



Considere a tira para responder às questões 01 e 02.



(Estela May. "Péssimas influências". [www.folha.uol.com.br](http://www.folha.uol.com.br), 12.07.2019.)

## QUESTÃO 01

Para a obtenção do humor crítico presente na tira, a autora explora, sobretudo, o recurso de

- (A) redundância
- (B) ambiguidade
- (C) contradição
- (D) contraste
- (E) trocadilho

## QUESTÃO 02

Considerando-se a forma como estão estruturadas as falas dos dois quadrinhos e a relação de sentido entre elas, pode-se apontar, no texto, com base na norma culta da língua escrita, a falta de

- (A) concordância
- (B) concisão
- (C) precisão
- (D) paralelismo
- (E) coesão

Leia o trecho do texto "Jeitinho e jeitão", de Francisco de Oliveira, para responder às questões de 03 a 05.

Na segunda metade do século XIX, o café liderava a expansão econômica. Não só no Vale do Paraíba, em São Paulo ou mesmo no Brasil: o café era a mercadoria mais importante do comércio mundial. Só foi desbancado dessa posição, pelo petróleo, nos anos 40 do século XX. Mas o início da expansão do café se deu sobre o lombo dos escravos.

Qual foi o jeitão da classe dominante, no caso os cafeicultores, a partir do fim do escravismo, em 1888? Em vez de incorporar os ex-escravos à cidadania, fornecendo-lhes meios de cultivar a terra e se incorporarem ao trabalho regular, foram importar a mão de obra europeia, transformando São Paulo na maior cidade italiana do mundo. Malandramente, cheios de bossa, contornaram os problemas do fim do escravismo e se desresponsabilizaram pelos ex-escravos, como cantaria Caetano Veloso, pessoas "sem lenço e sem documento".

Surgia o trabalho informal, quer dizer, sem formas. O jeitão da classe dominante obrigou os dominados a se virarem por meio do jeitinho do trabalho ambulante, dos camelôs que vendem churrasquinho de gato como almoço, das empregadas domésticas a bombarem de Minas e do Nordeste para as novas casas burguesas dos jardins Europa, América, Paulistano. E também para os apartamentos das elegantes – e já medíocres – madames de Copacabana, Ipanema e Leblon, propiciando o vexame bem brasileiro de criados negros, vestidos a rigor, servindo suco de maracujá a demoiselles que se abanavam como se estivessem nos salões parisienses.

[...]

Assim, o chamado trabalho informal tornou-se estrutural no capitalismo brasileiro. É ele que regula a taxa de salários, e não as normas trabalhistas fundadas por Getúlio Vargas. A partir daí todas as burlas são permitidas e estimuladas. A pergunta que um candidato a emprego mais ouve é: com carteira ou sem carteira? O funcionário com carteira de trabalho assinada resulta em descontos para a Previdência. Ou, se o salário for um pouquinho melhor, até para o Imposto de Renda. A resposta do candidato ao emprego é óbvia: sem carteira.

(Francisco de Oliveira. "Jeitinho e jeitão". <https://piaui.folha.uol.com.br>, outubro de 2012. Adaptado.)

## QUESTÃO 03

Os sufixos que entram na formação das palavras "jeitinho" e "jeitão", que dão título ao texto, expressam, respectivamente, ideias de

- (A) ironia e depreciação
- (B) desprezo e solidez
- (C) humildade e atenuação
- (D) quantidade e tamanho.
- (E) carinho e intensificação



## QUESTÃO 04

Está de acordo com a argumentação do autor a ideia de que

- (A) o jeitão da classe dominante precedeu o jeitinho das classes menos favorecidas
- (B) o trabalho informal foi responsável pelo declínio do café no mercado mundial
- (C) a informalidade, com o correr dos anos, acabou sendo vantajosa para os dominados
- (D) a incorporação dos ex-escravos não era uma responsabilidade da elite cafeeira
- (E) os cafeicultores estimularam o trabalho informal, por falta de opção quando do fim do escravismo

## QUESTÃO 05

Visando alcançar um público mais amplo, o articulista recorre a expressões próprias da linguagem popular. O trecho em que ocorrem um substantivo e um verbo que constituem exemplos dessa variedade linguística é :

- (A) “o café era a mercadoria mais importante do comércio mundial. Só foi desbancado dessa posição, pelo petróleo” (1o parágrafo)
- (B) “cheios de bossa, contornaram os problemas do fim do escravismo e se desresponsabilizaram pelos ex-escravos” (2o parágrafo).
- (C) “por meio do jeitinho do trabalho ambulante, dos camelôs que vendem churrasquinho de gato como almoço” (3o parágrafo).
- (D) “Assim, o chamado trabalho informal tornou-se estrutural no capitalismo brasileiro. É ele que regula a taxa de salários” (4o parágrafo).
- (E) “O jeitão da classe dominante obrigou os dominados a se virarem” (3o parágrafo).

## QUESTÃO 06

Assinale a alternativa que traz informações corretas sobre o romance *Úrsula*, de Maria Firmina dos Reis.

- (A) Ao encaixar narrativas em que ex-escravos têm vez e voz para contar suas histórias de vida, a autora faz dessa técnica um instrumento de valorização do tempo psicológico, em prejuízo da cronologia do relato
- (B) O tema central do romance, conforme se subentende do/no título, é a valorização do lugar social destinado ao sujeito feminino na sociedade da época, antecipando, em pleno século XIX, o protagonismo da mulher
- (C) Governada pelo ideal nacionalista de uma literatura comprometida com a construção de uma identidade nacional, a obra prioriza descrições detalhadas e ufanistas da natureza brasileira, em detrimento do enredo e dos personagens
- (D) Em consonância com a estética romântica que florescia na literatura brasileira em meados do século XIX, a mulher e o negro, na condição de personagens que falam e (re)agem, rompem com o mandonismo patriarcal e escravista vigente no país
- (E) Nos relatos construídos pela voz de um personagem secundário (Susana) sobre suas vivências, (a)enunciam-se as opressões praticadas contra ela: como mulher e como negra, sujeita à escravidão e a outras situações de exploração, humilhação e privação

## QUESTÃO 07

Leia os versos das Liras para responder à questão.

Os teus olhos espalham luz divina,  
a quem a luz do sol em vão se atreve;  
papoila ou rosa delicada e fina  
te cobre as faces, que são cor da neve.  
Os teus cabelos são uns fios d'ouro;  
teu lindo corpo bálsamo vapora.  
Ah! não, não fez o céu, gentil pastora,  
para a glória de amor igual tesouro!  
Graças, Marília bela,  
graças à minha estrela! (Tomás Antônio Gonzaga, *Obras Completas*)

Analisando os elementos empregados pelo eu lírico para a descrição da mulher amada, conclui-se que ele

- (A) recorre a padrões estéticos de origem europeia
- (B) recobre os valores europeus com a cor local
- (C) utiliza estritamente os elementos nacionais
- (D) mescla elementos nacionais, populares e eruditos
- (E) usa elementos não nacionais de forma caricata



## QUESTÃO 08

---

Tudo cura o tempo, tudo faz esquecer, tudo gasta, tudo digere, tudo acaba. Atreve-se o tempo a colunas de mármore quanto mais a corações de cera! São as afeições como as vidas que não há mais certo sinal de haverem de durar pouco, que terem durado muito. São como as linhas que partem do centro da circunferência, que, quanto mais continuadas, tantos menos unidas. (..) A razão natural de toda essa diferença é porque o tempo tira a novidade às coisas, descobre-lhe os defeitos, enfastia-lhe o gosto, e basta que sejam usadas para não serem as mesmas. Gasta-se o ferro com o uso quanto mais o amor?

(Padre Antonio Vieira, Sermão do mandato)

Padre Antônio Vieira é reconhecido como um dos expoentes do período literário conhecido como o Barroco, período:

- 1) que reflete um momento conturbado da história do continente europeu.
- 2) caracterizado pelo desequilíbrio entre razão e emoção, pela expressão da dualidade humana.
- 3) cuja visão conflitante se manifestava pelo uso reiterado de figuras de linguagem, sobretudo de inversões e de antíteses.
- 4) em que à retórica argumentativa foi atribuída uma função socialmente relevante, como no trecho do sermão mostrado acima.

Estão corretas:

- (A) 1, 2, 3 e 4
- (B) 1, 2 e 3, apenas
- (C) 1, 2 e 4, apenas
- (D) 2 e 3, apenas
- (E) 2 e 4, apenas

## Leia o texto para responder às questões 9 a 12

France wants to put a lid on the tourist crowds that flood historic landmarks and natural treasures each year, though officials have said it would not be easy. Tourism Minister Olivia Gregoire unveiled a plan to regulate visitor flows at the most popular sites and lay out a strategy against overtourism. She said France, the world's biggest tourist destination, particularly needed to better manage the peak-season influxes that threatened "the environment, the quality of life for locals, and the experiences for its visitors". The issue is urgent for prime destinations worldwide as international travel surges after covid-19 lockdowns. Many of the most revered French sites, such as the Mont-Saint-Michel abbey in Normandy, say they are overwhelmed by the number of visitors

On the famed Channel beach of Etretat, which saw a tourism surge thanks to the plot of the Netflix detective series "Lupin", the 1,200 residents see up to 10,000 tourists a day in the high season. "This massive influx ends up eroding the cliffs and endangers the beach cliffs," co-head of the Etretat Tomorrow residents' association Shai Mallet said. She also laments the lack of local economic benefits, with visitors staying just a few hours, maybe grabbing an ice cream but not constantly frequenting restaurants or hotels.

The government's announcement comes as Paris, which is dealing with a housing shortage in part because homeowners prefer short-term rentals to tourists, said last week it expects 37 million tourists this year, just short of the pre-pandemic level of 38.5 million in 2019. Limits are already being set, with officials limiting day visits to the gorgeous Brittany island of Brehat at 4,700 during the peak summer months.

(www.euronews.com, 20.06.2023. Adaptado.)

## QUESTÃO 09

---

The main purpose of the text is to

- (A) inform that there are hidden alternatives to France's overtouristed spots
- (B) highlight the tourism minister's actions to promote tourism in France
- (C) help people understand why France is the world's biggest tourist destination
- (D) show that France wants to fight overtourism at its most popular attractions
- (E) explain the impact of covid-19 on tourism businesses in France



## QUESTÃO 10

No trecho do primeiro parágrafo “**though** officials have said it would not be easy”, o termo sublinhado equivale, em português, a

- (A) conforme
- (B) embora
- (C) contanto que
- (D) sem que
- (E) uma vez que

## QUESTÃO 11

No trecho do primeiro parágrafo “The issue is urgent for prime destinations worldwide **as** international travel surges after covid-19 lockdowns”, o termo sublinhado é empregado com o mesmo sentido em:

- (A) Please turn out the lights, **as** you are leaving last
- (B) The number of undecided voters begins to drop **as** the election gets closer.
- (C) We’d better leave things **as** they are until the police arrive.
- (D) He has worked **as** a diplomat in the United States and Saudi Arabia.
- (E) The book was banned in Paris, **as** were two subsequent books.

## QUESTÃO 12

O trecho do segundo parágrafo “thanks to the plot of the Netflix detective series ‘Lupin’” expressa ideia de

- (A) condição
- (B) comparação
- (C) consequência
- (D) causa
- (E) oposição

## QUESTÃO 13

Examine duas pinturas produzidas na Caverna de Altamira, Espanha, durante o Período Paleolítico Superior.



(<http://ceres.mcu.es/pages/Main>)

Tais pinturas rupestres podem ser consideradas como

- (A) manifestação do primitivismo de povos incapazes de representações realistas
- (B) expressão artística infantilizada e insuficiente para fornecer qualquer indício sobre a vida na Pré-História
- (C) comprovação do pragmatismo de povos primitivos, despreocupados de sua alimentação
- (D) representação, em linguagem visual, dos vínculos materiais de um povo com o seu ambiente
- (E) revelação da predominância do pensamento abstrato sobre o concreto nos povos pré-históricos

## QUESTÃO 14

A cidade grega era um “clube de homens”, o que quer dizer que as mulheres estavam excluídas. Na democrática Atenas, elas não tinham, evidentemente, o direito de voto. Entretanto, a partir de 451 [a.C.], para ser ateniense era preciso nascer de mulher ateniense.

(Pierre Vidal-Naquet. O mundo de Homero, 2002.)

O excerto alude

- (A) às restrições ao direito de participação política na pólis grega
- (B) ao domínio dos militares sobre as assembleias de cidadãos na pólis grega
- (C) à dupla função social da mulher no conjunto da pólis grega
- (D) à ruptura da tradicional atuação política direta das mulheres na pólis grega
- (E) ao reconhecimento da cidadania plena aos habitantes masculinos da pólis grega



## QUESTÃO 15

Além de divulgar as mensagens e atos oficiais, os diferentes programas deveriam decantar as belezas naturais do país, descrever as características pitorescas das regiões e cidades, irradiar cultura, divulgar as conquistas do homem em todas as atividades, incentivar relações comerciais. Muito se insistia no fato de que o rádio deveria estar voltado para o homem do interior, com o objetivo de colaborar para o seu desenvolvimento e integração na coletividade nacional.

(Maria Helena Rolim Capelato. "Estado Novo: novas histórias". In: Marcos Cezar de Freitas (org.). *Historiografia brasileira em perspectiva*, 2010.)

O fragmento refere-se à intervenção do Estado Novo na programação radiofônica, que visava

- (A) controlar o fluxo de informações voltado à concretização de um amplo projeto de alfabetização da população brasileira
- (B) difundir a música popular pelo interior do país para assegurar o pleno desenvolvimento das relações capitalistas vigentes nas cidades
- (C) formar uma ampla opinião pública favorável às ações e iniciativas do governo por meio da propaganda oficial
- (D) atender meramente à demanda de entretenimento de uma audiência crescente em distantes rincões do país
- (E) defender a legislação trabalhista a fim de angariar apoio político para estender esses direitos aos trabalhadores rurais

## QUESTÃO 16

O pensamento positivista de Augusto Comte tornou-se fundamental no debate político brasileiro no século XIX, pois o regime republicano foi instalado sob sua base teórica. A doutrina acabou moldando-se ao país, sendo aceita por um grupo reduzido de estudiosos, entretanto se a valorização da educação na Europa era destinada aos pobres, no Brasil a classe beneficiada foi a elite.

Dentre as numerosas influências do positivismo no Brasil, pode-se destacar

- (A) o lema Ordem e Progresso da Bandeira
- (B) o fortalecimento da Igreja e do Estado
- (C) o estabelecimento de estatização das empresas
- (D) a valorização do casamento religioso
- (E) a criação de medidas anticlericais

## QUESTÃO 17

A economia brasileira, desde o início dos anos 1980, alternou períodos de crescimento econômico com fortes desacelerações, muitas vezes abruptas, comportamento sintetizado na expressão stop-and-go. A performance da economia brasileira, nesse período, refletiu tanto os problemas da coordenação da política econômica quanto os problemas relacionados a choques exógenos. Esse padrão de crescimento se manteve nas duas primeiras décadas do século XXI.

Sobre a performance da economia brasileira no período 1980/2020, assinale a afirmação incorreta.

- (A) Os anos 80 foram marcados pelo não pagamento da dívida externa e pela fuga de capitais tanto estrangeiros quanto nacionais, o que acarretou grave estagnação econômica, em meio a incontrolável processo inflacionário
- (B) Nos anos 90, graças ao Plano Real, foi derrubada a inflação e foram adotadas as medidas liberais previstas pelo Consenso de Washington, como a liberalização do comércio e a privatização de empresas estatais
- (C) A primeira década do século XXI teve uma taxa de crescimento econômico elevada devido ao boom das commodities no mercado internacional, puxado pelo crescimento econômico da China
- (D) Em 2008/2009, a evolução da crise dos bancos norteamericanos provocou uma aceleração na economia brasileira, devido à disponibilidade de capitais externos e ao aumento da oferta de crédito para as empresas
- (E) A segunda década do século XXI foi marcada por uma grave recessão econômica, devido ao aumento dos gastos públicos e ao acirrado ambiente político que contaminou as expectativas do setor privado

## QUESTÃO 18

As comunidades quilombolas, cujo reconhecimento oficial foi formalizado na Constituição Brasileira de 1988, enfrentam, como principais problemas para sua sobrevivência,

- (A) a resistência da população mais jovem de participar nas cerimônias tradicionais de identidade
- (B) a demarcação das terras e os conflitos com proprietários locais e mesmo com órgãos oficiais
- (C) o envelhecimento das populações e a perda da memória coletiva quanto às suas origens e aos seus direitos
- (D) a localização em regiões longínquas e inóspitas, o que as coloca na dependência da caridade das populações vizinhas
- (E) a disputa dos territórios com imigrantes estrangeiros que se afirmam proprietários das mesmas regiões



## QUESTÃO 19

As revoltas começaram com manifestações na Tunísia em dezembro de 2010. No dia 17 daquele mês, o vendedor de rua Mohamed Bouazizi se matou, em um ato de protesto contra as condições de vida no país do norte da África. O ato gerou a mobilização de milhares de pessoas nas ruas, pressionando o presidente Zine al-Abidine Ben Ali a deixar o poder, em janeiro. Ben Ali estava no poder havia mais de 20 anos. Seguiram-se protestos no Egito, que antecederam a queda do presidente Hosni Mubarak, e um conflito na Líbia, que resultou no fim do regime de Muammar Khadafi.

(www.bbc.com. Adaptado.)

O excerto faz referência ao movimento político e social denominado

- (A) Determinação dos Povos
- (B) Pan-arabismo
- (C) Primavera Árabe
- (D) Revolução Laranja
- (E) Intifada

## QUESTÃO 20

Após a implantação do regime militar, a industrialização cresceu consideravelmente, prescindindo da reforma agrária. Esse fato não foi ocasional, mas consequência de uma escolha. Os governos militares abandonaram a perspectiva de ampliar a demanda através da maior capacidade de consumo da população pobre. Preferiram, em vez disso, incentivar a produção de bens de consumo duráveis — caso típico dos automóveis —, destinados às classes de renda média e alta.

(Boris Fausto. História do Brasil, 2012.)

O excerto sustenta que as políticas governamentais de reforma agrária no Brasil

- (A) procuravam conter o deslocamento populacional para as cidades
- (B) objetivavam conter a inflação de gêneros alimentícios de primeira necessidade
- (C) pretendiam racionalizar a produção da pequena propriedade agrícola
- (D) decorriam da constituição de sindicatos rurais de trabalhadores
- (E) estavam ligadas a modelos de desenvolvimento econômico

## QUESTÃO 21

Sobre as projeções cartográficas é INCORRETO afirmar que:

- (A) As projeções planas podem ser de tipo polar, equatorial e oblíqua (ou horizontal), que são posições básicas em relação à superfície de referência.
- (B) As projeções conformes são aquelas onde não há deformação dos ângulos e, por conta dessa propriedade, a forma das pequenas áreas também não apresenta deformação.
- (C) As projeções de Robinson e a cilíndrica de Miller são consideradas projeções de tipo Afiláticas porque os comprimentos, as áreas e os ângulos não são conservados.
- (D) As projeções equivalentes apresentam deformações lineares, enquanto nas projeções equidistantes as áreas na carta não guardam uma relação constante com a superfície da Terra.
- (E) Em relação à superfície de referência, as projeções cônicas podem assumir as posições normal, transversal e oblíqua (ou horizontal).

## QUESTÃO 22

Os agrotóxicos estão entre os principais instrumentos do atual modelo da agricultura brasileira, centrado em ganhos de produtividade. Tendem a acumular-se no solo e na biota, e seus resíduos podem chegar às águas superficiais, por escoamento, e às subterrâneas, por lixiviação. O uso intensivo dos agrotóxicos está associado a agravos à saúde da população, tanto dos consumidores dos alimentos quanto dos trabalhadores que lidam diretamente com os produtos, à contaminação de alimentos e à degradação do meio ambiente. IBGE. Indicadores de desenvolvimento sustentável: Brasil 2015. Rio de Janeiro: IBGE, 2015 (adaptado).

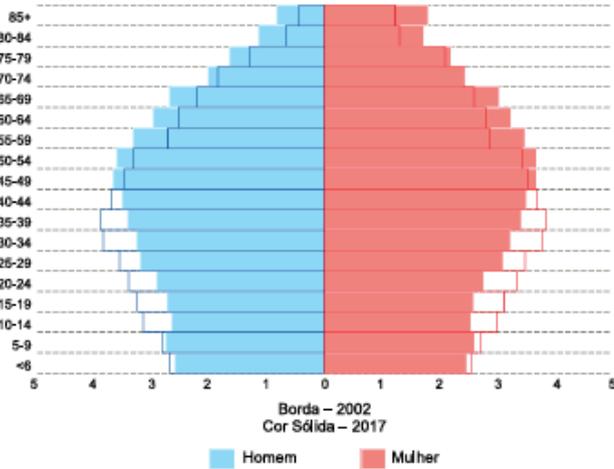
Uma ação com potencial para atenuar os problemas socioambientais apresentados é a

- (A) adoção de energias limpas.
- (B) fiscalização de fontes hídricas.
- (C) utilização de controle biológico.
- (D) formação de cooperativas rurais.
- (E) conservação de parques naturais.

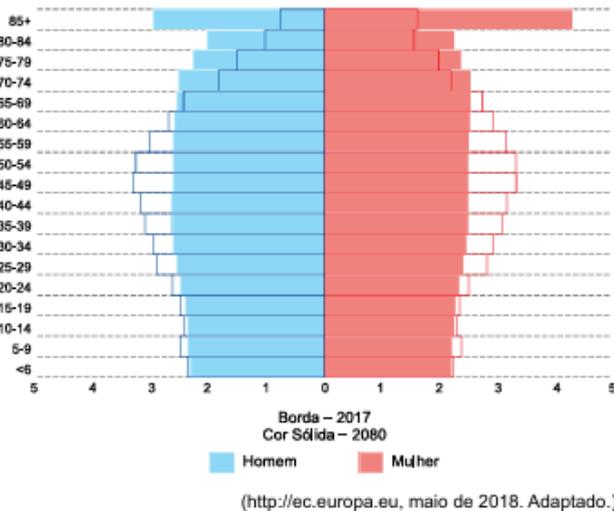


## QUESTÃO 23

Pirâmide etária da União Europeia  
para os anos de 2002 a 2017  
(% do total da população)



Pirâmide etária da União Europeia  
para os anos de 2017 a 2080  
(% do total da população)



A análise da estrutura etária da população da União Europeia permite afirmar que haverá

- (A) aumento progressivo da população idosa, baixos níveis de fertilidade e redução da população economicamente ativa.
- (B) envelhecimento da população, baixo nível de mortalidade e redução da população economicamente inativa.
- (C) ampliação do envelhecimento populacional, baixo crescimento vegetativo e ampliação da população economicamente ativa.
- (D) estabilização do envelhecimento populacional, elevada expectativa de vida e ampliação da taxa de população desocupada.
- (E) redução do envelhecimento populacional, baixa natalidade e redução da população economicamente inativa.

## QUESTÃO 24

A estratégia de desenvolvimento dos Tigres Asiáticos pode ser considerada um caso de sucesso na conquista de melhores condições econômicas e sociais para o conjunto da população e para a soberania nacional. Ao contrário da América Latina e Caribe, que adotaram uma estratégia de “substituição de importações”, o modelo implementado por Hong Kong, Singapura, Taiwan e Coreia do Sul se mostrou mais efetivo e mais vitorioso na conquista de alto padrão de vida para seus habitantes. (<https://www.ecodebate.com.br>, 27.02.2019. Adaptado.)

Para estimular a industrialização, uma das medidas adotadas pelos Tigres Asiáticos em seu planejamento estratégico foi o

- (A) incentivo às exportações com a redução de impostos.
- (B) cancelamento das medidas protecionistas aos concorrentes estrangeiros.
- (C) estímulo à sindicalização dos funcionários nas indústrias.
- (D) veto às políticas de atração para empresas transnacionais.
- (E) estabelecimento de leis rígidas de proteção ambiental.

## QUESTÃO 25

O Oriente Médio nas últimas décadas tem sido abalado por vários conflitos, como a Guerra do Líbano, o conflito Irã/Iraque, a Guerra do Golfo e a questão Palestina.

Assinale a alternativa cujo fator informado apresenta a melhor relação com a origem dessa situação conflituosa.

- (A) A criação do Estado de Israel, sob a tutela alemã-britânica, numa região de ricas reservas de petróleo.
- (B) O emaranhado de diferentes culturas, religiões e interesses estrangeiros numa área localizada a meio caminho entre a Ásia, a Europa e a África.
- (C) A disputa das poucas terras favoráveis ao cultivo numa área desértica, como as encontradas na planície da Mesopotâmia.
- (D) Os grandes lucros provenientes do petróleo que beneficiam apenas uma pequena parte da população nos países árabes.
- (E) O aumento, de forma rápida e acentuada, do preço do barril de petróleo nos países membros da OPEP (Organização dos Países Exportadores de Petróleo).



## QUESTÃO 26

“As diferenças que marcam as cidades brasileiras são gritantes quando se observam os bairros diversos, as formas de moradia e sua população, além do grau de conservação dos equipamentos públicos e de acesso aos meios de transporte. É possível ver nessas diferenças um importante aspecto territorial do processo da formação social brasileira: a segregação espacial urbana.” BRAICK, Patrícia Ramos et al. Moderna Plus - Ciências Humanas e Sociais Aplicadas - Conflitos e desigualdades. São Paulo: Moderna, 2020, p. 139.

É consequência desse processo a

- (A) remoção de favelas e comunidades pobres e o deslocamento dos moradores para regiões distantes dos centros, em locais com precário acesso a equipamentos públicos, que significam uma piora nas condições de vida dessas populações.
- (B) sensação de medo, aliada à veiculação de eventos violentos e sua associação aos jovens negros, que tem aumentado o número de mortes entre essa população em comparação com os jovens brancos.
- (C) gentrificação, decorrente de políticas públicas de habitação que favorecem os mais pobres do centro e das zonas residenciais mais valorizadas da cidade.
- (D) transformação da cidade em mercadoria em que a segregação espacial se constitui em um mecanismo que visa impedir a visibilidade de indivíduos e/ou grupos que, por variados motivos, não se enquadram no padrão social prevalecente.
- (E) crescente disseminação da economia popular urbana, definida como um conjunto de atividades de caráter econômico que procura estabelecer novas formas de sociabilidade, ao mesmo tempo em que garante a subsistência e o desenvolvimento de determinada comunidade pobre da cidade.

## QUESTÃO 27

Eram indústrias que tudo trouxeram de fora, da tecnologia ao capital majoritário, e que do Amazonas somente aproveitaram a mão de obra barata e os privilégios institucionais.

A instalação da Zona Franca de Manaus, a partir de 1967 por meio de um programa de desenvolvimento do governo militar, produziu consequências econômicas, sociais e culturais diversas, entre as quais,

- (A) a melhoria rápida do sistema de serviços públicos na cidade.
- (B) o crescimento da população urbana devido aos processos migratórios.
- (C) a substituição da economia da borracha pelas indústrias modernas.
- (D) a instalação de montadoras de automóveis no distrito industrial da cidade.
- (E) o encarecimento das mercadorias industriais devido ao peso de impostos estatais.

## QUESTÃO 28

Se as florestas são essenciais para manter a biodiversidade do planeta, além de fornecer abrigo, água e sustento para milhares de pessoas, a Amazônia pode ser considerada o coração pulsante do nosso planeta, vital para regular o clima global. Ela armazena bilhões de toneladas de carbono, mais água doce do que qualquer outro lugar do mundo e uma incrível variedade de plantas e animais. Também é o lar de milhares de pessoas, incluindo povos indígenas e comunidades tradicionais.

O processo de desmatamento da Amazônia registra momentos históricos cruciais, como podem ser identificados

- (A) nos conflitos entre europeus e povos indígenas, no século XV, pelo controle da região que dava acesso às minas de prata do Chile
- (B) na época da colonização da região, no século XVI, promovida pelos exploradores denominados “droguistas do sertão” e pela catequese dos povos indígenas pelos jesuítas
- (C) na derrubada das seringueiras, no século XVIII, com a colaboração de tribos indígenas para a produção da borracha destinada à exportação
- (D) no final do século XX, com a ação do Projeto Rondon, que abriu clareiras na floresta e expulsou da região inúmeras nações indígenas, transferindo-as para a região do Pantanal
- (E) na década de 1970, por ocasião da abertura da estrada Transamazônica, quando foram cortadas terras indígenas e áreas ainda não atingidas pelos interesses da economia nacional



### QUESTÃO 29

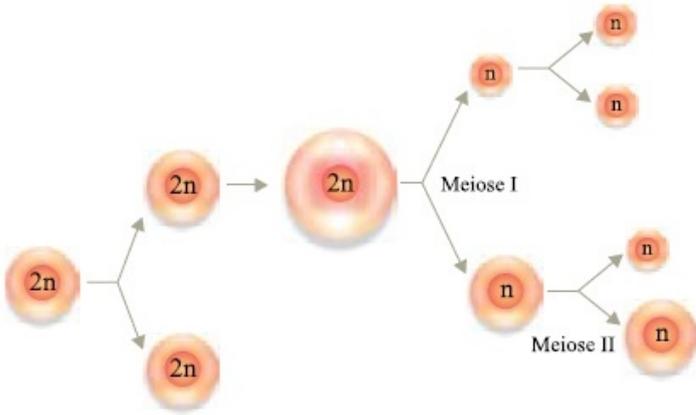
Para descrever a diversidade dos seres vivos foi criada a Taxonomia. Os seres vivos são classificados de acordo com grupos específicos, que determinam suas características em comum dentro de cada nível.

Em relação às unidades mais comuns utilizadas para a classificação dos seres vivos e sua ordem decrescente, assinale a alternativa correta.

- (A) Reino, Filo, Classe, Ordem, Família, Espécie e Gênero
- (B) Reino, Filo, Ordem, Família, Classe, Espécie e Gênero
- (C) Reino, Ordem, Filo, Família, Classe, Gênero e Espécie
- (D) Reino, Filo, Classe, Ordem, Família, Gênero e Espécie
- (E) Reino, Filo, Classe, Família, Ordem, Gênero e Espécie

### QUESTÃO 30

Analise o esquema que representa a ovogênese humana.



Em relação à ovogênese, é correto afirmar que

- (A) o ovócito I possui 46 cromossomos simples e o óvulo possui 23 cromossomos duplicados
- (B) o ovócito I foi originado por meiose e o óvulo por mitose
- (C) uma ovogônia possui 46 cromossomos e o ovócito II possui 23 cromossomos duplicados
- (D) as três células menores resultantes da meiose serão viáveis na fecundação
- (E) existe uma divisão equitativa do material nutritivo durante a mitose e a meiose I

### QUESTÃO 31

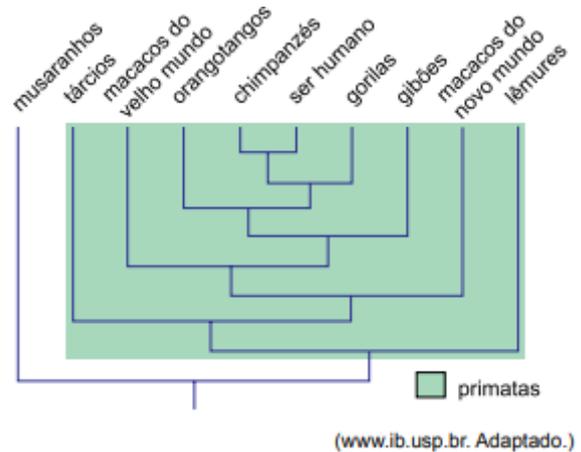
Capacidade de autoduplicação, presença de dupla membrana e ocorrência de ribossomos próprios são características comuns a duas organelas celulares: mitocôndrias e cloroplastos.

Essas características comprovam a origem das mitocôndrias e dos cloroplastos pela

- (A) hipótese autotrófica
- (B) teoria endossimbiótica
- (C) teoria da abiogênese
- (D) teoria da biogênese
- (E) teoria da panspermia

### QUESTÃO 32

Analise o cladograma a seguir.



(www.ib.usp.br. Adaptado.)

Com relação ao parentesco evolutivo entre as espécies presentes no cladograma, é correto afirmar que

- (A) todos os primatas representados são classificados como homínídeos ancestrais da espécie humana
- (B) os chimpanzés são mais próximos evolutivamente aos gorilas do que aos orangotangos
- (C) a espécie extinta *Homo erectus* está taxonomicamente localizada entre os gorilas e os chimpanzés
- (D) a espécie humana evoluiu a partir da hibridização entre espécies de gorilas e espécies de chimpanzés
- (E) os macacos do novo mundo são mais recentes, evolutivamente, do que os macacos do velho mundo



### QUESTÃO 33

---

Embora crescendo em ambiente de transição, o manguezal não é um ecossistema de transição, não é um ecótono, pois apresenta unidade e características próprias. Há quem entenda o manguezal como um ecossistema dentro de outro maior, o ecossistema estuarino.

(Arthur Soffiati. <https://oeco.org.br>, 22.09.2005. Adaptado.)

As áreas onde se desenvolvem os manguezais possuem

- (A) reduzida presença de matéria orgânica
- (B) vegetação adaptada à água salobra
- (C) drenagem hidrográfica endorreica
- (D) extensa floresta latifoliada
- (E) clima temperado continental

### QUESTÃO 34

---

A produção de pães e iogurtes envolve a participação de microrganismos para a realização de processos metabólicos. Nos pães, esses microrganismos geram substâncias relacionadas ao crescimento da massa e, nos iogurtes, promovem a aglutinação de proteínas do leite.

Os microrganismos que atuam nos processos citados são

- (A) os fungos e as bactérias, na fermentação etílica tanto dos pães como do leite
- (B) as leveduras, na fermentação etílica dos pães; e os bacilos, na fermentação láctica do leite
- (C) os fungos, na fermentação acética dos pães; e as bactérias, na fermentação etílica do leite
- (D) os cocos, na fermentação acética dos pães; e as leveduras, na fermentação láctica do leite
- (E) os fungos e as bactérias, na fermentação acética tanto dos pães como do leite

### QUESTÃO 35

---

O ser humano é um sucesso ecológico. É, provavelmente, o mais abundante dos animais superiores em todo o planeta. Há aproximadamente seis bilhões deles. A espécie humana demonstrou uma capacidade extraordinária de colonizar habitats diferentes, frios ou quentes, secos ou úmidos, altos ou baixos, litorâneos ou desertos. Sem dúvida, esse sucesso ecológico tem um preço alto.

O "sucesso" do Homo sapiens, expresso em sua progressiva conquista da Terra, tem raízes

- (A) em sua habilidade para manipular a natureza, modificando-a em função das exigências fisiológicas de sua sobrevivência
- (B) em sua superioridade, em relação aos demais mamíferos, para percepção sensorial do ambiente através da especialização dos seus órgãos dos sentidos
- (C) no aperfeiçoamento da função digestiva, com a evolução nas diferentes populações de hidrolases adaptadas à diversidade regional dos regimes alimentares
- (D) no aumento do valor adaptativo das características biológicas, a partir da fabricação dos primeiros utensílios para caça, pesca e cultivo da terra
- (E) no crescente aumento do potencial biótico da espécie, expresso no crescimento populacional ao longo de sua história



### QUESTÃO 36

---

Ao longo da evolução bioenergética, que ocorreu entre os primeiros seres vivos, pode ser analisada a evolução de alguns fenômenos em consonância com as características do meio em que os organismos se encontravam.

Em relação a esses fenômenos e com base nos conhecimentos sobre evolução bioenergética, pode ser afirmado que

- (A) frente a uma crise energética, decorrente da falta de nutrientes, os seres heterótrofos se transformaram em autótrofos
- (B) os primeiros seres vivos aproveitavam parcialmente o alimento, sem a necessidade de moléculas catalíticas para sua oxidação
- (C) os primeiros fotoautótrofos, que utilizavam a água como fonte de hidrogênio, proporcionou, de imediato, a transformação de atmosfera redutora em oxidante
- (D) o advento da fotossíntese oxigênica proporcionou, entre outros fatores, a conquista da terra firme pelos seres vivos
- (E) os primeiros seres vivos aeróbicos utilizavam o gás oxigênio para quebrar completamente a molécula de glicose

### QUESTÃO 37

---

Um hospital deve formar equipes para a triagem de pacientes no setor de pronto atendimento, sendo cada equipe composta por 1 enfermeiro e 4 auxiliares de enfermagem.

Sabendo-se que o hospital dispõe de 5 enfermeiros e 10 auxiliares de enfermagem designados para esse trabalho, o número de diferentes composições possíveis para as equipes é igual a

- (A) 1150
- (B) 1260
- (C) 1050
- (D) 1480
- (E) 1550

### QUESTÃO 38

---

Em três avaliações de matemática, cada uma no valor de 0 a 10 pontos, Helena tirou na segunda avaliação o dobro do que havia tirado na primeira e, na terceira, tirou o triplo do que havia tirado na primeira.

Se a média aritmética das três notas de Helena foi 5,2, então a mediana das suas três notas foi igual a

- (A) 5,0
- (B) 5,1
- (C) 5,2
- (D) 4,9
- (E) 4,8

### QUESTÃO 39

---

Em determinada hora do dia, o Sol projeta a sombra de um poste de iluminação sobre o piso plano de uma quadra de vôlei. Nesse instante, a sombra mede 16 m. Simultaneamente, um poste de 2,7 m, que sustenta a rede, tem sua sombra projetada sobre a mesma quadra.

Nesse momento, essa sombra mede 4,8 m. A altura do poste de iluminação é:

- (A) 8,0 m
- (B) 8,5 m
- (C) 9,0 m
- (D) 7,5 m
- (E) 7,0 m

### QUESTÃO 41

---

Determinado curso universitário oferece aos alunos 7 disciplinas opcionais, entre elas as disciplinas A e B, que só poderão ser cursadas juntas. Todo aluno desse curso tem que escolher pelo menos uma e no máximo duas disciplinas opcionais por ano.

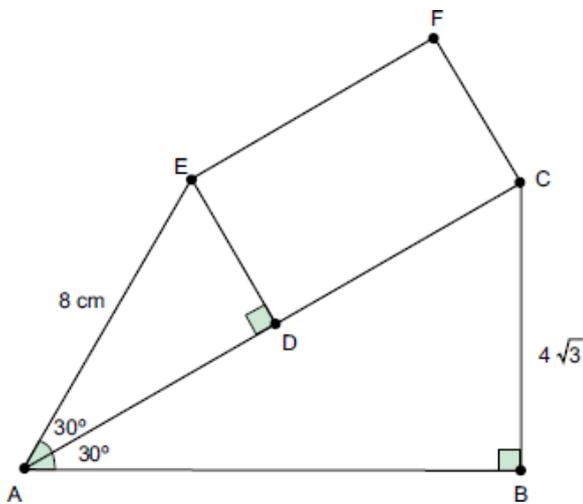
Assim, o número de maneiras distintas de um aluno escolher uma ou mais de uma disciplina opcional para cursar é

- (A) 18
- (B) 13
- (C) 16
- (D) 11
- (E) 21



### QUESTÃO 40

Considere o triângulo retângulo ADE, o retângulo CFED e o triângulo retângulo ABC, com o ponto D sobre o lado AC, conforme mostra a figura.



A área do retângulo CFED é

- (A)  $12\sqrt{3} \text{ cm}^2$
- (B)  $16\sqrt{3} \text{ cm}^2$
- (C)  $14\sqrt{3} \text{ cm}^2$
- (D)  $10\sqrt{3} \text{ cm}^2$
- (E)  $8\sqrt{3} \text{ cm}^2$

### QUESTÃO 42

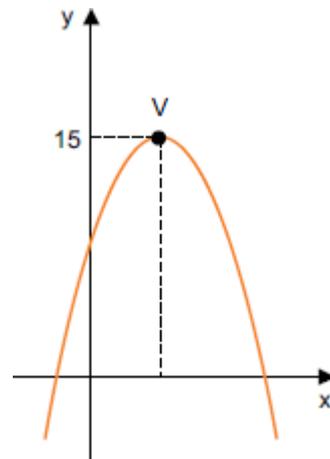
Considere as funções  $f(x) = x - k$  e  $g(x) = x^2 - 4x + k$ , em que  $k$  é um número real.

Sabendo que  $f(-1) = 3 \cdot g(1)$ , o valor de  $g(k)$  é igual a

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

### QUESTÃO 43

Sejam a função real  $f$  definida por  $f(x) = -2x^2 + 4kx + 13$ , sendo  $k$  uma constante real, e um esboço do seu gráfico, que indica o vértice  $V$  da parábola.



O valor da constante  $k$  é

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

### QUESTÃO 44

Semanalmente, o apresentador de um programa televisivo reparte uma mesma quantia em dinheiro igualmente entre os vencedores de um concurso. Na semana passada, cada um dos 15 vencedores recebeu R\$ 720,00.

Nesta semana, houve 24 vencedores; portanto, a quantia recebida por cada um deles, em reais, foi de

- (A) 675,00
- (B) 600,00
- (C) 450,00
- (D) 540,00
- (E) 400,00



### QUESTÃO 45

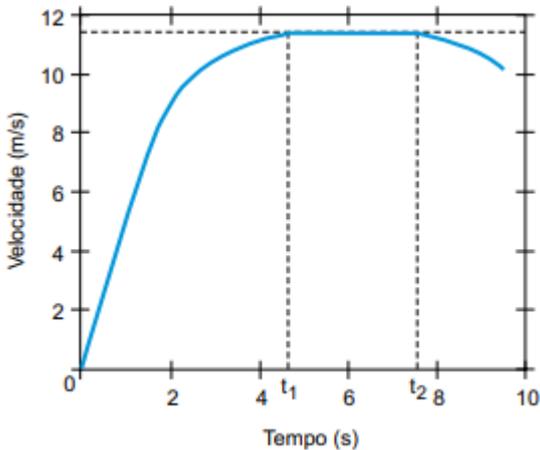
Em uma cobrança de pênalti, um jogador de futebol chuta a bola em direção ao gol com velocidade média de 108 km/h. A partir do momento em que perde contato com o pé do jogador, a bola demora apenas 0,4 segundos para chegar à linha do gol.

Durante esse período, a distância percorrida pela bola foi de

- (A) 10 m
- (B) 12 m
- (C) 14 m
- (D) 11 m
- (E) 15 m

### QUESTÃO 46

A velocidade de um atleta durante uma corrida de 100 m, em função do tempo, está representada no gráfico.



(<http://cienciasolimpicas.blogspot.com>. Adaptado.)

Durante a corrida, a aceleração do atleta foi

- (A) sempre positiva
- (B) negativa apenas entre os instantes  $t = 0$  s e  $t_1$
- (C) negativa apenas entre os instantes  $t_1$  e  $t_2$
- (D) sempre nula
- (E) positiva apenas entre os instantes  $t = 0$  s e  $t_1$

### QUESTÃO 47

A figura mostra um ciclista em plena descida de uma rampa.



(pedal.com.br)

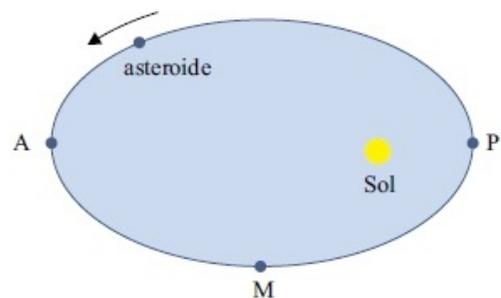
Durante esse movimento, o ciclista tentou manter constante a velocidade de sua bicicleta sempre usando os freios, mas chegou ao final desse percurso a uma velocidade maior do que aquela que tinha ao iniciar seu movimento no alto da rampa.

É correto afirmar que, ao final desse movimento de descida, sua energia

- (A) mecânica foi totalmente transformada em calor
- (B) mecânica aumentou em relação à inicial
- (C) potencial gravitacional diminuiu em relação à inicial
- (D) potencial gravitacional foi transformada integralmente em cinética
- (E) cinética aumentou tanto quanto diminuiu a potencial gravitacional

### QUESTÃO 48

A figura representa a trajetória de um asteroide ao redor do Sol.



De acordo com a teoria da gravitação universal de Newton e as leis de Kepler, a força gravitacional entre o asteroide e o Sol é máxima e a velocidade do asteroide é mínima, respectivamente, nos pontos

- (A) P e A
- (B) A e M
- (C) P e M
- (D) A e P
- (E) M e P



### QUESTÃO 49

---

A exposição do corpo humano a baixas temperaturas pode causar danos à saúde. Por esse motivo, surfistas utilizam roupas especiais quando praticam seu esporte em águas muito frias.

A função dessas roupas é

- (A) transferir calor do meio ambiente para o corpo
- (B) armazenar calor e fornecê-lo de volta ao corpo
- (C) diminuir o fluxo de calor do corpo para o meio ambiente
- (D) estimular a produção de calor pelo corpo
- (E) facilitar a dissipação do calor produzido pelo corpo

### QUESTÃO 50

---

O ouvido humano é capaz de distinguir, no som, as qualidades fisiológicas — altura, intensidade e timbre —, que estão relacionadas, respectivamente, com

- (A) amplitude, forma de onda e frequência
- (B) amplitude, frequência e forma de onda
- (C) forma de onda, amplitude e frequência
- (D) frequência, forma de onda e amplitude
- (E) frequência, amplitude e forma de onda

### QUESTÃO 51

---

O carregador de certo equipamento eletrônico tem gravado em seu corpo as seguintes informações:

Entrada: 220 V / 0,50 A

Saída: 20 V / 5,0 A

A diferença entre a potência de entrada e a potência de saída desse carregador durante seu funcionamento é

- (A) 25 W
- (B) 200 W
- (C) 4,5 W
- (D) 10 W
- (E) 50 W

### QUESTÃO 52

---

Para impulsionar seu skate, um rapaz de massa 60 kg mantém um de seus pés sobre a prancha enquanto, com o outro pé, exerce uma força horizontal de intensidade 300 N sobre o chão. Durante essa ação, não há escorregamento dos pés do rapaz e a massa do skate pode ser desprezada.

Nessas condições, a aceleração adquirida pelo skatista tem intensidade igual a

- (A) 10 m/s<sup>2</sup>
- (B) 4,5 m/s<sup>2</sup>
- (C) 3,0 m/s<sup>2</sup>
- (D) 5,0 m/s<sup>2</sup>
- (E) 1,5 m/s<sup>2</sup>

### QUESTÃO 53

---

O aspirador de pó é um eletrodoméstico que permite separar misturas heterogêneas do tipo gás-sólido por meio de

- (A) decantação
- (B) filtração
- (C) sedimentação
- (D) levigação
- (E) centrifugação

### QUESTÃO 54

---

Em 2019 comemora-se o Ano Internacional da Tabela Periódica. É uma celebração a uma das ferramentas mais importantes na história da ciência. Este instrumento é importante para entender a organização dos elementos químicos e sobre esta forma de arranjo, complete a frase abaixo com os itens que faltam:

“A tabela periódica atual apresenta \_\_\_\_\_ elementos químicos, que estão divididos em \_\_\_\_\_ (colunas) e \_\_\_\_\_ (linhas). Elementos de mesmo \_\_\_\_\_ apresentam o mesmo número de níveis energéticos.”

A ordem correta e respectiva é:

- (A) 120, períodos, famílias e família
- (B) 118, períodos, famílias e família
- (C) 118, famílias, períodos e período
- (D) 120, metais, não metais e metal
- (E) 118, metais, não metais e não metal



## QUESTÃO 55

### Mineração oceânica

A abundância de lítio na forma de íons nas águas dos oceanos é cerca de 5000 vezes maior do que na crosta terrestre, o que tem estimulado a mineração oceânica. No entanto, apesar de mais abundante nas águas dos mares do que na crosta terrestre, o lítio nos oceanos está presente em concentrações extremamente baixas, cerca de 0,2 parte por milhão (ppm). Íons maiores, como sódio, magnésio e potássio, estão presentes na água do mar em concentrações muito mais altas que a do íon  $\text{Li}^+$ . Isso tem inviabilizado a extração de lítio dessa mistura, de forma técnica ou economicamente viável.

Esse desafio acaba de ser vencido por uma equipe de pesquisadores da Arábia Saudita, que utilizam uma célula eletroquímica contendo uma membrana cerâmica porosa, que permite a passagem dos íons de lítio, mas bloqueia eficientemente os íons dos outros elementos citados.

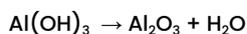
(www.inovacaotecnologica.com.br. Adaptado.)

Organizando em ordem crescente de tamanho os íons maiores do que o lítio, citados no texto, tem-se:

- (A) sódio – magnésio – potássio
- (B) potássio – sódio – magnésio.
- (C) magnésio – sódio – potássio.
- (D) sódio – potássio – magnésio.
- (E) magnésio – potássio – sódio.

## QUESTÃO 56

A produção da alumina a partir da bauxita, minério de alumínio, envolve uma série de etapas. Entre elas está a calcinação, na qual ocorre a seguinte reação:



O balanceamento correto dessa reação, com os menores números inteiros, é dado, respectivamente, por:

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

## QUESTÃO 57

Analise as informações de um produto químico.

O contato de vapores de propeno com a pele pode causar queimaduras por congelamento.

Ponto de fusão (PF) =  $-185^\circ\text{C}$ .

Ponto de ebulição (PE) =  $-48^\circ\text{C}$ .

A fórmula molecular e o estado físico a  $-156^\circ\text{C}$  e a  $-35^\circ\text{C}$  do produto químico mencionado são, respectivamente,

- (A)  $\text{C}_3\text{H}_6$ , sólido e gasoso
- (B)  $\text{C}_3\text{H}_8$ , líquido e gasoso
- (C)  $\text{C}_3\text{H}_6$ , líquido e líquido
- (D)  $\text{C}_3\text{H}_8$ , líquido e sólido
- (E)  $\text{C}_3\text{H}_6$ , líquido e gasoso

## QUESTÃO 58

Combustíveis fósseis são combustíveis formados por meio de processos naturais, como a decomposição de organismos soterrados. Os combustíveis fósseis contêm alta quantidade de carbono, usados para alimentar sua combustão.

Assinale a alternativa que não apresenta um tipo de combustível fóssil:

- (A) Petróleo
- (B) Carvão
- (C) Gás
- (D) Gasolina
- (E) Etanol

## QUESTÃO 59

Qual das alternativas referentes à pilha está totalmente correta quanto à definição ou ao seu funcionamento?

- (A) Pilha é um dispositivo que através de um processo não espontâneo ocorre uma reação de oxidoredução
- (B) Em uma pilha ocorre transformação de energia química para elétrica
- (C) No ânodo de uma pilha ocorre a reduçãoNo ânodo de uma pilha ocorre a reduçãoNo ânodo de uma pilha ocorre a redução
- (D) No cátodo de uma pilha ocorre a perda de elétrons
- (E) Nunca ocorre transferência de elétrons enquanto uma pilha está em funcionamento



## QUESTÃO 60

---

Uma das muitas “recomendações” de populares para tratar COVID-19 foi o uso de alho, baseado na quantidade de enxofre que possui. Quando o alho é cortado libera alinase, que transforma sulfóxidos em ácidos sulfênicos. Em seguida, estes ácidos sulfênicos são dimerizados em água.

Assinale a alternativa que apresenta a finalidade da alinase.

- (A) Reagir estequiometricamente com o sulfóxido para produzir ácido sulfênico
- (B) Servir como catalisador para a reação de sulfóxido em ácido sulfênico
- (C) Aumentar a energia de ativação da reação para facilitar o processo
- (D) Servir como catalisador para a reação de sulfóxido com ácido sulfênico
- (E) Servir de suporte físico para que a reação entre sulfóxido e ácido sulfênico ocorra



