível e, obrigatoriamente, com caneta esferográfica de tinta preta, fabricada em material transparente, e será aplicada a todos os participantes inscritos. Caso opte por fazer sua redação em letra de forma, o participante deverá distinguir claramente as letras maiúsculas das minúsculas.
2. Qualquer desenho, recado, número de inscrição, orações ou mensagens, inclusive religiosas, nome, apelido, pseudônimo ou rubrica, colocados na Folha de Texto (redação), inclusive no verso, serão considerados elementos de identificação do participante, e, por conseguinte, a Folha de Texto (redação) que tiver qualquer um destes elementos, ou outro de qualquer natureza, será desconsiderada, e não corrigida, ocorrendo a eliminação do participante.
3. Para atender ao tema proposto, o participante poderá escolher entre produzir um texto com as especificidades da tipologia **dissertativo-argumentativa** ou produzir uma **carta do leitor**, respeitando as especificidades deste gênero textual. O participante deverá assinalar na folha de redação a sua opção.
4. A fuga total ao tema, a cópia total ou parcial da coletânea dos textos apresentados (quando for apresentado) ou o desenvolvimento de outro tipo de texto, que não o proposto, ANULAM a redação.
5. A ocorrência em geral de clichês, frases feitas e o uso inadequado de vocábulos são aspectos, em princípio, negativos da redação, e implica na perda de pontos.
6. Rasuras e letra ilegível acarretam perda de pontuação em modalidade, com prejuízos também na avaliação dos demais itens.
7. A Prova de Redação em Língua Portuguesa deverá apresentar no mínimo 7 (sete) linhas e no máximo 30 (trinta) linhas.
8. A banca avaliadora atribuirá nota 0 (zero) à redação que apresente menos que 7 linhas, qualquer que seja o conteúdo, configurará como "Texto insuficiente".
9. No caso de textos com mais de 30 (trinta) linhas, as linhas excedentes não serão consideradas pela banca avaliadora.

TEXTOS MOTIVADORES

Texto I

5 tecnologias para pessoas com deficiência visual

Pessoas com deficiências visuais possuem necessidades específicas para ter uma vivência plena na sociedade. Em um mundo cada vez mais digital, são diversas as ferramentas e tecnologias criadas para atender esse público e democratizar o acesso ao ambiente virtual. A deficiência visual é quando uma pessoa tem perda total ou parcial da visão. Essa condição pode ser congênita ou adquirida. Os tipos de deficiência são divididos por níveis de acuidades e que variam de acordo com cada pessoa: (1) a Cegueira, quando a deficiência visual é causada pela perda total da visão ou quando a capacidade de enxergar é muito reduzida e faz com que a pessoa precise de recursos como o Sistema Braille para ler; (2) Baixa visão ou visão subnormal que é o comprometimento do funcionamento visual dos olhos, mesmo quando há algum tipo de tratamento ou correção. Pessoas com esse tipo de deficiência visual conseguem ler textos impressos com letras grandes ou com apoio de recursos óticos especiais. É possível contar com recursos que auxiliem as pessoas com deficiência a ter uma vida com mais independência. São as chamadas Tecnologias Assistivas.

A Lei Brasileira de Inclusão define como tecnologias assistivas toda inovação voltada a promover autonomia, independência e qualidade de vida a pessoas com deficiência, como: produtos, equipamentos, dispositivos, metodologias, recursos, estratégias ou até práticas e serviços. Na sequência, destacam-se exemplos de tecnologias de acessibilidade para pessoas com deficiências visuais.

- **Leitor de tela para pessoas que não podem ver. O leitor de tela é um recurso de acessibilidade para cegos, disponível em todos os modelos de smartphone mais atuais, independentemente do sistema operacional. Essa tecnologia ajuda os usuários com deficiência visual lendo as informações presentes nos textos dos botões, dos links e em outras partes do aparelho e de seus aplicativos.**
- **Lupa para pessoas com visão limitada.** As pessoas que têm baixa visão ou visão limitada podem usar o recurso de lupa presente em seus dispositivos móveis. Essa tecnologia de acessibilidade digital amplia o conteúdo da tela de um computador, tablet ou smartphone.
- **Facilitador para comunicação em Braille.** Alguns recursos permitem que o usuário se comunique em Braille a partir do seu smartphone. Basta fazer as anotações que deseja diretamente na tela do aparelho e o aplicativo converte as informações em Braille e as compartilha.
- **Conversão de textos para áudio. Por meio da conversão de textos para áudio, é possível transformar arquivos em .DOC para .MP3. O conteúdo é falado de forma automatizada por uma voz sintetizada e em português. Essa solução é capaz de ajudar pessoas que precisam ler documentos acadêmicos, como dissertações e outros tipos de conteúdos educacionais.**
- **Óculos falantes. Em 2015, uma empresa israelense criou a tecnologia OrCam MEye – um óculos falante para auxiliar pessoas com deficiência visual, dislexia, TDAH, TEA, Síndrome de Down, idosos com fadiga e analfabetos. [...]**

Disponível em: <https://userway.org/pt/blog/pessoas-com-deficiencia-visual/> . (Adaptado). Acesso em: 25 mar. 2025.

Texto II

Tecnologia para deficientes visuais: avanços e soluções acessíveis

Qual é o papel da tecnologia, se não promover avanços positivos na vida das pessoas? Um exemplo está na acessibilidade. Segundo o Censo do IBGE de 2010, o Brasil tem mais de 6,5 milhões de pessoas com deficiência visual, sendo 506 mil cegas e cerca de 6 milhões com baixa visão. Entre as pessoas cegas, 110 mil tem 15 anos ou mais e não são alfabetizadas. Sabe o que isso significa? Que de 1 em cada 4 pessoas (25%) com alguma deficiência visual era considerada não alfabetizada. Estamos falando de menos oportunidades de comunicação, sociabilização e inserção no mercado de trabalho para pessoas que não podem ler e escrever. Se já não basta a luta contra o capacitismo – a discriminação de pessoas com deficiência baseada na construção social de um corpo padrão, considerado “normal” pela sociedade, é preciso também deixar de lado a ideia de que pessoas com algum tipo de deficiência não são capazes de executar as mesmas atividades que outras. Pois são, sim! E podem fazer de tudo, até muito melhor. É aí que entra o papel da tecnologia para ajudá-las a atingir esse estado de plenitude e permitir que cada um desenvolva suas habilidades e sua identidade da melhor forma. [...] O Sistema Braille é considerado a primeira tecnologia disruptiva ao facilitar a leitura, compreensão e comunicação de pessoas que não possuem visão, ou têm visão apenas parcial. O Braille é um código tátil formado por sinais em relevo, que pode ser entendido com as mãos, pelo toque. O sistema desempenha um papel fundamental na vida das pessoas que nasceram cegas, representando um método de leitura, de compreensão escrita, de comunicação. Muito mais: uma emancipação que abre as portas para a autonomia na leitura e na escrita! Da invenção do Braille aos dias de hoje, muita coisa mudou. E para melhor!

Novas tecnologias para deficientes visuais revolucionaram a acessibilidade, promoveram independência e inclusão e permitem que pessoas possam realizar suas atividades de forma completa. Hoje, contamos com softwares de leitura de tela que são fundamentais. Eles transformam texto em áudio, permitindo que pessoas com deficiência visual acessem conteúdo *online*, *e-mails*, documentos e páginas da web com facilidade, assim como acompanhar eventos ao vivo com uma espécie de tradução simultânea. Tudo isso por meio de som, ou com uso de Braille eletrônico. Temos também o GPS Adaptado. Ele oferece orientação por voz, permitindo que pessoas com deficiência visual naveguem com segurança, facilitando deslocamentos mais complexos. Muitas pessoas com deficiência possuem bengala-guia ou até um cão-guia, mas o GPS eletrônico permite muito mais: ele confere uma precisão que outras tecnologias não conseguem dar.

Uma tecnologia que veio para ficar é a do Reconhecimento Facial. Ele facilita a identificação de pessoas e expressões, promovendo interações sociais mais inclusivas. Também permite uma segurança maior no acesso a dispositivos eletrônicos, permitindo que pessoas com deficiência possam se sentir mais seguras ao acessar aplicativos bancários e outros. Por fim, uma tecnologia muito animadora e que cada vez mais ganha corpo é a de reconhecimento de voz. São aplicativos e programas de transcrevem textos, permitem a entrada de voz e transformam essa entrada em informação. O reconhecimento de voz deu vazão aos Assistentes Virtuais, como a Siri (Apple) e a Amazon Alexa (Amazon), que ajudam pessoas com deficiência a realizar várias tarefas, como fazer chamadas, enviar mensagens, definir lembretes, reproduzir música, controlar dispositivos domésticos inteligentes e muito mais, tudo pelo uso da voz. [...]

Disponível em: <https://dialogando.com.br/inovacao/tecnologia-para-deficientes-visuais-avancos-e-solucoes-acessiveis/>. (Adaptado). Acesso em: 25 mar. 2025.

Texto III

Por que tecnologias inclusivas não garantem acessibilidade a deficientes visuais

Tecnologias assistivas, como leitores de tela, desempenham um papel vital em reduzir a lacuna entre pessoas cegas ou com baixa visão e as que enxergam. Mas essas tecnologias frequentemente encontram desafios porque as informações para as quais foram projetadas – sites, programas – não funcionam bem com elas, tornando o conteúdo inacessível. Nos Estados Unidos, existem oito milhões de pessoas cegas ou com baixa visão. Mais de 4,23 milhões delas estão em idade ativa, mas apenas cerca de metade está empregada. No Brasil, segundo a Pnad Contínua 2022, 3,1% da população (cerca de 6,5 milhões de pessoas) têm dificuldade de enxergar, mesmo usando óculos ou lentes de contato. Historicamente, as taxas de emprego para indivíduos com algum tipo de deficiência visual são consideravelmente mais baixas em comparação com a população geral. No Brasil, o nível de ocupação das pessoas com algum tipo de deficiência (não só visual) é de 26,6%, menos da metade do percentual encontrado para as pessoas sem deficiência (60,7%). A maioria dos cargos em todas as indústrias exige habilidades digitais. Tecnologias assistivas, como leitores e ampliadores de tela e blocos de anotações em braille, oferecem a essas pessoas a oportunidade de ter sucesso na vida escolar e profissional.

As tecnologias assistivas melhoraram consideravelmente com o tempo, e outras continuam sendo criadas. Os produtos que estão sendo desenvolvidos atualmente por grandes empresas de tecnologia frequentemente já vêm com recursos de acessibilidade integrados. Apesar da grande variedade dessas tecnologias, aqueles que não dependem delas muitas vezes não sabem como são usadas no ambiente de trabalho e os desafios que seus usuários enfrentam. Estamos conduzindo um estudo de cinco anos para aumentar o conhecimento nessa área e esperamos que ele possa ajudar pessoas cegas ou com baixa visão a entrar no mercado de trabalho. O estudo está programado para continuar até 2025. Embora a maioria das pessoas que entrevistamos tenha afirmado estar satisfeita com as tecnologias

assistivas que usam no trabalho, quase todas também relataram enfrentar alguns desafios. Os maiores obstáculos relacionados a essas tecnologias giravam em torno do ambiente digital inacessível: documentos, programas, sites, gráficos e fotos. Às vezes, os conteúdos digitais são tecnicamente acessíveis, mas impossíveis de serem utilizados por quem usa tecnologias assistivas. Isso significa que pessoas com algum tipo de deficiência visual frequentemente são excluídas de funções que poderiam desempenhar, simplesmente porque o software da empresa não é compatível com leitores de tela.

Pessoas cegas ou com baixa visão enfrentam mais dificuldade para encontrar emprego do que indivíduos com outros tipos de deficiência devido a essa questão, afirma Ross Barchacky, vice-presidente de desenvolvimento de negócios e parcerias estratégicas da Inclusively, organização que apoia empresas que desejam contratar pessoas com deficiência. A boa notícia é que os responsáveis por definir padrões digitais começaram a dar atenção ao tema. O World Wide Web Consortium desenvolveu padrões para conteúdo web acessível: as Diretrizes de Acessibilidade para Conteúdo da Web, recentemente revisadas. Essas diretrizes oferecem orientação gratuita para ajudar os desenvolvedores a tornar seu conteúdo digital acessível. O Dia Mundial de Conscientização sobre a Acessibilidade foi criado em 2012 para incentivar as pessoas a aprender e pensar sobre a inclusão digital para pessoas com deficiência. Integrar a acessibilidade desde o início é muito mais fácil do que adaptar produtos posteriormente. Para isso, ela precisaria fazer parte do currículo dos cursos de desenvolvimento digital, mas isso geralmente não acontece. As empresas podem exigir que os desenvolvedores criem softwares inclusivos e se recusar a comprar programas que não sejam acessíveis. As pessoas podem ajudar produzindo seus próprios documentos digitais com isso em mente. Um ambiente digital acessível é possível e resultaria em maiores oportunidades de emprego para pessoas com algum tipo de deficiência visual.

Disponível em: <https://fastcompanybrasil.com/tech/por-que-tecnologias-inclusivas-nao-garantem-acessibilidade-a-deficientes-visuais/>. (Adaptado). Acesso em: 25 mar 2025.

INSTRUÇÕES PARA A PROPOSTA DE REDAÇÃO I

TEXTO DISSERTATIVO-ARGUMENTATIVO

A partir da leitura dos textos motivadores e com base nos conhecimentos construídos ao longo de sua formação, redija um **texto dissertativo-argumentativo** em modalidade escrita formal da língua portuguesa sobre o tema: **Os impactos das tecnologias na inclusão de pessoas com deficiência visual**, apresentando proposta de intervenção que respeite os direitos humanos. Selecione, organize e relacione, de forma coerente e coesa, argumentos e fatos para a defesa do seu ponto de vista.

INSTRUÇÕES PARA A PROPOSTA DE REDAÇÃO II

CARTA DO LEITOR

Após ler o **Texto III: “Por que tecnologias inclusivas não garantem acessibilidade a deficientes visuais”**, você refletiu sobre o uso da tecnologia na inclusão de pessoas com deficiência visual. Diante disso, você resolve escrever uma carta do leitor para o site, a fim de se posicionar em relação às informações. A partir do contexto de produção apresentado, redija uma **CARTA DO LEITOR**, destinada ao editor do site. Na carta, você expressará sua opinião sobre **os impactos das tecnologias na inclusão de pessoas com deficiência visual**. Você deve considerar as informações presentes no texto e apresentar suas ideias e argumentos que a defendam com clareza e objetividade. Você deverá assinar a carta como “Leitor” ou “Leitora”.

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

EXAME DE ACESSO AO ENSINO
SUPERIOR DO TOCANTINS
EXATO 2025 - 1ª EDIÇÃO
TARDE



Ciências Humanas e suas Tecnologias
Ciências da Natureza e suas Tecnologias

ATENÇÃO: transcreva no espaço apropriado do seu CARTÃO DE RESPOSTAS (GABARITO), com sua caligrafia usual, considerando as letras maiúsculas e minúsculas, a seguinte frase:

O esforço de hoje é a conquista amanhã.

LEIA ATENTAMENTE AS INSTRUÇÕES SEGUINTES

1. Verifique se este CADERNO DE PROVAS contém um total de 40 questões numeradas de 1 a 40, posicionadas da seguinte maneira:
 - a) questões de número 01 a 20, relativas à área de Ciências Humanas e suas Tecnologias.
 - b) questões de número 21 a 40, relativas à área de Ciências da Natureza e suas Tecnologias.
- 1.1 Para fins avaliativos e metodológicos relacionados ao item 1.3.1 do edital de abertura, poderão ser utilizadas nesta edição questões do Enem, de domínio público, já aplicadas pelo INEP anos anteriores sem identificação.
2. Caso verifique problemas de impressão ou inconsistência, solicite ao aplicador a substituição deste caderno de provas, impreterivelmente, até 15 minutos após o início da prova.
3. Conforme item 6.1 do edital, use somente caneta PRETA fabricada em material transparente.
4. Cada questão objetiva contém 5 (cinco) alternativas, sendo apenas 1 (uma) correta.
5. A marcação de mais de uma alternativa anula a resposta.
6. Após a prova você poderá levar consigo somente o GABARITO RASCUNHO.
7. O tempo disponível para esta prova é de **3 horas**, incluindo o tempo para preenchimento do Cartão Resposta.
8. Ao finalizar a prova, sinalize ao aplicador e entregue esse CADERNO DE PROVAS e o CARTÃO RESPOSTA.

Nome: _____ RG: _____

Ciências Humanas e Suas Tecnologias

Questão 01

Texto I

Nas últimas horas da madrugada, enquanto boa parte dos brasileiros ainda dorme, o líder católico Frei Gilson e sua equipe já estão em frente às câmeras, à espera do grupo de fiéis que começa a se conectar para a oração do Santo Rosário, a partir das 4h. Não é por acaso que o sacerdote com 7,8 milhões de seguidores no Instagram conduziu a maratona de quatro horas de live. Enquanto Frei Gilson meditava sobre a importância do silêncio para se conectar com Deus, a transmissão já superava 3 milhões de visualizações.

Disponível em: <https://g1.globo.com> (Adaptado). Acesso em: 28 mar. 2025.

Texto II

Durante o evento em Natividade, os romeiros saem a pé do município de Natividade até ao povoado do Bonfim. Um percurso de 23km onde os fiéis fazem suas orações, agradecendo e fazendo seus pedidos. A programação conta com missas, novenas, caminhadas, procissões, terços, dentre outros.

De acordo com o Reitor do Santuário do Senhor do Bonfim, Padre Leomar Sousa da Silva, em 2023 a Polícia Militar estimou um público entre 90 e 100 mil pessoas entre os dias 10 e 17 de agosto de 2023.

Disponível em: <https://www.to.gov.br>. (Adaptado). Acesso em: 28 mar. 2025

Considerando os textos I e II, é CORRETO afirmar:

- (A) ambos apresentam práticas culturais tradicionais dos cristãos no Estado do Tocantins que, por meios tecnológicos, chegam a milhões de fiéis.
- (B) ambos apresentam expressões do fenômeno religioso, mas apenas um deles demonstra a novidade da mediação tecnológica, própria do mundo contemporâneo, para maior alcance de público.
- (C) ambos exemplificam festas culturais e religiosas que demonstram a confiança em poderes superiores ao humano e a busca de meios para se comunicar com eles por deslocamento de longas distâncias.
- (D) ambos apresentam relatos de práticas litúrgicas mediadas pela tecnologia que está presente desde muito cedo entre os seres humanos e nos atos religiosos.
- (E) ambos exemplificam a crença humana numa vida futura presente em diversas culturas, o que explica as práticas de sacrifício e práticas sincréticas de contato com entidades superiores.

Questão 02

A filosofia começa dizendo não às crenças e aos preconceitos do dia a dia para que eles possam ser avaliados racional e criticamente. Para a filosofia, não sabemos o que imaginávamos saber – ou, como dizia Sócrates (469 a.C.-399 a.C.), começamos a buscar o conhecimento quando somos capazes de dizer: “Só sei que nada sei”. Para Platão (427 a.C.-347 a.C.), discípulo de Sócrates, a filosofia começa com a admiração diante do mundo. Já Aristóteles (384 a.C.-322 a.C.), discípulo de Platão, escreve que a filosofia começa com o espanto diante de tudo o que existe e acontece.

Fonte: CHAUI, Marilena. Iniciação à filosofia. São Paulo: Editora Ática, 2016. (Adaptado).

Com base no texto apresentado, é CORRETO afirmar:

- (A) A filosofia se constitui quando o ser humano passa a confiar mais nas ideias das experiências cotidianas.
- (B) A filosofia desenvolve-se naturalmente na vida do ser humano, uma vez que este é dotado de razão.
- (C) A filosofia se constitui quando o ser humano abandona suas certezas cotidianas e passa a interrogá-las.
- (D) A filosofia se demonstra quando nos aproximamos cada vez mais das crenças coletivas.
- (E) A filosofia em nada diz respeito ao reconhecimento da ignorância, mas sim com a afirmação de certezas.

Questão 03

O domínio de discurso, ou simplesmente domínio, na lógica clássica é o conjunto dos indivíduos, objetos ou fenômenos acerca dos quais estamos falando.

O domínio, por exemplo, pode ser o conjunto dos filósofos gregos, dos números naturais, dos cidadãos brasileiros etc.

Fonte: RODRIGUES, Abílio. Lógica. São Paulo: Martins Fontes, 2011. (Adaptado).

Considerando o texto, é CORRETO afirmar:

- (A) Domínio refere-se à noção de conjuntos lógicos.
- (B) Os números naturais correspondem aos números irracionais.
- (C) A lógica é a ciência do pensamento verdadeiro.
- (D) O domínio do discurso corresponde à retórica dos sofistas na Ágora.
- (E) A lógica estabelece a diferença entre o argumento verdadeiro e o argumento correto.



Questão 04

Advento da *Polis*, nascimento da filosofia: entre as duas ordens de fenômenos, os vínculos são demasiado estreitos para que o pensamento racional não apareça, em suas origens, solidário das estruturas sociais e mentais próprias da cidade grega. Assim recolocada na história, a filosofia despoja-se desse caráter de revelação absoluta que às vezes lhe foi atribuído, saudando, na jovem ciência dos jônios, a razão intemporal que veio encarnar-se no Tempo. A escola de Mileto não viu nascer a Razão; ela construiu uma Razão, uma primeira forma de racionalidade. Essa razão grega não é a razão experimental da ciência contemporânea.

Fonte: VERNANT, J. P. Origens do pensamento grego. Rio de Janeiro: Difel, 2002.

Os vínculos entre os fenômenos indicados no trecho foram fortalecidos pelo surgimento de uma categoria de pensadores, a saber:

- (A) Os epicuristas, envolvidos com o ideal de vida feliz.
- (B) Os estoicos, dedicados à superação dos infortúnios.
- (C) Os sofistas, comprometidos com o ensino da retórica.
- (D) Os peripatéticos, empenhados na dinâmica do ensino.
- (E) Os poetas rapsodos, responsáveis pela narrativa do mito.

Questão 05

Stuart Hall, um importante teórico cultural, refletiu sobre como as sociedades lidam com a diferença e a diversidade. Para ele, a identidade é formada na interação com o 'outro', e é nesse processo que surgem tanto a aceitação quanto a rejeição. Hall nos ajuda a entender que a xenofobia é uma construção social que se alimenta da ideia de que algumas culturas ou grupos são "inferiores" ou "ameaçadores".

Fonte: HALL, Stuart. Da Diáspora: Identidades e Mediações Culturais, 2003. (Adaptado).

É importante observar que a xenofobia pode ocorrer não apenas com o estrangeiro, mas muitas vezes em esferas regionais, como por exemplo dentro de um mesmo país como o Brasil.

Considerando essa perspectiva, assinale a alternativa CORRETA:

- (A) A xenofobia é um sentimento natural e biológico, presente em todas as culturas desde os primórdios da humanidade.
- (B) A xenofobia é uma construção social pautada na ideia de superioridade de uma cultura sobre a outra.
- (C) A xenofobia ocorre somente em países pobres, onde há falta de recursos e competição por emprego.
- (D) A xenofobia é um problema individual, relacionado à personalidade de cada pessoa, e não à sociedade como um todo.
- (E) A xenofobia é um fenômeno recente, que surgiu apenas no século XXI com o aumento dos fluxos migratórios.

Questão 06

São considerados povos e comunidades tradicionais os grupos culturalmente diferenciados e que se reconhecem como tais, que possuem formas próprias de organização social, que ocupam e usam territórios e recursos naturais como condição para sua reprodução cultural, social, religiosa, ancestral e econômica, utilizando conhecimentos, inovações e práticas gerados e transmitidos pela tradição.

Disponível em: <http://mds.gov.br/assuntos/seguranca-alimentar/direito-a-alimentacao/povos-e-comunidades-tradicionais>. (Adaptado). Acesso em: 21 mar. 2025.

Tendo o texto como referência, assinale a alternativa que se refere a povo ou comunidade tradicional.

- (A) Quebradeiras de coco-babaçu.
- (B) Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra.
- (C) Centro de Tradições Gaúchas.
- (D) Cultivadores de hortas comunitárias urbanas.
- (E) Fazendeiros criadores de gado.

Questão 07

Nos últimos trinta anos, os indígenas no Brasil deixaram de ser uma categoria social "em extinção", meras "vítimas" dos impactos inevitáveis do desenvolvimento, para alcançar a condição de importantes parceiros potenciais do chamado "desenvolvimento sustentável".

Disponível em: https://acervo.socioambiental.org/sites/default/files/documents/N0L00033_2.pdf (Adaptado). Acesso em: 29 mar. 2025.

Levando em consideração o protagonismo dos povos indígenas, podemos relacioná-lo com qual dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) preconizados pela Organização das Nações Unidas (ONU)?

- (A) ODS 1 - Acabar com a pobreza em todas as suas formas, em todos os lugares.
- (B) ODS 5 - Alcançar a igualdade de gênero e empoderar todas as mulheres e meninas.
- (C) ODS 9 - Construir infraestruturas resilientes, promover a industrialização inclusiva e sustentável e fomentar a inovação.
- (D) ODS 4 - Assegurar a educação inclusiva e equitativa e de qualidade, e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos.
- (E) ODS 15 - Proteger, recuperar e promover o uso sustentável dos ecossistemas terrestres e deter a perda de biodiversidade.



Questão 08



Disponível em: <https://ndmais.com.br>. Acesso em: 8 out. 2021.

O ápice da ilustração se traduz por uma conduta social caracterizada pela

- (A) cultura do cancelamento.
- (B) prática do feminicídio.
- (C) postura negacionista.
- (D) ação involuntária.
- (E) defesa da honra.

Questão 09

A Terra Indígena Xambioá [...] iniciou a demarcação pelo Serviço de Proteção aos Índios (SPI), perante o Instituto de Desenvolvimento Agrário de Goiás (IDAGO), cuja aldeia era localizada no Município de Filadélfia, ainda Estado do Goiás, em 30 de março de 1963. [...] Dando cumprimento ao artigo 5º do Decreto 76.999, no dia 24 de maio de 1978, o presidente da Fundação Nacional do Índio (FUNAI) expediu Edital tornando pública a demarcação administrativa da área indígena denominada Posto Indígena Xambioá.

Fonte: ALVES, Dayse; VIEIRA, Martha Victor. Territorialidade e demarcação de terras indígenas no Tocantins: o histórico dos Karajá do Norte. Revista Nanduty, 2017. (Adaptado).

Este fragmento é parte de estudo histórico sobre a demarcação de terras de um dos povos indígenas localizados no Estado do Tocantins.

A partir de sua leitura é CORRETO afirmar que

- (A) a Terra Indígena Xambioá foi demarcada logo após a fundação do Serviço de Proteção ao Índio (SPI).
- (B) O povo Xambioá teve suas terras demarcadas em 1963, imediatamente após o processo de demarcação.
- (C) a demarcação da Terra Indígena Xambioá começou e foi finalizada em 1963.
- (D) a demarcação da Terra Indígena Xambioá foi rápida, pois levou menos de uma década para ser assinada.
- (E) a demarcação da Terra Indígena Xambioá foi lenta, pois levou mais de uma década para ser assinada.

Questão 10

Um evento regional que acontece no Estado do Tocantins, de natureza religiosa e política, ocorre desde 1998 e ganhou grande repercussão a partir de 2008. Leva o nome de um padre assassinado em 1986, em razão de conflitos sociais no campo.

De acordo com o texto, é CORRETO afirmar que o evento com as características acima se refere a

- (A) Romaria do Senhor do Bonfim, na qual os romeiros e romeiras pagam promessas e festejam o santo que leva seu nome.
- (B) Festejo de Nossa Senhora do Rosário, momento em que romeiras e romeiros de Babaçulândia festejam as graças recebidas.
- (C) Romaria Padre Josimo, na qual os romeiros e romeiras refletem sobre o direito dos pequenos camponeses e sobre questões ambientais.
- (D) Festa de Nossa Senhora dos Remédios, na qual os fiéis católicos de Arraias celebram a proteção e fazem promessas para a restauração da saúde.
- (E) Marcha dos Muladeiros e Romaria do Morro do Estrondo, momento em que os romeiros e romeiras de Paraíso do Tocantins celebram as graças recebidas.

Questão 11

Em Açailândia, comecei a trabalhar com 17 anos. Fiquei na fazenda por dois anos. Saí fugido. Fui humilhado lá dentro. Se o cabra fala de ir embora, ele diz que vai matar, vira costa de foice na cabeça do cabra. E a gente fica com medo, porque eles estão todos armados. Não tem comida direito, não tem um lugar bom pra dormir. Eu saí de lá ontem, às 4 da manhã.

Fonte: SANTOS, José. Memórias de brasileiros: uma história em cada canto. São Paulo: Peirópolis: Museu da Pessoa, 2008. (Adaptado).

O texto acima revela características específicas de qual tipo de trabalho?

- (A) Trabalho operário, a partir das demandas da indústria têxtil.
- (B) Trabalho análogo à escravidão, invisibilizado principalmente no interior do Brasil.
- (C) Serviços prestados por empresas terceirizadas no ramo pecuarista.
- (D) Trabalho remunerado, regular, desenvolvido nas fazendas brasileiras.
- (E) Trabalho desenvolvido na agricultura familiar, no cultivo de diferentes alimentos.



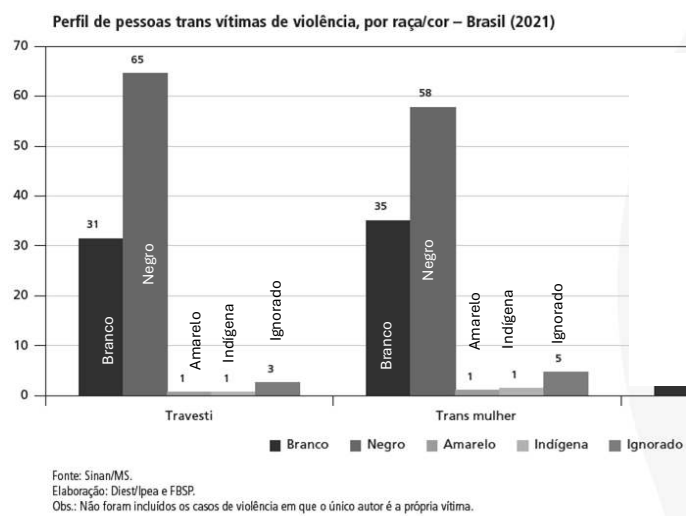
Questão 12

Texto I

1591: os registros do Santo Ofício do século XVI, mostram que Xica Manicongo foi a primeira travesti do Brasil. Moradora da Baixa do Sapateiro, em Salvador, Francisco Manicongo, ou melhor, Xica, era uma negra escravizada que se tornou símbolo de resistência.

Disponível em: <https://wp.ufpel.edu.br/nugen/2021/01/29/dia-da-visibilidade-trans-uma-linha-do-tempo-da-luta-e-dos-direitos-de-travestis-transsexuais-e-transgeneros/>. (Adaptado). Acesso em: 02 abr. 2025

Texto II



Fonte: CERQUEIRA, Daniel; BUENO, Samira (coord.). Atlas da violência 2023. Brasília: Ipea; FBSP, 2023.

Analise as afirmativas a seguir com base nos textos I e II.

- O Santo Ofício do século XVI, a partir da Igreja Católica, não criminalizava corpos e práticas homossexuais.
- O Santo Ofício do século XVI perseguiu sujeitos homossexuais, sob alegação de “crime de sodomia”.
- A perseguição a travestis no Brasil é um movimento recente, ocorrendo a partir do século XX.
- Os números apontam que há um equilíbrio nos casos de violência contra mulheres trans, brancas e negras.
- As mulheres trans negras são as maiores vítimas de violência, comparadas com outras raças/cores.

Assinale a alternativa CORRETA.

- (A) Apenas as afirmativas I, II e III estão corretas.
(B) Apenas as afirmativas I, III e IV estão corretas.
(C) Apenas as afirmativas II e III estão corretas.
(D) Apenas as afirmativas II e V estão corretas.
(E) Todas as afirmativas estão corretas.

Questão 13

A arte rupestre na Serra do Lajeado, no centro do Estado do Tocantins, abrange poucos temas. Representações humanas e animais prevalecem na maioria dos abrigos arqueológicos. [...] os modos pelos quais esses temas são apresentados diferem consideravelmente intra e inter sítios.

Fonte: BERRA, Júlia Cristina de Almeida. As pinturas rupestres pré-históricas de contorno aberto na Serra do Lajeado - TO: similaridades e diversidades com as pinturas de contorno aberto no Parque Nacional Serra da Capivara. 2015. (Adaptado).

No Catálogo Amostral de Registros Rupestres em Lajeado e Palmas, Tocantins encontramos um mapeamento de imagens.

Assinale a alternativa CORRETA, que corresponda a uma arte rupestre antropomorfa:

(A)



(B)



(C)



(D)



(E)



Questão 14

Texto I

Em março de 1889, quando apareceram as primeiras romarias atraídas pelos milagres da beata Maria de Araújo, Juazeiro inseriu-se no rol da fundação do espaço religioso. Construía-se mais um centro, como Aparecida do Norte, Canindé ou Lourdes.

Fonte: RAMOS, F. R. L. O meio do mundo: território sagrado em Juazeiro do Padre Cícero. Fortaleza: Imprensa Universitária, 2014.

Texto II

Não sabemos ao certo quantas pessoas estavam presentes na capela no momento em que a hóstia sangrou na boca de Maria de Araújo. O Padre Cícero nos conta que o fato surpreendeu não só aos presentes, mas a própria beata parecia atordoada com o ocorrido. O fenômeno continuou acontecendo todas as quartas e sextas na Capela de Nossa Senhora das Dores a partir daquele dia. Os paninhos manchados do sangue que escorria da hóstia e da boca da beata, a princípio, ficaram sob a guarda do Padre Cícero, mas logo foram expostos à visitação pública e, além disso, o sangramento foi proclamado como milagre sem o conhecimento e sem a autorização do bispo diocesano.

Fonte: NOBRE, E. Incêndios da alma. Rio de Janeiro: Multifoco, 2016 (Adaptado).

As práticas religiosas mencionadas nos textos I e II estão associadas, respectivamente, à:

- (A) Delimitação de paisagens urbanas e abandono de componentes espiritualistas.
- (B) Demarcação de patrimônios afetivos e apropriação de elementos judaizantes.
- (C) Expansão de fronteiras regionais e subjetivação do cristianismo medieval.
- (D) Circunscrição de bens simbólicos e admissão de cerimônias ecumênicas.
- (E) Criação de lugares místicos e experiências do catolicismo popular.

Questão 15

Prefiro a simplicidade

Carne seca e macaxeira
Um cozido de capote
Água fria lá no pote
Melhor que da geladeira[...]
[...] Tem cuscuz na cuscuzeira,
Tapioca e mucunzá [...]
[...] A família retratada
Pendurada na parede
Não tem curtidas na rede
Mas tem rede bem armada[...]
[...] Tem a seca essa bandida
Que é cinza feito asfalto [...]
[...] Não é fácil nossa vida,
Mas transbordo a gratidão
De viver nesse torrão

Fonte: BESSA, Bráulio. Poesia que transforma, 2018. (Adaptado).

Regionalização associa-se ao processo de fragmentar ou unir determinadas áreas, levando em conta as particularidades verificadas no espaço geográfico em análise.

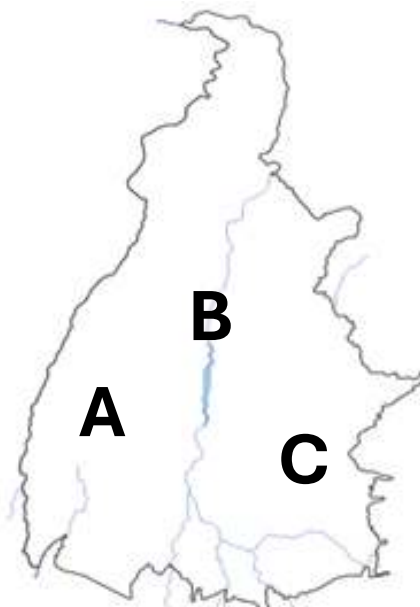
Considerando o poema, é CORRETO afirmar que se trata de qual região brasileira?

- (A) Centro-Oeste.
- (B) Nordeste.
- (C) Norte.
- (D) Sudeste.
- (E) Sul.

Questão 16

1	Parque Estadual do Lajeado	Localizado a 30 km de Palmas, uma unidade de proteção integral. Destaca-se por apresentar charcos, lagos, córregos, ribeirões, nascentes e cachoeiras.
2	Parque Estadual do Cantão	Distante de Palmas cerca de 260 km. Localizado em uma região de ecótono entre a Amazônia e o Cerrado, apresenta diversos ecossistemas.
3	Parque Estadual do Jalapão	Pertence à categoria de Unidade de Conservação e Proteção Integral. Apresenta extensas veredas, nas quais o buriti e o capim dourado estão presentes.

Disponível em: <https://www.gov.br/secom/naturatins/parques>. (Adaptado)
Acesso em: 30 mar. 2025.



Disponível em: https://d-maps.eu/map.php?num_car=11064&lang=pt. (Adaptado). Acesso em: 23 abr. 2025.

A associação entre os parques estaduais citados e caracterizados na tabela e sua respectiva localização na figura pode ser identificada em qual alternativa?

- (A) 1-A; 2-B; 3-C.
- (B) 1-C; 2-A; 3-B.
- (C) 1-B; 2-A; 3-C.
- (D) 1-A; 2-C; 3-B.
- (E) 1-C; 2-B; 3-A.



Questão 17

As estimativas de crescimento populacional apontam para um contingente de cerca de dez bilhões de pessoas para o ano de 2050. Para alimentar estas pessoas, o Brasil é considerado um dos protagonistas importantes na produção de alimentos, com perspectiva que a sua produção agropecuária cresça cerca de 40% nesse período.

Os principais caminhos para o Brasil garantir o aumento da produção esperada, consistem na exploração de novas fronteiras agrícolas, investimentos em ciência e tecnologia, expansão da área de produção, aumento da produtividade, intensificação dos atuais sistemas de produção e a agregação de valor à produção.

Disponível em: <https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/bitstream/doc/1142986/1/Cap2.pdf>. (Adaptado). Acesso em: 29 mar. 2025

Com relação à exploração de novas fronteiras agrícolas, a região reconhecida nacionalmente como MATOPIBA, é formada pelos seguintes estados:

- (A) Maranhão, Tocantins, Paraíba e Bahia.
- (B) Mato Grosso, Tocantins, Paraíba e Bahia.
- (C) Maranhão, Tocantins, Pernambuco e Bahia.
- (D) Mato Grosso, Tocantins, Piauí e Bahia.
- (E) Maranhão, Tocantins, Piauí e Bahia.

Questão 18



Disponível em: <https://legado.anped.org.br> (Adaptado). Acesso em: 05 abr. 2025.

Durante o período da pandemia de COVID-19, as desigualdades sociais no Brasil foram intensificadas, afetando especialmente os estudantes da rede pública de ensino. A migração do ensino presencial para o remoto evidenciou diversas dificuldades enfrentadas pelos estudantes de famílias de baixa renda, como a falta de acesso à internet e a ausência de equipamentos tecnológicos adequados. Esse cenário evidenciou como as diferenças socioeconômicas têm impacto direto na educação, ampliando as desigualdades existentes no país.

Com base nesse contexto, é CORRETO afirmar:

- (A) a pandemia de COVID-19 beneficiou os estudantes da rede pública, pois proporcionou mais equidade no acesso ao ensino devido às plataformas de ensino on-line.
- (B) a dificuldade de acesso à educação durante a pandemia foi um fenômeno limitado às áreas

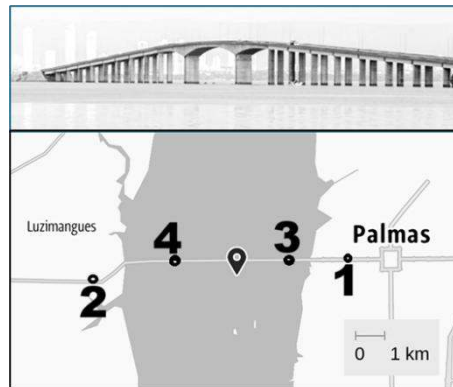
urbanas, sem afetar as regiões rurais ou remotas do país.

- (C) a falta de recursos tecnológicos e a escassez de acesso à internet agravam as desigualdades sociais, prejudicando a aprendizagem dos estudantes da rede pública.
- (D) o impacto da pandemia sobre a educação foi o mesmo para todos os estudantes, independente de sua classe social ou localização geográfica.
- (E) o ensino remoto durante a pandemia foi igualmente eficaz para os estudantes das redes pública e privada, já que ambos os grupos possuíam os mesmos recursos tecnológicos.

Questão 19

A ponte, trecho da rodovia TO-080, que liga Palmas ao distrito de Luzimangues em Porto Nacional, muda de nome. Totalizando 8 km, com o aterro, a ponte inaugurada em 2002, foi inicialmente nomeada como Fernando Henrique Cardoso e assim permaneceu até 2020, quando passou a ser conhecida como Ponte da Amizade e Integração. No entanto, por meio da Lei nº 4.392, publicada em 2024, ganha novo nome, passando a ser chamada de ponte Governador José Wilson Siqueira Campos, em homenagem ao ex-governador.

Disponível em: <https://g1.globo.com/to/tocantins/noticia/ponte> (Adaptado). Acesso em: 28 mar. 2025.



Disponível em: <https://www.outdooractive.com/62308601&size=large>. (Adaptado). Acesso em: 28 mar. 2025.

Com base nas informações apresentadas na notícia, e considerando a imagem acima, analise as seguintes informações:

A imagem foi produzida utilizando a escala 1:100.000, a distância entre os pontos 1 e 2 representam a totalidade do trajeto da ponte: distância gráfica 8cm, distância real 8 quilômetros. Agora imagine, que os pontos 3 e 4 representam dois radares fixos para controle e registro da velocidade dos automóveis. A distância gráfica entre os pontos 3 e 4, desconsiderado a curvatura da ponte é de 3,4 cm.

Qual a distância real entre os radares representados, em linha reta?

- (A) 3,4 quilômetros.
- (B) 4,6 quilômetros.
- (C) 34 quilômetros.
- (D) 340 metros.
- (E) 800 metros.



Questão 20

Após sete anos da ocupação de um terreno abandonado em Santo André, no ABC paulista, os condomínios Novo Pinheirinho e Santos Dias foram inaugurados, com a presença de representantes dos governos federal, estadual e municipal. A ocupação começou em 2012 e, desde então, o movimento vinha reivindicando o direito de usufruir do espaço para a construção de casas. A Carta Magna, em seu art. 6º, garante a todos os brasileiros o direito à moradia.

Disponível em: <http://www.cartacapital.com.br>. (Adaptado). Acesso em: 13 nov. 2021.

O texto apresenta uma estratégia usada pelo movimento social para

- (A) fragilizar o poder público.
- (B) fomentar a economia solidária.
- (C) controlar a propriedade estatal.
- (D) garantir o preceito constitucional.
- (E) incentivar a especulação imobiliária.

Ciências da Natureza e suas Tecnologias

Questão 21

O Rio Tocantins percorre alguns estados brasileiros e, com isso, sofre variações em sua composição química durante o percurso. Uma das variações se dá na dureza da água desse rio.

Essa variação é influenciada, principalmente, por:

- (A) Alta concentração dos sais de Ca^{2+} e Mg^{2+} .
- (B) Baixa concentração dos sais de cálcio e magnésio.
- (C) Gases dissolvidos como oxigênio e dióxido de carbono.
- (D) Compostos orgânicos derivados da vegetação ribeirinha.
- (E) Íons de sódio (Na^{1+}) e potássio (K^{1+}) provenientes do intemperismo de rochas.

Questão 22

No processo de congelamento da água há troca de calor, e a variação térmica é determinada pela entalpia, ΔH , que é a energia envolvida no processo.

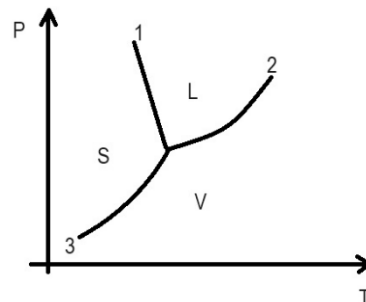
A variação da entalpia determina se o processo é endotérmico ou exotérmico.

Para a água a variação da entalpia é

- (A) constante durante o congelamento.
- (B) endotérmica, pois absorve calor.
- (C) exotérmica, pois absorve calor.
- (D) negativa, pois libera calor.
- (E) positiva, pois libera calor.

Questão 23

As fases da matéria (sólido, líquido e vapor) podem ser representadas termodinamicamente por gráfico de fases $P \times T$ (pressão versus temperatura), como o da substância X apresentada na figura.



Compreendendo que o gráfico é construído a partir da relação $P \times T$, pode-se afirmar que:

- (A) Solidificação é representada pela curva 2.
- (B) Sublimação é representada pela curva 2.
- (C) Liquefação é representada pela curva 1.
- (D) Vaporização é representada pela curva 1.
- (E) Condensação é representada pela curva 3.

Questão 24

As reações químicas são fenômenos que envolvem a produção de substâncias com base em outras substâncias. Por exemplo, a calcinação do carbonato de magnésio gera óxido de magnésio e dióxido de carbono.

Para esse processo químico é CORRETO afirmar que é uma reação de

- (A) adição.
- (B) dupla troca.
- (C) oxirredução.
- (D) simples troca.
- (E) decomposição.

Questão 25

A distribuição eletrônica ajuda a compreender as propriedades periódicas dos elementos e a formação de íons.

$$\begin{aligned} {}_{13}\text{Al} &= 1s^2 - 2s^2 - 2p^6 - 3s^2 - 3p^1 \\ {}_{12}\text{Mg} &= 1s^2 - 2s^2 - 2p^6 - 3s^2 \\ {}_9\text{F} &= 1s^2 - 2s^2 - 2p^5 \end{aligned}$$

A partir da análise da distribuição eletrônica fornecida é possível determinar que:

- (A) F possui raio atômico menor que F^{1-} .
- (B) Mg possui raio atômico menor que Mg^{2+} .
- (C) Al possui o mesmo raio atômico que Mg^{2+} .
- (D) F possui a mesma eletronegatividade que F^{1-} .
- (E) Al possui a mesma distribuição eletrônica que Al^{3+} .



Questão 26

Durante o ano de 2020, impulsionado pela necessidade de respostas rápidas e eficientes para desinfetar ambientes de possíveis contaminações com o SARS-CoV-2, causador da COVID-19, diversas alternativas foram buscadas para os procedimentos de descontaminação de materiais e ambientes. Entre elas, o uso de ozônio em meio aquoso como agente sanitizante para pulverização em humanos e equipamentos de proteção em câmaras ou túneis, higienização de automóveis e de ambientes fechados e descontaminação de trajes. No entanto, pouca atenção foi dada à toxicidade do ozônio, à formação de subprodutos, ao nível de concentração segura e às precauções necessárias.

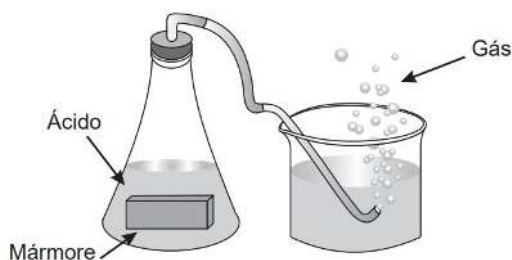
Fonte: LIMA, M. J. A.; FELIX, E. P.; CARDOSO, A. A. Aplicações e implicações do ozônio na indústria, ambiente e saúde. Química Nova, n. 9, 2021 (Adaptado).

O grande risco envolvido no emprego indiscriminado dessa substância deve-se à sua ação química como

- (A) catalisador.
- (B) oxidante.
- (C) redutor.
- (D) ácido.
- (E) base.

Questão 27

Um grupo de alunos realizou um experimento para observar algumas propriedades dos ácidos, adicionando um pedaço de mármore (CaCO_3) a uma solução aquosa de ácido clorídrico (HCl), observando a liberação de um gás e o aumento da temperatura.



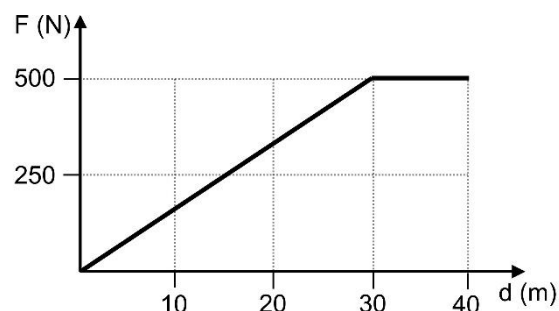
O gás obtido no experimento é o:

- (A) H_2
- (B) O_2
- (C) CO_2
- (D) CO
- (E) Cl_2

Questão 28

Ao perceber que a bateria do carro estava descarregada, o motorista resolveu ligá-lo “dando tranco”. Seus filhos ajudaram a empurrar o carro, a partir do repouso, até ele atingir a velocidade mínima necessária para fazer o carro ligar. O gráfico abaixo ilustra a relação da força exercida para empurrar o carro, em newton, com a distância percorrida, em metro, até o momento do tranco.

Dado: massa do carro = 1000 kg.



A velocidade atingida pelo carro no momento do tranco, em metro por segundo, foi de aproximadamente

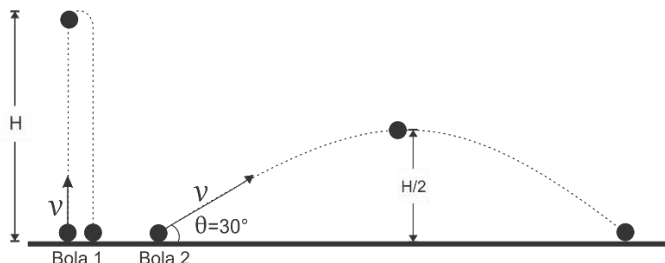
- (A) 2,7 m/s.
- (B) 3,9 m/s.
- (C) 5,0 m/s.
- (D) 6,0 m/s.
- (E) 7,1 m/s

Rascunho



Questão 29

Um estudante resolveu analisar o movimento de duas bolas lançadas ao mesmo tempo e com a mesma velocidade inicial. Porém, a bola 1 foi lançada verticalmente para cima, enquanto a bola 2 foi lançada obliquamente com ângulo de 30° , conforme ilustrado na figura.



Após as bolas completarem o movimento, o estudante analisou a relação entre o tempo de voo da bola 1, t_1 , com o tempo de voo da bola 2, t_2 .

Dados: $\sin 30^\circ = \frac{1}{2}$; $\cos 30^\circ = \frac{\sqrt{3}}{2}$

Qual o valor do tempo t_1 com relação ao tempo t_2 ?

- (A) $t_1 = \frac{t_2}{2}$
- (B) $t_1 = \frac{\sqrt{3}}{2} t_2$
- (C) $t_1 = t_2$
- (D) $t_1 = 2 t_2$
- (E) $t_1 = 4 t_2$

Questão 30

Um veículo atravessa a ponte Governador José Wilson Siqueira Campos, entre a cidade de Palmas e o distrito de Luzimangues em Porto Nacional, que possui uma extensão de 8 km, incluindo o aterro. Para percorrer os primeiros 2000 m, um motorista gastou 2 minutos. Ao longo do percurso total de 8 km, ele manteve a velocidade constante.

Qual foi o tempo total, em minuto, que o motorista levou para realizar a travessia?

- (A) 2 min.
- (B) 4 min.
- (C) 6 min.
- (D) 8 min.
- (E) 10 min.

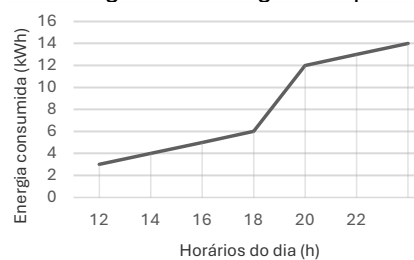
Questão 31

É comum que objetos sólidos aumentem seus comprimentos, áreas ou volumes quando são expostos a variações de temperatura. No ramo odontológico se utiliza a amálgama dentária, por possuir uma propriedade física que se assemelha à dos dentes, minimizando danos devido à variação de temperatura quando ingerimos algo gelado ou quente. Essa propriedade é o(a)

- (A) coeficiente de dilatação térmica.
- (B) resistividade elétrica.
- (C) capacidade térmica.
- (D) calor específico.
- (E) calor latente.

Questão 32

Observando o consumo diário de energia elétrica de uma residência na cidade de Araguaína, notou-se que em determinado período do dia havia um aumento significativo no consumo. Os dados da quantidade de energia consumida, em kWh, em função das horas do dia, em h, foram registrados no gráfico que segue.



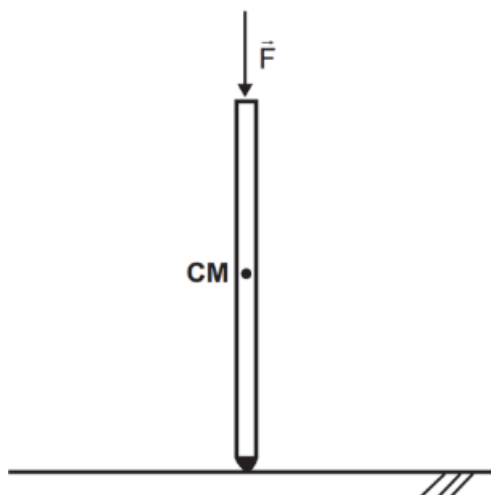
O dono da residência resolveu calcular o tempo que poderia ser deixada acesa uma lâmpada de 10 W de potência, considerando somente a energia consumida durante o período de pico de um único dia, ou seja, das 18h às 20h. O tempo calculado, em dia, foi de

- (A) 12 dias.
- (B) 25 dias.
- (C) 60 dias.
- (D) 140 dias.
- (E) 600 dias.



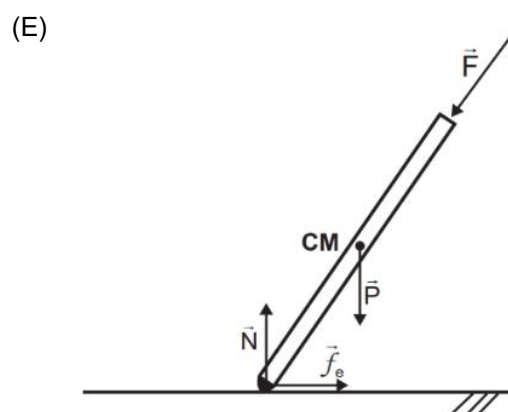
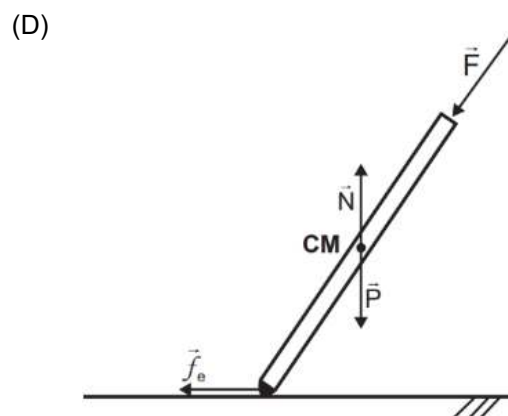
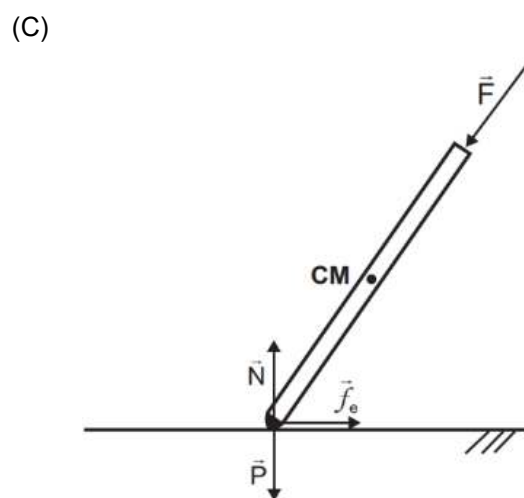
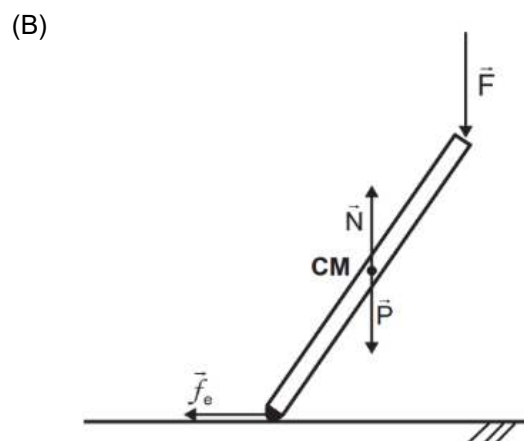
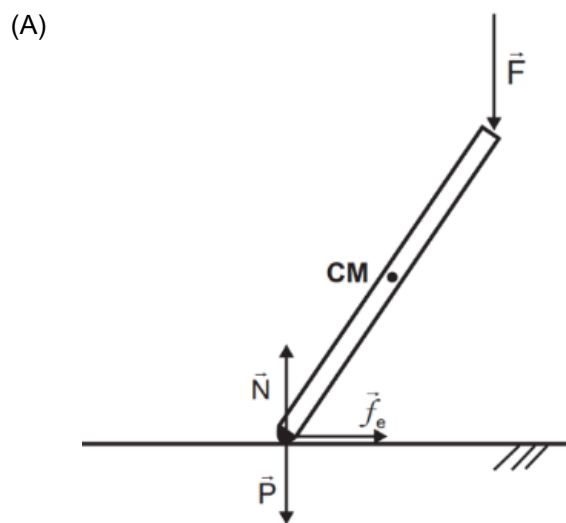
Questão 33

Tribologia é o estudo da interação entre duas superfícies em contato, como desgaste e atrito, sendo de extrema importância na avaliação de diferentes produtos e de bens de consumo em geral. Para testar a conformidade de uma muleta, realiza-se um ensaio tribológico, pressionando-a verticalmente contra o piso com uma força $\vec{F}$, conforme ilustra a imagem, em que **CM** representa o centro de massa da muleta.



Mantendo-se a força $\vec{F}$ paralela à muleta, varia-se lentamente o ângulo entre a muleta e a vertical, até o máximo ângulo imediatamente anterior ao de escorregamento, denominado ângulo crítico. Esse ângulo também pode ser calculado a partir da identificação dos pontos de aplicação, da direção e do sentido das forças peso ($\vec{P}$), normal ($\vec{N}$) e de atrito estático ($\vec{f}_e$).

O esquema que representa corretamente todas as forças que atuam sobre a muleta quando ela atinge o ângulo crítico é:



Questão 34

“Sem predadores naturais, capivaras se multiplicam, destroem plantações e viram dor de cabeça no Ceará” – O título da reportagem do portal G1 do Ceará, pode apontar para uma teoria que favorece o aumento de populações de Capivaras: a seleção sexual proposta por Charles Darwin.

Disponível em: www.g1.globo.com/ce/ceara/noticias. (Adaptado). Acesso em: 02 abr. 2025.

Com base nessa teoria a espécie melhor adaptada é aquela que desenvolveu

- (A) maior sucesso reprodutivo ao longo das gerações.
- (B) habilidades para viver em ambiente aquático.
- (C) capacidade de fugir de predadores.
- (D) características que surgiram ao acaso.
- (E) transformações devido a mudanças ambientais bruscas.

Questão 35

A série *The Last of Us* (HBO) relata a história, embora fictícia, de um fungo que ataca a humanidade transformando-a em “zumbis”. Um exemplo é o fungo *Ophiocordyceps unilateralis*, que embora não ofereça riscos para os seres humanos (até agora), infecta as formigas e produz uma neurotoxina que as induz a sair do formigueiro, comportando-se como zumbis, infectando outras formigas e favorecendo assim a reprodução do fungo.

Esse comportamento do fungo caracteriza-se como uma relação ecológica de:

- (A) Protocooperação.
- (B) Comensalismo.
- (C) Mutualismo.
- (D) Inquilinismo.
- (E) Parasitismo.

Questão 36

A nutrição dos primeiros seres vivos que surgiram na Terra pode ser explicada por meio da hipótese autotrófica. Essa hipótese defende/afirma que esses seres vivos eram capazes de produzir seu próprio alimento.

Essa hipótese considera que o processo de nutrição dos primeiros seres vivos era realizado por

- (A) quimiossíntese, por uso de heterotrofia.
- (B) quimiossíntese, por reações químicas.
- (C) fotossíntese, por uso da energia solar.
- (D) fotossíntese, por fermentação.
- (E) biossíntese, por fermentação.

Questão 37

O curioso caso do jabuti-tinga encontrado sob o piso de uma casa em Itacajá-TO, que, segundo a moradora, ficou soterrado por 9 anos, despertou a discussão sobre a capacidade de resistência dos répteis a condições extremas. No Cerrado brasileiro, com exceção do lagarto teiú que faz hibernação, alguns répteis, como os quelônios, fazem o processo de estivação.

Disponível em: <https://g1.globo.com/to/tocantins/noticia/2025/02/16/metabolismo-lento-sistema-de-economia-de-energia-pode-ter-ajudado-jabuti-a-viver-anos-embaixo-de-piso-diz-biologo.ghtml>. (Adaptado). Acesso em: 22 mar. 2025.

Esse processo realizado pelos quelônios é devido a(ao)

- (A) privação alimentar ajustando o peso corporal.
- (B) aumento da temperatura corporal igualando ao ambiente.
- (C) redução da atividade metabólica no período mais quente e seco.
- (D) aumento da biomassa do organismo em favor do aumento energético.
- (E) modificação da visão, carapaça e a epiderme em decorrência do longo período em tocas.

Questão 38

Em 2005, no município de Araguatins, alguns banhistas foram diagnosticados com infecção ocular por bactérias e fungos. Esses microrganismos estavam presentes nas estruturas espinhosas do corpo de esponjas mortas, dispersas na água. Ao esfregar os olhos as estruturas espinhosas lesionavam a conjuntiva ocular gerando prurido, inchaço e vermelhidão, e em alguns casos cegueira.

Disponível em: <http://memorias.ioc.fiocruz.br/5667.html>. (Adaptado). Acesso em: 23 de mar. 2025.

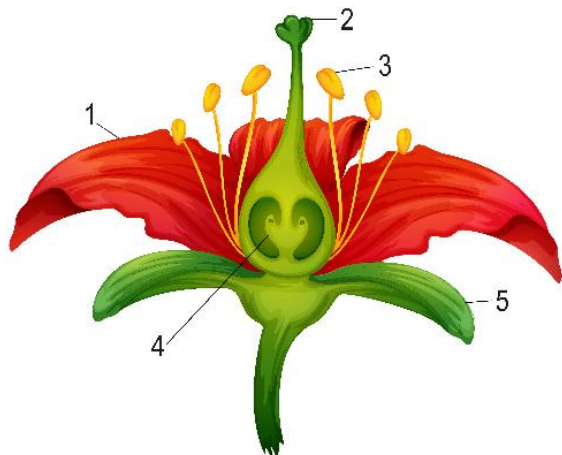
A estrutura espinhosa que causou a infecção ocular é chamada de

- (A) Ósculo.
- (B) Espículas.
- (C) Coanócito.
- (D) Espongina.
- (E) Espongiocelo.



Questão 39

As Angiospermas representam o maior grupo botânico em termos de biodiversidade do planeta. Suas flores possuem estruturas reprodutivas responsáveis pela formação dos frutos e sementes. Na figura estão numeradas as estruturas de uma flor.



Disponível em: <https://pt.vecteezy.com/arte-vetorial/367132-partes-de-flores>.
(Adaptado). Acesso em: 27 de abr. 2025.

Quanto a anatomia, assinale a alternativa CORRETA.

- (A) 1 - sépala; 2 - antera; 3 - estigma; 4 - ovário; 5 - pétala.
- (B) 1 - estigma; 2 - antera; 3 - pétala; 4 - ovário; 5 - sépala.
- (C) 1 - antera; 2 - sépala; 3 - pétala; 4 - ovário; 5 - estigma.
- (D) 1 - sépala; 2 - ovário; 3 - antera; 4 - estigma; 5 - pétala.
- (E) 1 - pétala; 2 - estigma; 3 - antera; 4 - ovário; 5 - sépala.

Questão 40

Os resultados de um ensaio clínico randomizado na Indonésia apontaram uma redução de 77% dos casos de dengue nas áreas que receberam o mosquito *Aedes aegypti* infectado com a bactéria *Wolbachia*. Trata-se da mesma técnica utilizada no Brasil pelo Método Wolbachia, iniciativa conduzida pela Fundação Oswaldo Cruz — Fiocruz. Essa bactéria induz a redução da carga viral no mosquito e, consequentemente, o número de casos de dengue na área, sendo repassada por meio do cruzamento entre os insetos. Como essa bactéria é um organismo intracelular e o vírus também precisa entrar nas células para se reproduzir, ambos necessitarão de recursos comuns.

Disponível em: <https://portal.fiocruz.br>. (Adaptado). Acesso em: 3 jun. 2022.

Essa tecnologia utilizada no combate à dengue consiste na

- (A) predação do vírus pela bactéria.
- (B) esterilização de mosquitos infectados.
- (C) alteração no genótipo do mosquito pela bactéria.
- (D) competição do vírus e da bactéria no hospedeiro.
- (E) inserção de material genético do vírus na bactéria.





EXAME DE ACESSO AO ENSINO SUPERIOR DO TOCANTINS
EXATO 2025 – 1ª Edição

GABARITO DEFINITIVO

PROVA MANHÃ

01	02	03	04	05	06	07	08	09	10
D	E	C	A	A	D	C	E	A	D
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
A	D	E	B	C	D	B	A	B	C
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
A	B	E	A	D	D	B	D	C	B
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
E	D	E	D	B	E	C	D	C	E

PROVA TARDE

01	02	03	04	05	06	07	08	09	10
B	C	A	C	B	A	E	B	E	C
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
B	D	A	E	B	C	E	C	A	D
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
A	D	ANULADA	E	A	B	C	C	D	D
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
A	B	E	A	E	B	C	B	E	D

Palmas-TO, 18 de maio de 2025.

UFT/PROGRAD/CDE/COPESE