

Painel / Minhas disciplinas / Assessoria para Educação a Distância / Monitoria Técnica / AQUECE ENEM SALA TESTE / Simulado / Simulado
/ Visualização prévia

Você pode ver este teste, mas se isto fosse uma tentativa real, você seria bloqueado porque:

Atualmente este questionário não está disponível.

Informação



Questão 1

Ainda não respondida

Vale 1,00 ponto(s).

"As nações africanas e árabes envolvidas nos conflitos espelham as condições inadequadas de um contingente de países que viveu, por muito tempo, como colonizado e, por vezes, ainda não se libertou dessa sombra, seja pela dependência econômica, seja pela condição de vítima de opressores locais, normalmente subsidiados por nações ricas interessadas, não mais na trabalhosa exploração física, mas, sim, na exploração comercial, mais rentável na pós-modernidade." (Muzzio, Henrique. Persistência do colonialismo: primavera árabe compreendida além de seu tempo. 2013).

A Primavera Árabe foi um conjunto de protestos realizados em países árabes do Norte da África e do Oriente Médio, ocorridos em 2010. Assinale a alternativa abaixo que traz o principal objetivo desses protestos.

- a. Busca por legitimação de governantes eleitos.
- b. Luta contra regimes autoritários e por melhoria na qualidade de vida da população.
- c. Disseminação da proposta de liberdade econômica.
- d. Expansão territorial, unificação política e religiosa da região.
- e. Esgotamento financeiro por conta da participação em diferentes guerras civis.

Questão 2

Ainda não respondida

Vale 1,00 ponto(s).

[...] o grande edifício da civilização do século XX desmoronou nas chamas da guerra mundial, quando suas colunas ruíram [...]. Sua história e, mais especificamente, a história de sua era inicial de colapso e catástrofe devem começar com a da guerra mundial de 31 anos. Para os que nasceram antes de 1914, o contraste foi tão impressionante que muitos [...] se recusaram a ver qualquer continuidade com o passado. 'Paz' significava 'antes de 1914': depois disso veio algo que não merecia esse nome. Era compreensível. HOBBSAWM, Eric. Era dos extremos: o breve século XX: 1914-1991. Tradução Marcos Santarrita. São Paulo: Companhia das Letras, 1995.

É possível apontar no fascismo (italiano), no nazismo e no stalinismo as seguintes semelhanças:

- I – a eliminação da propriedade privada de caráter burguês;
- II – o controle total sobre os meios de comunicação e de educação;
- III – a existência de um partido único que dá sustentação ao poder;
- IV – a aplicação de Planos Quinquenais (planos de cinco anos).

Assinale a alternativa que contempla a assertiva correta.

- a. Somente I está correta.
- b. Apenas I e II estão corretas.
- c. Apenas II e III estão corretas.
- d. Apenas I, II e IV estão corretas.
- e. Todas as alternativas estão incorretas.

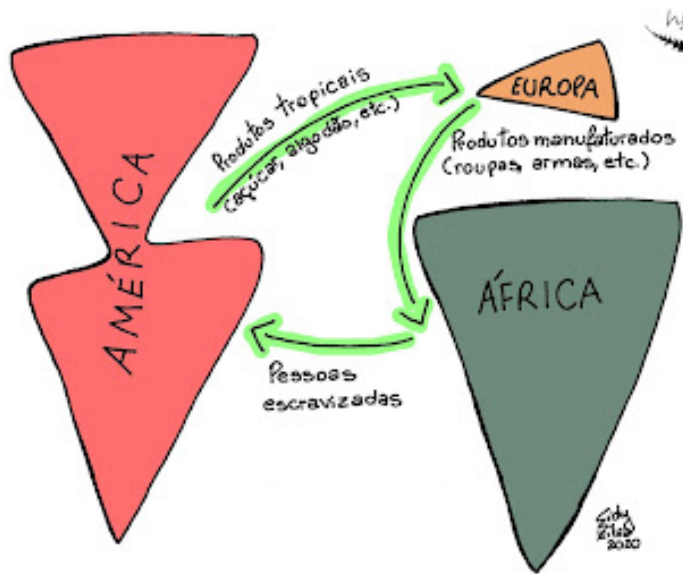


Questão 3

Ainda não respondida

Vale 1,00 ponto(s).

Observe o mapa do esquema de funcionamento do pacto colonial.



Fonte: Sidy Kilus (2020)

No tempo histórico do mapa, o comércio triangular representa uma lógica típica do sistema colonial atlântico. O principal objetivo econômico das metrópoles europeias, ao estabelecer essa dinâmica comercial entre os três continentes, era:

- a. maximizar a acumulação de riquezas nas metrópoles europeias por meio do pacto colonial e da exploração colonial.
- b. implementar o liberalismo econômico para garantir o livre comércio entre colônias e metrópoles.
- c. estimular a industrialização da África para integrar os três continentes em pé de igualdade.
- d. consolidar a independência econômica das colônias americanas por meio da liberdade comercial.
- e. reduzir a dependência europeia de metais preciosos importados da América através da produção de alimentos básicos.

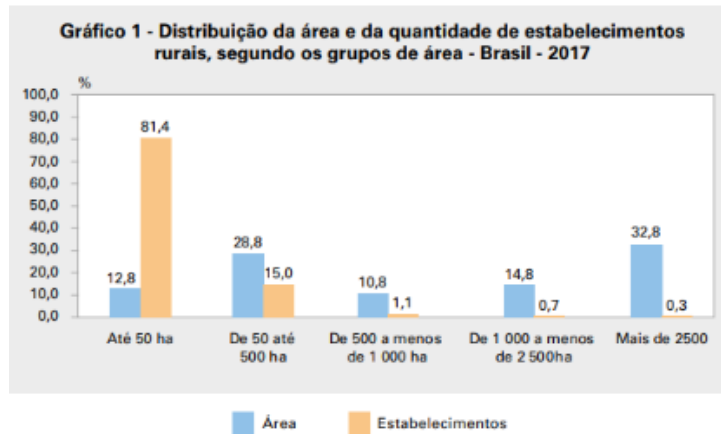


Questão 4

Ainda não respondida

Vale 1,00 ponto(s).

Texto 1 - O agronegócio é um dos pilares da economia brasileira e se estrutura por meio de uma cadeia produtiva fortemente integrada ao mercado externo. Esse modelo se apoia em monoculturas mecanizadas, voltadas à exportação, como soja, milho e cana-de-açúcar, frequentemente em grandes propriedades.

Texto 2 -

Fonte: IBGE, Censo Agropecuário 2017, p. 47

Com base nas características descritas, é correto afirmar que esse modelo:

- a. favorece o policultivo e a soberania alimentar nas comunidades rurais.
- b. impulsiona a desconcentração fundiária e o fortalecimento da agricultura familiar.
- c. promove o aumento da produção local de alimentos para o abastecimento interno.
- d. contribui para o crescimento da biodiversidade e da cobertura vegetal nativa.
- e. reforça a concentração de terras e a padronização da paisagem rural.



Questão 5

Ainda não respondida

Vale 1,00 ponto(s).

"Deve-se entender que um príncipe, e especialmente um príncipe novo, não pode observar tudo aquilo porque os homens são considerados bons, pois, para manter o Estado, é muitas vezes forçado a agir contra a fé, contra a caridade, contra a humanidade e contra a religião. [...] O que importa é que ele tenha disposição para se voltar segundo os ventos da sorte e a variação das coisas. [...] O povo sempre julga pelas aparências e pelos resultados." Maquiavel. *O Príncipe*. 1513. Tradução adaptada.

Na obra *O Príncipe*, Nicolau Maquiavel rompe com a tradição filosófica que vinculava política e moral, propondo uma nova forma de compreender a ação do governante. Sua visão inaugura o pensamento político moderno ao considerar que a eficácia da ação política está na capacidade de manter o poder e a estabilidade do Estado.

Conforme o trecho acima e as ideias centrais da filosofia política de Maquiavel, é correto afirmar que, para o autor,

- a. a moral cristã deve sempre orientar as ações do governante, mesmo que isso comprometa sua autoridade.
- b. o governante justo é aquele que governa com base na compaixão e na fé, pois isso gera obediência espontânea.
- c. a legitimidade do poder decorre da origem divina do príncipe, que deve respeitar os valores morais universais.
- d. o ideal político está em conciliar os valores éticos com as necessidades do governo, sem abrir mão da virtude.
- e. o governante deve agir conforme as circunstâncias, mesmo que precise romper com princípios éticos para manter o poder.

Questão 6

Ainda não respondida

Vale 1,00 ponto(s).

RECEITA DE PÃO DE QUEIJO

2 copos de leite
1 copo de água
1/3 de copo de óleo
1 colher de sopa de sal
500 g de polvilho azedo
Queijo ralado a gosto
3 ovos inteiros

O pão de queijo é considerado uma das iguarias típicas do Brasil, sendo consumido mais exclusivamente na região de Minas Gerais; contudo, é apreciada também em solos internacionais. A história do pão de queijo mescla a história de resistência e adaptação do povo brasileiro, datado de 1750, juntamente com o início do uso do polvilho (feito de mandioca) no país. A receita buscou a substituição do trigo que era raro e caro no Brasil colonial, especialmente no interior de Minas, pelo polvilho.

A utilização do polvilho como elemento culinário apresentou elementos marcantes do período colonial brasileiro. Assinale a alternativa que caracteriza esse período.

- a. O pão de queijo era um item caro, sendo consumido apenas pela elite brasileira da época.
- b. A substituição do trigo pelo polvilho não tem relação com o valor do produto, apenas condiz melhor com a receita.
- c. O foco na mineração reduziu a produção agrícola e dificultou o abastecimento de alimentos.
- d. A receita se baseou na cultura europeia que era influente na colônia.
- e. O domínio português facilitava o desenvolvimento da culinária brasileira.



Questão 7

Ainda não respondida

Vale 1,00 ponto(s).

“Não se nasce mulher: torna-se mulher. Nenhum destino biológico, psíquico ou econômico define a figura que a fêmea humana assume na sociedade; é o conjunto da civilização que elabora esse produto intermediário entre o macho e o castrado que qualificam como feminino.” Simone de Beauvoir. *O Segundo Sexo*. 1949. Tradução adaptada.

Na obra *O Segundo Sexo*, Simone de Beauvoir propõe uma crítica à naturalização dos papéis atribuídos às mulheres, denunciando as construções sociais que perpetuam sua desigualdade. A filósofa destaca que a condição feminina não é um fato biológico inevitável, mas um processo histórico e cultural de opressão.

Com base no trecho acima e nos fundamentos do pensamento de Beauvoir, é correto afirmar que, para a autora,

- a. a desigualdade de gênero é uma consequência natural da biologia e da diferença entre os sexos.
- b. o feminino é definido essencialmente por características instintivas, herdadas geneticamente.
- c. a identidade da mulher é construída historicamente por meio de processos sociais que a subordinam.
- d. o papel da mulher deve ser compreendido a partir de sua função na maternidade, vista como destino universal.
- e. as diferenças entre homens e mulheres justificam a divisão fixa de papéis na sociedade.

Questão 8

Ainda não respondida

Vale 1,00 ponto(s).

Durante a Guerra Fria, os Estados Unidos se envolveram em diversos conflitos armados, direta ou indiretamente, sob a justificativa de conter o avanço do comunismo. Um dos mais emblemáticos foi a Guerra do Vietnã (1955–1975), em que tropas norte-americanas atuaram contra o Vietnã do Norte e os guerrilheiros vietcongues, aliados da União Soviética e da China. No entanto, esse conflito teve profundas repercussões internas nos Estados Unidos, com manifestações populares, críticas de intelectuais e resistência de movimentos civis.

A mudança de postura dos Estados Unidos, com a intensificação do conflito no Sudeste Asiático e a necessidade de mobilização de jovens para o combate, gerou uma série de questionamentos na sociedade estadunidense. O discurso oficial de que os soldados estavam levando democracia e direitos ao povo vietnamita passou a ser confrontado pelas imagens e reportagens jornalísticas que expunham a realidade brutal da guerra. Isso contribuiu para a formação de um amplo movimento antiguerra, que se somou às lutas por direitos civis e igualdade racial, consolidando um período de intensos conflitos sociais e políticos no país.

Esses protestos internos contra a Guerra do Vietnã estão associados, entre outros fatores, a(ao):

- a. apoio da maioria da população à guerra como forma de promover o nacionalismo norte-americano.
- b. interseção entre a luta contra a guerra e os movimentos sociais por direitos civis e igualdade racial.
- c. fortalecimento do pensamento conservador entre a juventude universitária.
- d. repressão generalizada do Estado aos grupos pacifistas, o que impediu sua difusão.
- e. influência direta dos países comunistas sobre a opinião pública norte-americana.



Questão 9

Ainda não respondida

Vale 1,00 ponto(s).

"Construiremos uma pátria nova onde grandes e pequenos tenham vez, onde todos os seus filhos participem igualmente! A revolução que fizemos foi fruto da vontade do povo, que agora é senhor do seu destino. (...) Não haverá lugar para corruptos que roubam o dinheiro do povo, não haverá lugar para o desrespeito à lei, para favores políticos, para a injustiça e a farsa". (Getúlio Vargas)."

Em conformidade com o discurso de Getúlio Vargas, a Era Vargas foi caracterizada pelo(a):

- a. total ausência de participação estatal na economia, favorecendo a livre iniciativa privada.
- b. manutenção da estrutura política da República Velha, com ênfase na autonomia dos estados.
- c. substituição da industrialização pela retomada da economia agrária exportadora.
- d. descentralização do poder e pela ampliação das liberdades civis durante o Estado Novo.
- e. fortalecimento do poder central e pela adoção de políticas nacionalistas e trabalhistas.



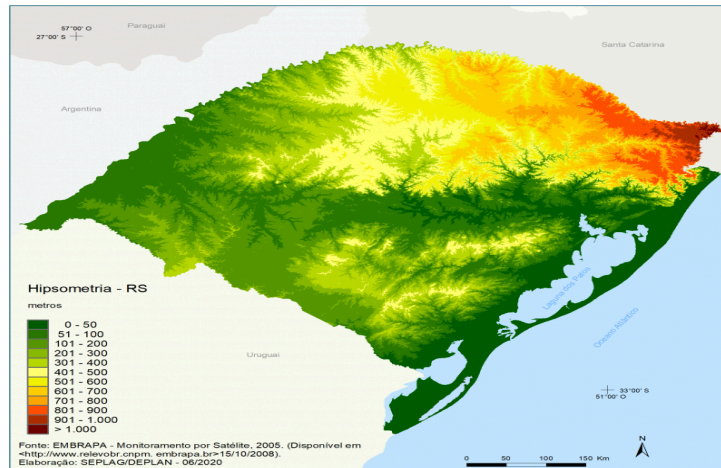
Questão 10

Ainda não respondida

Vale 1,00 ponto(s).

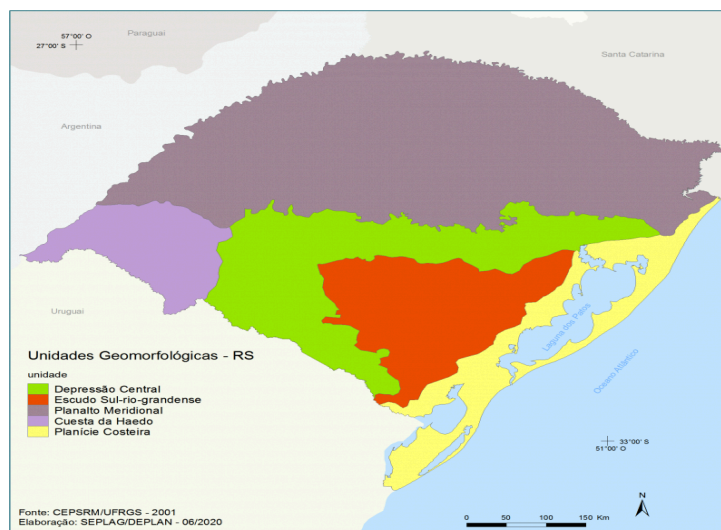
Em 2024, o Rio Grande do Sul enfrentou uma das maiores catástrofes ambientais da história recente do Brasil. Chuvas intensas e persistentes provocaram transbordamentos e alagamentos duradouros em diversas áreas, especialmente na Região Metropolitana de Porto Alegre, que permaneceu parcialmente submersa por vários dias. As chuvas intensas na região do Planalto Meridional, por um período contínuo, geraram, em um efeito cascata, desastres por quase a totalidade de municípios no Estado do Rio Grande do Sul.

Imagem 1:



Fonte: <https://atlassocioeconomico.rs.gov.br/midia/imagem/map-2020-hipsometria-rs>

Imagem 2:



Fonte: <https://atlassocioeconomico.rs.gov.br/midia/imagem/map-unidades-geomorfologicas-rs>

Esse padrão geomorfológico contribuiu para a intensidade do desastre, pois:

- a. a transição de áreas de planalto para depressões desacelera o fluxo dos rios, favorecendo o acúmulo de água e dificultando o escoamento nas planícies urbanizadas.
- b. os rios de planalto, por serem encachoeirados e erosivos, impedem a formação de áreas alagáveis nas depressões.
- c. os planaltos bloqueiam as frentes frias, concentrando as chuvas nas áreas de depressão mais baixa.
- d. as depressões, por serem formadas em falhamentos, têm alta sismicidade, o que intensifica a instabilidade do solo.
- e. o relevo plano das depressões facilita a rápida drenagem das águas, mas a ocupação urbana impede a infiltração.

Questão 11

Ainda não respondida

Vale 1,00 ponto(s).

Ao longo da história, diversas sociedades desenvolveram a tendência de considerar seus próprios valores, costumes e crenças como centrais ou superiores em relação aos de outros grupos culturais. Esse comportamento se manifesta tanto nas relações cotidianas quanto em processos históricos mais amplos, como a colonização e a globalização. No mundo contemporâneo, apesar dos avanços no reconhecimento da diversidade cultural, ainda é possível identificar atitudes e políticas marcadas por essa visão.

Em relação aos conhecimentos sociológicos, o comportamento descrito no texto refere-se ao conceito do(a):

- a. Relativismo cultural, pois respeita as diferenças culturais entre as sociedades modernas e tradicionais.
- b. Etnocentrismo, por interpretar outra cultura a partir dos próprios valores, considerando-a inferior e exótica.
- c. Globalização cultural, ao promover a convivência entre práticas culturais distintas e complementares.
- d. Diversidade cultural, pois valoriza a pluralidade de manifestações culturais ao redor do mundo.
- e. Aculturação, ao assimilar elementos culturais estrangeiros de forma voluntária e positiva.

Questão 12

Ainda não respondida

Vale 1,00 ponto(s).

Rússia ameaça cortar o fornecimento de gás da Europa fechando gasoduto

“Um alto funcionário russo ameaçou cortar o fornecimento de gás natural da Europa na segunda-feira (7) em resposta a possíveis proibições de importação de petróleo que Moscou pode enfrentar em breve por causa da invasão à Ucrânia.

Em conexão com as acusações infundadas contra a Rússia ... e a imposição da proibição do Nord Stream 2, temos todo o direito de tomar uma decisão espelhada e impor um embargo ao bombeamento de gás através do gasoduto Nord Stream 1, que hoje é carregado em o nível máximo de 100%”, disse o vice-primeiro-ministro da Rússia, Alexander Novak, em um discurso televisionado, sobre a decisão dos reguladores alemães no mês passado de interromper a certificação do segundo gasoduto da Gazprom, Nord Stream 2.

A Rússia fornece cerca de 40% do gás da Europa. A Alemanha, a maior economia do bloco, depende da Rússia para quase 50% de seu gás natural. O secretário de Estado dos Estados Unidos, Antony Blinken, disse no domingo (6) que os EUA e aliados estão explorando ativamente maneiras de proibir as importações de petróleo russo, o que prejudicaria ainda mais a economia da Rússia, enquanto tenta lidar com sanções econômicas incapacitantes.

O Ocidente tem relutado até agora em impor sanções significativas ao setor de energia da Rússia por causa de como isso pode afetar a economia global, mas agora está se aproximando de fazê-lo, à medida que a Europa trabalha para diversificar suas fontes de energia.” (Fonte: <https://www.cnnbrasil.com.br/economia/macroeconomia/russia-ameaca-cortar-o-fornecimento-de-gas-da-europa-fechando-nord-stream-1/>)

Nas últimas décadas, a globalização intensificou os fluxos de mercadorias, capitais, tecnologias e informações entre os países. No entanto, esse processo também revelou a vulnerabilidade dos mercados globais diante de conflitos regionais. Um exemplo recente foi a guerra entre Rússia e Ucrânia, iniciada em 2022, que provocou impactos econômicos e geopolíticos em escala global, afetando desde o fornecimento de gás natural para a Europa até o abastecimento de commodities agrícolas em diversas regiões do mundo.

Esse caso evidencia que a globalização:

- a. fortalece a autonomia política dos países em desenvolvimento diante dos grandes produtores de energia.
- b. limita os efeitos dos conflitos armados, tornando-os apenas de interesse regional.
- c. torna as economias nacionais menos sensíveis a oscilações nos mercados externos.
- d. amplia a interdependência entre países, fazendo com que conflitos localizados gerem repercussões globais.
- e. promove o isolamento econômico dos países envolvidos em conflitos, sem afetar seus parceiros comerciais.



Questão **13**

Ainda não respondida

Vale 1,00 ponto(s).

"A justiça consiste em cada um cumprir com o seu papel na cidade, sem se intrometer no que cabe ao outro. [...] Assim como na alma há partes distintas – razão, vontade e desejo –, também na cidade há classes distintas –governantes, guardiões e produtores. A harmonia entre essas partes é o que assegura tanto a justiça no indivíduo quanto na polis." PLATÃO. *A República*. Tradução adaptada.

A partir da organização política ideal descrita por Platão, em *A República*, é possível perceber que sua concepção de justiça e ética está intimamente ligada à ideia de ordem e harmonia. Nesse modelo, o papel de cada cidadão é rigidamente definido, e o bem coletivo é prioridade frente aos interesses individuais.

Com base nesse modelo ético e político, Platão entende que:

- a. a liberdade individual deve ser garantida, mesmo que isso comprometa a estabilidade da cidade.
- b. a ética consiste em buscar o prazer e a felicidade pessoal acima de tudo.
- c. a justiça é alcançada quando todos têm os mesmos direitos e deveres, independentemente de sua função social.
- d. a justiça ocorre quando cada indivíduo cumpre sua função de acordo com sua natureza, contribuindo para a harmonia do todo.
- e. a democracia é o regime ideal porque permite que todos participem igualmente do poder político.



Questão 14

Ainda não respondida

Vale 1,00 ponto(s).

Em um passado não tão distante, o aeroporto Salgado Filho (Porto Alegre-RS) não dispunha de voos diretos a capital argentina, Buenos Aires. Em algumas ocasiões, era necessário inclusive fazer uma escala em São Paulo para uma troca de aeronave, e somente após seguir rumo a Buenos Aires. Depois da pandemia e do desastre causado pelas chuvas houve o retorno de voos diretos entre as duas cidades. Sabendo que a distância entre Porto Alegre e Buenos Aires é de 842 km e a distância é representada, em um mapa, por 4,21 cm, qual é a escala do mapa?



Fonte: Google Maps - adaptado

- a. 1:200.000
- b. 1:2.000.000
- c. 1:5.000.000
- d. 1:10.000.000
- e. 1:20.000.000

Questão **15**

Ainda não respondida

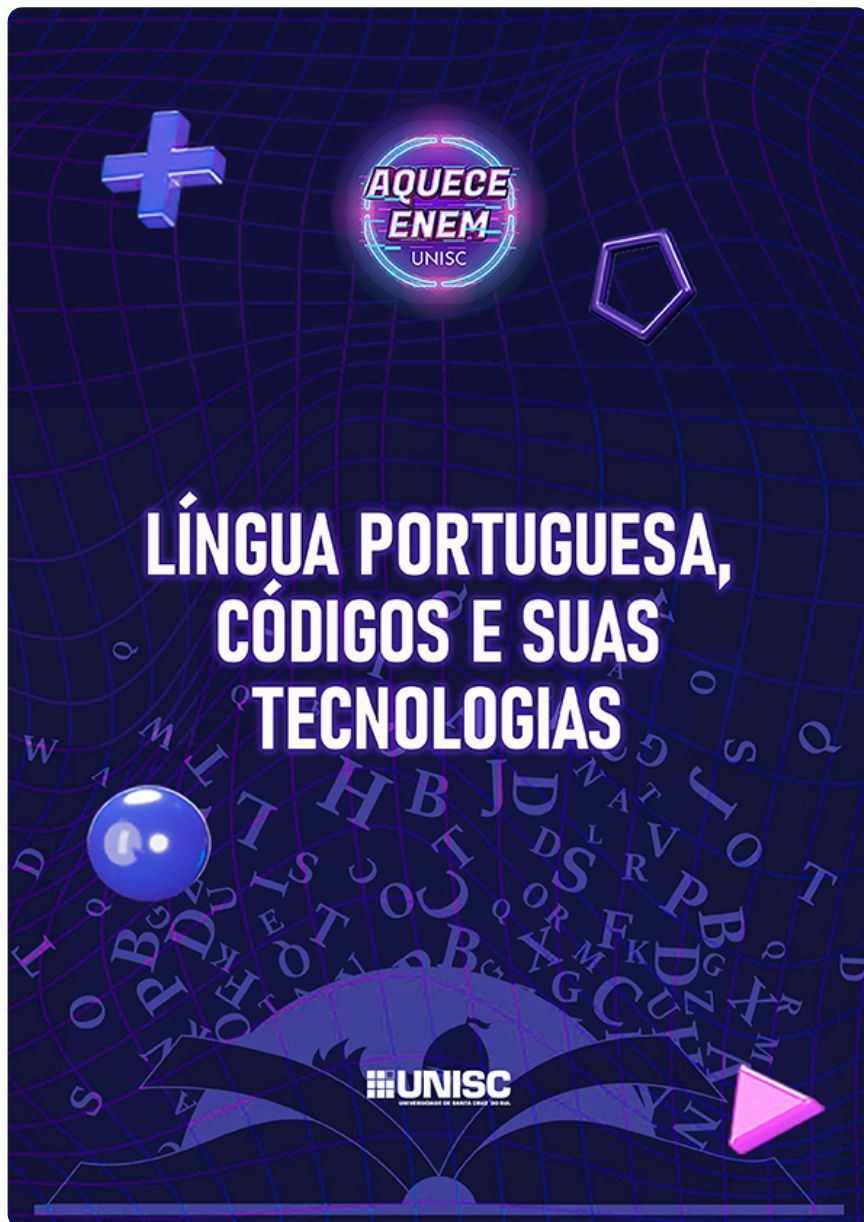
Vale 1,00 ponto(s).

“Mas, reportando-se à formação de nossos conhecimentos, não é menos certo que o espírito humano, em seu estado primitivo, não podia nem devia pensar assim. Pois, se de um lado toda teoria positiva deve necessariamente fundar-se sobre observações, é igualmente perceptível, de outro, que, para entregar-se à observação, nosso espírito precisa de uma teoria qualquer. Se, contemplando os fenômenos, não os vinculássemos de imediato a algum princípio, não apenas nos seria impossível combinar essas observações isoladas e, por conseguinte, tirar daí algum fruto, mas seríamos inteiramente incapazes de retê-los; no mais das vezes, os fatos passariam despercebidos aos nossos olhos. COMTE, Auguste. Curso de Filosofia Positiva. Em: Os Pensadores. Tradução de José Arthur Giannotti. 2.ed. São Paulo: Abril Cultural, 1983.

A Lei dos Três estados na teoria de Augusto Comte tem como objetivo:

- a. mostrar como o pensamento religioso deve ser substituído pelo pensamento filosófico em todas as sociedades.
- b. descrever a passagem da sociedade capitalista para a socialista, conforme a luta de classes.
- c. explicar como o pensamento humano evolui do estado teológico, passa pelo metafísico e alcança o positivo, priorizando a observação científica.
- d. defender que o pensamento científico seja abandonado em favor do pensamento moral e religioso.
- e. propor que o estado positivo é temporário e que todas as sociedades retornarão ao estado teológico.





Questão **16**

Ainda não respondida

Vale 1,00 ponto(s).

Pronominais

Dê-me um cigarro

Diz a gramática

Do professor e do aluno

E do mulato sabido

Mas o bom negro e o bom branco

Da Nação Brasileira

Dizem todos os dias

Deixa disso camarada

Me dá um cigarro

ANDRADE, Oswald de. Pronominais. In: —. Obras completas: Poesias reunidas. 4. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1974. v. 7. p. 125.

No poema, Oswald de Andrade cria um contraste entre a norma culta da língua portuguesa e o uso cotidiano da linguagem oral. Esse contraste evidencia um hábito enraizado entre os falantes, que, ao dizerem “Me dá um cigarro”, em vez de “Dê-me um cigarro”, desrespeitam uma regra da norma-padrão relacionada à:

- a. concordância verbal, ao utilizarem forma verbal inadequada ao sujeito.
- b. crase, ao omitir a preposição exigida antes de pronomes femininos.
- c. pronúncia, ao modificarem o som das palavras para facilitar a fala.
- d. regência verbal, ao aplicarem incorretamente o objeto direto.
- e. colocação pronominal, ao posicionarem o pronome antes do verbo sem fator de atração.



Questão 17

Ainda não respondida

Vale 1,00 ponto(s).

Considere a imagem abaixo:



Robert Smithson, *Spiral Jetty*, 1970. Great Salt Lake, Utah (EUA).

A obra acima é um dos marcos da Land Art, movimento surgido no final dos anos 1960 que propôs o deslocamento da arte dos museus e galerias para o ambiente natural. Os artistas passaram a utilizar o próprio espaço da natureza como suporte, meio e parte da obra, integrando processos como a transformação, a erosão e a passagem do tempo.

A proposta artística exemplificada busca:

- a. registrar a natureza como referência para a pintura e a escultura figurativas.
- b. denunciar a destruição ambiental por meio da simulação digital de paisagens naturais.
- c. reforçar a autonomia da obra de arte frente ao meio ambiente natural.
- d. estabelecer uma relação crítica e integrada entre arte, paisagem e temporalidade.
- e. imortalizar as formas da natureza por meio de estruturas permanentes e monumentais.



Questão 18

Ainda não respondida

Vale 1,00 ponto(s).



"Praticantes de capoeira no Rio de Janeiro, retratados em pintura do artista Augustus Earle."

"A capoeira é uma manifestação cultural brasileira que reúne diferentes tipos de elementos do campo da musicalidade, luta, religiosidade, dança e costumes. Ela se consolidou enquanto forma de preservar as culturas ancestrais de seus praticantes, bem como de resistir à opressão vivenciada no contexto da escravidão. A capoeira é caracterizada pela roda de praticantes e tocadores, pelos cantos, pelos instrumentos e pelos movimentos corporais."

Qual das alternativas melhor descreve a origem e o surgimento da capoeira no Brasil?

- a. A capoeira foi criada no século XIX, pelos portugueses, como dança folclórica para celebrar a cultura africana nos quilombos.
- b. A capoeira surgiu no Brasil no século XVIII, durante o período colonial, como resistência dos africanos escravizados, combinando elementos de luta e dança.
- c. A capoeira foi introduzida no Brasil pelos imigrantes europeus, no início do século XX, como prática esportiva moderna.
- d. A capoeira foi desenvolvida pelos indígenas brasileiros como técnica de caça e defesa territorial.
- e. A capoeira foi criada na África e nunca se espalhou pelo Brasil, permanecendo apenas como tradição africana isolada.



Questão 19

Ainda não respondida

Vale 1,00 ponto(s).

A discriminação com base no modo de falar dos indivíduos é encarada com muita naturalidade na sociedade brasileira. Os “erros” de português cometidos por analfabetos, semianalfabetos, pobres e excluídos são criticados pela elite, que “disputa” quem sabe mais a nossa língua. Essa é uma das constatações do linguista e professor Marcos Bagno. Segundo ele “é que, de todos os instrumentos de controle e coerção social, a linguagem talvez seja o mais complexo e sutil”, afirma. “Para construir uma sociedade tolerante com as diferenças é preciso exigir que as diversidades nos comportamentos linguísticos sejam respeitadas e valorizadas”, defende. O preconceito na língua faz com que os indivíduos se sintam humilhados ou intimidados com a possibilidade de cometer um erro de português. “Como se o fato de saber a regência ‘correta’ do verbo ‘implicar’ gerasse algum tipo de vantagem, de superioridade, de senha secreta para o ingresso num círculo de privilegiados”, afirma Marcos Bagno. Mas ele assegura que esse tal erro, que tanto aterroriza, na realidade não existe. Na sua opinião o que há são variedades do português, como aquele falado no interior pelo caipira ou aquele falado por alguém que estudou e mora na capital. O que mais importa para Bagno é o contexto de quem diz o quê, a quem, como e visando que efeito.

BAGNO, Marcos. **Marcos Bagno fala sobre preconceito linguístico**. Disponível em: <https://www.stellabortoni.com.br/index.php/entrevistas/1414-maios-bago-fala-sobai-paiiooiito-lioguistiio-78894042> (adaptado)

Na fala do professor Bagno é possível uma análise a respeito de algumas questões que envolvem a concepção da linguagem entre os usos do português brasileiro. Então, com base na relação entre linguagem, língua e gramática, **não** é possível afirmar que

- a. a língua é viva, dinâmica e, por isso, sofre alterações conforme as situações de uso; enquanto que a gramática normativa é o conjunto de regras e normas do idioma.
- b. o preconceito linguístico deve ser evitado, assim como qualquer outro tipo de preconceito.
- c. o erro linguístico na verdade é uma variante da língua que pode sofrer alterações, por exemplo, conforme o meio em que o falante se encontra.
- d. a variedade aceitável da língua falada é a da gramática normativa, já que as variantes da língua acarretam prejuízos ao idioma.
- e. os conhecimentos a respeito da língua, como saber mais ou menos as regras, estão relacionados a fatores socioculturais, como, por exemplo, o grau de escolaridade do falante.



Questão 20

Ainda não respondida

Vale 1,00 ponto(s).

Por muito tempo, as artes estiveram a serviço do projeto colonialista. Esse cenário de imposição cultural de matriz europeia perdurou até a primeira metade do século XIX, sem abrir espaço significativo para considerar os elementos artísticos dos povos originários. Como resultado, temos uma arte com contornos marcadamente religiosos, característica fundamental do Barroco brasileiro. Com a influência francesa que se fez sentir com a vinda da família real para o Brasil, em 1808, consolidou-se uma erudição nas manifestações artísticas, que excluiu os elementos estéticos barrocos e a participação popular nesse cenário. Era uma arte essencialmente europeia, que atendia aos preceitos acadêmicos e era destinada à aristocracia.

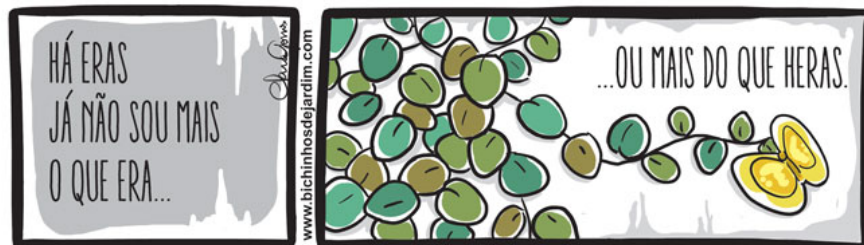
A partir dessa mudança significativa ocorrida na arte produzida no Brasil a partir do início do século XIX, assinale a alternativa correta.

- a. Com a transferência da família real portuguesa para o Rio de Janeiro, em 1808, iniciou-se uma grande agitação cultural em nosso país, mas essa não promoveu mudanças significativas no cenário artístico brasileiro.
- b. A agitação impulsionada com a contratação de artistas europeus por D. João VI para atuarem no Brasil ficou conhecida como Missão Artística Portuguesa.
- c. Artistas como Jean-Baptiste Debret, Lasar Segall e Tarsila do Amaral retrataram com detalhes costumes e paisagens brasileiras, além de formarem outros pintores e desenhistas.
- d. Em 1826, foi fundada a Academia Imperial de Belas Artes, responsável por difundir os princípios e influências do Neoclassicismo europeu, sobretudo por meio de temáticas históricas.
- e. Dentre os artistas formados pela recém-inaugurada Academia Imperial de Belas Artes, no Rio de Janeiro, podemos apontar Jean-Baptiste Debret, Taunay e Rugendas.

Questão 21

Ainda não respondida

Vale 1,00 ponto(s).



GOMES, Clara. **Bichinhos de jardim**. Disponível em: <https://www.stellabortoni.com.br/index.php/entrevistas/1414-maaios-bagoo-fala-sobai-paiiooiiito-lioguisttio-78894042>.

Na tira, a autora faz uso de um recurso linguístico para contribuir com a construção de sentido. Assim, pode-se afirmar que o uso expressivo da linguagem se dá

- a. no uso de palavras homônimas para apresentar uma definição poética do processo de mudança vivido por um sujeito.
- b. no emprego do acento diferencial da tonicidade para atribuir um grau de sonoridade às etapas da vida.
- c. no uso da metáfora atribuída aos processos da evolução humana e vegetal.
- d. no uso de verbos no indicativo e subjuntivo para expressar de modo poético as passagens de tempo passado, presente e futuro que marcam as certezas e incertezas dos desejos do sujeito.
- e. no emprego da hipérbole como figura de pensamento para uma analogia da vida humana comparada à vegetal.

Questão **22**

Ainda não respondida

Vale 1,00 ponto(s).

“Ele propôs-lhe morarem juntos e ela concordou de braços abertos, feliz em meter-se de novo com um português, porque, como toda cafuza, Bertoleza não queria sujeitar-se a negros e procurava instintivamente o homem numa raça superior à sua.”

AZEVEDO, Aluísio. **O cortiço**.

No fragmento, o narrador afirma que a união de Bertoleza com João Romão foi instintiva. Logo, a teoria explorada pelos autores do período literário de “O cortiço” foi

- a. o determinismo, que afirmava, de forma cientificista, que o comportamento humano é irrevogavelmente estabelecido por fatores como raça, meio e momento histórico.
- b. o romantismo, que fez com Bertoleza encontra-se o amor puro em João Romão, indiferente às questões raciais e sociais da época, marcando a ascensão social de Bertoleza por causa do português.
- c. o enaltecimento de heróis românticos representados por João Romão.
- d. a patologia psicológica, que estava presente em Bertoleza com a possibilidade de atingir ou não a felicidade ao lado de João Romão.
- e. o resgate dos valores morais, que perdera espaço nas obras do realismo e do naturalismo.



Questão **23**

Ainda não respondida

Vale 1,00 ponto(s).

TEXTO I*Eu e meu Fusca, de Marcos Rey*

(...)

Estou na bomba de gasolina e o Januário é o cara de lua cheia que sempre me atende. Conhece meu Fusca à distância e agita no ar sua camurça amarela. Disse que não há na cidade Volks mais limpo e melhor equipado que o meu. E é verdade. Trato dele com todo o carinho, como gente. Um dia me funde a cuca e boto leite no tanque de gasolina.[...]

Fonte: REY, Marcos. **O cão da meia-noite**. 4. ed. São Paulo: Ática, 1999. p. 5**TEXTO II***O exercício da crônica*

Escrever crônica é uma arte ingrata. Eu digo prosa fiada, como faz um cronista; não a prosa de um ficcionista, na qual este é levado meio a tapas pelas personagens e situações que, azar dele, criou porque quis. Com um prosador do cotidiano, a coisa fia mais fino. Senta-se ele diante de uma máquina, olha através da janela e busca fundo em sua imaginação um assunto qualquer, de preferência colhido no noticiário matutino, ou da véspera, em que, com suas artimanhas peculiares, possa injetar um sangue novo.

Se nada houver, restar-lhe o recurso de olhar em torno e esperar que, através de um processo associativo, surja-lhe de repente a crônica, provinda dos fatos e feitos de sua vida emocionalmente despertados pela concentração. Ou então, em última instância, recorrer ao assunto da falta de assunto, já bastante gasto, mas do qual, no ato de escrever, pode surgir o inesperado.

(MORAES, V. **Para viver um grande amor: crônicas e poemas**. São Paulo: Cia das Letras, 1991).

Com base na leitura dos fragmentos acima, é possível inferir que

- a. ambos os textos buscam persuadir o receptor e fazem uso da linguagem conativa.
- b. embora os textos façam o uso da primeira pessoa do singular, a função da linguagem que eles apresentam é a de informar a respeito de um assunto, que no caso é a relevância do fusca e da crônica, respectivamente.
- c. no texto I o foco está no emissor da mensagem, enquanto que no texto II está no uso da metalinguagem.
- d. no texto I, o emissor é o foco da mensagem; já no texto II, observa-se o uso da linguagem referencial.
- e. a linguagem fática está presente no texto II, enquanto que no texto I tem-se o destaque para as marcas da subjetividade.



Questão **24**

Ainda não respondida

Vale 1,00 ponto(s).

TEXTO I

Quando Ismália enlouqueceu,
Pôs-se na torre a sonhar...
Viu uma lua no céu,
Viu outra lua no mar.

No sonho em que se perdeu,
Banhou-se toda em luar...
Queria subir ao céu,
Queria descer ao mar...

E, no desvario seu,
Na torre pôs-se a cantar...
Estava perto do céu,
Estava longe do mar...

E como um anjo pendeu
As asas para voar...
Queria a lua do céu,
Queria a lua do mar...

As asas que Deus lhe deu
Ruflaram de par em par...
Sua alma subiu ao céu.
Seu corpo desceu ao mar...

GUIMARAENS, Alphonsus de. **Poesia completa.****TEXTO II**

Ó solidão do Mar, ó amargor das vagas,
ondas em convulsões, ondas em rebeldia,
desespero do Mar, furiosa ventania,
boca em fel dos tritões engasgada de pragas.

Velhas chagas do sol, ensanguentadas chagas
de ocasos purpúreos de atroz melancolia,
luas tristes, fatais, da atra mudez sombria
De trágica ruína em vastidões pressagas.

Para onde tudo vai, para onde tudo voa,
sumido, confundido, esboroado, à toa,
no caos tremendo e nu dos tempos a rolar?

Que Nirvana genial há de engolir tudo isto,
mundos de Inferno e Céu, de Judas e de Cristo,
luas, chagas do sol e turbilhões do Mar?!

CRUZ E SOUZA, J. **Alucinação.** Disponível em: <https://www.escritas.org/pt/t/10972/alucinacao>.

Inserido na estética simbolista da literatura brasileira, pode-se inferir que os sonetos abordam

- a. as alucinações provocadas pelo mundo visível.
- b. a relevância do mar na estética simbolista.
- c. a arte pela arte, como o apego pela forma.
- d. a idealização do amor e da dor.
- e. o contexto bucólico da época.

Questão 25

Ainda não respondida

Vale 1,00 ponto(s).

Texto I: A Rua Diferente

Na minha rua estão cortando árvores
botando trilhos
construindo casas.

Minha rua acordou mudada.
Os vizinhos não se conformam.
Eles não sabem que a vida tem dessas exigências brutas.

Só minha filha goza o espetáculo
e se diverte com os andaimes,
a luz da solda autôgena
o cimento escorrendo nas formas.

(ANDRADE, Carlos Drummond de. Alguma poesia. Rio de Janeiro: Record. edição digital.)

Texto II:

(SOUSA, Maurício de. Turma da Mônica, tira 297.)

As figuras de linguagem são recursos estilísticos que tornam a linguagem mais expressiva. Tanto no poema quanto na tirinha, observa-se a mesma figura de linguagem que aparece no primeiro verso da segunda estrofe do poema "Minha rua acordou mudada" e no último quadrinho da tirinha "Ele é qui tá mi oiando!". Com base na leitura e na análise dos trechos destacados, a figura de linguagem comum aos dois textos é a:

- a. hipérbole, pois ambos exageram situações comuns para causar efeito de humor e surpresa.
- b. ironia, pois os autores atribuem significados opostos ao esperado em relação aos objetos.
- c. personificação, pois conferem ações e sentimentos humanos a objetos e cenários inanimados.
- d. antítese, pois exploram contrastes entre o olhar adulto e o olhar da criança diante da realidade.
- e. metáfora, pois comparam implicitamente os elementos do mundo infantil e do cotidiano urbano.



Questão **26**

Ainda não respondida

Vale 1,00 ponto(s).

Vós, diz Cristo, Senhor nosso, falando com os Pregadores, sois o sal da terra: e chama-lhes sal da terra, porque quer que façam na terra o que faz o sal. O efeito do sal é impedir a corrupção; mas quando a terra se vê tão corrupta como está a nossa, havendo tantos nela que têm ofício de sal, qual será, ou qual pode ser a causa desta corrupção? Ou é porque o sal não salga, ou porque a terra se não deixa salgar. Ou é porque o sal não salga, e os pregadores não pregam a verdadeira doutrina; ou porque a terra se não deixa salgar e os ouvintes, sendo verdadeira a doutrina que lhes dão, a não querem receber. Ou é porque o sal não salga, e os pregadores dizem uma cousa e fazem outra; ou porque a terra se não deixa salgar, e os ouvintes querem antes imitar o que eles fazem, que fazer o que dizem. Ou é porque o sal não salga, e os pregadores se pregam a si e não a Cristo; ou porque a terra se não deixa salgar, e os ouvintes, em vez de servir a Cristo, servem a seus apetites. [...]

VIEIRA, Antônio. **Sermão de Santo Antônio (aos peixes)** In.: Pécora. São Paulo: Hedra, 2000. (Adaptado)

No fragmento do Sermão de Santo Antônio é possível perceber

- a. uma ascensão da fé e dos poderes da igreja como resultado da influência dos pregadores.
- b. uso de paralelismo como um recurso estilístico para enfatizar os argumentos de Vieira.
- c. o comportamento social do proletariado da época.
- d. uso de comparações como recurso estético para marcar o vocabulário religioso.
- e. que o pregador cumpre a sua função adequadamente.



Questão 27

Ainda não respondida

Vale 1,00 ponto(s).



A prática regular de atividades físicas é reconhecida como uma das principais ações para a promoção da saúde, de acordo com o Guia de Atividade Física da Organização Mundial da Saúde (OMS), 2021.

Uma informação importante: o Guia de Atividade Física para a População Brasileira recomenda a prática de, pelo menos, 150 minutos de atividades físicas de intensidade moderada, ou 75 minutos de atividades físicas de intensidade vigorosa, por semana, para indivíduos adultos. Essa recomendação está alinhada às recomendações da OMS. No entanto, as recomendações da OMS especificam que essa quantidade de atividades físicas deve ser de atividades aeróbicas.

Com base nessas informações, qual das seguintes afirmações está de acordo com as orientações do Guia de Atividade Física para a População Brasileira?

- a. Atividade física aeróbica moderada de 75 minutos por semana, garante ganho muscular, desenvolvimento saudável e melhoria do bem-estar nos adultos.
- b. A recomendação de 150 minutos de atividade física moderada semanalmente visa, exclusivamente, melhorar o desempenho esportivo, sem impacto na prevenção de doenças.
- c. A Organização Mundial da Saúde sugere que atividades físicas de intensidade vigorosa, realizadas por menos de 75 minutos semanais, sejam suficientes para garantir benefícios à saúde, sem necessidade de atividades moderadas.
- d. A prática de atividades físicas vigorosas, ao elevar a frequência cardíaca e respiratória, é considerada benéfica apenas para populações jovens, não apresentando benefícios para adultos.
- e. Realizar atividades físicas de intensidade moderada por pelo menos 150 minutos semanais é suficiente para promover melhorias na saúde geral e prevenir doenças não transmissíveis.



Questão 28

Ainda não respondida

Vale 1,00 ponto(s).

La AMTA, *American Music Therapy Association*, define la Musicoterapia como la utilización de la música para restaurar, mantener y mejorar la salud física y psíquica de las personas. La Musicoterapia puede aplicarse desde los primeros meses del embarazo hasta los últimos momentos de la vida de una persona. Esto hace que sus campos de intervención sean muy variados: problemas del lenguaje, déficit de atención, autismo ... también llega a la geriatría (párkinson, alzhéimer...), salud mental (transtornos psicóticos, de la conducta alimentaria...) u otros campos médicos.

Adaptado de www.huffingtonpost.es

Com base em uma leitura atenta do texto, é possível inferir que a musicoterapia

- a. possui uma área de abrangência restrita.
- b. é eficaz do nascimento aos últimos meses de vida.
- c. deve ser aplicada com a aprovação de um profissional.
- d. gera benefícios desde a gravidez.
- e. oferece conhecimentos musicais nas diferentes áreas e faixas etárias.

Questão 29

Ainda não respondida

Vale 1,00 ponto(s).

La diferencia de la mayoría de las personas – que entienden idiomas pero no los hablan – a mí me sucede con el portugués que lo hablo, pero no lo entiendo. Es decir, aprendí la música pero me falta la letra. [...] mis amigos me aconsejaban que tomara unas clases para aprenderlo como Deus manda.

Yo pensé que era una pendejada pues el español y el portugués se parecen tanto que no precisaba tomar clases. Sin embargo, para salir de dudas, resolví preguntárselo a Norma Ramos, una buena amiga brasileña.

- Norma: dime la verdad. Siendo el portugués un dialecto derivado del español, ¿tú crees que necesito “tomar” clases de portugués? – le pregunté con el mejor

- Ella – que es puro corazón y mechales rubias – aceptó con resignación misericordiosa. Y como yo le insistí que me hablara todo el tiempo en portugués, me dijo que desde el lunes nos sentaríamos a estudiar dentro de su “escritorio”. Me pareció bastante estrecho el lugar, pero ese lunes llegué decidido a todo.

Yo creía que el portugués era el idioma más fácil del mundo. Pero la primera lección que saqué es que resulta peligrosísimo justamente por lo que uno cree que se trata tan solo de español deshuesado. “Escritorio” no quiere decir escritorio, sino oficina; en cambio “oficina quiere decir taller y “talher” significa cubiertos de mesa. No me atrevía a preguntar a Norma cómo se dice escritorio (nuestro tradicional escritorio de cajone); pero ella, que es tan inteligente lo adivinó en mis ojos aterrados. Escritorio se dice “escrivininha”, observó Norma. Le pedí que decretáramos un rato de descanso. “un rato” en portugués un ratón.[...]

Disponível em: <https://www.cultivandoidiomas.com/2023/03/eu-nao-falo-portugues.html>. (Adaptado)

O latim foi o idioma falado pelo Império Romano e a sua influência ultrapassou séculos e fronteiras, mesmo sendo considerado uma língua “morta” ele segue representado pelas línguas que sofreram a sua influência como é o caso da língua portuguesa e da espanhola. Além de o texto apresentar as relações de comunicação envolvendo os dois idiomas, segundo o texto, também é possível compreender que

- a. a língua portuguesa é mais fácil de se aprender.
- b. as palavras heterogênicas dificultaram a compreensão e a comunicação entre os envolvidos.
- c. a língua portuguesa é um espanhol desatualizado.
- d. a familiaridade dos dois idiomas fez com que o jovem soubesse falar a língua portuguesa sem aulas prévias.
- e. as palavras heterossemânticas podem levar a erros de interpretação.



Questão 30

Ainda não respondida

Vale 1,00 ponto(s).

¿Quiere viajar de incógnito?

Si tiene que viajar al exterior y no quiere que nadie se entere de que usted es argentino, debe seguir estos consejos:

- 1º) Nunca diga que extraña el dulce de leche.
- 2º) No llore a alaridos cuando oiga un tango.
- 3º) No trate a nadie de "che".
- 4º) No pida en los restaurantes un bifacho de chorizo vuelta y vuelta.
- 5º) Cuando pase a su lado una chica estupenda no le diga piropos.
- 6º) No pregunte a un diariero cómo salió Boca.
- 7º) Cuando vaya al bar del hotel no pida un mate.
- 8º) No hablen a los alaridos.
- 9º) En una comida, no tomen los cubiertos como si estuvieran remando.
- 10º) No se meta en los bolsillos todos los ceniceros de los restaurantes. No son "souvenirs".

Clarín. Buenos Aires.

Com base na leitura do fragmento do jornal "Clarín", é possível perceber que a nota possui como característica

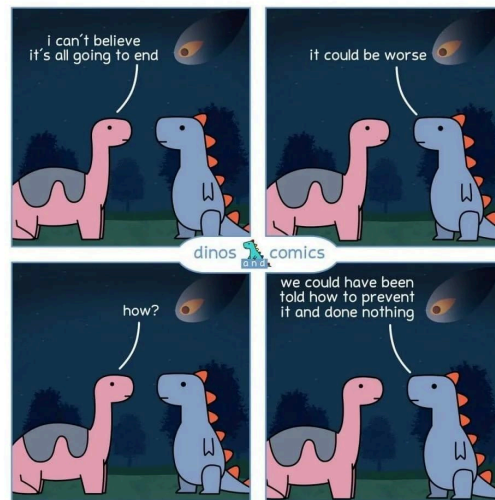
- a. o uso de verbos no imperativo com o objetivo de persuadir o receptor da mensagem.
- b. divulgar como se comportar em Buenos Aires.
- c. atribuir dicas aos argentinos que querem ser reconhecidos fora do país.
- d. alertar das dificuldades de comunicação geradas pelo idioma.
- e. apresentar as variantes linguísticas.



Questão 31

Ainda não respondida

Vale 1,00 ponto(s).

Disponível em: <https://imagine5.com/>.

A tirinha faz referência ao desastre ambiental que culminou na extinção dos dinossauros e estabelece uma relação com os desastres ambientais enfrentados atualmente por consequência do aquecimento global, uma vez que

- a. critica a falta de medidas de prevenção aos problemas causados pelo aquecimento global.
- b. evidencia o risco da queda de um meteoro e o fato de que é possível prever esses eventos nos dias de hoje.
- c. destaca que a situação dos dinossauros poderia ser pior por conta do aquecimento global.
- d. recomenda que medidas preventivas sejam tomadas por parte das autoridades para que os efeitos do aquecimento global não levem à extinção da vida no planeta.
- e. afirma que é responsabilidade da população realizar medidas de prevenção aos problemas causados pelo aquecimento global.



Questão **32**

Ainda não respondida

Vale 1,00 ponto(s).

We refugees

I come from a musical place
Where they shoot me for my song
And my brother has been tortured
By my brother in my land.

I come from a beautiful place
Where they hate my shade of skin
They don't like the way I pray
And they ban free poetry.

I come from a beautiful place
Where girls cannot go to school
There you are told what to believe
And even young boys must grow beards.

I come from a great old forest
I think it is now a field
And the people I once knew
Are not there now.

We can all be refugees
Nobody is safe,
All it takes is a mad leader
Or no rain to bring forth food,

We can all be refugees
We can all be told to go,
We can be hated by someone
For being someone.

[...]

Zephaniah, B. Disponível em: <https://www.ingentaconnect.com/> .

O escritor britânico Benjamin Zephaniah traz a reflexão de que todos podemos nos tornar refugiados devido a diversas situações. No excerto do poema, o autor explora as questões que levam o eu lírico a abandonar seu país, tornando-se um refugiado, sendo elas:

- a. eminência da guerra com um país fronteiriço, falta de segurança e falta de escolas.
- b. anseio por conhecer novos países, crise de identidade, falta de moradia e êxodo rural.
- c. briga entre familiares, desmatamento, desaparecimento de igrejas.
- d. guerra civil, preconceito, intolerância e tirania.
- e. cobrança de impostos para publicação de poesias, ódio aos governantes e desaparecimento de pessoas.

Questão 33

Ainda não respondida

Vale 1,00 ponto(s).

A Playful Masterpiece That Expanded the Novel's Possibilities

A new translation of Machado de Assis' "The Posthumous Memoirs of Brás Cubas" by Margaret Jull Costa and Robin Patterson.

Is it possible that the most modern, most startlingly avant-garde novel to appear this year was originally published in 1881?

This month sees the arrival of two new translations of "The Posthumous Memoirs of Brás Cubas," the Brazilian novelist Joaquim Maria Machado de Assis' masterpiece, a metafictional, metaphysical tale narrated by a man struck dead by pneumonia. Too grim? I neglected to mention that he's being carried into the afterlife on the back of a voluble and enormous hippopotamus.

If we imagine the historical progress of the novel like the evolution of man — from a crouching primate to upright homo sapiens — Machado's book represents the moment when the novel learned to dance. The book draws from the omnivorous taste of its creator: Greek tragedy, Shakespeare and Schopenhauer, leavened by the picaresque tradition of Cervantes and Laurence Sterne. Its formal experimentation and playfulness are regarded as precursors to the novels of Nabokov, Calvino and the American postmodernists. [...]

SEHGAL, P. Disponível em: <https://www.nytimes.com/>.

Ao apresentar as novas traduções do renomado "Memórias Póstumas de Brás Cubas", do escritor brasileiro Machado de Assis, o autor inicia o texto com um questionamento no qual destaca uma das características que reafirma a importância e a qualidade dessa obra, que é a(o)

- a. crítica à oligarquia.
- b. escrita arcaica.
- c. relevância do tema abordado.
- d. irreverência do narrador-personagem.
- e. atemporalidade.





Tabela periódica

1	2
1 H hidrogênio (1,0078 - 1,0082)	2 He hélio 4,0026
3 Li lítio (6,938 - 6,937)	4 Be berílio 9,0122
11 Na sódio 22,990	12 Mg magnésio (24,304 - 24,307)

3 — número atômico
Li — símbolo químico
lítio — nome
6,938 — peso atômico (massa atômica relativa)

13 B boro (10,811 - 10,811)	14 C carbono (12,0107 - 12,0107)	15 N nitrogênio (14,0064 - 14,0064)	16 O oxigênio (15,999 - 15,999)	17 F flúor 18,998	18 Ar argônio 39,948
13 Al alumínio 26,982	14 Si silício (28,086 - 28,086)	15 P fósforo 30,974	16 S enxofre (32,065 - 32,076)	17 Cl cloro (35,446 - 35,457)	18 Ar argônio (39,948 - 39,948)

19 K potássio 39,098	20 Ca cálcio 40,078(4)	21 Sc escândio 44,956	22 Ti titânio 47,867	23 V vanádio 50,942	24 Cr cromio 51,996	25 Mn manganês 54,938	26 Fe ferro (55,845(2))	27 Co cobalto 58,933	28 Ni níquel 58,693	29 Cu cobre (63,546(3))	30 Zn zinco 65,38(2)	31 Ga gálio 69,723	32 Ge germânio 72,630(8)	33 As arsênio 74,922	34 Se selênio 78,971(8)	35 Br bromo (79,904 - 79,907)	36 Kr criptônio 83,798(2)
37 Rb rubídio 85,468	38 Sr estrôncio 87,62	39 Y itrio 88,906	40 Zr zircônio 91,224(2)	41 Nb nióbio 92,906	42 Mo molibdênio 95,95	43 Tc tecnécio [97]	44 Ru rútenio 101,07(2)	45 Rh ródio 101,07(2)	46 Pd paládio 106,42	47 Ag prata 107,87	48 Cd cádmio 112,41	49 In índio 114,82	50 Sn estanho 118,71	51 Sb antimônio 121,76	52 Te telúrio 127,60(3)	53 I iodo 126,90	54 Xe xenônio 131,29
55 Cs césio 132,91	56 Ba bário 137,33	57 a 71	72 Hf hafnio 178,486(6)	73 Ta tântalo 180,95	74 W tungstênio 183,84	75 Re rênio 186,21	76 Os ôsmio 190,23(3)	77 Ir irídio 192,22	78 Pt platina 195,08	79 Au ouro 196,97	80 Hg mercúrio 200,59	81 Tl talho (204,38 - 204,39)	82 Pb chumbo (206,14 - 207,94)	83 Bi bismuto 208,98	84 Po polônio [209]	85 At astato [210]	86 Rn radônio [222]
87 Fr frâncio [223]	88 Ra rádio [226]	89 a 103	104 Rf rutherfordio [261]	105 Db dubnio [261]	106 Sg seabórgio [263]	107 Bh bohrio [264]	108 Hs hásio [265]	109 Mt meitnério [267]	110 Ds darmstádio [281]	111 Rg roentgenio [282]	112 Cn copernício [285]	113 Nh nihônio [286]	114 Fl flérvio [289]	115 Mc moscóvio [290]	116 Lv livermório [293]	117 Ts tennesso [294]	118 Og oganesônio [294]
57 La lantânio 138,91	58 Ce cério 140,12	59 Pr praseodímio 140,91	60 Nd neodímio 144,24	61 Pm promécio [145]	62 Sm samário 150,36(2)	63 Eu europio 151,96	64 Gd gadolínio 157,25(3)	65 Tb térbio 158,93	66 Dy disprósio 162,50	67 Ho hólmio 164,93	68 Er érbio 167,26	69 Tm túlio 168,93	70 Yb itérbio 173,05	71 Lu lutécio 174,971(1)			
89 Ac actínio [227]	90 Th tório 232,04	91 Pa protactínio 231,04	92 U urânio 238,03	93 Np neptúnio [237]	94 Pu plutônio [244]	95 Am américio [243]	96 Cm cúrio [247]	97 Bk berquílio [247]	98 Cf califórnio [251]	99 Es einsteinínio [252]	100 Fm fermílio [257]	101 Md mendelévio [258]	102 No nobélio [259]	103 Lr laurêncio [260]			

www.tabelaperiodica.org

Licença de uso Creative Commons By-NC-SA 4.0 - Use somente para fins educacionais.
Caso encontre algum erro favor avisar pelo email tbl@tbl.unipampa.edu.br
Versão RUPAC/IBQ (pt-br) com 5 alterações significativas - atualizada em 27 de março de 2025

FONTE: <https://www.tabelaperiodica.org/imprimir/>

Você pode voltar na tabela periódica navegando pelo menu lateral direito (clique em um dos campos cortornados por vermelho), como mostrado na imagem abaixo:

Navegação do questionário

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
31	32	33	34	35
36	37	38	39	40
41	42	43	44	45
46	47	48	49	50
51	52	53	54	55
56	57	58	59	60
61	62	63		

Finalizar tentativa ...

Iniciar nova visualização

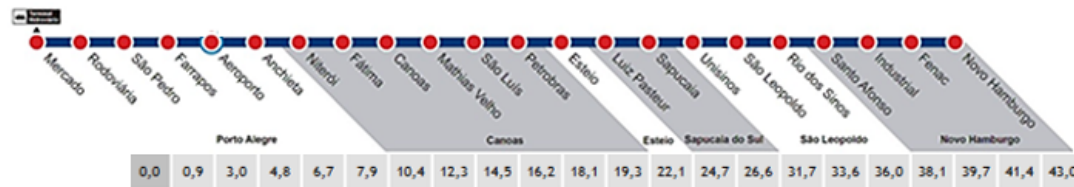


Questão 34

Ainda não respondida

Vale 1,00 ponto(s).

A Empresa de Trens Urbanos de Porto Alegre S.A. - Trensurb - é uma empresa pública vinculada ao Governo Federal, que tem por acionistas a União (99,8812%), o Estado do Rio Grande do Sul (0,0919%) e o município de Porto Alegre (0,0269%). Foi criada em 1980 e iniciou sua operação comercial em 1985. Atualmente, opera uma linha de trens urbanos no eixo norte da Região Metropolitana de Porto Alegre, com 22 estações atendendo a seis municípios: Porto Alegre, Canoas, Esteio, Sapucaia do Sul, São Leopoldo e Novo Hamburgo. A imagem, a seguir, mostra o nome e a posição (em quilômetros) de cada estação na extensão ferroviária, começando pela Estação Mercado, em Porto Alegre.



Trensurb. **A Empresa**. Disponível em: < <https://www.trensurb.gov.br/sobre-a-trensurb/a-empresa>>. Acesso em: 18 jul 2025 (adaptado).

Se um trem leva 53 minutos para ir da primeira à última estação em dias úteis, qual é sua velocidade média, aproximadamente?

- a. 0,82 km/s
- b. 53,25 km/h
- c. 13,52 m/s
- d. 920 m/min
- e. 43000 m/h



Questão 35

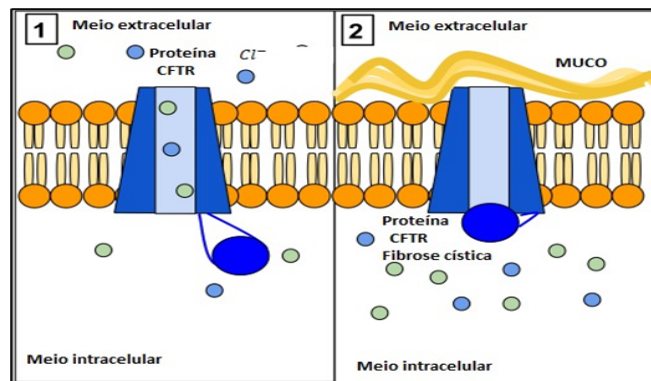
Ainda não respondida

Vale 1,00 ponto(s).

A fibrose cística, também conhecida como Doença do Beijo Salgado ou Mucoviscidose, é uma doença genética que afeta principalmente o sistema respiratório e, apesar dos avanços no diagnóstico precoce e no desenvolvimento de novas terapias, ainda enfrenta desafios no que se refere ao tratamento e ao controle das complicações. A terapia genética e os moduladores de CFTR - proteína que funciona como um canal iônico, permitindo a passagem de íons cloreto através das membranas celulares (Figura 1) - têm trazido esperança e melhorado significativamente o manejo da doença, mas sua eficácia plena depende da ampliação do acesso global, da personalização dos cuidados conforme as diferentes mutações genéticas e do fortalecimento do rastreamento neonatal.

Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação — REASE. **Fibrose cística: patogênese, diagnóstico e inovações terapêuticas**. Disponível em: < <https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/15292/8040> > Acesso em: 25 jul 2025 (adaptado).

Figura 1: Funcionamento da proteína CFTR.



Fonte: <https://www.geneticanapratica.ufscar.br/temas/fibrose-cistica>



Casais com histórico de doenças genéticas, como a fibrose cística, têm recorrido a exames genéticos para avaliar o risco de transmissão aos filhos. A doença é causada por um alelo recessivo. Uma das estratégias preventivas envolve o aconselhamento genético baseado na análise do genótipo dos pais.

Considere que um casal, após realizar testes genéticos, descobriu que ambos são heterozigotos para o gene da fibrose cística. Eles procuram um geneticista para entender os riscos em relação à saúde dos futuros filhos.

Com base nas Leis da Hereditariedade de Mendel e nas informações fornecidas, qual é a probabilidade de esse casal ter uma criança afetada pela doença?

- a. 0%
- b. 25%
- c. 50%
- d. 75%
- e. 100%

Questão 36

Ainda não respondida

Vale 1,00 ponto(s).

O óxido de cálcio (CaO), também conhecido como cal virgem, é um material de grande importância econômica, amplamente utilizado na construção civil e na correção da acidez dos solos agrícolas. Sua produção ocorre por meio da decomposição térmica do carbonato de cálcio (CaCO₃), processo denominado calcinação, representado pela equação química:



Dados: massa atômica (g/mol): C = 12; O = 16; Ca = 40.

Considerando essas informações, indique a alternativa que corresponde à massa, em gramas, de óxido de cálcio formada a partir da decomposição de 2,0 kg de carbonato de cálcio, com teor de pureza de 95%, considerando que a reação ocorre com rendimento de 90%.

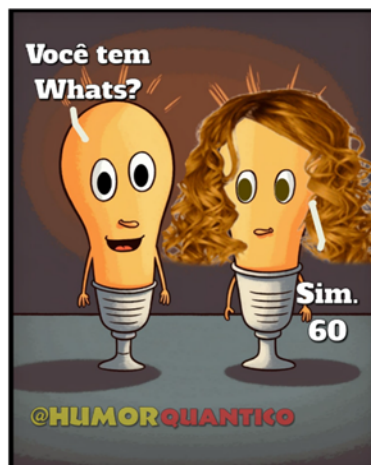
- a. 0,96 g
- b. 752,4 g
- c. 957,6 g
- d. 1008 g
- e. 1064 g

Questão 37

Ainda não respondida

Vale 1,00 ponto(s).

"Meme" é um gênero textual recentemente observado e disseminado nas redes sociais. Caracteriza-se por ser uma ideia, informação, piada ou frase, geralmente composta por elementos de linguagem verbal e não verbal, que se repete e se propaga no tempo e no espaço virtuais. Abaixo, são apresentados dois memes retirados da página Humor Quântico.



SOUZA, Jackson M. de. Instagram @humorquantico, 2024. Disponível em: < <https://www.instagram.com/humorquantico/> >.

A ideia central dos memes se relaciona com uma unidade física que caracteriza:

- a. energia.
- b. corrente elétrica.
- c. força.
- d. diferença de potencial (ddp).
- e. potência.

Questão 38

Ainda não respondida

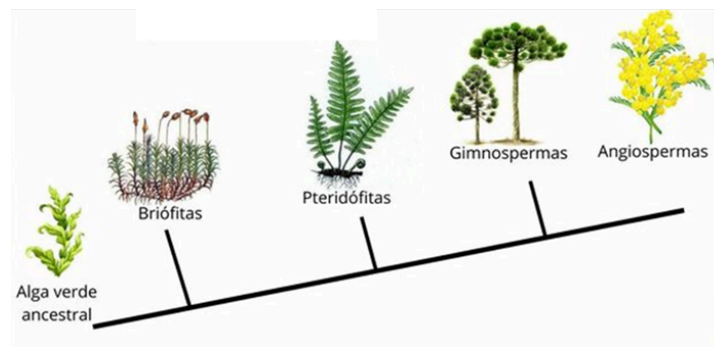
Vale 1,00 ponto(s).

A evolução das plantas descreve a longa trajetória que resultou na grande diversidade vegetal na Terra. Com uma história de mais de um bilhão de anos, acredita-se que as plantas terrestres modernas tenham se originado de um grupo de algas verdes de água doce, que possuíam clorofila a e b, os mesmos tipos presentes nas plantas terrestres atuais.

A colonização do ambiente terrestre ocorreu de forma gradual e foi marcada por adaptações evolutivas que permitiram a sobrevivência fora da água. Com o tempo, as plantas passaram a ocupar diferentes ecossistemas e a desenvolver estruturas que favoreceram sua diversificação em ambientes terrestres.

Biologia - Manual do Enem. **Evolução das plantas: entenda a origem, etapas e classificação.** Disponível em: < <https://querobolsa.com.br/enem/biologia/evolucao-das-plantas> >. (adaptado).

A imagem abaixo representa, de forma simplificada, a transição evolutiva de diferentes grupos vegetais.



Fonte: <https://www.todamateria.com.br/plantas/> (Adaptada)

Considerando a evolução adaptativa das plantas e suas características, assinale a alternativa correta.

- a. A principal inovação das gimnospermas em relação às pteridófitas foi a produção de frutos carnosos.
- b. As briófitas possuem estruturas vasculares especializadas que transportam água e nutrientes de forma eficiente.
- c. As pteridófitas e gimnospermas compartilham a ausência de vasos condutores, o que limita sua altura.
- d. Briófitas foram as primeiras plantas a desenvolver sementes, o que lhes permitiu dominar ambientes secos.
- e. O surgimento da flor e do fruto nas angiospermas favoreceu a diversificação das espécies vegetais.

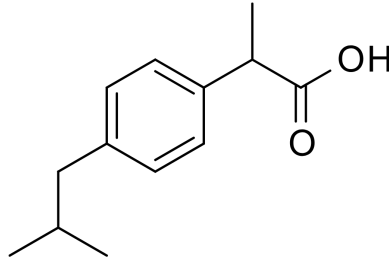


Questão 39

Ainda não respondida

Vale 1,00 ponto(s).

O Ibuprofeno ($C_{13}H_{18}O_2$) é um medicamento analgésico e anti-inflamatório muito utilizado para o alívio da dor, da febre e da inflamação. Analise a fórmula estrutural apresentada e assinale a alternativa correta quanto às características estruturais desse composto orgânico.



Dados: massa atômica (g/mol): C = 12; O = 16; H = 1.

- a. Na estrutura desse composto orgânico é possível identificar átomos de carbono hibridizados em sp , que assumem geometria tetraédrica.
- b. É possível identificar na molécula a presença de quatro átomos de carbono classificados como primários, cinco como secundários e os demais como terciários
- c. A massa molar do composto mencionado é equivalente a 260 g/mol.
- d. É possível identificar os grupos funcionais álcool e cetona.
- e. Na cadeia carbônica observa-se a presença de um heteroátomo, sendo, portanto, classificada como uma cadeia heterogênea.

Questão 40

Ainda não respondida

Vale 1,00 ponto(s).



O acúmulo excessivo de certas gorduras (lipídios), conhecidas como gangliosídeos nas células do tecido cerebral e em certos órgãos, pode ser resultado de alterações genéticas que afetam o funcionamento de determinadas organelas celulares. Este problema genético é apresentado na doença de Tay-Sachs, uma doença neurodegenerativa rara, na qual ocorre a deficiência de uma enzima (β -hexosaminidase A). Essa enzima lisossomal é responsável pela decomposição e digestão de glicoesfingolipídios, que são moléculas complexas, como misturas de carboidratos e lipídios. Na ausência ou falha dessa enzima, as moléculas complexas não são degradadas e se acumulam no cérebro, interferindo em diferentes processos importantes para a vida do indivíduo, como a coordenação motora, a respiração e a visão. Se o acúmulo for em excesso, as células do sistema nervoso se degeneram e morrem, desencadeando uma resposta inflamatória que amplifica os danos no tecido circundante.

NORD (National Organization for Rare Disorders). **Doença de Tay Sachs**. Disponível em: < <https://rarediseases.org/rare-diseases/tay-sachs-disease/> >. (traduzido e adaptado).

O acúmulo descrito no texto está relacionado à falha de uma organela cuja principal função é:

- a. armazenar substâncias de reserva, como o glicogênio.
- b. controlar a entrada e saída de substâncias na célula.
- c. produzir energia a partir da quebra da glicose.
- d. realizar a digestão intracelular de macromoléculas.
- e. sintetizar proteínas essenciais ao metabolismo celular.

Questão 41

Ainda não respondida

Vale 1,00 ponto(s).

Em dezembro de 2024, uma tragédia abalou o Rio Grande do Sul: membros de uma mesma família morreram após consumir um bolo durante confraternização às vésperas do Natal. A perícia confirmou que a causa das mortes foi o envenenamento por arsênio, um elemento químico conhecido por sua alta toxicidade e histórico de uso em envenenamentos. O caso gerou grande comoção e reacendeu discussões sobre os perigos do uso indevido de compostos químicos no cotidiano.

G1 RS. **Família sentiu 'gosto estranho' em bolo de Natal no RS; três pessoas morreram e presença de arsênio é investigada.** G1, 30 dez. 2024. Disponível em: <https://g1.globo.com/rs/rio-grande-do-sul/noticia/2024/12/30/familia-sentiu-gosto-estranho-em-bolo-de-natal-no-rs-tres-pessoas-morreram-e-presenca-de-arsenio-e-investigada.ghtml>. (adaptado).

Com base nas características do elemento químico arsênio (${}_{33}^{75}\text{As}$), assinale a alternativa correta.

- a. O arsênio está localizado na família dos calcogênios.
- b. O arsênio apresenta 3 elétrons na camada de valência.
- c. O número atômico do arsênio é 75
- d. O arsênio apresenta 33 prótons, 42 nêutrons e 33 elétrons.
- e. O arsênio encontra-se situado na família 15 e no período 3.

Questão 42

Ainda não respondida

Vale 1,00 ponto(s).

Em 2024, um caso inusitado ganhou destaque: um homem, que criava cobras venenosas sobreviveu após receber cerca de 200 picadas ao longo dos anos. Especialistas explicam que, com o tempo, o organismo dele pode ter desenvolvido defesas contra os venenos, como se tivesse criado uma "imunidade natural".

Cientistas estudaram o caso de Tim Friede, que, por quase duas décadas, injetou veneno de cobra em si mesmo e desenvolveu uma resistência capaz de neutralizar doses letais de diferentes espécies. A pesquisa se concentrou nos elapídeos – uma das duas famílias de cobras venenosas, que inclui coral, mambas, najas, taipans e kraits. O veneno dessas serpentes atua principalmente por meio de neurotoxinas, que paralisam os músculos responsáveis pela respiração, podendo levar à morte.

Testes com animais mostraram que o sangue de Friede teve efeito protetor contra vários tipos de veneno, representando um possível avanço na busca por um soro eficaz contra múltiplas espécies de cobra – um problema de saúde pública que causa milhares de mortes e sequelas graves todos os anos.

BBC News. **O 'incomparável' antídoto contra veneno de cobra feito a partir de homem picado 200 vezes.** Disponível em: < <https://www.bbc.com/portuguese/articles/cvg8g8z7gpyo> > (adaptado).

Esse fenômeno pode ser explicado pelo funcionamento do sistema imunológico, que reconhece substâncias estranhas ao corpo e reage a elas. No caso desse homem, a tolerância ao veneno está relacionada principalmente à(ao):

- a. criação de células do sangue que matam diretamente as cobras.
- b. formação de anticorpos que ajudam o corpo a reconhecer e combater o veneno.
- c. produção de enzimas digestivas que quebram o veneno no estômago.
- d. aumento de células da pele que bloqueiam a entrada do veneno.
- e. crescimento de músculos que impedem o veneno de circular no corpo.









Questão 43

Ainda não respondida

Vale 1,00 ponto(s).

Um choque elétrico é a reação do corpo à passagem de corrente elétrica. O tipo mais perigoso ocorre quando a corrente entra por uma mão e sai pela outra, pois esse caminho atravessa o tórax, podendo afetar diretamente o coração e a respiração. Os efeitos fisiológicos diretos desse evento estão descritos na tabela de Recomendação Técnica de Procedimentos, organizada pela Fundacentro – uma fundação pública ligada ao Ministério do Trabalho e Emprego.

Intensidade	Efeito	Causas	
1 a 3 mA	Percepção	A passagem da corrente provoca formigamento. Não existe perigo.	
3 a 10 mA	Eletrização	A passagem da corrente provoca movimentos.	
10 mA	Tetanização	A passagem da corrente provoca contrações musculares, agarramento ou repulsão.	
25 mA	Parada Respiratória	A corrente atravessa o cérebro.	
25 a 30 mA	Asfixia	A corrente atravessa o tórax.	
60 a 75 mA	Fibrilação Ventricular	A corrente atravessa o coração.	

Fonte: Fundacentro, 2021

FUNDACENTRO. **Recomendação Técnica de Procedimentos RTP 05:** Instalações elétricas temporárias em canteiros de obras. In: NR-18 – São Paulo: Fundacentro, 2021. Disponível em: <<https://www.gov.br/fundacentro/pt-br/centrais-de-conteudo/biblioteca/recomendacoes-tecnicas-de-procedimentos-rtps>>.

A partir das informações, se um fio de cobre desencapado estiver conduzindo $15,625 \cdot 10^{16}$ elétrons por segundo e uma pessoa tocá-lo, desconsiderando a resistência da pele, ela terá uma:

- a. fibrilação ventricular.
- b. asfixia.
- c. parada respiratória.
- d. tetanização.
- e. eletrização.

Questão **44**

Ainda não respondida

Vale 1,00 ponto(s).

A febre é uma resposta fisiológica à viremia e, no caso da dengue, pode estar associada à magnitude da resposta inflamatória, o que a torna um marcador indireto de risco para evolução com extravasamento capilar, sangramentos e choque. A evolução clínica da dengue pode ser dividida em fases:

- **Fase febril:** viremia, com febre alta e de início súbito (40°C), acompanhada de prostração e outros sintomas.
- **Fase crítica:** ocorre em geral quando a febre começa a ceder. A melhora da febre sinaliza o extravasamento plasmático que ocorre quando a temperatura fica entre 37,5°C a 38°C. A permeabilidade capilar aumenta e podem surgir sinais de alarme (dor abdominal intensa, vômitos persistentes, letargia, sangramento de mucosas, hipotensão postural, hepatomegalia, aumento rápido do hematócrito e queda de plaquetas). Essa fase, se não tratada adequadamente, pode progredir para choque hipovolêmico (síndrome do choque da dengue), hemorragias graves ou disfunções de órgãos.
- **Fase de recuperação:** após a fase crítica, ocorre gradual reabsorção dos líquidos extravasados, com recuperação clínica e frequentemente um exantema de convalescença. Nessa etapa, a temperatura corporal volta ao estágio de normalidade.

Sociedade Brasileira de Pediatria. **Abordagem da Febre Aguda em Pediatria e Reflexões sobre a febre nas arboviroses.** Disponível em: < <https://www.sbp.com.br/imprensa/detalhe/news/abordagem-da-febre-aguda-em-pediatria-e-reflexoes-sobre-a-febre-nas-arboviroses/>>. Acesso em: 17 jul 2025 (Adaptado).

Durante uma viagem ao Brasil, uma criança norte-americana teve uma elevação súbita na temperatura corporal. A família procurou atendimento médico no SUS (Sistema Único de Saúde), onde foi realizado o teste para dengue, que confirmou a doença. A médica orientou a família a monitorar a temperatura da criança durante dez dias, realizando as medições sempre no mesmo horário. A tabela a seguir mostra os valores registrados:

DIA	TEMPERATURA
1º	104 °F
2º	104 °F
3º	102,2 °F
4º	102,2 °F
5º	101,3 °F
6º	101,3 °F
7º	100,04 °F
8º	99,5 °F
9º	98,6 °F
10º	98,6 °F

Considerando as informações apresentadas, em quais dias ocorreu o extravasamento plasmático na criança?

- a. 4º e 5º dia
- b. 5º e 6º dia
- c. 6º e 7º dia
- d. 7º e 8º dia
- e. 8º e 9º dia



Questão **45**

Ainda não respondida

Vale 1,00 ponto(s).

O acesulfame de potássio ($C_4H_4KNO_4S$) é um edulcorante artificial amplamente utilizado na indústria alimentícia como substituto do açúcar, pois apresenta poder adoçante cerca de 200 vezes maior que o da sacarose. Ele é comumente encontrado em diversos produtos industrializados, como gomas de mascar, refrigerantes, sobremesas e outros alimentos dietéticos ou *light*. Apesar de ser considerado seguro pelos órgãos reguladores, sua ingestão deve ser moderada. A ingestão diária aceitável (IDA) para o acesulfame de potássio é de 15 mg por quilograma de massa corporal.

Considere a massa molar de acesulfame de potássio ($C_4H_4KNO_4S$) = 201 g/mol.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Documento de Base sobre Edulcorantes. Brasília: Anvisa, 2024. Disponível em: https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/noticias-anvisa/2024/copy9_of_DocumentodeBasesobreEdulcorantes.pdf.

Com base nas informações apresentadas, a quantidade máxima de acesulfame de potássio, em mol, que uma pessoa de 80 kg pode ingerir é mais próxima de:

- a. 0,006 mol
- b. 0,06 mol
- c. 0,6 mol
- d. 6 mol
- e. 38 mol



Questão 46

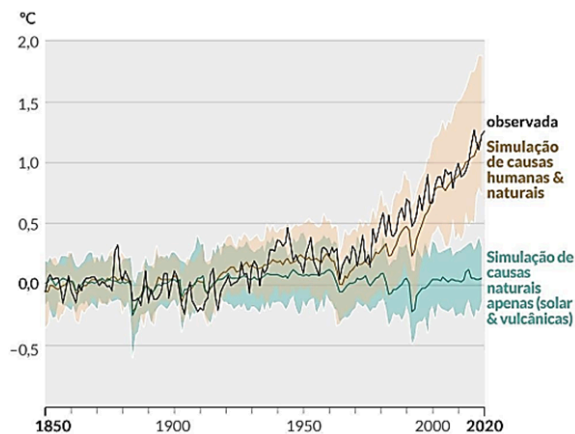
Ainda não respondida

Vale 1,00 ponto(s).


O termo aquecimento global, segundo o IPCC, refere-se ao aumento gradual da temperatura da superfície do planeta, provocado principalmente pelo acúmulo de gases de efeito estufa na atmosfera, como o dióxido de carbono (CO₂) e o metano (CH₄). Esses gases intensificam o efeito estufa natural, retendo o calor e elevando as temperaturas globais. Embora o efeito estufa seja um fenômeno natural essencial para a manutenção da vida, outras atividades têm agravado esse processo, tornando-se um dos principais fatores da crise climática atual.

De acordo com o IPCC (2018), estima-se que esta ação já tenha causado um aumento de cerca de 1,0°C na temperatura global em relação aos níveis pré-industriais, com projeções indicando que esse valor poderá atingir 1,5°C entre 2030 e 2052, caso o ritmo atual se mantenha. Relatórios mais recentes, como o do IPCC de 2021, reforçam essas projeções e evidenciam os impactos das mudanças climáticas na superfície terrestre.

Levando em conta o gráfico a seguir, analise as tendências observadas e responda à questão.



Fonte: IPCC, 2021.

Revista Educação em Foco. **O impacto da ação antrópica no meio ambiente: aquecimento global.** Disponível em: <  <https://portal.unisepe.com.br/unifia/wp-content/uploads/sites/10001/2022/06/O-IMPACTO-DA-A%C3%87%C3%83O-ANTR%C3%93PICA-NO-MEIO-AMBIENTE-AQUECIMENTO-GLOBAL-p%C3%A1g-22-a-27.pdf> > (adaptado).

Diante desse cenário, a intensificação dos eventos climáticos extremos é uma consequência direta de:

- a. alterações cíclicas naturais do planeta, que independem da ação humana.
- b. aumento da urbanização, que diminui a incidência de chuvas em áreas metropolitanas.
- c. atividades antrópicas, como o desmatamento e a queima de combustíveis fósseis.
- d. expansão agrícola, que diminui os níveis de evaporação e reduz o aquecimento global.
- e. redução da biodiversidade, que diminui a capacidade de absorção de CO₂ pelas espécies animais.

Questão **47**

Ainda não respondida

Vale 1,00 ponto(s).

Leia o fragmento da canção ***Pra você*** de Paula Fernandes e Zezé Di Camargo (2010).

Eu quero ser pra você
A lua iluminando o sol
Quero acordar todo dia
Pra te fazer todo o meu amor

De acordo com os conceitos da Óptica Geométrica, o equívoco na letra da canção é devido ao fato de:

- a. a lua ser apenas uma fonte de luz primária.
- b. a lua ser apenas uma fonte de luz secundária.
- c. o sol ser apenas uma fonte de luz secundária.
- d. o sol ser um ponto material.
- e. o sol ser um corpo opaco.

Questão **48**

Ainda não respondida

Vale 1,00 ponto(s).

Relatórios da Fundação Estadual de Proteção Ambiental (FEPAM) indicam que, apesar de a qualidade do ar no Rio Grande do Sul ter sido considerada “boa” na maior parte de 2024, houve episódios pontuais de piora associados ao aumento das concentrações de poluentes como dióxido de enxofre (SO₂), dióxido de nitrogênio (NO₂) e monóxido de carbono (CO), especialmente no mês de setembro. Esses compostos apresentam efeitos nocivos à saúde, agravando problemas respiratórios e contribuindo para fenômenos como a chuva ácida.



FUNDAÇÃO ESTADUAL DE PROTEÇÃO AMBIENTAL – FEPAM. **Poluição atmosférica**. Disponível em:
<https://www.fepam.rs.gov.br/poluicao-atmosferica>.

Sobre as características químicas dos compostos mencionados, analise as afirmativas:

- I. O SO₂ por se constituir como uma molécula triatômica com a presença de um par de elétrons livres no átomo central, apresenta geometria molecular angular.
- II. Os compostos SO₂, CO e NO₂ pertencem à função inorgânica dos óxidos.
- III. NO₂ e CO apresentam ligações predominantemente iônicas, uma vez que ocorre compartilhamento de elétrons entre os átomos.
- IV. As três substâncias mencionadas são classificadas como moléculas apolares.

Assinale a alternativa que contém apenas as afirmativas corretas.

- a. I e II.
- b. I, II e III.
- c. II e IV.
- d. III e IV.
- e. Todas as afirmativas estão corretas.

Informação

Tabela periódica

1	2
H hidrogênio (1,00794 - 1,00814)	He hélio (4,0026)
3	4
Li lítio (6,941 - 6,955)	Be berílio (9,0122)
11	12
Na sódio (22,98976928 - 22,98977028)	Mg magnésio (24,304 - 24,305)

3 — número atômico
Li — símbolo químico
lítio — nome
(6,941 - 6,955) — peso atômico (baseado em átomos individuais)

13	14	15	16	17	18
B boro (10,811 - 10,825)	C carbono (12,0107 - 12,012)	N nitrogênio (14,0064 - 14,008)	O oxigênio (15,999 - 16,003)	F flúor (18,9984032 - 18,9984036)	Ne neônio (20,1797 - 20,180)
13	14	15	16	17	18
Al alumínio (26,9815386 - 26,9815396)	Si silício (28,0855 - 28,086)	P fósforo (30,973762 - 30,9737623)	S enxofre (32,065 - 32,077)	Cl cloro (35,446 - 35,453)	Ar argônio (39,948 - 39,962)

19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
K potássio (39,0983 - 39,0983)	Ca cálcio (40,078 - 40,078)	Sc escândio (44,9559122 - 44,9559126)	Ti titânio (47,8827 - 47,8827)	V vanádio (50,9415 - 50,9415)	Cr cromo (51,9961 - 51,9961)	Mn manganês (54,938044 - 54,938045)	Fe ferro (55,845 - 55,845)	Co côncobalto (58,933194 - 58,933195)	Ni níquel (58,6934 - 58,6934)	Cu cúprico (63,546 - 63,546)	Zn zinco (65,38 - 65,38)	Ga gálio (69,723 - 69,723)	Ge germânio (72,6305 - 72,6305)	As arsênio (74,9216 - 74,9216)	Se selênio (78,9718 - 78,9718)	Br bromo (79,904 - 79,904)	Kr criptônio (83,798 - 83,798)
37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54
Rb rubídio (85,4678 - 85,4678)	Sr estrôncio (87,62 - 87,62)	Y itríbio (88,90584 - 88,90584)	Zr zircônio (91,224 - 91,224)	Nb nióbio (92,90638 - 92,90638)	Mo molibdênio (95,94 - 95,94)	Tc tecnécio ([98])	Ru ródio (101,07 - 101,07)	Rh ródio (101,07 - 101,07)	Pd paládio (106,42 - 106,42)	Ag prata (107,8682 - 107,8682)	Cd cádmio (112,411 - 112,411)	In índio (114,818 - 114,818)	Sn estanho (118,710 - 118,710)	Sb antimônio (121,757 - 121,757)	Te telúrio (127,603 - 127,603)	I iodo (126,905 - 126,905)	Xe xenônio (131,29 - 131,29)
55	56	57 a 71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86
Cs césio (132,905 - 132,905)	Ba bário (137,327 - 137,327)		Hf hafnânio (178,49 - 178,49)	Ta tântalo (180,9479 - 180,9479)	W tungstênio (183,84 - 183,84)	Re rênio (186,207 - 186,207)	Os osmânio (190,23 - 190,23)	Ir írio (192,22 - 192,22)	Pt platina (195,084 - 195,084)	Au ouro (196,96657 - 196,96657)	Hg mercúrio (200,59 - 200,59)	Tl talâmio (204,384 - 204,384)	Pb chumbo (207,2 - 207,2)	Bi bismuto (208,9804 - 208,9804)	Po polônio ([209])	At astato ([210])	Rn rádioatômico ([222])
87	88	89 a 103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118
Fr frâncio ([223])	Ra rádio ([226])		Rf rutherfordio ([261])	Db dubnônio ([262])	Sg seabórgio ([263])	Bh bohêmio ([264])	Hs hásio ([265])	Mt moscóvio ([266])	Ds darmstádio ([267])	Rg roentgenio ([268])	Cn copernício ([269])	Nh nihônio ([270])	Fl flúvônio ([271])	Mc moscovio ([272])	Lv livermório ([273])	Ts tenessóvio ([274])	Og ogânesônio ([276])
105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122
La lantanóio (138,90547 - 138,90547)	Ce cério (140,90764 - 140,90764)	Pr praseodímio (140,90764 - 140,90764)	Nd néodímio (144,242 - 144,242)	Pm promécio ([145])	Sm samário (150,36 - 150,36)	Eu europio (151,964 - 151,964)	Gd gadolínio (157,25 - 157,25)	Tb terbio (158,92535 - 158,92535)	Dy disprósio (162,50087 - 162,50087)	Ho hólio (164,93032 - 164,93032)	Er érbio (167,259 - 167,259)	Tm tímio (168,93002 - 168,93002)	Yb itêrbio (173,054 - 173,054)	Lu lutécio (174,967 - 174,967)			
109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126
Ac actínio ([227])	Th tório (232,0377 - 232,0377)	Pa protactínio (231,036 - 231,036)	U urânio (238,02891 - 238,02891)	Np néptúlio ([237])	Pu plutônio ([244])	Am américio ([243])	Cm cúrmio ([247])	Bk berquélio ([247])	Cf califórnio ([251])	Es éshadale ([252])	Fm fêrmio ([257])	Md mendelécio ([258])	No nobélio ([259])	Lr lortécio ([260])			

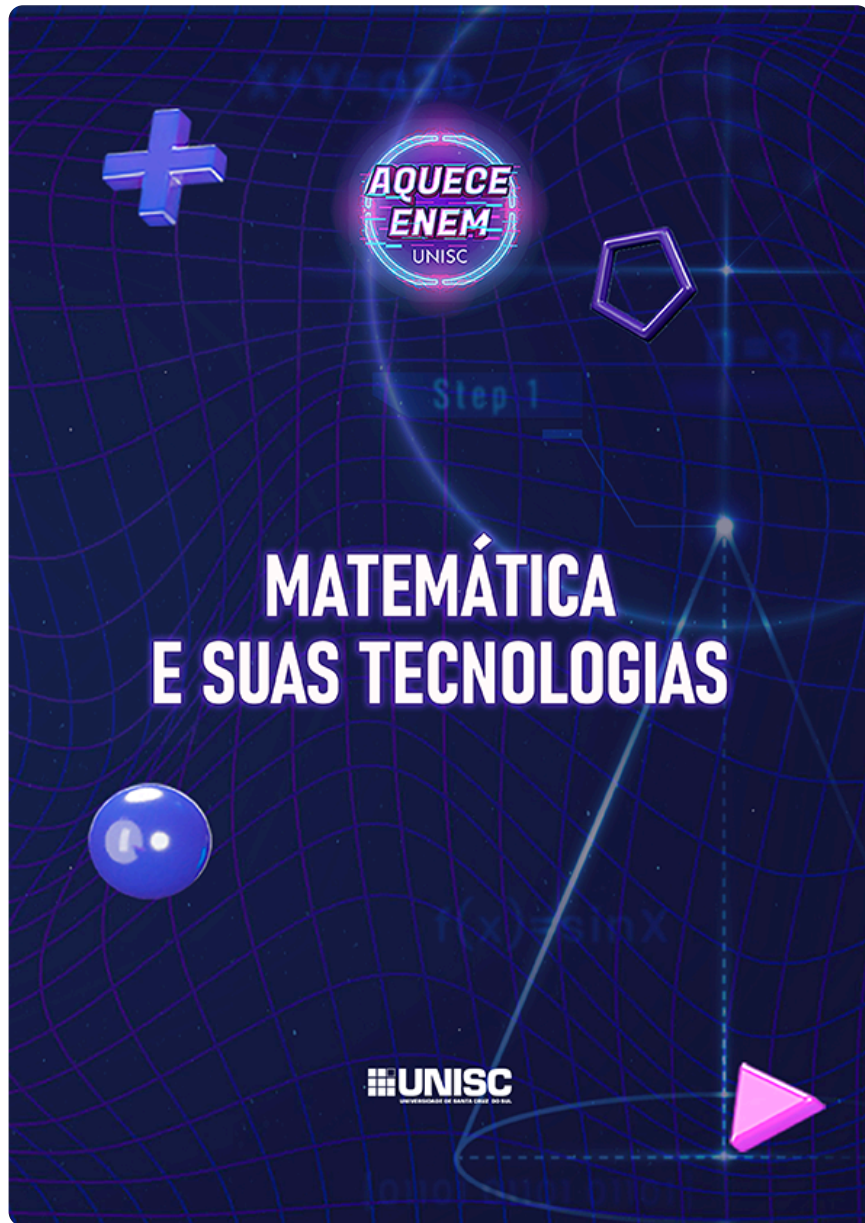
www.tabelaperiodica.org

Este QR Code dá acesso gratuito a conteúdos de vídeo e imagens sobre as atividades químicas.

Licença de uso Creative Commons BY-NC-SA 4.0 - Use somente para fins educacionais.
Como encontrar alguns átomos favorece a busca pelo modo [tablets/mobile/tablet](#) na aba [Ver](#)
Versão: 2019-07-20 (pt-BR) com 5 alterações algorítmicas - atualizada em 27 de março de 2023

FONTE: <https://www.tabelaperiodica.org/imprimir/>





Questão 49

Ainda não respondida

Vale 1,00 ponto(s).

Após realizar um exame para avaliação da função renal, um paciente constatou que estava com insuficiência renal, pois sua taxa de filtração glomerular era de 28 ml/min. Ao procurar um nefrologista, o médico indicou um tratamento que, no primeiro mês, deveria aumentar essa taxa em 30%. No segundo mês, esperava-se um novo aumento de 25% sobre o valor obtido no mês anterior.

ESTÁGIO DA DRC (COM LESÃO RENAL PRESENTE)	TAXA DE FILTRAÇÃO GLOMERULAR (ML/MIN)	CONDIÇÃO
1	≥90	Normal/Elevada
2	60-89	Discreta redução
3a	45-59	Discreta/Moderada
3b	30-44	Moderada/Severa
4	15-29	Insuficiência renal
5	<15	Diálise ou transplante

Fonte: Moodle Unasus (2025)

O Panorama da DRC no Brasil e no mundo. Disponível em: https://moodle.unasus.gov.br/vitrine29/pluginfile.php/10751/mod_resource/content/2/ebook/2.html.

Após os dois meses de tratamento, a nova classificação da Doença Renal Crônica (DRC) do paciente, de acordo com a tabela da taxa de filtração glomerular acima, será:

- a. Normal/Elevada
- b. Discreta redução
- c. Discreta/Moderada
- d. Moderada/Severa
- e. Insuficiência renal



Questão 50

Ainda não respondida

Vale 1,00 ponto(s).

Uma professora de Matemática, conhecida por sempre propor desafios criativos aos estudantes, decidiu inovar em uma aula de Análise Combinatória. Para isso, elaborou uma atividade utilizando os nomes de alguns estudantes da própria turma. Durante a aula, chamou Tatiana, Lorena, Cristiane, Camile e Carolina para se posicionarem à frente da sala, despertando a curiosidade do grupo. Em seguida, lançou o desafio: os demais colegas deveriam descobrir qual desses nomes possuía a menor quantidade de anagramas. Após alguns minutos de reflexão, apenas João, um estudante muito dedicado e observador, levantou a mão com confiança e apresentou a resposta correta.

O nome escolhido por ele foi:

- a. Tatiana.
- b. Lorena.
- c. Cristiane.
- d. Camile.
- e. Carolina.

Questão 51

Ainda não respondida

Vale 1,00 ponto(s).

“De acordo com uma pesquisa realizada pela Advanced Consulting, o mercado de Tecnologia da Informação (TI) terminou o segundo trimestre de 2024 com 22% de crescimento. [...] Esses números refletem a expansão do setor que tem buscado cada vez mais profissionais capacitados e preparados para o mercado. Em troca, as empresas oferecem vagas com salários atrativos, modelo de trabalho *home office*, na maioria dos casos, e outros benefícios como flexibilidade do horário de trabalho, bonificações por metas alcançadas, participação nos lucros, entre outros”.

5 carreiras promissoras em tecnologia para quem quer ingressar na área em 2025. Disponível em: <https://exame.com/carreira/guia-de-carreira/5-carreiras-promissoras-em-tecnologia-para-quem-quer-ingressar-na-area-em-2025/>.

Com o crescimento constante do setor de TI, muitas empresas têm ampliado seus quadros de funcionários para atender à alta demanda do mercado. Uma dessas empresas contratou um engenheiro de *software*, que recebe R\$ 2250,00 por semana. Os demais colaboradores, que são desenvolvedores de *software*, recebem R\$ 1500,00 por semana. Chamando de x a quantidade total de funcionários, o valor y , em reais, que essa empresa gasta por semana com o pagamento de seus colaboradores pode ser expresso por:

- a. $y = 2250x + 1500$
- b. $y = 1500x + 2250$
- c. $y = 750x + 1500$
- d. $y = 1500x + 750$
- e. $y = 3750x$

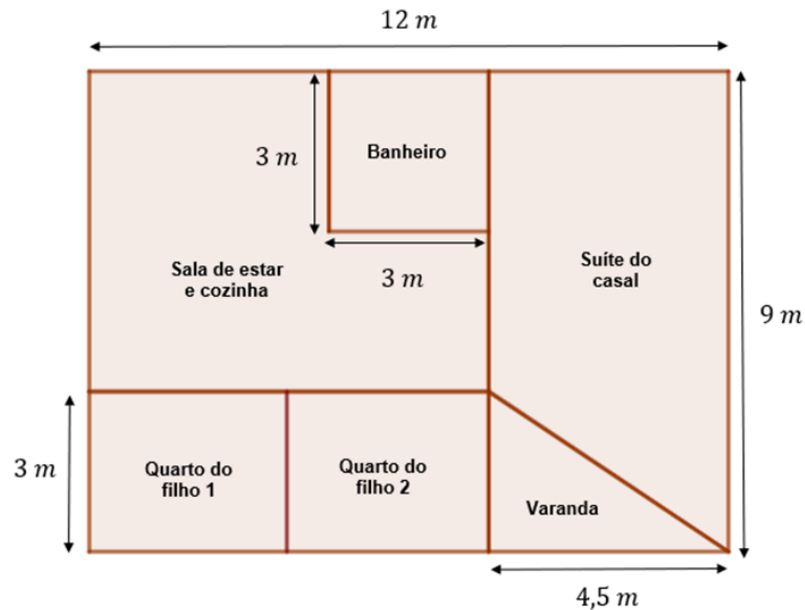


Questão 52

Ainda não respondida

Vale 1,00 ponto(s).

A família Castro está planejando construir uma casa de campo para aproveitar os finais de semana em contato com a natureza. O projeto inclui uma sala de estar integrada à cozinha, um banheiro, dois quartos com a mesma metragem para os filhos, a suíte do casal e uma varanda.



Fonte: Elaborado pelo autor (2025)

Com o objetivo de garantir conforto térmico, a família pretende instalar aparelhos de ar-condicionado em todos os ambientes, exceto no banheiro e na varanda. Ao consultar um profissional especializado em eletrodomésticos, receberam a seguinte recomendação em relação à potência ideal dos aparelhos, de acordo com a área de cada cômodo:



Área do cômodo (x), em m^2	Potência recomendada (BTUs)
$10 \leq x < 15$	6000
$15 \leq x < 20$	9000
$20 \leq x < 25$	12000
$25 \leq x < 30$	15000
$30 \leq x < 40$	18000
$40 \leq x < 50$	24000

Considerando que a família seguirá as orientações do profissional, ela deverá adquirir:

- a. 2 aparelhos de 6000 BTUs, 1 de 18000 BTUs e 1 de 24000 BTUs.
- b. 2 aparelhos de 6000 BTUs e 2 de 18000 BTUs.
- c. 2 aparelhos de 9000 BTUs, 1 de 18000 BTUs e 1 de 24000 BTUs.
- d. 2 aparelhos de 9000 BTUs e 2 de 18000 BTUs.
- e. 2 aparelhos de 9000 BTUs e 2 de 24000 BTUs.

Questão 53

Ainda não respondida

Vale 1,00 ponto(s).

Um trabalhador utiliza seu carro para se deslocar até o serviço. No trajeto, há um semáforo que permanece verde por 20 segundos e vermelho por 30 segundos. Ele observa que, a cada abertura do sinal, apenas 6 veículos conseguem atravessar o cruzamento. Considerando que seu carro ocupa a 31ª posição na fila, quanto tempo o trabalhador deverá esperar até conseguir passar pelo semáforo? Desconsidere o tempo em que o sinal permanece amarelo.

- a. 5 minutos
- b. 2 minutos e 30 segundos
- c. 4 minutos e 10 segundos
- d. 4 minutos e 30 segundos
- e. 5 minutos e 10 segundos

Questão 54

Ainda não respondida

Vale 1,00 ponto(s).

“As rodovias de grande porte são fundamentais para a distribuição da produção, principalmente em regiões com grande extensão territorial. Por serem mais longas, elas conseguem atingir vários estados, facilitando a distribuição de carga e o transporte de pessoas. Por isso, essas rodovias desempenham um papel crucial no desenvolvimento socioeconômico das cidades, impulsionando o comércio e facilitando o transporte de mercadorias entre diferentes regiões”.

A importância das rodovias de grande porte. Disponível em: <https://pesquisarodovias.cnt.org.br/>.

Para garantir a segurança e a funcionalidade dessas vias, obras de manutenção são frequentemente necessárias. Em determinada situação, uma equipe de 12 funcionários foi contratada para realizar reparos em uma rodovia, todos com rendimento equivalente. A previsão para a conclusão da obra era de 45 dias consecutivos de trabalho. No entanto, antes do início das obras, um dos funcionários solicitou desligamento e outro sofreu uma lesão, reduzindo o número de trabalhadores para 10. Considerando essa alteração na equipe, quantos dias serão necessários para a execução da mesma obra?



- a. 37 dias
- b. 38 dias
- c. 52 dias
- d. 54 dias
- e. 60 dias

Questão **55**

Ainda não respondida

Vale 1,00 ponto(s).

“Os jogos de RPG (*Role-Playing-Game*) envolvem uma grande dose de criatividade, estratégia e, claro, dados! Eles são essenciais para determinar os resultados de ações, combates e testes de habilidades [...]. Os dados de RPG são poliedros numerados que servem para gerar resultados aleatórios nas partidas”.

Para que serve cada dado de RPG. Disponível em: <https://www.clubenerd.com/para-que-serve-cada-dado-de-rpg/>.

Um dos dados mais utilizados em jogos de RPG é o D20, um poliedro convexo também chamado de icosaedro, conforme mostra a imagem a seguir:



Fonte: Clube Nerd (2025)

Sabendo que o dado D20 possui 20 faces e 30 arestas, pode-se concluir que ele possui:

- a. 16 vértices.
- b. 14 vértices.
- c. 10 vértices.
- d. 18 vértices.
- e. 12 vértices.



Questão 56

Ainda não respondida

Vale 1,00 ponto(s).

Em comemoração ao Dia do Estudante, um grupo de professores está organizando um painel com as fotos dos alunos do Ensino Médio da escola. A professora de Matemática sugere que o número de fotos em cada linha siga uma progressão aritmética, como mostra o esquema abaixo:



Fonte: elaborado pelo autor (2025)

Sabendo que o painel terá um total de 14 linhas e que cada foto representa um estudante, quantos estudantes estão matriculados no Ensino Médio dessa escola?

- a. 266
- b. 252
- c. 182
- d. 196
- e. 217



Questão 57

Ainda não respondida

Vale 1,00 ponto(s).

“Se o contingente de brasileiros com ‘nome sujo’ fosse uma nação, estaria entre as vinte mais populosas do mundo, superando países como França e Reino Unido. Pela primeira vez, o número de inadimplentes no Brasil ultrapassou a impressionante marca de 70 milhões de pessoas, equivalente a 42% dos adultos do país”.

Recorde de endividados expõe fraturas no crescimento econômico do Brasil. Disponível em: https://veja.abril.com.br/economia/recorde-de-endividados-revela-fraturas-no-crescimento-economico-do-brasil/#google_vignette.

Com o objetivo de construir uma reserva financeira e evitar dívidas futuras, Fernando decidiu aplicar os R\$ 30.000,00 que possui em um investimento bancário com taxa de juros de 5% ao mês, no regime de juros compostos. Seu objetivo é não retirar o dinheiro da aplicação até que esse capital triplique. Considerando as informações fornecidas e utilizando: $\log 3 = 0,48$ e $\log 105 = 2,02$, o tempo mínimo, em meses, que Fernando deverá aguardar para alcançar seu objetivo é de:

- a. 4 meses.
- b. 8 meses.
- c. 18 meses.
- d. 21 meses.
- e. 24 meses.

Questão **58**

Ainda não respondida

Vale 1,00 ponto(s).

Durante o transporte do material para um casamento, uma manobra brusca do caminhão resultou na quebra das caixas que continham as taças escolhidas pelos noivos. Essas taças tinham formato cilíndrico, com raio de 3,5 cm e altura de 7 cm. Para substituí-las, a empresa responsável pela decoração ofereceu cinco opções de taças, todas em formato cônico, com as seguintes dimensões:

Taça 1: raio de 5 cm e altura de 7 cm;

Taça 2: raio de 4 cm e altura de 8 cm;

Taça 3: raio de 4 cm e altura de 8,5 cm;

Taça 4: raio de 5 cm e altura de 7,5 cm;

Taça 5: raio de 4 cm e altura de 9 cm.

Considere $\pi = 3$.

Considerando que todas as alturas informadas se referem apenas à parte destinada ao líquido e que os noivos optaram pela taça cujo volume se aproxima mais ao volume da taça original, qual das opções eles escolheram?

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



Questão 59

Ainda não respondida

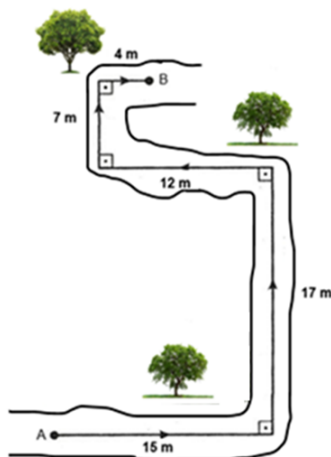
Vale 1,00 ponto(s).

Uma série de imagens registradas em Brasília nos últimos dez anos pelo fotógrafo Diego Bresani retrata os trajetos inventados por quem anda a pé na cidade pensada para o trânsito de automóveis. São caminhos formados geralmente na rota mais curta - rotas que o fotógrafo aprendeu com colegas da área de urbanismo a chamar de "linhas de desejo".



ALEGRETTI, L. **'Linhas de desejo': os caminhos inventados por pedestres na cidade feita para carros.** Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/brasil-64038880> > (adaptado).

A figura a seguir ilustra a trajetória percorrida por uma pessoa para ir do ponto A ao ponto B, caminhando em terreno plano e sem obstáculos na calçada de uma praça em Brasília.



Se ela utilizar uma 'linha de desejo', com a rota mais curta, qual seria a distância percorrida de A para B?

- a. 23 m
- b. 24 m
- c. 25 m
- d. 26 m
- e. 27 m





Questão 60

Ainda não respondida



Vale 1,00 ponto(s).

A FIFA (Federação Internacional de Futebol) estreou em 2025 a Copa do Mundo de Clubes. O torneio mundial contou com a participação dos maiores clubes de futebol, incluindo os brasileiros Botafogo, Flamengo, Fluminense e Palmeiras. Na primeira fase, os clubes foram distribuídos em oito grupos com quatro equipes cada, jogando entre si em turno único. As matrizes abaixo apresentam o desempenho dos grupos nos quais estavam as equipes brasileiras, sendo indicado nas colunas, respectivamente, o número de vitórias, empates e derrotas e nas linhas, os nomes dos clubes.





Grupo A

 AI Ahly	$\begin{bmatrix} 0 & 2 & 1 \\ 1 & 2 & 0 \\ 1 & 2 & 0 \\ 0 & 2 & 1 \end{bmatrix}$
 Inter Miami	
 Palmeiras	
 Porto	





Grupo B

 Atlético Madrid	$\begin{bmatrix} 2 & 0 & 1 \\ 2 & 0 & 1 \\ 2 & 0 & 1 \\ 0 & 0 & 3 \end{bmatrix}$
 Botafogo	
 PSG	
 Seattle Sound...	

Grupo D

 Chelsea	$\begin{bmatrix} 2 & 0 & 1 \\ 1 & 0 & 2 \\ 2 & 1 & 0 \\ 0 & 1 & 2 \end{bmatrix}$
 Espérance	
 Flamengo	
 LAFC	

Grupo F

 Borussia	$\begin{bmatrix} 2 & 1 & 0 \\ 1 & 2 & 0 \\ 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 3 \end{bmatrix}$
 Fluminense	
 Sundowns	
 Ulsan Hyundai	

Para determinar a quantidade de pontos nessa fase do campeonato, cada vitória vale três, o empate vale um e a derrota não pontua.

Essa pontuação pode ser representada pela matriz $\begin{bmatrix} 3 \\ 1 \\ 0 \end{bmatrix}$. A diferença de pontos entre os clubes estrangeiros e os brasileiros, nessa fase da competição, foi de:

- a. 42.
- b. 23.
- c. 19.
- d. 65.
- e. 27.



Questão **61**

Ainda não respondida

Vale 1,00 ponto(s).

A pirâmide de Quéops, também conhecida como a Grande Pirâmide de Gizé, é a mais antiga e imponente das três. Construída por volta de 2560 a.C., ela manteve o título de edifício mais alto do mundo por mais de 3.800 anos. Originalmente, a pirâmide alcançava cerca de 146 metros de altura e possuía uma base quadrada com 230 metros de lado. Atualmente, sua altura é de 138 metros, e a base mede 228 metros de lado. Essa diferença nas dimensões se deve à erosão das camadas externas de calcário branco polido, que outrora refletiam os raios solares.



A pirâmide mais alta e outras atrações para conhecer no Egito.

Redação National Geographic Brasil, 26 de junho 2023. História. Disponível em <<https://www.nationalgeographicbrasil.com/historia/2023/06/a-piramide-mais-alta-e-outras-atracoes-para-conhecer-no-egito>>. (adaptado).

A redução do volume da pirâmide de Quéops ao longo do tempo foi de, aproximadamente:

- a. 201458 m³
- b. 183202 m³
- c. 198105 m³
- d. 257446 m³
- e. 239126 m³



Questão 62

Ainda não respondida

Vale 1,00 ponto(s).

O "Saque Jornada nas Estrelas" é um tipo de saque no voleibol criado pelo jogador brasileiro Bernard Rajzman na década de 1980. Ele se caracteriza por ser um saque por baixo, onde a bola é lançada com muita força e efeito. O objetivo é fazer com que a bola atinja grandes alturas e, assim, dificultar a recepção do adversário. Bernard durante um torneio utilizava constantemente esse tipo de saque. Seu recorde foi quando a batida do saque se iniciou a uma altura de 1,6 m do piso da quadra e a trajetória da bola foi descrita pela parábola $y = 16 + 2x - x^2$ em que y representa a altura da bola em relação ao eixo das abscissas que está localizado a 1,6 m do piso da quadra. Suponha que em todas as partidas algum saque desse jogador atinja a mesma altura do seu recorde. Ele jogou cinco partidas, cada uma delas em um ginásio diferente. As alturas dos tetos desses ginásios, em relação aos pisos das quadras, são:

ginásio I: 16 m;

ginásio II: 18 m;

ginásio III: 20 m;

ginásio IV: 22 m;

ginásio V: 24 m.

O saque do atleta foi invalidado por atingir o teto:

- a. apenas no ginásio I.
- b. apenas nos ginásios I e II.
- c. apenas nos ginásios III e IV.
- d. apenas nos ginásios IV e V.
- e. em todos os ginásios.

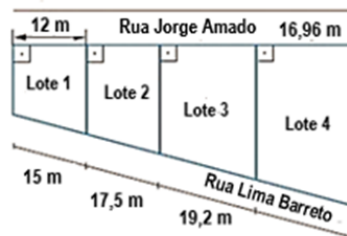


Questão 63

Ainda não respondida

Vale 1,00 ponto(s).

Com o crescimento das cidades, a expansão urbana torna-se uma realidade inevitável, trazendo consigo uma série de mudanças e desafios. Nesse contexto, em que a necessidade de planejar e criar as bases para um desenvolvimento urbano eficaz se torna ainda mais necessário, os loteamentos podem ser peças fundamentais na busca por um crescimento urbano sustentável e ordenado. É nesse cenário que, durante a execução do projeto de um loteamento, um engenheiro recebeu a planta abaixo.



Durante a análise, o engenheiro constatou que a extensão das ruas Jorge Amado e Lima Barreto, representadas na planta, medem, respectivamente:

- a. 58,32 m e 72,9 m
- b. 60,25 m e 70,6 m
- c. 72,9 m e 58,32 m
- d. 70,6 m e 60,25 m
- e. 59,23 m e 71,2 m

◀ Simulado

Seguir para...

