



CADERNO DE PROVAS – 1º DIA

LÍNGUA PORTUGUESA - MATEMÁTICA
FÍSICA - LÍNGUA ESTRANGEIRA - FILOSOFIA



DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DO CANDIDATO
Não deixe de preencher as informações a seguir:

Prédio															Sala				
Nome completo																			
Nº de Inscrição					Nº de Identidade					Órgão Expedidor					UF				

LÍNGUA PORTUGUESA

Os Textos 1, 2 e 3 servem de base à Questão 01.

Texto 1

Neste mundo é mais rico, o que mais rapa:
Quem mais limpo se faz, tem mais carepa;
Com sua língua, ao nobre o vil decepa:
O velhaco maior sempre tem capa.

Mostra o patife da nobreza o mapa:
Quem tem mão de agarrar, ligeiro trepa;
Quem menos falar pode, mais increpa:
Quem dinheiro tiver, pode ser Papa.

A flor baixa se inculca por tulipa;
Bengala hoje na mão, ontem garlopa:
Mais isento se mostra, o que mais chupa.

Para a tropa do trapo vazo a tripa,
E mais não digo, porque a Musa topa
Em apa, epa, ipa, opa, upa.

MATOS, Gregório de. **Poemas escolhidos**.
São Paulo: Cultrix, 1997, p. 42.

Glossário:

Capa: cobertura

Carepa: caspa, sujeira.

Vil: ordinário.

Increpar: censurar, repreender.

Garlopa: ferramenta de marcenaria, termo usado como sinônimo de trabalho braçal.

Texto 2**Pondera agora com mais atenção a formosura de D. Ângela**

Não vira em minha vida a formosura,
Ouvia falar nela cada dia,
E ouvida me incitava, e me movia
A querer ver tão bela arquitetura:

Ontem a vi por minha desventura
Na cara, no bom ar, na galhardia
De uma mulher, que em Anjo se mentia,
De um Sol, que se trajava em criatura:

Matem-me, disse eu vendo abrasar-me,
Se esta a cousa não é, que encarecer-me
Sabia o mundo, e tanto exagerar-me:

Olhos meus, disse então por defender-me,
Se a beleza hei de ver para matar-me,
Antes, olhos, cegueis, do que eu perder-me.

MATOS, Gregório de. **Poemas escolhidos**. São Paulo: Cultrix, 1997, p. 201.

Texto 3

No dia de quarta-feira de cinzas

Que és terra, homem, e em terra hás de tornar-te,
Te lembra hoje Deus por sua Igreja;
De pó te faz espelho, em que se veja
A vil matéria, de que quis formar-te.

Lembra-te Deus, que és pó para humilhar-te,
E como o teu baixel sempre fraqueja
Nos mares da vaidade, onde peleja,
Te põe à vista a terra, onde salvar-te.

Alerta, alerta, pois, que o vento berra.
Se assopra a vaidade e incha o pano,
Na proa a terra tens, amaina e ferra.

Todo o lenho mortal, baixel humano,
Se busca a salvação, tome hoje terra,
Que a terra de hoje é porto soberano.

MATOS, Gregório de. **Poemas escolhidos**.
São Paulo: Cultrix, 1997. p. 309.

Glossário:

Amainar: sossegar, acalmar, abrandar.

Baixel: barco, navio.

Ferrar: jogar âncora.

Inchar o pano: inflar as velas.

Lenho: embarcação.

Pelejar: lutar, batalhar.

Proa: parte dianteira de uma embarcação.

01. Com base na leitura dos **Textos 1, 2 e 3**, e, considerando as características da produção poética de **Gregório de Matos**, assinale a alternativa **CORRETA**.

- a) O **Texto 1** é um exemplo da poesia filosófica de Gregório de Matos e apresenta recursos estilísticos e estéticos característicos do Barroco, como: jogos de palavras, clareza, objetividade, ordem direta dos versos e aliteração.
- b) A poesia satírica de Gregório de Matos evidencia-se, no **Texto 1**, por meio da crítica social que revela a subversão dos valores em uma sociedade que privilegiava os desonestos e os corruptos.
- c) Gregório de Matos ficou conhecido como o “Boca do Inferno”, em razão de seus poemas satíricos que criticavam representantes da igreja, conforme se nota nos **Textos 1, 2 e 3**, os quais retomam preceitos estéticos clássicos na denúncia social.
- d) No **Texto 2**, exemplo da poesia lírico-amorosa de Gregório de Matos, o eu lírico utiliza linguagem denotativa para expor seu conflito entre o desejo carnal e o pecado, superando, no último verso, o sentimento de culpa com retorno ao equilíbrio espiritual.
- e) Com linguagem simples e direta, priorizando-se o Cultismo na organização do soneto, o **Texto 3** é um exemplo da poesia religiosa de Gregório de Matos e dialoga com intertexto bíblico: o homem é pó e ao pó retornará.

O Texto 4 serve de base às Questões 02 e 03.

Texto 4

JC – Gregório de Matos é meio maldito até hoje – seus restos estão no Recife, mas sem nenhuma referência oficial. Ainda é um personagem que precisamos celebrar e homenagear? Talvez sua poesia ainda seja muito forte – em seu conteúdo moral e político –, mesmo para os dias atuais.

ANA MIRANDA – Ah, sim, a poesia satírica dele é forte, às vezes chocante, porque não estamos acostumados a obscenidades, ou a política, ou a crônicas na poesia... a poesia é um lugar de sensibilidades, lirismo, sonhos, amores, insônias, coisas assim – João Cabral é outra exceção temática. E Augusto dos Anjos. Mas a obra de Gregório carrega um esclarecimento fabuloso sobre a nossa identidade brasileira, ela desvenda nossas origens como sociedade e como pessoas. Além disso, é uma obra de grande beleza e carga emocional, grandeza de expressão, e um manancial de palavras e termos. Um espetáculo de linguagem e narrativa. Tem ritmo, tem encanto, promove descobertas... Acho que seria bom, sim, averiguar a sua passagem e morte em Recife, e assinalar, incorporar à imensa riqueza que os pernambucanos guardam em seu baú cultural.

Excerto de entrevista da escritora Ana Miranda ao Jornal do Commercio. Disponível em: <https://jc.ne10.uol.com.br/canal/cultura/literatura/noticia/2015/09/06/ana-miranda-fala-sobre-a-recricao-de-gregorio-de-matos-e-seus-interesses-literarios-197682.php>. Acesso em: 16 ago. 2021.

02. Considerando o gênero em que o **Texto 4** se realiza e seus modos de organização, assinale a alternativa **CORRETA**.

- a) As duas partes em que o texto se organiza se contrapõem, de modo que o leitor pode perceber claramente o embate que se instaura no desenvolvimento do texto.
- b) No gênero em que o texto se materializa, tipicamente, cada uma das partes que o compõem preserva sua independência, tanto temática quanto estrutural.
- c) A apresentação dos personagens por seus nomes e a delimitação temporal são características típicas da tipologia narrativa, a qual prevalece no texto em análise.
- d) Atendendo às características do gênero, o texto se organiza na forma de pergunta e resposta, que são mostradas ao leitor com indicação clara de autoria.
- e) Em atendimento às características mais marcantes dos gêneros da esfera literária, o texto se organiza na forma de diálogo entre personagens do universo ficcional.

03. Observe, ao longo do **Texto 4**, como alguns pronomes são empregados para se referir a outros elementos presentes no texto. Acerca desse recurso referencial, assinale a alternativa **CORRETA**.

- a) No trecho: “Talvez sua poesia ainda seja muito forte – em seu conteúdo moral e político –, mesmo para os dias atuais.”, os pronomes destacados fazem, ambos, referência a “Gregório de Matos”.
- b) No trecho: “Mas a obra de Gregório carrega um esclarecimento fabuloso sobre a nossa identidade brasileira”, a forma pronominal indica que a locutora pretendeu se referir apenas a si mesma e a seu interlocutor.
- c) No trecho: “ela desvenda nossas origens como sociedade e como pessoas”, o leitor deve compreender que a forma pronominal destacada faz uma referência genérica: “as origens dos brasileiros”.
- d) No trecho: “Acho que seria bom, sim, averiguar a sua passagem e morte em Recife”, a forma pronominal em destaque foi empregada em referência à “obra de Gregório de Matos”.
- e) No trecho: “e assinalar, incorporar à imensa riqueza que os pernambucanos guardam em seu baú cultural.”, o termo destacado faz uma referência explícita a “baú cultural”.

Os Textos 5, 6, 7 e 8 servem de base à Questão 04.

Texto 5

Quem deixa o trato pastoril, amado,
Pela ingrata, civil correspondência,
Ou desconhece o rosto da violência,
Ou do retiro a paz não tem provado.
Que bem é ver nos campos, trasladado
No gênio do Pastor, o da inocência!
E que mal é no trato, e na aparência
Ver sempre o cortesão dissimulado.
Ali respira amor sinceridade;
Aqui sempre a traição seu rosto encobre:
Um só trata a mentira, outro a verdade.

[...]

COSTA, Cláudio Manuel da. **Obras Poéticas de Cláudio Manuel da Costa**. Excertos. Disponível em:
<<http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/fs000040.pdf>>
Acesso em: 05 jul. 2021.

Texto 6

Sou Pastor; não te nego; os meus montados
São esses, que aí vês; vivo contente
Ao trazer entre a relva florescente
A doce companhia dos meus gados;

Ali me ouvem os troncos namorados,
Em que se transformou a antiga gente;
Qualquer deles o seu estrago sente;
Como eu sinto também os meus cuidados.

[...]

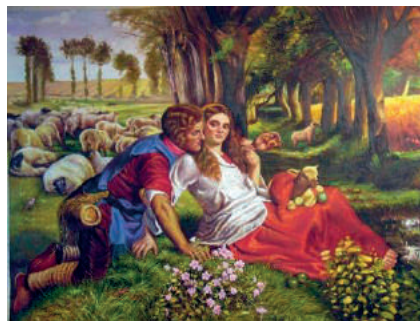
COSTA, Cláudio Manuel da. **Obras Poéticas de Cláudio Manuel da Costa**. Excertos. Disponível em:
<<http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/fs000040.pdf>>
Acesso em: 05 jul. 2021.

Texto 7

Enquanto pasta, alegre, o manso gado,
Minha bela Marília, nos sentemos
À sombra deste cedro levantado.
Um pouco meditemos
Na regular beleza,
Que em tudo quanto vive, nos descobre
A sábia Natureza.

GONZAGA, Tomás Antônio. **Marília de Dirceu**. São Paulo: DCL, 2010. Excertos.

Texto 8



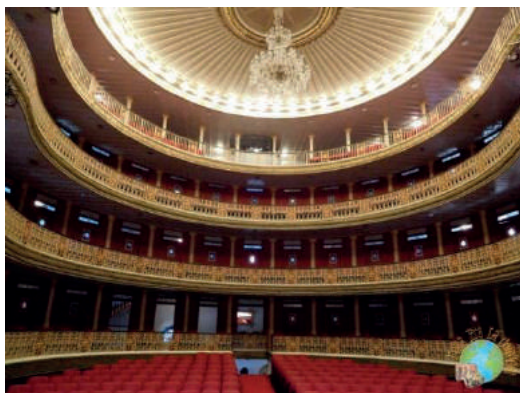
“Os pastores” (1851), de William Holman Hunt. Disponível em:
https://img.comunidades.net/mos/mosqueteirasliterarias/156751694_21953b.jpg
Acesso em: 10 jul. 2021.

04. Com base na leitura dos **Textos 5, 6, 7 e 8**, e considerando as características do **Arcadismo no Brasil**, assinale a alternativa **CORRETA**.

- O Arcadismo retomou temas conflituosos do Classicismo, conforme ilustra o **Texto 5**, o qual apresenta linguagem rebuscada na representação do “*fugere urbem*” (“fugir da cidade”) e do conflito existencial do eu lírico quanto às antíteses *pobreza* e *riqueza*, representativas das imagens *campo* e *cidade*, respectivamente.
- Os **Textos 6 e 7** exploram a temática do “*carpe diem*” (“aproveitar o dia”) na representação de imagens bucólicas da natureza e da figura feminina, por meio do Cultismo e do Conceptismo, marcantes na poesia árcade brasileira.
- Os **Textos 5, 6, 7 e 8** dialogam na representação do “*locus amoenus*” (“lugar ameno”), do “*carpe diem*” (“aproveitar o dia”) e do “*inutilia trunat*” (“cortar as inutilidades”), na imagem da natureza como local mítico, calmo e inatingível.
- A natureza apresenta-se como local calmo e sereno, onde os pastores e as suas musas inspiradoras desfrutam da tranquilidade da vida no campo, conforme se nota nos **Textos 7 e 8**.
- Os **Textos 5, 6 e 7** são exemplos da poesia árcade conceptista e neoclássica, com linguagem figurada composta por antíteses e hipérbatos na representação da natureza bucólica como espaço utópico.

O Texto 9 serve de base às Questões 05, 06 e 07.

Texto 9



A arquitetura neoclássica é um estilo arquitetônico que promoveu, entre os séculos XVIII e XIX, um retorno às formas da cultura greco-romana da Antiguidade. O neoclassicismo, que englobou também a literatura, a escultura e a pintura, buscava fazer uma oposição ao barroco e ao rococó, movimentos que privilegiavam o rebuscamento e a complexidade. Para os arquitetos da época, era o momento de trazer de volta as características das arquiteturas grega e romana, adequando-as à Idade Moderna.

O neoclassicismo coincide com a Revolução Francesa, ocorrida em 1789 e com a Revolução Industrial, trazendo mudanças que tiveram como pano de fundo o Iluminismo, movimento intelectual e filosófico que ficou conhecido como “século das luzes”. Com os pensadores iluministas, o interesse pelas obras do passado foi reacendido. [...]

O Brasil possui alguns teatros-monumento que nos mostram o quanto o período entre o século XIX e início do século XX foi importante para o desenvolvimento cultural do país. Eles são prova do quanto a população da época desejava se parecer com a Europa, principalmente com a França.

A cidade do Recife possui um teatro dessa época, motivo de muito orgulho para todos os pernambucanos: o Teatro de Santa Isabel. Além de ser um dos mais bonitos teatros do país, foi o primeiro e é até hoje o principal exemplo de arquitetura neoclássica de Pernambuco. Ele também testemunhou boa parte da vida do Recife nesses quase dois séculos de existência.

Durante sua história, o teatro foi usado para outros fins, não somente para apresentações teatrais. Já no seu primeiro ano de funcionamento, em 1850, foi palco de animados bailes de carnaval. Para que isso fosse possível, foi colocada uma grande estrutura de madeira sobre a plateia na altura do palco. A técnica foi repetida durante a visita de D. Pedro II, em 1859. O Teatro de Santa Isabel foi palco também de calorosos embates literários. Curiosamente, alguns dos mais famosos ocorreram entre Castro Alves e Tobias Barreto, na década de 1860, em defesa das atrizes Eugênia Câmara e Adelaide Amaral. Dizem que eles eram grandes amigos até se envolverem com as duas. Daí em diante viraram inimigos. [...]

Imagens e excertos coletados de: <https://laart.art.br/blog/arquitetura-neoclassica> e <https://www.borapralacomigo.com.br/2015/10/teatro-de-santa-isabel-recife.html>. Acesso em 16 ago. 2021. Adaptados.

05. A partir da compreensão do conteúdo global do **Texto 9**, o leitor é autorizado a concluir que

- a) o estilo neoclássico do Teatro de Santa Isabel atende a um traço cultural predominante na sociedade brasileira da época de sua construção: a aspiração de parecer europeu.
- b) o Teatro de Santa Isabel foi palco privilegiado para a propagação do ideário neoclássico, com exposições artísticas de literatura, escultura e pintura, em franca oposição ao barroco e ao rococó.
- c) alguns teatros-monumento brasileiros testemunham a forte resistência da nossa cultura aos ideais neoclássicos e a adesão aos movimentos que privilegiavam o rebuscamento e a complexidade.
- d) o Teatro de Santa Isabel só passou a ser valorizado após o crescimento do movimento intelectual e filosófico desencadeado pelos iluministas, que renovaram o interesse pelas obras do passado.
- e) o Teatro de Santa Isabel é uma prova de que o Recife foi a capital brasileira de maior expressão do neoclassicismo, movimento que pretendeu retomar as arquiteturas grega e romana.

06. O leitor deve compreender que o autor **do Texto 9** não se compromete com a certeza da informação no seguinte trecho:

- a) “Para os arquitetos da época, era o momento de trazer de volta as características das arquiteturas grega e romana.”.
- b) “Com os pensadores iluministas, o interesse pelas obras do passado foi reacendido.”.
- c) “Além de ser um dos mais bonitos teatros do país, foi o primeiro e é até hoje o principal exemplo de arquitetura neoclássica de Pernambuco.”.
- d) “Já no seu primeiro ano de funcionamento, em 1850, foi palco de animados bailes de carnaval.”
- e) “Dizem que eles eram grandes amigos até se envolverem com as duas.”.

07. Releia o seguinte trecho do **Texto 9**: “*Durante sua história, o teatro foi usado para outros fins, não somente para apresentações teatrais.*”. Assinale a alternativa na qual o sentido desse trecho foi alterado.

- a) O teatro foi, durante sua história, usado tanto para apresentações teatrais quanto para outros fins.
- b) O teatro foi usado para outros fins durante sua história, excetuando-se as apresentações teatrais.
- c) Ao longo de sua história, o teatro não foi usado somente para apresentações teatrais, mas também para outros fins.
- d) No curso de sua história, para outros fins que não apenas as apresentações teatrais, o teatro foi usado.
- e) O teatro foi usado não somente para apresentações teatrais, mas igualmente para outros fins, durante sua história.

Os Textos 10, 11, 12, 13 e 14 servem de base às Questões 08 e 09.

Texto 10



“Operários” (1933), de Tarsila do Amaral. Disponível em:
<http://www.iea.usp.br/imagens/operarios-tarsila-do-amaral/image_view_fullscreen> Acesso em: 05 jul. 2021.

Texto 11



“Demitidos”, de Edvandro Art. Disponível em:
<https://www.flickr.com/photos/vyrusgraffiti/30247756100/in/photostream/> Acesso em: 05 jul. 2021.

Texto 12

Pero Vaz Caminha

a descoberta

Seguimos nosso caminho por este mar de longo
Até a oitava da Páscoa
Topamos aves
E havemos vista de terra

os selvagens

Mostraram-lhes uma galinha
Quase haviam medo dela
E não queriam pôr a mão
E depois a tomaram como espantados

primeiro chá

Depois de dançarem
Diogo Dias
Fez o salto real

as meninas da gare

Eram três ou quatro moças bem moças e bem
gentis
Com cabelos mui pretos pelas espáduas
E suas vergonhas tão altas e tão saradinhas
Que de nós as muito bem olharmos
Não tínhamos nenhuma vergonha.

ANDRADE, Oswald de. *Pero Vaz Caminha*. In: MORICONI, Italo (Org.). **Os cem melhores poemas brasileiros do século**. Rio de Janeiro: Objetiva, 2001. p. 79.

Texto 13

“E assim seguimos o nosso caminho por este mar – de longo até que na terça-feira das Oitavas de Páscoa – eram os vinte e um dias de abril [...] topamos alguns sinais de terra [...]”.

“Mostraram-lhes um carneiro: não fizeram caso dele; uma galinha: quase tiveram medo dela – não lhe queriam tocar, para logo depois tomá-la, com grande espanto nos olhos”. [...]

“Ali andavam entre eles três ou quatro moças, muito novas e muito gentis, com cabelos muito pretos e compridos, caídos pelas espáduas, e suas vergonhas tão altas e tão cerradinhas e tão limpas das cabeleiras que, de as muito bem olharmos, não tínhamos nenhuma vergonha”. [...]

CAMINHA, Pero Vaz de. “A carta”. In: CASTRO, Silvio. **A Carta de Pero Vaz de Caminha**. Porto Alegre: L&PM, 2015. Excertos. p. 87, 91 e 94.

Texto 14

“Desta maneira ir-lhes-ei ensinando as orações e doutrinando-os na Fé até serem hábeis para o batismo. Todos estes que tratam conosco, dizem que querem ser como nós, senão que não têm com que se cubram como nós, e este só inconveniente tem. Se ouvem tanger a missa, já acodem e quando nos vêm fazer, tudo fazem, assentam-se de giolos, batem nos peitos, levantam as mãos ao céu [...]”.

NÓBREGA, Manuel da. *Em defesa das almas indígenas*. In: OLIVIERI, Antonio Carlos; VILLA, Marco Antonio (Orgs.). **Cronistas do Descobrimento**. Série Bom Livro. São Paulo: Editora Ática, 2000. p. 48. Excertos.

08. A intertextualidade pode ser evidenciada nas relações entre textos literários e não literários. Com base na leitura dos **Textos 10, 11, 12, 13 e 14**, e tendo em vista a noção de **intertextualidade**, bem como as características da produção literária do **Quinhentismo brasileiro**, assinale a alternativa **CORRETA**.

- a) O **Texto 10** é o intertexto, ou seja, texto de base para a releitura do **Texto 11**. Os **Textos 10 e 11** mantêm, assim, identidade visual e temáticas idênticas, na construção da representação da imagem caricatural do povo brasileiro.
- b) O **Texto 11** reproduz fielmente a mensagem do intertexto (**Texto 10**), com a oposição entre a imagem das fábricas, no pano de fundo da tela, e os rostos das pessoas unidas para lutar por empregos e melhores condições de trabalho, temática também apresentada na obra *“Operários”*, de Tarsila do Amaral.
- c) Os **Textos 12, 13 e 14** mantêm relações intertextuais, configurando-se como exemplos representativos da literatura de informação do Quinhentismo brasileiro, com ênfase na linguagem poética e nas figuras de linguagem.
- d) Exemplos da literatura de catequese do Quinhentismo brasileiro, os **Textos 13 e 14** apresentam relações intertextuais temáticas implícitas, com ênfase na plurissignificação da linguagem literária e nos elementos de literariedade para tematizar a doutrinação dos nativos.
- e) O **Texto 12** apresenta relação intertextual explícita com o **Texto 13**, ou seja, nota-se o intertexto (*“A Carta de Pero Vaz de Caminha”*) na superfície textual, desde a apresentação do título até a retomada de diferentes passagens da narrativa de Caminha.

09. No **Texto 14**, lemos: *“Se ouvem tanger a missa, já acodem [...]”*. Nesse trecho, identificamos uma relação semântica de

- a) causa.
- b) oposição.
- c) comparação.
- d) conclusão.
- e) tempo.

Os Textos 15 e 16 servem de base à Questão 10.

Texto 15

O povo, Doroteu, é como as moscas,
Que correm ao lugar, aonde sentem
O derramado mel; é semelhante
Aos corvos, e aos abutres, que se ajuntam
Nos ermos, onde fede a carne podre.
À vista pois dos fatos que executa
O nosso grande Chefe, decisivos
Da piedade, que finge, a louca gente
De toda a parte corre a ver, se encontra
Algum pequeno alívio à sombra dele.

GONZAGA, Tomás Antônio. **Cartas Chilenas**. São Paulo: Companhia das Letras, 2006. p. 53.

Texto 16



Cartas Chilenas em quadinhos, de Newton Foot.

Disponível em: <https://newtonfoot.com.br/cartas-chilenas/> Acesso em: 10 jul. 2021.

10. Com base na leitura dos **Textos 15** e **16**, e tendo em vista as características da obra “**Cartas Chilenas**”, de Tomás Antônio Gonzaga, bem como a importância das **funções da linguagem** na análise de textos literários e não literários, assinale a alternativa **CORRETA**.

- a) A poesia satírica foi utilizada no Arcadismo para representar a crítica social ao povo brasileiro, como se pode notar na obra “*Cartas Chilenas*”, composta por sonetos, com metrificação igual à da epopeia camoniana.
- b) O **Texto 15** retoma o narrador Doroteu da obra “*Cartas Chilenas*” e destaca a função metalinguística da linguagem na construção da sátira social.
- c) O **Texto 15** apresenta Doroteu, destinatário das cartas escritas por Critilo, personagens importantes na organização da obra “*Cartas Chilenas*”, a qual se destaca no Arcadismo brasileiro pelo tom satírico de crítica social.
- d) Ao explorar a sátira e o tom humorístico, a obra “*Cartas Chilenas*” inaugura a poesia satírica no Brasil, priorizando temas, como: bucolismo, abusos de poder, corrupção, cobrança de altos impostos, como se nota nos **Textos 15 e 16**.
- e) Com destaque para o seu valor histórico e documental, o **Texto 15** prioriza a função referencial da linguagem, quando mostra a comparação entre o “povo” e as “moscas”, evidenciando relação harmônica entre o povo e o governo.

O Texto 17 serve de base às Questões 11 e 12.

Texto 17

O barroco é estilo ou será a alma do Brasil?

O chamado Século de Ouro, que vai de fins do século XVI a fins do seguinte, é um dos momentos dourados e mais radiantes do Barroco, um estilo artístico que é também uma expressão de vida, uma visão de mundo, uma maneira de sentir, de ver, de se vestir e até de ser. Por isso, volta e meia a gente recorre a esse movimento procurando decifrar o país: será o Brasil um país barroco e, portanto, meio difícil de entender?

Parece que sim. O Brasil não só nasceu culturalmente barroco, como o barroco é “a alma do Brasil”, para citar o livro de Affonso Romano de Sant’Anna sobre o tema. Graças ao estilo, o país foi capaz de criar esplendores como Ouro Preto, erguer obras-primas como algumas igrejas de Minas, Salvador, Recife e Olinda, e dar ao mundo um gênio como Aleijadinho. É por causa do barroco que o visitante sente aquela vertigem, um quase delírio, uma febre do ouro ao entrar na Igreja de São Francisco, em Salvador, e olhar para as paredes.

O barroco não foi. Ele ainda é, continua presente em quase todas as manifestações da cultura brasileira, da arquitetura à pintura, da comida à moda, passando pelo futebol e pelo corpo feminino. [...] Barroca é a técnica de composição que Villa-Lobos usou para criar suas nove “Bachianas”. Barroco é o cinema de Glauber Rocha, é nossa exuberante natureza, é o futebol de Pelé e de todos os que, driblando a racionalidade burra dos técnicos, preferem a curva misteriosa de um chute ou o esplendor de uma finta. Afinal, o barroco é o estilo em que, ao contrário do renascentista, as regras e a premeditação importam menos que a improvisação. Quer coisa mais barroca que o Guga?

Há ainda certa resistência em aceitar o barroco como expressão de nossa alma. [...] Às vezes se toma depreciativamente o estilo por seus excessos – confusão, ênfase e paradoxos. Mas isso é barroquismo, não é barroco. A evolução etimológica ajuda a entender. Barroco, na origem, designa uma pérola grande e com defeito – assim como um país que a gente conhece.

Zuenir Ventura. Disponível em: <http://revistaepoca.globo.com/Revista/Epoca/0,,EMI156437-15518,00.html>. Acesso em: 16 ago. 2021.
Adaptado.

11. Para defender seu ponto de vista, o autor do **Texto 17** estabelece semelhanças entre o movimento Barroco e o Brasil/o brasileiro. Segundo o autor, eles têm em comum o fato de

- a) serem muito complexos para explicar e valorizarem a improvisação.
- b) produzirem artistas geniais e gostarem da confusão e dos paradoxos.
- c) terem muita resistência e raiz etimológica com sentido de ‘pérola defeituosa’.
- d) explorarem a exuberância da natureza e produzirem cidades esplendorosas.
- e) tenderem aos excessos e provocarem vertigem e delírios nos visitantes.

12. Considerando que o **Texto 17** exemplifica um texto escrito na “expressão culta” do português, na qual os aspectos formais geralmente atendem às normas estabelecidas, assinale a alternativa **CORRETA**.

- a) Os tempos verbais empregados no trecho: “O barroco não foi. Ele ainda é” geram incoerência no texto, pois algo que “não foi” não pode permanecer.
- b) As repetições da palavra “barroco” em todos os parágrafos do texto são, além de desnecessárias, uma marca do empobrecimento vocabular do texto.
- c) No trecho: “Quer coisa mais barroca que o Guga?”, o autor empregou o ponto de interrogação para dirigir um questionamento direto ao leitor e expressar uma dúvida sua.
- d) No trecho: “será o Brasil um país barroco?”, há concordância entre a forma verbal e seu sujeito, mesmo estando ele posicionado após o verbo. Essa mesma norma vale para o enunciado “São consideradas barrocas, no Brasil, várias manifestações.”
- e) No 2º parágrafo, encontramos a palavra “obras-primas”, que se grafa com hífen. Também com hífen se grafam as palavras “mão-de-obra” e “dia-a-dia”.

MATEMÁTICA

13. Leia o seguinte trecho retirado de *Viagem ao centro da terra*, do francês Júlio Verne:

“Nosso anfitrião proporcionou um grande prazer ao professor ao lhe dar um mapa da Islândia incomparavelmente mais perfeito que aquele de Henderson. Era o mapa do Sr. Olaf Nikolas Olsen, de escala 1 180.000, publicado pela Sociedade Literária Islandesa, segundo os trabalhos geodésicos do Sr. Scheel Frisac e o levantamento topográfico do Sr. Bjorn Gunolaugson. Era um documento precioso para um minerologista”.

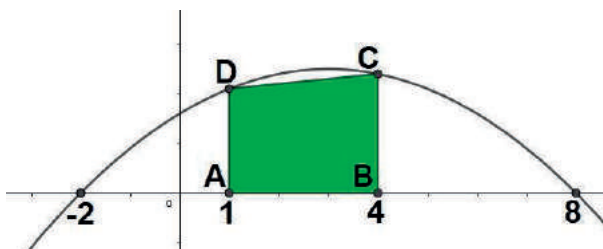
Júlio Verne, *Viagem ao centro da terra*, SP: Principis, 2019.

O professor calculou a distância entre duas cidades A e B no mapa em questão, obtendo como resultado 3,5 cm.

Qual a distância real, em quilômetros, entre as cidades A e B?

- a) 6 300 b) 630 c) 63 d) 6,3 e) 0,63

14. O trapézio retângulo ABCD, reto em A e em B, tem seus vértices A e B, respectivamente, nos pontos (1,0) e (4,0), e os vértices C e D, pertencentes à parábola da figura, cujo ponto máximo é (3,3), e as intersecções com eixo das abscissas, são os pontos (-2,0) e (8,0).



Qual a medida da área do trapézio ABCD, adotando as unidades de área do sistema cartesiano ortogonal?

- a) 7,5 b) 8,1 c) 8,3 d) 9,2 e) 9,6

15. Um grupo de pessoas em uma empresa precisa se reunir para a tomada de algumas decisões. Dadas algumas medidas restritivas, para evitar aglomeração, elas irão manter o distanciamento mínimo de 1,5 metros entre si. A organização dessas pessoas será circular, em círculos com 3 metros de diâmetro, podendo ter pessoas no seu interior e na sua fronteira.

Qual a quantidade máxima de pessoas que cada um desses círculos poderá comportar, desde que se respeitem as medidas restritivas?

- a) 5 b) 6 c) 7 d) 8 e) 10

16. O sol incidiu por trás de um grande monumento turístico, projetando uma sombra com o mesmo formato e o mesmo tamanho desse monumento.

Nesse instante, qual a medida do ângulo formado entre os raios solares e a base horizontal que sustenta este monumento?

- a) 45° b) 60° c) 15° d) 30° e) 90°

17. Encaixar uma rampa pode ser um pesadelo na hora do projeto. Mas só quem já precisou subir uma rampa inclinada, de cadeira de rodas, ou empurrar alguém sentiu na pele que um bom projeto faz toda a diferença nessa hora. O primeiro passo é aprender a calcular sua inclinação através da equação simples:

$$i = \frac{100 \cdot h}{c}$$

onde i é a inclinação da rampa, expressa em porcentagem (%); h é a altura do desnível; c é o comprimento da projeção horizontal. As rampas devem ter inclinação máxima de 8,33%. Em reformas, quando não existe a possibilidade de atender a essa inclinação máxima, é permitida a utilização de inclinações de até 12,5%.

Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/891636/projetando-rampas-acessiveis-segundo-a-nbr-9050>. Acesso em: 13 jul. 2021.

Em uma reforma, na qual não foi possível atender a inclinação máxima de 8,33%, uma rampa deve vencer uma altura 17,5 metros menor que o comprimento da sua projeção horizontal, utilizando a inclinação máxima permitida.

Qual a medida da altura, em metros, dessa rampa?

- a) 2,0
b) 2,4
c) 2,5
d) 3,5
e) 4,2

18. Uma residência conta com 8 cômodos, cada um com uma lâmpada em perfeito estado de funcionamento. A depender da necessidade, as lâmpadas podem estar ligadas ou não.

De quantas maneiras distintas as lâmpadas dessa residência podem ser utilizadas, desde que, pelo menos, uma esteja acesa?

- a) 16
b) 56
c) 128
d) 255
e) 256

19. Sejam todos os pares de números naturais (a, b) com a seguinte propriedade: o produto entre a e b é igual a 360.

De todos os pares com essa propriedade, qual a menor soma que pode ser obtida entre a e b ?

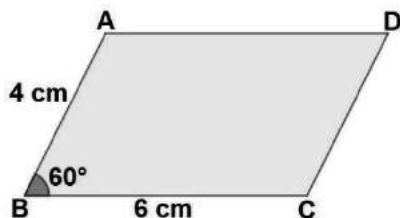
- a) 38 b) 36 c) 24 d) 66 e) 46

20. A meia-vida é o tempo necessário para que a massa de uma amostra radioativa caia pela metade. Num instante inicial, duas amostras radioativas A e B possuem a mesma massa, 100 gramas. As meias-vidas de A e B são, respectivamente, 20 horas e 15 horas.

Passados 5 dias, qual a razão entre as massas da amostra radioativa A e da amostra radioativa B?

- a) 32
- b) 16
- c) 8
- d) 4
- e) 2

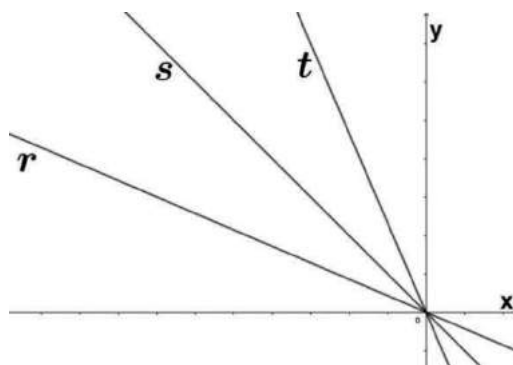
21. No paralelogramo ABCD da figura, as medidas dos segmentos AB e BC são, respectivamente, 4 cm e 6 cm, e a medida do ângulo formado por esses segmentos é 60° .



Qual a medida, em cm, da diagonal AC? Use $\sqrt{7} = 2,65$

- a) 5,1
- b) 5,3
- c) 5,6
- d) 6,2
- e) 6,8

22. No plano cartesiano ortogonal da figura, as retas r , s e t possuem, respectivamente, coeficientes angulares iguais a α , β e γ .



Portanto, é **CORRETO** afirmar que

- a) $\alpha > \beta > \gamma$
- b) $\beta > \gamma > \alpha$
- c) $\gamma > \beta > \alpha$
- d) $\gamma > \alpha > \beta$
- e) $\alpha > \gamma > \beta$

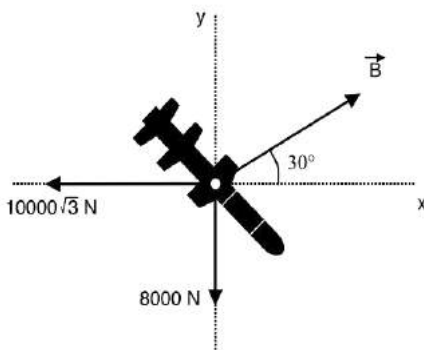
FÍSICA

Nas questões com respostas numéricas, considere o módulo da aceleração da gravidade como $g = 10,0 \text{ m/s}^2$ e a constante da gravitação universal como $G = 6,7 \times 10^{-11} \text{ m}^3 \text{kg}^{-1} \text{s}^{-2}$ e utilize $\pi = 3$.

23. Num regime de baixa velocidade, o módulo da força F , em N, que atua sobre uma esfera de diâmetro D em m, deslocando-se num fluido com velocidade v , em m/s, de viscosidade η , é dado pela lei de Stokes $F = 3\pi Dv\eta$. Qual é a unidade de η no SI?

- a) N m
- b) $\text{kg m}^{-1} \text{s}^{-1}$
- c) Js
- d) m/s^2
- e) kg m/s^2

24. Um míssil balístico transcontinental viaja em sua fase final de trajetória, estando sob ação de três forças coplanares como ilustra a figura a seguir. A força de módulo B tem sua intensidade controlada remotamente e varia no tempo segundo a forma $(80t + 12000) \text{ N}$, onde t é o tempo dado em segundos e a força, em newtons.



Sabendo que o ângulo entre o vetor força de módulo B e o eixo x , horizontal, é igual a 30° , determine o instante de tempo em que a força resultante vertical sobre o míssil é nula.

- a) 10 s
- b) 30 s
- c) 50 s
- d) 100 s
- e) 120 s

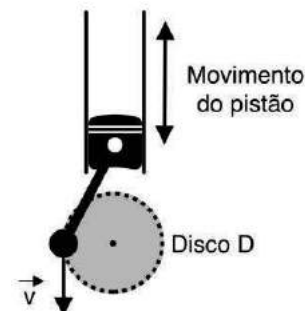
25. Do alto de um edifício de altura 20,0 m, deixou-se cair, desde o repouso, uma pequena esfera de aço; ao mesmo tempo no chão desse edifício, na mesma linha imaginária, lançou-se para cima outra esfera de aço com velocidade v_0 . Qual é aproximadamente a velocidade v_0 , em m/s, da segunda esfera para que elas se encontrem na meia altura do edifício?

- a) 4
- b) 10
- c) 14
- d) 20
- e) 25

26. Um pistão é um disco móvel encerrado em um cilindro, que é estanque aos gases de combustão por anéis de vedação. O disco, ou cabeça do pistão, se move verticalmente dentro do cilindro, conforme um líquido ou gás, dentro do cilindro, se expande e se contrai. Um pistão auxilia na transformação da energia térmica em trabalho mecânico e vice-versa.

Disponível em: <https://energyeducation.ca/encyclopedia/Piston>.
Acesso em: 29 ago. 2021. Adaptado.

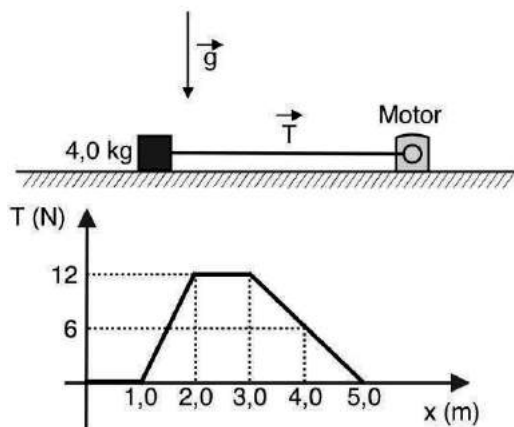
O esquema ao lado ilustra o funcionamento simplificado de um pistão, cujo movimento vertical promove o giro de um disco D de raio $r = 5$ cm. Se, no instante de tempo ilustrado na figura, a velocidade tangencial do disco vale 8,00 m/s, então podemos afirmar **CORRETAMENTE** que o(a)



- a) disco D gira no sentido horário, com velocidade de 8 m/s.
- b) pistão se desloca de uma distância máxima de 15 cm dentro do cilindro.
- c) tempo em que o disco D executa uma rotação vale 3,75 s.
- d) frequência associada ao movimento do pistão vale 0.04 Hz.
- e) velocidade angular do disco D atinge 160 rad/s.

27. Em um experimento de laboratório, um pequeno bloco desliza ao longo de uma superfície horizontal de coeficiente de atrito cinético μ desconhecido. O bloco está submetido a uma força de tração horizontal, de intensidade variável, conforme ilustra a figura abaixo. Se a variação de energia cinética do bloco medida entre $x = 0,0$ e $x = 5,0$ m foi igual a 10,0 J, então o valor de μ é

- a) 0,10
- b) 0,13
- c) 0,16
- d) 0,20
- e) 0,25



28. Uma caixa de massa $m = 150$ g é abandonada do repouso de uma altura $y = h$ e desliza sem atrito ao longo de uma rampa, cuja forma é um trecho de parábola de equação $y(x) = ax^2 + bx + h$, onde x e y são medidos em metros, e a , b e h são constantes desconhecidas. Se a energia cinética do bloco no ponto $x = 4$ m e $y = 0$ vale 12 J, então uma possível expressão para a forma da trajetória $y(x)$ é

- a) $y = x^2 - 4x + 4$
- b) $y = -x^2 - 2x + 4$
- c) $y = x^2 - 4x + 8$
- d) $y = -x^2 - 5x + 12$
- e) $y = x^2 - 6x + 8$

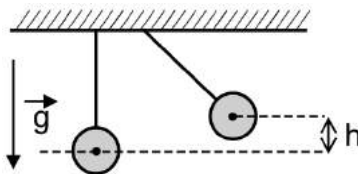
29. A massa de um buraco negro é geralmente expressa em massas solares. Uma massa solar é definida como a massa do nosso Sol, cerca de 2×10^{30} kg. Buracos negros supermassivos existem no centro da maioria das galáxias, incluindo nossa própria Via Láctea. Estima-se que um buraco negro de massa intermediária tenha uma massa de 500 massas solares. Nenhuma estrela poderia formar um buraco negro tão pesado. A única maneira de os astrônomos pensarem que tais buracos negros poderiam se formar é se um único buraco negro devorar muitos e muitos materiais para atingir a massa necessária, ou se buracos negros individuais se fundirem.

Disponível em: https://www.nasa.gov/vision/universe/starsgalaxies/Black_Hole.html.
Acesso em: 29 ago. 2021. Adaptado.

Sabendo que um ser humano sem treinamento pode sobreviver a uma aceleração de nove vezes a aceleração da gravidade terrestre, então uma espaçonave poderia orbitar um buraco negro do tipo citado no texto, de forma a manter a saúde de seus ocupantes, se o fizer a uma distância R mínima da ordem de

- a) 10^5 km. b) 10^7 km. c) 10^{11} km. d) 10^{13} km. e) 10^{15} km.

30. Duas esferas metálicas idênticas de massas iguais estão penduradas por fios ideais de mesmo comprimento, conforme ilustra a figura abaixo. A esfera 1 é abandonada de uma altura h, colidindo com a esfera 2, que está inicialmente em repouso.



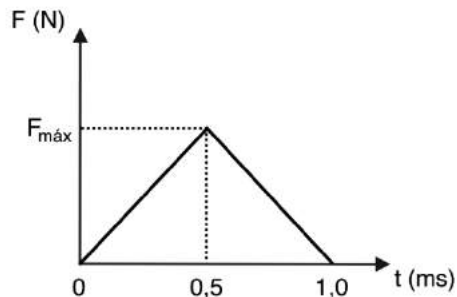
Acerca desse experimento e considerando apenas a primeira colisão entre as esferas, é **CORRETO** afirmar que

- a) após uma colisão elástica, as duas esferas sobem unidas até uma altura igual a $h/2$.
b) as duas esferas sobem unidas até uma altura h após uma colisão inelástica.
c) após uma colisão elástica, as esferas se movem em sentidos opostos, alcançando uma altura $h/2$ cada uma.
d) em uma colisão completamente inelástica, a esfera 1 recua e alcança uma altura $h/2$.
e) a esfera 1 fica em repouso após uma colisão elástica com a esfera 2.

31. O gráfico abaixo mostra a função-resposta da interação chão com uma determinada e pequena bola de borracha de massa $m = 100$ g. Quando se deixou cair de uma altura de 80 cm, após o repique com o chão, alcançou 45 cm de altura.

Com as informações, encontre a força média aproximada, em N, que atua na bola, durante o contato com o chão.

- a) 60,0
b) 100,0
c) 200,0
d) 500,0
e) 700,0



32. Uma aeronave de caça F-5, voando em baixa altitude com uma velocidade horizontal de 1800 km/h em uma altura 80,0 m, larga um dispositivo explosivo. O dispositivo controlado por sinal de rádio explode em duas partes iguais após 2,0 s, com velocidade horizontal de 100 m/s, em relação ao seu centro de massa. Qual a distância de separação entre as partes, em m, quando ambas tocarem no chão?

- a) 100,0
- b) 200,0
- c) 300,0
- d) 400,0
- e) 800,0

INGLÊS

Text 1 for questions 33 and 34.

Butantan Institute – Working for Brazilian lives



Image: Luciana Zaramela/Canaltech Acesso em: 29/07/2021.

Instituto Butantan supplies the Brazilian public health system with 90% of the antivenin and 65% of all vaccines distributed in the country. Out of the 170 million doses of vaccines dispensed annually by the Brazilian immunization program, 100 million are produced Butantan.

In particular, Institute Butantan manufactures 100% of the influenza vaccine doses used by the Ministry of Health. Presently, we are the largest flu vaccine manufacturer in the Southern Hemisphere.

The current manufacturing capacity is the result of an internal development of processes to obtain vaccine antigens, as well as technology transfer processes and Productive Development Partnerships between Butantan and external Laboratories.

Disponível em: <https://butantan.gov.br/instituto-butantan/ready-to-go-global>. Acesso em: 20 jul. 2021. Texto adaptado.

33. According to the text, Butantan

- a) doesn't supply the Brazilian public health system with vaccines.
- b) doesn't produce vaccines to the Brazilian immunization program.
- c) produces 100% of the influenza vaccine doses used by the Ministry of Health.
- d) isn't an important Institute in the Southern Hemisphere.
- e) hasn't any partnerships with external laboratories.

34. In the 2nd paragraph, two words can be used as synonyms. They are

- a) influenza/flu.
- b) Butantan/vaccine.
- c) Ministry/Health.
- d) Hemisphere/Health.
- e) In particular/Presently.

Text 2 for question 35.

The Fiocruz response to the COVID-19



Imagem: Itamar Crispim/Fiocruz/Divulgação Acesso em: 29/07/2021

Fiocruz is the reference institution in Brazil for testing the novel coronavirus (SARS-2-COV) and is working closely with the country's Ministry of Health (MoH) to ensure timely and reliable diagnostic and response.

Fiocruz began working with respiratory syndromes 60 years ago and has many specialized bodies to subsidize the institutional response to the virus. The Oswaldo Cruz Institute's Laboratory for Respiratory Viruses and Measles (IOC/Fiocruz) is directly involved in the Brazilian response to the COVID-19. Fiocruz has also two national reference institutes to assist patients: the National Institute of Women, Children and Adolescents' Health Fernandes Figueira (IFF/Fiocruz) and the National Institute of Infectious Diseases Evandro Chagas (INI/Fiocruz).

Disponível em: <https://fiocruz.tghn.org/coronavirus/> Acesso em: em 20 jul. 2021. Texto adaptado.

35. According to the text, Fiocruz

- a) doesn't work with respiratory syndromes.
- b) isn't a reference institution in Brazil.
- c) doesn't work with the Brazilian Ministry of Health.
- d) began working with respiratory syndromes 60 years ago.
- e) isn't involved in responses to the Covid 19.

Text 3 for questions 36, 37, and 38.

Music Festivals: a Massive Business in the 50 Years Since Woodstock



Carlos Santana (right) and bassist David Brown perform with the group Santana at the Woodstock Music Festival. Tucker Ransom/Hulton Archive/Getty Images. Acesso em: 25/07/2021

AUGUST 14, 2019.

- 1 Within the last decade, music festivals have grown into a major moneymaker in a competitive industry that sees hundreds of such events each year in the U.S. There are the big ones – Coachella, Lollapalooza, Outside Lands, Governors Ball – with big-ticket prices, multiple stages, camping options and nearly endless lists of performers. And alongside their rise in popularity, hundreds of smaller, niche or genre-specific festivals have flourished. Look up “music festival near me,” and you’re likely to find one within at least a few hours’ drive.
- 2 The origins of music festivals date back to ancient Greece, where such events often involved competitions in music, arts and sports. Modern music festivals in the U.S. grew out of the establishment and ethos of Woodstock. Though it was not the first event of its kind (the Newport Folk and Jazz Festivals, Milwaukee’s Summerfest and the Monterey Pop Festival predate Woodstock), the 1969 event holds a mythical place within American pop-cultural history. Festivals have since evolved from the DIY, communal spirit of Woodstock, growing into mainstream businesses that reap profits and embrace corporate sponsorships, as more than 32 million people attend them each year, according to Billboard. Coachella, one of the most popular festivals in the country, grossed \$114.6 million in 2017, setting a major record for the first recurring festival franchise to earn more than \$100 million.
- 3 “They used to be more of a communion of culture,” says Carlos Chirinos, a professor of clinical music and global health at New York University. “A group of people who were into the same type of music, they would come together. That was the driving force throughout the 1970s and 1980s until it became a profitable format.” [...]
- 4 For artists, appearing at music festivals is an easier way to make money than depending on record sales or long tours, says Rishi Bahl, a musician and marketing professor at La Roche College in Pittsburgh, Pa. As record sales saw a steep decline in the early-to mid-2000s thanks to the growth of digital music, artists began depending on touring to earn money. Bahl says festival organizers quickly caught on to the spike in artists taking to the road and decided to pay them more to appear at their events. He notes that the majority of the touring schedule for a band like the Offspring, which played Woodstock ’99, now consists of festival performances. Of the 20 shows the Offspring is playing the remainder of this year, about 15 are at music festivals. [...]

Disponível em: <https://time.com/5651255/business-of-music-festivals/>. Por Mahita Gajanan. Acesso em: jul. 2021. Texto adaptado.

36. De acordo com o texto, é **CORRETO** afirmar que

- a) são os festivais de música que movimentam a cena pop-cultural nos Estados Unidos, onde os mais jovens pagam altos preços para participar, ao contrário do público mais adulto, que prefere comprar discos ou vídeos e assistir a esses eventos em casa.
- b) na última década, os festivais de música se transformaram em uma grande fonte de receita nos Estados Unidos e, junto com o aumento de sua popularidade, muitos festivais menores, de gênero ou nicho específico, floresceram.
- c) para a maioria dos artistas, aparecer nos festivais de música é lucrativo, porém não há oportunidade para todos, sendo mais viável ganhar dinheiro em turnês anuais e por meio da venda das melhores músicas em *streamings*.
- d) os festivais de música são bastante populares nos EUA e no mundo, mas nunca é fácil encontrar um bom festival a pouca distância, motivo pelo qual se gasta muito e causa sempre frustração aos que vão a grandes eventos musicais.
- e) depois de ganharem popularidade com o legendário *Woodstock*, os festivais de música se tornaram tão comuns nos EUA que é possível assistir a grandes festivais em qualquer fazenda ou estádio próximo, quando não em bares famosos de algumas cidades.

37. No trecho: *Look up “music festival near me,” and you’re likely to find one within at least a few hours’ drive.* (1st paragraph), a autora

- a) estabelece uma comparação entre os tipos de festival de música de antigamente e da atualidade.
- b) enaltece o trabalho dos produtores desses festivais que movimentam o mercado e a cena cultural americana.
- c) faz uma ironia buscando desconstruir a importância dos festivais.
- d) denuncia o lado negativo que há por trás dos grandes festivais de música.
- e) propõe ao leitor pesquisar alguma informação, tentando fortalecer seu ponto de vista.

38. Considerando o contexto e a gramática da língua inglesa, marque a proposição **CORRETA**.

- a) Em: *That was the driving force throughout the 1970s and 1980s until it became a profitable format.* (3rd paragraph), o termo em destaque é um verbo.
- b) O trecho *As record sales saw a steep decline in the early-to mid-2000s thanks to the growth of digital music ...* (4th paragraph), apresenta um verbo empregado no Simple Present e outro no Futuro Imediato, *respectivamente*.
- c) No trecho: *Of the 20 shows the Offspring is playing the remainder of this year, about 15 are at music festivals.* (4th paragraph), os verbos sublinhados indicam situações passadas recentemente.
- d) No trecho: *Though it was not the first event of its kind (the Newport Folk and Jazz Festivals, Milwaukee’s Summerfest and the Monterey Pop Festival predate Woodstock), the 1969 event holds a mythical place within American pop-cultural history.* (2nd paragraph), há uma ideia de conclusão sinalizada pela conjunção *Though*.
- e) Em: *“They used to be more of a communion of culture,” says Carlos Chirinos, a professor of clinical music and global health at New York University.* (3rd paragraph), a oração que está entre aspas informa algo que era habitual, mas mudou, conforme se conclui na leitura do parágrafo.

Texto 1 para as questões de 33 a 38.

Emerson Royal: “De la favela al mundo”



MARCELO DEL POZO / Reuters

**ANAÍS MARTÍ
BARCELONA**

03/06/2021 06:00 Actualizado a 03/06/2021 15:32

Llegar a Europa, fichar por el Barcelona y jugar como cedido en el Betis durante dos temporadas no ha hecho que Emerson Leite de Souza (São Paulo, Brasil, 1999) haya olvidado sus orígenes. Todo lo contrario. Orgulloso, [...] enseña siempre que puede el tatuaje que lleva en el brazo en el que se puede leer *Da favela para o mundo* (de la favela al mundo), refiriéndose a una favela del distrito de Ermelino Matarazzo (São Paulo) donde nació y pasó parte de su infancia.

Las señales no acaban ahí, porque el joven futbolista, el mismo que ahora ha entrado en la convocatoria de la selección brasileña para reemplazar a su ídolo, Dani Alves, para jugar la Copa América, viaja y ayuda en la tierra de sus orígenes siempre que puede. “Durante la pandemia donó alimentos en su barrio. También organizó partidos con los niños”, cuentan desde Sevilla, donde despidieron ayer a un jugador al que definen como “una esponja. Alguien siempre dispuesto a mejorar”. [...]

Emerson llegó a Sevilla acompañado de sus padres, su hermano y sus dos primos, con los que es habitual verle jugar a fútbol en su tiempo libre. De fondo, les acompaña la música brasileña, gusto que ha heredado de su padre, músico de profesión.

Adaptado de <https://www.lavanguardia.com/deportes/20210603/7501305/favela-mundo.html>.
Acceso en 3 de jun 2021.

33. De acuerdo con el texto, el futbolista Emerson

- a) esconde sus orígenes.
- b) recuerda a sus orígenes.
- c) rechaza sus orígenes.
- d) reniega de su vida de favela.
- e) se siente humillado por su origen.

34. De acuerdo con el texto, el futbolista Emerson

- a) llegó a Europa y, de inmediato, jugó con el Barcelona.
- b) hasta fichar por el Barcelona, vivía en una favela de São Paulo.
- c) dejó a toda su familia, incluso a sus padres, en Brasil.
- d) siempre ayuda en la tierra de sus orígenes.
- e) suele jugar al fútbol con sus primos, en su tiempo libre.

35. Emerson ha sido convocado para

- a) acompañar a Dani Alves en la Copa América.
- b) jugar con Dani Alves en la selección brasileña.
- c) jugar en lugar de Dani Alves durante la Copa América.
- d) sustituir a Dani Alves en los partidos del Barcelona.
- e) sustituir a Dani Alves en todos los partidos en Brasil.

36. En “Orgullosa, [...] **enseña** siempre que puede el tatuaje que lleva en el brazo en el que se puede leer *Da favela para o mundo* (de la favela al mundo), refiriéndose a una favela del distrito de Ermelino Matarazzo (São Paulo) donde nació y pasó parte de su infancia”, se podría sustituir la palabra destacada en negrita por

- a) explica.
- b) explicita.
- c) instruye.
- d) muestra.
- e) revela.

37. Según el texto, en Sevilla se despidieron de Emerson

- a) al ser cedido al Betis.
- b) el 2 de junio de 2021.
- c) el 3 de junio de 2021.
- d) el 4 de junio de 2021.
- e) en fecha no definida.

38. En “Emerson llegó a Sevilla acompañado de sus padres, su hermano y sus dos primos, con los que es habitual verle jugar a fútbol en su tiempo libre. De fondo, les acompaña la música brasileña”, en la palabra “verle” hay una referencia a

- a) Emerson.
- b) en su tiempo libre.
- c) jugar al fútbol.
- d) Sevilla.
- e) sus padres, su hermano y sus dos primos.

FILOSOFIA

39. Leia, a seguir, os procedimentos referentes aos estudos clínicos de uma vacina:

O processo de pesquisa e desenvolvimento (P&D) de uma nova vacina é constituído de diversas etapas, tratando-se, portanto, de um processo demorado, de alto investimento e associado a riscos elevados, particularmente quando se tratam das doenças negligenciadas.

Primeira etapa: corresponde à pesquisa básica e é onde novas propostas de vacinas são identificadas.

Segunda etapa: realização dos testes pré-clínicos (in vitro e/ou in vivo) que têm por objetivo demonstrar a segurança e o potencial imunogênico da vacina. Terceira etapa: ensaios clínicos, que é a mais longa e a mais cara do processo de P&D. Os estudos clínicos de uma nova vacina são classificados em estudos de Fase I, Fase II e Fase III.

Fases do ensaio/estudo clínico

Fase I: é o primeiro estudo a ser realizado em seres humanos, cujo objetivo principal é demonstrar a segurança da vacina.

Fase II: tem por objetivo estabelecer a sua imunogenicidade.

Fase III: é a última fase de estudo antes da obtenção do registro sanitário, cujo objetivo é demonstrar a sua eficácia. Somente após a finalização do estudo de fase III e a obtenção do registro sanitário é que a nova vacina poderá ser disponibilizada para a população.

Instituto Butantan

Os procedimentos relatados acima pelo Instituto Butantan são oriundos de qual área da atividade humana?

- a) Política
- b) Ciência
- c) Filosofia
- d) Estética
- e) Direito

40. A Filosofia aparece na Grécia por volta do século VII, antes de nossa era. Os primeiros filósofos foram designados pré-socráticos; Tales, Heráclito e Parmênides são alguns desses primeiros filósofos. Embora cada um deles tivesse um pensamento bastante peculiar, havia um problema comum que norteava a filosofia em seus primeiros anos de vida.

Assinale a alternativa que corresponde ao debate fundamental dos pré-socráticos.

- a) Procuravam definir o princípio de todas as coisas, isto é, aquilo pelo qual existem e subsistem todas as coisas.
- b) Procuravam definir a essência de Deus, ou seja, como é possível criar o mundo a partir de seu exterior.
- c) Procuravam estabelecer quais as melhores leis para a Pólis, isto é, qual a melhor forma de governo.
- d) Procuravam distinguir a essência humana da essência dos outros seres, quer dizer, as características basilares do gênero humano.
- e) Procuravam estabelecer um método científico, ou seja, comprovar empiricamente a importância da filosofia.

41. Observe a tirinha de Mafalda:



Quino

Com os Sofistas e com Sócrates, a filosofia passa também a se perguntar sobre as ações humanas. Além de problematizar os modos de vida, a filosofia também propunha, e ainda hoje propõe, modelos ou formas de agir no mundo e nas relações com os outros.

Assinale a alternativa que corresponde à área da filosofia responsável em discutir as ações humanas.

- a) Estética
- b) Ontologia
- c) Ética
- d) Religião
- e) Epistemologia

42. Sentença ou proposição que não é provada ou demonstrada é considerada óbvia ou um consenso inicial necessário para a construção ou aceitação de uma teoria. Os “Elementos” de Euclides trazem alguns exemplos dessas proposições: “Duas coisas iguais a uma terceira, são iguais entre si”, “Coisas que coincidem uma com a outra, são iguais”.

Esse tipo de proposição ou sentença é chamado de

- a) Lógica.
- b) Paradoxo.
- c) Ciência.
- d) Axioma.
- e) Contradição.

43. Leia o texto de Marilena Chauí a seguir:

[...] Os chineses desenvolveram um pensamento muito profundo sobre a existência de coisas, seres e ações contrários ou opostos, que formam a realidade. Deram às oposições o nome de dois princípios: Yin e Yang. Yin é o princípio feminino passivo na Natureza, representado pela escuridão, o frio e a umidade; Yang é o princípio masculino ativo na Natureza, representado pela luz, pelo calor e pelo seco. Os dois princípios se combinam e formam todas as coisas, que, por isso, são feitas de contrários ou de oposições. O mundo, portanto, é feito da atividade masculina e da passividade feminina.

Tomemos agora um filósofo grego, por exemplo, o próprio Pitágoras. Que diz ele? Que a Natureza é feita de um sistema de relações ou de proporções matemáticas produzidas a partir da unidade (o número 1 e o ponto), da oposição entre os números pares e ímpares, e da combinação entre as superfícies e os volumes (as figuras geométricas), de tal modo que essas proporções e combinações aparecem para nossos órgãos dos sentidos sob a forma de qualidades contrárias: quente-frio, seco-úmido, áspero-liso, claro-escuro, grande-pequeno, doce-amargo, duro-mole etc. Para Pitágoras, o pensamento alcança a realidade em sua estrutura matemática, enquanto nossos sentidos, ou nossa percepção, alcançam o modo como a estrutura matemática da Natureza aparece para nós, isto é, sob a forma de qualidades opostas.

Qual a diferença entre o pensamento chinês e o do filósofo grego?

O pensamento chinês toma duas características (masculino e feminino) existentes em alguns seres (os animais e os humanos) e considera que o Universo inteiro é feito da oposição entre qualidades atribuídas a dois sexos diferentes, de sorte que o mundo é organizado pelo princípio da sexualidade animal ou humana. O pensamento de Pitágoras apanha a Natureza numa generalidade muito mais ampla que a sexualidade própria a alguns seres da Natureza e faz distinção entre as qualidades sensoriais que nos aparecem e a estrutura invisível da Natureza, que, para ele, é de tipo matemático e alcançada apenas pelo intelecto, ou inteligência.

Convite à Filosofia – Marilena Chauí (Adaptado).

Assinale a alternativa que corresponde ao debate estabelecido por Chauí no texto acima.

- a) Embora existam diversas formas de pensar, a filosofia é um fenômeno grego e, portanto, ocidental.
- b) O fato de a filosofia ocorrer no mundo ocidental é prova da superioridade intelectual da cultura grega.
- c) A filosofia existia em toda parte do mundo, contudo, foram os gregos que melhor a definiram.
- d) A filosofia chinesa é bem mais elaborada que a filosofia grega, pois existia há muito mais tempo.
- e) O pensamento de Pitágoras é considerado filosofia, pois, assim como o pensamento chinês, estabelece uma relação entre a natureza e a matemática.

44. Leia a notícia a seguir:

Prefeitura de Arcoverde lança convocatória do São João 2021 on-line

A Prefeitura de Arcoverde, no Sertão de Pernambuco, anunciou a convocatória para a seleção e habilitação de propostas a fim de compor a programação on-line do São João de Arcoverde 2021.

O período de inscrições acontece até o dia 22 de junho. O ciclo junino, que este ano será realizado entre os dias 25 e 27 de junho, através de transmissão via internet, estará cumprindo [sic] todas as normas de distanciamento social, em virtude da pandemia da Covid-19.

A convocatória tem o objetivo de habilitar propostas de artistas ou grupos culturais do município que desejam participar da programação on-line do São João de Arcoverde 2021.

Fonte: g1.globo.com/ 19/06/2021 (Adaptado).

Mesmo com a pandemia de SARS-COVID19, que impede a realização de festejos, o brasileiro não deixou de comemorar as festividades de São João, ainda que recorrendo a expedientes pouco habituais, segundo mostra a notícia acima. Isso ocorre, pois o que melhor define o gênero humano é sua capacidade de produzir cultura, sem a qual, seríamos meramente um primata qualquer.

Assinale a alternativa que corresponde à definição de cultura.

- a) É o reino da necessidade causal, do determinismo cego.
- b) Opera mecanicamente de acordo com leis necessárias de causa e efeito.
- c) É o mundo visível como meio ambiente e como aquilo que existe fora de nós.
- d) A relação de repetição no tempo das necessidades dos humanos.
- e) A relação que os humanos estabelecem com o tempo e com o espaço e com outros humanos.

RASCUNHO

ATENÇÃO!

1. Abra este Caderno quando o Aplicador de Provas autorizar o início das Provas.
2. Observe se o Caderno de Provas está completo. Ele deverá conter 44 (quarenta e quatro) questões de múltipla escolha das seguintes disciplinas: Língua Portuguesa (12 questões), Matemática (10 questões), Física (10 questões), Língua Estrangeira (6 questões) e Filosofia (6 questões).
3. Na Prova de Língua Estrangeira (Inglês ou Espanhol), assinale no Cartão-Resposta apenas as questões referentes à língua pela qual você optou.
4. Se o Caderno de Provas estiver incompleto ou com algum defeito gráfico que lhe cause dúvidas, informe imediatamente ao Aplicador.
5. Uma vez dada a ordem de início, preencha, nos espaços apropriados, o Nome do prédio e o Número da sala, o seu Nome completo, o Número do Documento de Identidade, o Órgão Expedidor, a Unidade da Federação e o seu Número de Inscrição.
6. Para registrar as alternativas escolhidas nas questões, você receberá um Cartão-Resposta de Leitura Ótica. Verifique se o Número de Inscrição impresso no Cartão coincide com o seu Número de Inscrição.
7. As bolhas constantes do Cartão-Resposta referentes às questões de múltipla escolha devem ser preenchidas totalmente com caneta esferográfica azul ou preta.
8. Você dispõe de 4 horas para responder as questões, incluído o tempo destinado ao preenchimento do Cartão-Resposta.
9. É permitido, após 3 horas do início das Provas, você retirar-se do prédio conduzindo o seu Caderno de Provas, devendo, no entanto, entregar ao Aplicador o Cartão-Resposta preenchido.
10. Caso você não opte por levar o Caderno de Provas consigo, entregue-o ao Aplicador, não podendo, sob nenhuma alegação, deixá-lo em outro lugar do prédio de aplicação das provas.

BOAS PROVAS!

SISTEMA SERIADO DE AVALIAÇÃO UPE

1ª FASE - 2022

GABARITO PRELIMINAR - 1º DIA

LÍNGUA PORTUGUESA		MATEMÁTICA		FÍSICA	
QUESTÃO	ALTERNATIVA	QUESTÃO	ALTERNATIVA	QUESTÃO	ALTERNATIVA
1	B	13	D	23	B
2	D	14	B	24	C
3	C	15	C	25	C
4	D	16	A	26	E
5	A	17	C	27	A
6	E	18	D	28	E
7	B	19	A	29	C
8	E	20	D	30	E
9	E	21	B	31	E
10	C	22	A	32	D
11	A				
12	D				

INGLÊS		ESPANHOL		FILOSOFIA	
QUESTÃO	ALTERNATIVA	QUESTÃO	ALTERNATIVA	QUESTÃO	ALTERNATIVA
33	C	33	B	39	B
34	A	34	E	40	A
35	D	35	C	41	C
36	B	36	D	42	D
37	E	37	B	43	A
38	E	38	A	44	E



CADERNO DE PROVAS – 2º DIA

**BIOLOGIA – QUÍMICA – HISTÓRIA
GEOGRAFIA – SOCIOLOGIA**



DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DO CANDIDATO
Não deixe de preencher as informações a seguir:

Prédio																		Sala	
Nome completo																			
Nº de Inscrição					Nº de Identidade					Órgão Expedidor					UF				

BIOLOGIA

1. Por suas propriedades, a água é fundamental para a vida na Terra. Observe o exemplo a seguir e tente relacioná-lo com as propriedades da água.

Esse **fenômeno** é muito utilizado pelas plantas, especialmente as altas, a exemplo dos coqueiros, no transporte de seiva bruta pelo xilema, da raiz até as folhas. É por causa dele que a água desliza através das paredes de tubos ou por entre poros de alguns materiais, como o papel. Duas propriedades da água estão relacionadas ao exemplo dado. A **primeira** está relacionada com a afinidade entre o líquido e a superfície tubular, pois existe a formação de pontes de hidrogênio entre os dois. Graças à **segunda** propriedade das moléculas de água, também proporcionada pelas pontes de hidrogênio, elas mantêm-se unidas, e umas acabam arrastando as outras pela coluna, elevando o nível de água.

Disponível em: <https://www.infoescola.com> (Adaptado) Acesso em: maio 2021.



Fonte: <https://www.fazfacil.com.br/jardim/aproveitamento-coqueiro/>

Marque a alternativa que nomeia **CORRETAMENTE** o fenômeno descrito e as respectivas propriedades da água relacionadas a ele.

- a) Adesão – dissolução e capilaridade.
- b) Adesão – dissolução e coesão.
- c) Capilaridade – adesão e coesão.
- d) Capilaridade – dissolução e adesão.
- e) Coesão – capilaridade e adesão.

2. Um dos pratos mais apreciados pelos brasileiros é o tradicional arroz com feijão. Esses dois alimentos, além de saborosos, são importantes nutricionalmente. O arroz é rico nos aminoácidos metionina e cisteína, porém é pobre em lisina. Ainda possui fosfato, ferro e cálcio. O feijão, por sua vez, apresenta todos os aminoácidos essenciais, sendo inclusive rico em lisina, mas é pobre em metionina e cisteína. Fornece também importantes minerais, tais como o ferro, fósforo, magnésio e manganês. Vale destacar também que ambos apresentam pouco teor de sódio e gordura, constituem relevante fonte de carboidrato, possuem vitaminas do complexo B e fibras, caso o arroz seja integral.

Disponível em: <https://mundoeducacao.uol.com.br/saude-bem-estar/arroz-feijao-uma-combinacao-importante-para-saude.htm> (Texto Adaptado e Figura) Acesso em: maio 2021.



Sobre esse tema, assinale a alternativa **CORRETA**.

- a) As fibras presentes no feijão e no arroz são importantes para o funcionamento adequado do intestino e a prevenção de algumas doenças, a exemplo do câncer de mama, da obesidade e do resfriado.
- b) As vitaminas B1 e B2, encontradas na combinação feijão com arroz, são necessárias para o crescimento normal e o bom funcionamento de olhos, nariz, boca, ouvidos e pulmões. Previne gripe, hemorragia e várias infecções.

- c) O arroz e o feijão completam-se, pois, juntos, garantem que nosso corpo obtenha todos os aminoácidos essenciais, aqueles sintetizados naturalmente pelo corpo, por meio da utilização de diferentes substâncias celulares.
- d) O fósforo e o fosfato, presentes na composição feijão e arroz, fazem parte dos nucleotídeos, que formam os ácidos nucleicos - DNA e RNA, e de uma importante substância, o ATP, que atua na célula como reserva de energia.
- e) Um prato de feijão com arroz fornece considerável fonte de carboidratos, também conhecidos como glicídios, constituindo a segunda fonte de energia para os organismos depois das proteínas. Além disso, desempenha papel relevante na estrutura corporal dos seres vivos.

3. Desde a Antiguidade, o ser humano procura saber a origem da vida. O quarto do Cascão lembra uma “receita” antiga, para produzir seres vivos, a qual mostrava como produzir ratos, a partir de uma camisa suada e suja, colocada com grãos de trigo, em um local protegido.

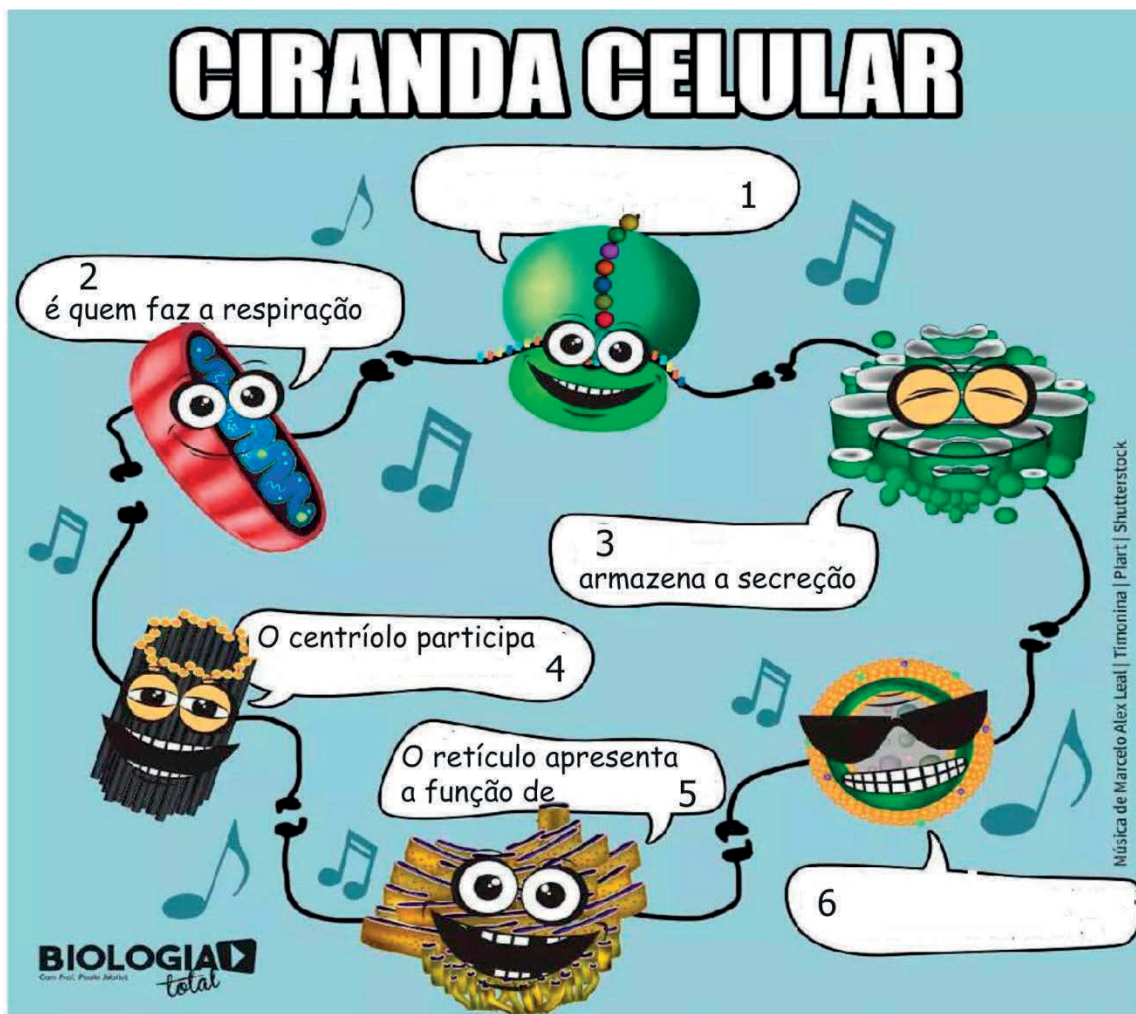


Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=cVtC1ulhEF8> (Adaptada) Acesso em: jun. 2021.

Sabe-se atualmente que os ratos aparecem nos ambientes por atração, em razão da mistura de sujeira e restos de alimento, e não a partir dela. Assinale a alternativa que apresenta **CORRETAMENTE** o cientista criador da “receita” e a teoria a ela relacionada.

- a) Anton van Leeuwenhock – teoria da geração espontânea.
- b) Francesco Redi – teoria da biogênese.
- c) Jan van Helmont – teoria da abiogênese.
- d) Jonh Needham – teoria da abiogênese.
- e) Lazzaro Spallanzani – teoria da biogênese.

4. Na figura da ciranda celular, existem balões numerados.



Disponível em: <http://www.pictame.com/tag/organelascelulares> (Adaptado) Acesso em: jul. 2021.

Assinale a alternativa que estabelece a correlação **CORRETA** entre a organela e sua estrutura ou função.

- (1) O Lisossomo adere à membrana do retículo endoplasmático (5), constituindo o retículo endoplasmático granuloso que produz e exporta proteínas e sintetiza ácidos graxos e esteroides.
- (2) A Mitocôndria é uma organela que realiza a função de respiração aeróbica, na qual moléculas orgânicas, provenientes dos alimentos, reagem com o O_2 , formando CO_2 e água, liberando ATP.
- (3) O Complexo golgiense modifica proteínas pela adição de lipídios no processo de glicosilação. Esse complexo recebe proteínas a partir do retículo endoplasmático granular pela sua face *trans*, onde são transformadas e depois liberadas pela face *cis*, na forma de vesículas de secreção.
- (4) O Centríolo tem a forma de tubo envolto por membrana e contém nove pares de dois microtúbulos proteicos, estando presente em células animais, vegetais e de fungos. Participa do processo de divisão celular.
- (6) O Ribossomo é um organoide não membranoso, esférico, rico em enzimas digestivas. Abundante em células do fígado e dos rins, uma vez que oxida substâncias tóxicas.

5. Após vários experimentos, chegou-se à conclusão de que os aminoácidos são codificados por trinças de bases nitrogenadas, formando o código genético representado na tabela a seguir:

		Segunda base do códon					
		U	C	A	G		
Primeira base do códon	U	UUU } Phe	UCU } Ser	UAU } Tyr	UGU } Cys	U	Terceira base do códon
		UUC } Phe	UCC } Ser	UAC } Tyr	UGC } Cys	C	
		UUA } Leu	UCA } Ser	UAA stop	UGA stop	A	
		UUG } Leu	UCG } Ser	UAG stop	UGG Trp	G	
	C	CUU } Leu	CCU } Pro	CAU } His	CGU } Arg	U	
		CUC } Leu	CCC } Pro	CAC } His	CGC } Arg	C	
		CUA } Leu	CCA } Pro	CAA } Gln	CGA } Arg	A	
		CUG } Leu	CCG } Pro	CAG } Gln	CGG } Arg	G	
	A	AUU } Ile	ACU } Thr	AAU } Asn	AGU } Ser	U	
		AUC } Ile	ACC } Thr	AAC } Asn	AGC } Ser	C	
		AUA } Ile	ACA } Thr	AAA } Lys	AGA } Arg	A	
		AUG Met	ACG } Thr	AAG } Lys	AGG } Arg	G	
	G	GUU } Val	GCU } Ala	GAU } Asp	GGU } Gly	U	
		GUC } Val	GCC } Ala	GAC } Asp	GGC } Gly	C	
		GUA } Val	GCA } Ala	GAA } Glu	GGA } Gly	A	
		GUG } Val	GCG } Ala	GAG } Glu	GGG } Gly	G	

Disponível em: <https://static.todamateria.com.br/upload/ta/be/tabeladecodons-cke.jpg> Acesso em: abril 2021.

Sobre esse tema, analise as alternativas abaixo e, com a ajuda da tabela, assinale a **CORRETA**.

- Na fase de iniciação da tradução de uma proteína, o RNAt especial transporta a metionina e encaixa-se no sítio A do ribossomo. Juntos percorrem o RNAm até encontrarem o códon de iniciação que é sempre o mesmo, AUA.
- Um RNAt possui uma extremidade onde se liga um aminoácido específico e uma região mediana, onde há uma trinca de bases, o anticódon, por meio do qual, o RNAt emparelha-se temporariamente ao códon. Assim, o anticódon para triptofano é ACC.
- Na fase de alongamento, é possível ter um mesmo aminoácido com diferentes códons, pois um aminoácido pode ser codificado por mais de uma trinca, a exemplo da metionina e do triptofano. Por isso, diz-se que o código genético é degenerado.
- Na fase de término da tradução, o sítio P do ribossomo é ocupado por um fator de liberação, que reconhece um dos três códons de término, podendo ser UAG, UAA ou AUG e marcando o final de uma cadeia polipeptídica.
- Se, durante a replicação, houvesse a incorporação de uma mutação, trocando a última base de um códon para tirosina de UAC para UAG, nada ocorreria com a proteína, visto a tirosina ter dois códons possíveis.

6. Leia o texto a seguir:

Henrietta Lacks era uma mulher negra. Em 1951, foi diagnosticada com um câncer no colo do útero, falecendo nesse ano. Dr. Gey recebeu amostras de células de Henrietta. Estas eram capazes de dobrar de quantidade em cerca de 24h, sendo batizadas como Células HeLa, iniciais do nome da mulher que lhes deu origem. Células normais sofrem os efeitos do envelhecimento ao longo do tempo, no processo de senescência celular. A capacidade de se replicarem é controlada por diversos mecanismos biológicos e também pelas extremidades dos cromossomos através de uma enzima. As células cancerígenas têm mutações, que permitem o crescimento descontrolado, não respondendo aos mecanismos naturais de controle e podendo se replicar indefinidamente, a exemplo das células HeLa, razão pela qual são chamadas de “imortais”. Essas células sofreram uma mutação, que produz uma enzima, impedindo a entrada em senescência e morte.

Assim, depois de 70 anos, essas células continuam a se replicar por laboratórios do mundo.

Fonte: HeLa, as células imortais Curiosidades – (farmaceutico digital.com). Adaptado. Acesso em: 22 jul. 2021.



Qual alternativa abaixo apresenta **CORRETAMENTE** o nome dessa extremidade cromossômica e da enzima envolvida nesse controle?

- a) Telômeros / telomerase
- b) Cromátide / polimerase
- c) Nucléolos / fosfatase
- d) Cromatina / endonuclease
- e) Centríolos / helicase

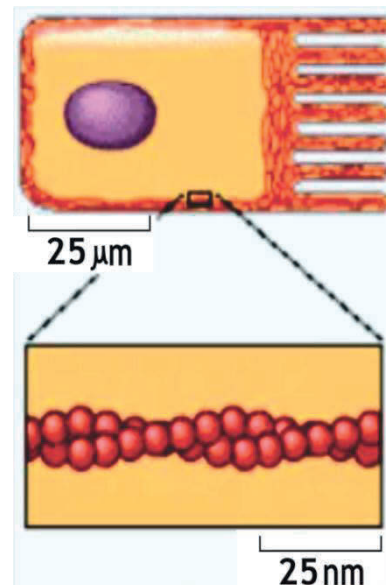
7. Costumamos pensar que as células são como geleias macias e não estruturadas, embora sejam altamente estruturadas, mantidas por meio de uma rede de filamentos, denominada de citoesqueleto ou "esqueleto da célula". Nos eucariontes, existem diferentes tipos de fibras proteicas no citoesqueleto. Abaixo estão listadas características de um desses. Analise-as!

I. São abundantes nas células musculares, onde formam estruturas organizadas de sobreposição de filamentos chamados de sarcômeros, responsáveis pela contração muscular.

II. Podem montar-se e desmontar-se rapidamente, permitindo que tenham um papel importante na movimentação celular.

III. Na divisão celular animal, formam um anel feito de actina e miosina, que atua para dividir uma célula, gerando duas células-filhas.

IV. Formados pela proteína actina, têm papel estrutural na célula, conectam-se logo abaixo da membrana plasmática, na região do ectoplasma, conferindo a consistência firme dessa região.



Fonte: citoesqueleto-modificado-1-3-638. jpg
(638×359) (slidesharecdn.com)

Essas características pertencem aos

- a) Microtúbulos.
- b) Filamentos intermediários.
- c) Cílios.
- d) Centríolos.
- e) Microfilamentos.

8. Leia o texto a seguir:

Quando começa a vida?

Desde sempre, e sem uma resposta satisfatória, as pessoas se perguntam quando começa a vida humana. Alguns argumentam que, desde o momento em que o espermatozoide fecunda o óvulo, processo que dá início à gestação, já há início da VIDA. Outros defendem que é preciso um coração pulsando e um cérebro funcionando, ou seja, a presença de sistemas circulatório e nervoso, para que o FETO seja considerado um ser vivo. Aqueles que acreditam que a vida se inicia a partir do momento da FERTILIZAÇÃO ou concepção defendem que interromper a gestação em qualquer etapa é aborto. Outra concepção sobre o início da vida humana difere da primeira “apenas em alguns dias”. De acordo com essa corrente, a vida se inicia apenas com a FIXAÇÃO do óvulo fecundado no útero. Para a teoria embriológica, por sua vez, a vida começa quando o embrião adquire INDIVIDUALIDADE e pode se DIVIDIR, dando origem a outros indivíduos. Já a teoria neurológica aplica a definição de morte para marcar o início da vida: “se a morte é o fim das ondas cerebrais, então vida é o início dessa atividade”.

Fonte: Quando começa a vida?- Artigos de saúde para você | Boasaúde (boasaude.com.br)
Acesso em: jul. 2021. Adaptado.

Quanto às palavras nele destacadas, assinale a alternativa que as justifica, explica ou descreve **CORRETAMENTE**.

- a) A fecundação ou fertilização é a fusão de um par de gametas, com formação do zigoto. Na espécie humana, ocorre no terço inicial do oviduto, nas primeiras 24 horas após a ovulação.
- b) A vida neurológica inicia-se com a formação do tubo neural, por volta da 5ª semana, que começa pelo achatamento do mesoderma, formando a crista neural. Esta continua a se dobrar até que suas bordas laterais, chamadas de placas neurais, se toquem e se fundam, formando o tubo neural.
- c) O embrião chega ao útero por volta do 7º dia após a fecundação, no estágio de mórula, constituído de 8 células, por meio do fenômeno de nidação. Assim, o feto se fixa no útero, e a gestação se inicia.
- d) O desenvolvimento embrionário tem início com a primeira divisão meiótica ou clivagem do zigoto, entre o terceiro e quarto dia após a fecundação, formando os blastômeros. A fase de segmentação ou clivagem vai desde a primeira divisão do zigoto até a formação dos folhetos germinativos.
- e) Na maioria das espécies, a organogênese inicia-se na 4ª semana gestacional, com a definição dos destinos celulares e do plano corporal do futuro animal. Nesse estágio, passa a ser chamado de feto.

9. Leia o texto e as figuras a seguir:

O sexto episódio da série “*Cells at work*” se chama “Eritroblastos e Mielócitos” e mostra o glóbulo vermelho, quando ainda era uma criança (eritroblasto) dentro da medula óssea vermelha. Para se tornar um glóbulo vermelho “maduro”, os eritroblastos trabalham duro e têm aulas com a professora Macrófago, no entanto, quando ocorre um treinamento de evacuação por causa de bactérias, a protagonista se perde e encontra uma bactéria de verdade chamada *Pseudomonas*; o mielócito (glóbulo branco em maturação) tenta ajudá-la, contudo somente quando os Neutrófilos adultos chegam, o problema é solucionado.

Disponível em: <https://www.netflix.com/br/title/81028791>. Acesso em: jul. 2021

A



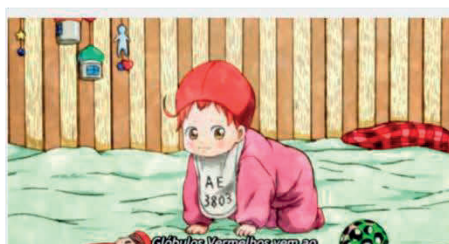
É a medula óssea vermelha!

B



Aqui as células sanguíneas nascem e moram até crescerem.

C



Glóbulos Vermelhos vêm ao mundo como Células Precursoras.

D



Você é um Eritroblasto, não é? Um Glóbulo Vermelho em formação.

E



Agora você é um Glóbulo Vermelho completo.

F



Eu sou o Macrófago responsável pela turma.

G



Fazia tempo que não via você eliminar uma célula, Neutrófilo.

H



Mesmo se nós, Glóbulos Brancos, tivéssemos que sacrificar nossas vidas.

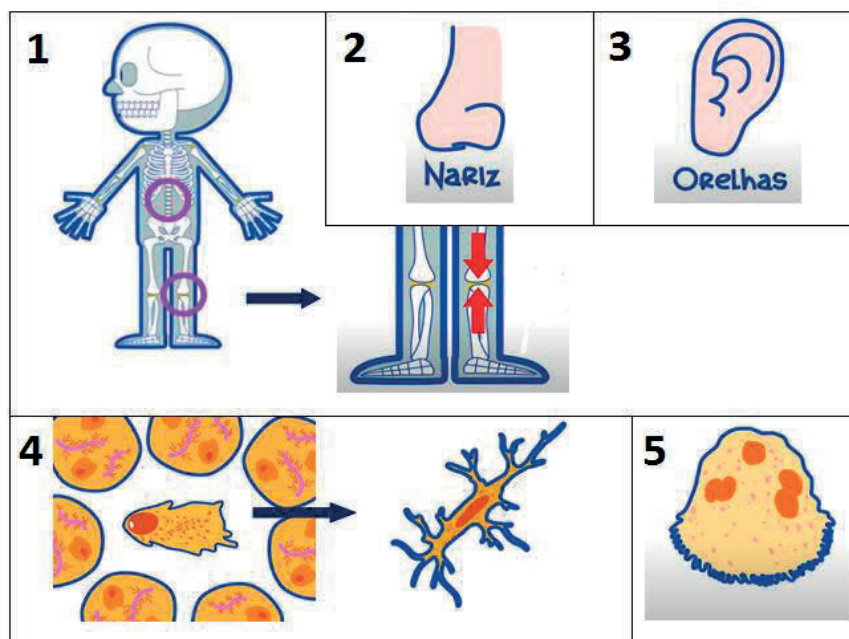
Fonte: vídeo - <https://www.crunchyroll.com/pt-br/cells-at-work/episode-6-erythroblasts-and-myelocytes-774888> Adaptado.

As figuras representam algumas fases da diferenciação celular. Assinale a alternativa que faz a associação **CORRETA** entre as figuras e o tipo celular.

- A medula óssea vermelha (Figura **A**) se localiza nas cavidades da porção esponjosa dos ossos longos e chatos, constituída por uma rede de tecido conjuntivo frouxo e rica em células-tronco hematopoiéticas multipotentes, que dão origem a qualquer célula do nosso corpo, além de uma rede de sinusoides sanguíneos.
- As células sanguíneas (Figura **B**) são produzidas constantemente no nosso corpo, no tecido hematopoiético, localizado no interior dos ossos, constituindo a medula óssea (Figura **A**). Nos adultos, a medula encontra-se nos ossos longos, nos pélvicos e no esterno, enquanto, nas crianças e nos embriões, as células sanguíneas são formadas no fígado e no baço.

- c) O eritroblasto (Figura **D**) é uma célula jovem, precursora da hemácia (Figura **C**), um glóbulo vermelho em formação (Figura **D**). Hemácias são continuamente formadas na medula óssea, no processo de eritropoiese, a partir de células-tronco hematopoiéticas mieloides, que se diferenciam em eritoblastos, e estes amadurecem e perdem o núcleo, transformam-se em reticulócito anucleado, caindo na corrente sanguínea, transformando-se em hemácia madura (Figura **E**).
- d) Neutrófilos (Figura **G**), macrófagos (Figura **F**) e eosinófilos são leucócitos ou glóbulos brancos (Figura **H**), células esféricas e nucleadas cuja principal função é a de defender nosso corpo contra invasão de microorganismos estranhos. Originam-se na medula óssea, no timo e no baço, a partir de células-tronco mieloides.
- e) O neutrófilo (Figura **G**) tem o núcleo trilobado, em forma de ferradura, com granulações finas no citoplasma. Origina-se na medula óssea, a partir de macrófagos (Figura **F**), caindo na corrente sanguínea como neutrófilo maduro. É muito ativo na defesa por fagocitose, aderindo à superfície do corpo de parasitas e liberando peróxido e enzimas para destruí-los.

10. Os tecidos conjuntivos estão amplamente distribuídos pelo corpo, podendo desempenhar funções de preenchimento de espaço entre os órgãos, sustentação, defesa e nutrição. Observe, a seguir, as imagens sobre os tecidos conjuntivos de consistência rígida: cartilaginoso e ósseo.



Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=XvHfYMoeCmQ> e <https://www.youtube.com/watch?v=rI49iLYLWyo> (Adaptada) Acesso em: jun. 2021. Adaptada.

Assinale a alternativa que faz a **CORRETA** correspondência entre as imagens (1 a 5) e as informações disponíveis sobre as estruturas e funções representadas.

- a) Os destaques do esqueleto (1) representam a cartilagem fibrosa ou fibrocartilagem, tecido rico em fibras colágenas. É o tipo de cartilagem mais resistente, evita atrito e amortece os choques ao caminhar e correr.
- b) A cartilagem elástica apresenta fibras colágenas e elásticas, o que a torna mais resistente que a cartilagem hialina. É abundante nos anéis da traqueia, brônquios e nariz (2).
- c) A cartilagem hialina apresenta matriz homogênea, com quantidade abundante de fibras colágenas. O esqueleto do feto é formado por esse tecido, assim como o pavilhão auditivo (3).
- d) Durante a formação dos ossos, à medida que vai ocorrendo a mineralização da matriz, os osteócitos ficam presos em lacunas e passam a se chamar osteoblastos (4).
- e) Os osteoclastos (5) possuem grande mobilidade e muitos núcleos. São responsáveis pela produção da parte orgânica da matriz e exercem influência na incorporação de minerais.

QUÍMICA

11. Analogias são muito usuais como estratégias para abordar conhecimentos científicos, pois possuem o potencial de apresentar ideias mais complexas (domínio-alvo) a partir de ideias mais simples (domínio análogo). Contudo, algumas vezes, existe o uso abusivo, como na tirinha a seguir:



Fonte: Rabiscos Científicos (@rabiscoscientificos, no Instagram)

Mesmo com o uso abusivo das analogias, podemos reconhecer, na ordem em que aparecem, os modelos atômicos propostos por

- a) Dalton, Thomson, Bohr.
- b) Modelo Quântico, Dalton e Rutherford.
- c) Rutherford, Bohr e Thomson.
- d) Rutherford, Thomson e Dalton.
- e) Dalton, Modelo Quântico e Bohr.

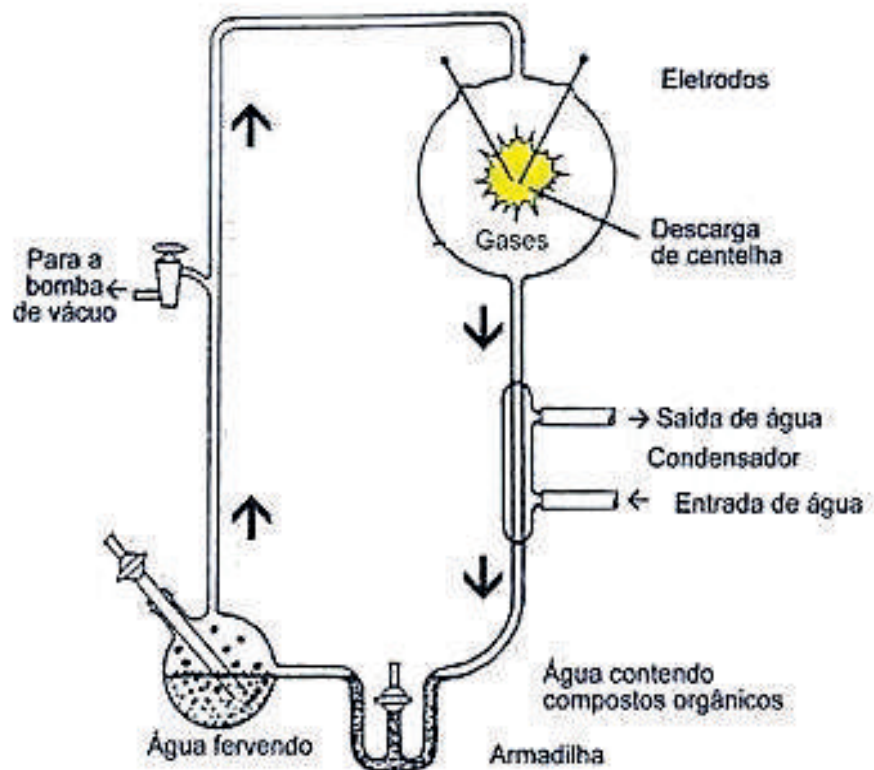
12. Juan sempre foi curioso pela natureza e pelo mundo que o cerca. Durante a aula de Química, na qual a professora falava sobre fenômenos Físicos e Químicos, lembrou-se da festa de Aninha e percebeu que os momentos mais interessantes do evento, descritos abaixo, estavam relacionados com a aula.

- I. A risada de Aninha, quando notou que o cisne de gelo estava ficando cada vez menor em cima da mesa dos frios.
- II. O acidente na mesa de Roberto, quando a mãe dele jogou um guardanapo em cima do arranjo de velas.
- III. A alegria de todos, quando tio Antônio jogou, na piscina, uma pedrinha de algo que chamou de sódio metálico, o qual correu para todos os lados, brilhando até sumir.
- IV. O susto que a avó de Aninha tomou, quando o vento bateu forte e derrubou dois vasos de plantas que estavam sobre a mesa do bolo, quebrando-se.
- V. A raiva de Carlos, quando perdeu o jogo de bingo, rasgando o papel da cartela em muitos pedaços.

Dos fenômenos rememorados por Juan, quais foram reconhecidos por ele como fenômenos químicos?

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

13. Stanley Miller (1930-2007) realizou, na Universidade de Chicago, em 1953, experiências simulando as condições da atmosfera secundária terrestre, buscando comprovar a hipótese dos coacervados, de Oparin e Haldane. A figura apresenta a montagem experimental.



Fonte: <https://www.infoescola.com>

No local onde ocorre a descarga de centelha elétrica, foram colocados quatro gases, que o cientista acreditava compor a atmosfera:

- I. Vapor de uma substância encontrada na forma líquida à temperatura ambiente, de geometria angular e polar.
- II. Substância gasosa apolar, com ligações duplas e geometria linear.
- III. Substância gasosa polar, de geometria piramidal e formada apenas por ligações simples.
- IV. Substância gasosa apolar, de geometria tetraédrica e formada apenas por ligações simples.

As substâncias I, II, III e IV são, respectivamente:

- a) etanol, gás carbônico, sulfeto de hidrogênio e metano.
- b) água, gás carbônico, trifluoreto de boro e sulfeto de hidrogênio.
- c) gás cloro, metano, amônia e tricloreto de boro.
- d) metano, água, etanol e gás cloro.
- e) água, gás carbônico, amônia e metano.

14. Durante uma investigação criminal, os peritos identificaram uma substância oxigenada e não comum em fluidos biológicos. Eles isolaram 795 mg dessa substância que, após a digestão, promoveu reação com nitrato de prata (AgNO_3) em excesso, obtendo 861 mg de cloreto de prata (AgCl). A análise elementar desse composto indicou que sua composição centesimal, em massa, tem 36,2% de carbono e 4,8% de hidrogênio.

Dados: massas molares (g/mol) H = 1; C = 12; N = 14; O = 16; Cl = 35,5; Ag = 108.

Assinale a alternativa que apresenta a fórmula molecular desse composto.

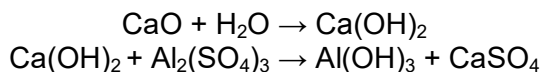
- a) $\text{C}_4\text{H}_8\text{Cl}_2$
- b) $\text{C}_4\text{H}_6\text{Cl}_2\text{O}$
- c) $\text{C}_{12}\text{H}_{19}\text{Cl}_3\text{O}_8$
- d) $\text{C}_{10}\text{H}_{16}\text{O}_{12}$
- e) $\text{C}_{15}\text{H}_{24}\text{Cl}_8$

15. A água oxigenada, nome comercial do peróxido de hidrogênio, é utilizada para diversas finalidades, a exemplo de clareamento de pelos e unhas, remoção de manchas em tecidos e como antisséptico em ferimentos. Quando uma solução a 3% em massa do produto é colocada sobre uma ferida, ocorre borbulhamento devido à interação com algum componente do sangue, produzindo um gás.

Sobre esse assunto, assinale a alternativa **CORRETA**.

- a) O gás produzido é o oxigênio proveniente da decomposição do peróxido de hidrogênio.
- b) O gás produzido é o oxigênio, que estava em circulação pela corrente sanguínea.
- c) O gás produzido é o hidrogênio, que estava em circulação pela corrente sanguínea.
- d) O gás produzido é uma mistura de oxigênio e hidrogênio proveniente da decomposição do peróxido de hidrogênio.
- e) O gás produzido é o hidrogênio proveniente da decomposição do peróxido de hidrogênio.

16. Nas estações de tratamento de água, para utilização pública, existem várias etapas, entre elas, uma denominada floculação, em que o óxido de cálcio, CaO , e o sulfato de alumínio, $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$ são adicionados à água, para a remoção de impurezas a partir da agregação de partículas pequenas em flocos grandes. As equações químicas a seguir, não balanceadas, demonstram as reações envolvidas:

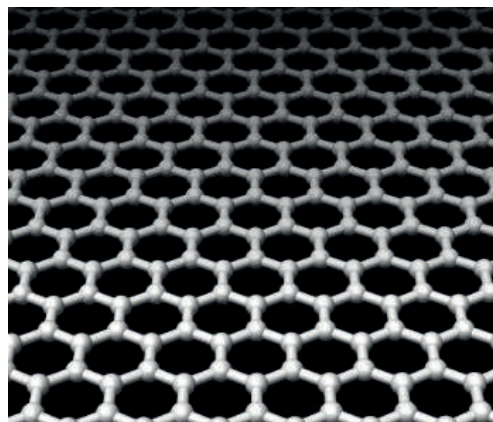


Se forem adicionados, em um tanque de tratamento, 252 kg de óxido de cálcio e 1026 kg de sulfato de alumínio, qual a massa aproximada de sulfato de cálcio produzida no processo?

Dados: Massas molares (g/mol) H = 1; O = 16; Al = 27; S = 32; Ca = 40.

- a) 285 kg
- b) 515 kg
- c) 612 kg
- d) 920 kg
- e) 1224 kg

17. O grafeno é uma folha de átomos de carbono com hibridização Sp^2 , que, quando enrolado em forma de cilindro, recebe o nome de nanotubo de carbono. Ambas são estruturas recentes nos estudos científicos, com destaque na Ciência moderna, sobretudo no que chamamos de nanotecnologia, pois, devido à simplicidade das suas estruturas, podem ajudar na compreensão de suas propriedades, tanto de forma experimental como teórica.



Fonte: Sociedade Brasileira de Física (SBF)

É **CORRETO** afirmar que são

- a) isótopos, pois é na reorganização espacial do grafeno que obtemos o nanotubo de carbono.
- b) alótropos, pois é na reorganização espacial do grafeno que obtemos o nanotubo de carbono.
- c) isótopos, pois são formados pelo mesmo elemento químico, com estruturas diferentes.
- d) alótropos, pois são substâncias simples formadas pelo mesmo elemento químico, com estruturas diferentes.
- e) isômeros, pois são substâncias simples formadas pelo mesmo elemento químico, com estruturas diferentes.

18. O cloreto de alumínio ($AlCl_3$) é um composto preparado pela adição de ácido clorídrico ao alumínio metálico, liberando hidrogênio gasoso. Reage com a água violentamente sendo bastante utilizado como catalisador, principalmente no craqueamento do petróleo. Normalmente se apresenta na natureza na forma de dímeros (Al_2Cl_6).

Sobre o cloreto de alumínio, é **CORRETO** afirmar que

- a) é um composto iônico, pois a reação violenta com a água é característica desses compostos.
- b) é um composto covalente, pois a reação violenta com a água é característica desses compostos.
- c) é um composto iônico, já que é formado pela ligação de um metal (alumínio) com um ametal (cloro).
- d) é um composto covalente, de geometria trigonal plana, pois halogêneos tendem a formar ligações covalentes com o alumínio.
- e) é um composto covalente, de geometria piramidal, pois halogêneos tendem a formar ligações covalentes com o alumínio.

19. A cada quatro anos, salvo situações como as de 2020, atletas do mundo inteiro se encontram nos jogos olímpicos em busca da glória eterna, do pódio e da medalha. Em Tóquio, pela primeira vez, as medalhas foram fabricadas com metais inteiramente reciclados. A medalha de ouro é a mais pesada, com 556 gramas, seguida pela de prata (550 g), a única formada pelo metal que dá seu nome, e a de bronze (450 g). Foram fabricadas 5000 medalhas a partir de cerca de 78 mil toneladas de dispositivos doados.

Fonte: Gazeta do Povo



A medalha de ouro é feita predominantemente de prata (98,8% em massa), com apenas 1,2% de ouro em sua composição.

Para a fabricação das 800 medalhas entregues aos vitoriosos, quantos mols de ouro foram utilizados aproximadamente?

Dados: Massas molares (g/mol): Au = 197; Ag = 108.

- a) 0,27
- b) 3,0
- c) 27
- d) 540
- e) 5000

20. O Prêmio Nobel de Química de 1918 foi concedido a Fritz Haber, por ter desenvolvido a síntese da amônia a partir das substâncias simples. Quanto a esse processo, assinale a alternativa **CORRETA**.

- a) Os compostos envolvidos são polares.
- b) Os compostos envolvidos são apolares.
- c) A síntese parte de substâncias polares, produzindo uma substância apolar.
- d) A síntese parte de substâncias apolares, produzindo uma substância polar.
- e) A síntese parte de uma mistura de uma substância polar e outra apolar, resultando em uma substância apolar.

HISTÓRIA

21. Leia o texto a seguir:

“No mundo todo, os monumentos estão sob contestação. Na cidade de São Paulo, uma série de monumentos vêm sendo questionados de várias formas por grupos e movimentos sociais. (...) O embate público com os lugares de memória oficiais não diz respeito apenas aos monumentos, mas também ao patrimônio arquitetônico e peças-chave dos acervos históricos do Estado de S. Paulo, como a Pinacoteca e o Museu Paulista.”

Disponível em: <https://sites.usp.br/demonumenta/demonumenta-apre/> Acesso em: 15 jun. 2021.

O trecho é a apresentação do projeto Demonumenta, da USP. Nos últimos anos, movimentos sociais têm vandalizado, e mesmo destruído, monumentos urbanos.

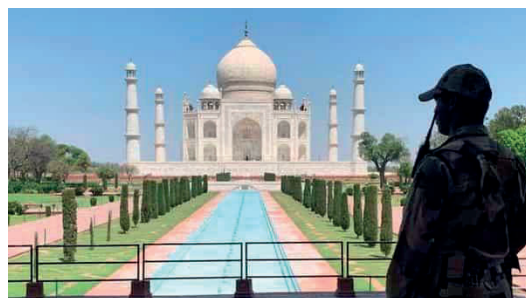
Qual das alternativas abaixo retrata essa situação?

a)



Turistas superlotam a Fontana di Trevi, em Roma.

b)



Um agente de segurança vigia o Taj Mahal, na Índia.

c)



Alunos recolhem lixo no Sítio Histórico Pedra do Reino, em São José do Belmonte (PE).

d)



Pichação da estátua dos Bandeirantes, em São Paulo (2016).

e)



Abandono do Casarão do Barbalho, em Salvador (2017).

22. Em 1990, o autor espanhol Luís Soler escreveu:

“No Recife(...) acabei por me conscientizar a respeito dessa qualidade de arte popular e passei a sentir sua penetração e significado junto ao povo, a me informar sobre o seu marcante cultivo no sertão nordestino (...) as influências árabes não se diluíram nas terras ibéricas a ponto de estarem já deglutidas e descaracterizadas entre os portugueses que colonizaram o Brasil. Ao contrário, elas predominavam, com nítidos perfis, nos modos e no conceito de vida dos lusos-colonizadores, sendo precisamente no sertão brasileiro que vieram a ser preservadas vivas e inteiras, incontaminadas pelos modismos evolutivos (...)”.

Disponível em: <https://historiaislamica.com/pt/como-seculos-de-isl-em-portugal-deixaram-uma-forte-influencia-musulmana-na-cultura-nordestina/?fbclid=IwAR1ah4WD6bxFkMj4Rxsq1kFoMNQxQgHHOA0-pKFkMJnLksUBaUsJw3qmzyo>

Acesso em: 17 de jun. 2021.

Esse texto descreve a

- a) imutabilidade da cultura popular.
- b) cultura popular como fonte histórica.
- c) extinção da cultura islâmica pós-conquista.
- d) importância da cultura galega para a formação do Brasil.
- e) ausência, na cultura nordestina, dos elementos europeus.

23. Observe a imagem a seguir:



Disponível em: <https://turistaprofissional.com/wp-content/uploads/2020/11/parque-nacional-vale-do-catimbau.jpg>

Acesso em: 28 maio 2021.

Ela retrata um dos paredões do Vale do Catimbau em Buíque, agreste pernambucano, repleto de pinturas com até 6000 anos de idade. Essa expressão artística testemunha a

- a) superioridade da população do Catimbau sobre as demais.
- b) obrigação da expressão escrita para a existência da cultura.
- c) importância da pecuária de pequeno porte para essa população.
- d) arte como atividade, cuja origem remete à colonização portuguesa.
- e) existência de sofisticada vida cultural/espiritual na pré-história brasileira.

24. Um dos autores mais importantes da antiga Grécia foi a poetisa Safo (sécs. VII-VI a.C.). Somente um poema seu, chamado *Afrodite*, chegou inteiro até nós. Eis um trecho a seguir:

“Afrodite em trono de cores e brilhos
imortal filha de Zeus, urdidora de tramas!
eu te imploro: a dores e mágoas não dobres,
Soberana, meu coração;
mas vem até mim, se jamais no passado
ouviste ao longe meu grito, e atendeste,
e o palácio do pai deixando,
áureo, tu vieste (...)

SAFO de Lesbos. *Poemas e fragmentos*. Joaquim Brasil Fontes (trad.). São Paulo: Iluminuras, 2003.

Qual das alternativas a seguir cita temas presentes no poema e que são importantes para o conhecimento da cultura grega?

- a) A política e a gestão da pólis
- b) A cultura bélica e a estética da violência
- c) A religiosidade e a presença do feminino
- d) As navegações e a coragem dos exploradores
- e) A bravura dos mercadores e as rotas marítimas

25. Em seu livro *O mundo completo da Mitologia Grega* (2019, p. 174), o autor Richard Buxton escreveu: “a promoção de tendências homossexuais [na Grécia], em detrimento das heterossexuais, seria mais uma das causas de ruptura familiar e (...) do enfraquecimento dos laços matrimoniais? A resposta, enfaticamente, é: não”.

Diante desse texto, é **CORRETO** afirmar que

- a) a religião grega condenava as relações heterossexuais.
- b) inexistem referências às relações homossexuais na Grécia Antiga.
- c) no mito grego, relacionamentos homossexuais ameaçam a ordem.
- d) tendências homossexuais eram compreendidas como risco à sociedade.
- e) relacionamentos homossexuais não punham em risco matrimônios heterossexuais.

26. O Direito Romano é reconhecidamente uma das maiores influências que a antiga cultura latina exerce no mundo contemporâneo. Dentre as *Leis das XII Tábuas* (451-450 a.C.), a “fonte de todo direito público e privado” romano, algumas ainda são aplicáveis à nossa sociedade, outras, não.

Assinale a alternativa que apresenta uma lei aplicável.

- a) Não se façam leis contra indivíduos.
- b) Não se deve adicionar ouro a um defunto.
- c) Não se enterre ou incinere homem morto na cidade.
- d) Que as mulheres não arranhem as faces nem gritem em demasia!
- e) Se o pai vendeu o filho três vezes, esse filho está livre do pátrio poder.

27. Observe a imagem a seguir:



Disponível em: <https://i.pinimg.com/originals/a6/8e/8e/a68e8e4d7a06c49a4a5f8f5302c0aac0.jpg> Acesso em: 17 jun. 2021.

Trata-se de uma imagem promocional do filme *Thor* (2011). O personagem central do filme é uma apropriação direta de um elemento medieval da(s)

- a) Irlanda e da Escócia celtas.
- b) mitologia escandinava ou nórdica.
- c) histórias eslavas da Europa Oriental.
- d) histórias romanas de finais do Império.
- e) cultura dos francos, que invadiram a Gália.

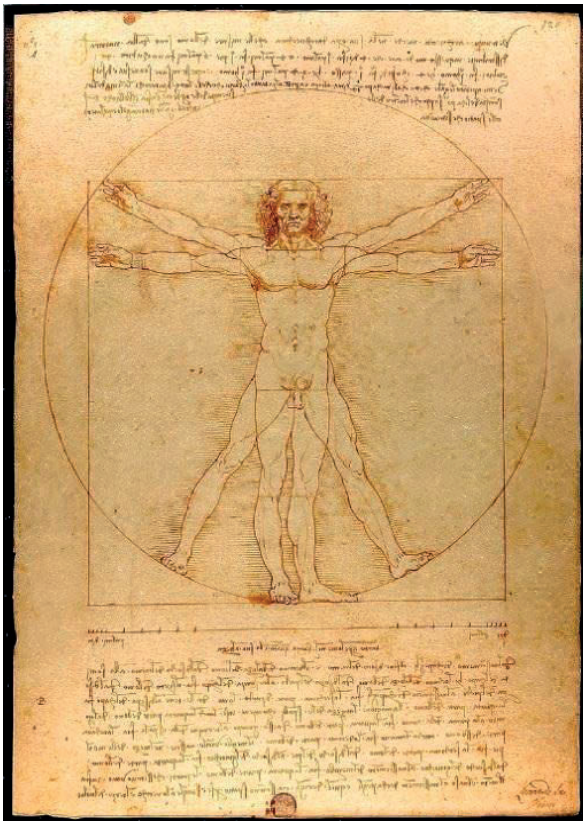
28. A seguir, têm-se três afirmações sobre a Peste Negra, que afligiu Ásia, Europa e África nos séculos XIII e XIV:

- I. Os doentes padeciam durante dias com bubões, ou furúnculos, espalhados pelo corpo (a forma bubônica) ou com hemoptises terríveis (a forma pneumônica). Seu sangue tornava-se escuro e espesso, o odor dos corpos era terrível.
- II. O pior momento da doença, no qual centenas de vidas eram ceifadas diariamente, nas maiores cidades ocidentais, foi extremamente rápido, pouco mais de dois anos, entre 1348 e 1349.
- III. A extrema virulência do surto da Peste Negra transformou as populações atingidas: confrontados com a morte certa que se aproximava, muitos se voltaram para o desfrute dos prazeres mundanos, abdicando de quaisquer esperanças espirituais futuras.

Estão **CORRETAS**

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

29. Observe a imagem a seguir:



Esse é o *Homem Vitruviano*, um desenho feito por Leonardo Da Vinci por volta de 1490, uma das obras fundamentais para o Renascimento. Sua importância reside no fato de

- a) representar a retomada dos padrões clássicos – no caso, as proporções.
- b) apontar para a futura construção de corpos artificiais – os primeiros robôs.
- c) colocar a divindade (e a alma) como elemento fundamental ao Ser Humano.
- d) resgatar as prescrições estéticas, oriundas da cultura árabo-islâmica medieval.
- e) afrontar a perspectiva da Igreja Católica, na qual o homem era inferior aos anjos.

Disponível em: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Da_Vinci_Vitruve_Luc_Viatour.jpg Acesso em: 28 maio 2021.

30. O rabino português Isaac Aboab da Fonseca foi o autor da primeira literatura em língua hebraica das Américas, no Recife, durante o domínio holandês.

Leia um trecho a seguir:

“Lá fora, a espada semeava a morte; dentro era o terror, porque há conspiração tanto interna quanto externa.

Bastardos e mamelucos, meus perseguidores e traidores, revelam segredos meus aos inimigos, e traiçoeiramente querem entregar minha fortaleza. Isso irrita minha alma.

Doía-me o coração de tanto esperar. Mais a longa demora do auxílio prometido, e a fome, o racionamento com redistribuição de rações habituais.

O corpo reduziu-se em carne e ossos devido à fome. O pão era pesado e racionado.

Meu povo acostumou-se a substituir o pão pelo peixe, até quando os intestinos se ressentiram.

Este é o dia almejado para assaltar o povo revoltado, disse o inimigo, para tomarmos suas casas e todos os seus bens”.

Disponível em: <http://www.morasha.com.br/profetas-e-sabios/rabi-aboab-da-fonseca.html>

Acesso em: 15 jun. 2021.

Nesses versos, Fonseca descreveu

- a) a recepção aos judeus na corte de Nassau.
- b) a construção de Frederikstad, atual João Pessoa.
- c) a vitória dos holandeses na conquista de Salvador.
- d) as agruras do cerco luso-brasileiro à cidade do Recife.
- e) os rituais de penitência e jejum, típicos da religião judaica.

31. A superfície terrestre, onde os seres humanos realizam as suas atividades econômicas, sobretudo as agrícolas, recebe influências de fatores endógenos e exógenos, que geram paisagens, muitas vezes, singulares. Na figura esquemática a seguir, está representada uma paisagem resultante dessa dinâmica terrestre. Observe-a!



Disponível em: <http://contenidos.inpres.gob.ar> Acesso em: 15 set. 2021.

É **CORRETO** afirmar que essa paisagem ampliada na figura foi decorrente da(de)

- a) ação de intensa atividade glacial milenar.
- b) esforços tectônicos compressivos.
- c) atuação de processos geradores de falhas geológicas.
- d) interferência da atuação eólica em ambientes úmidos.
- e) profunda ação de intemperismo físico que causa ruptura na crosta.

32. Chuva ácida designa uma mistura de materiais precipitados da atmosfera, com grandes quantidades de ácidos nítricos e sulfúricos. Entende-se por chuva ácida toda a chuva com pH menor que 4,5. Esse fenômeno se verifica, sobretudo, em países que apresentam um considerável nível de industrialização.

Identifique as soluções que são **CORRETAMENTE** sugeridas para minimizar os problemas da chuva ácida:

- 1- incentivar a centralização industrial.
- 2- estimular o transporte coletivo.
- 3- ampliar a frota de ônibus a diesel nos centros urbanos.
- 4- empregar gasolina sem chumbo.
- 5- utilizar combustíveis em trens com elevado teor de enxofre, que evita a acidificação do ar.

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

33. Observe a imagem a seguir:



(Imagem dos efeitos do sismo no Haiti, em agosto de 2021. Fonte: <https://brasil.elpais.com/>) Acesso em: 15 set. 2021.

Um forte terremoto de magnitude 7,2 atinge o Haiti

Autoridades confirmam que o abalo deixou ao menos 304 mortos, e o país revive o pesadelo do tremor de 2010, quando 300.000 pessoas morreram. O epicentro estava localizado 12 quilômetros a nordeste de Saint-Louis du Sud, no sul do país. O tremor foi sentido em todo o país e já foram registrados danos materiais nas cidades de Jérémie e Los Cayos, de acordo com várias imagens publicadas por testemunhas na área.

Fonte: <https://brasil.elpais.com/internacional/2021-08-14/um-forte-terremoto-de-magnitude-72-atinge-o-haiti.html>
Acesso em: 15 ago. 2021.

Esse sismo de elevada magnitude, com grande efeito destruidor, ocorreu numa área onde colidem as seguintes placas litosféricas:

- a) Haiti e Juan de Fuca.
- b) Sulamericana e Nazca.
- c) Caribe e Sulamericana.
- d) Coco e Norteamericana.
- e) Caribe e Norteamericana.

34. A compreensão das principais características climáticas ambientais é necessária para diversos estudos relacionados com a superfície terrestre, sejam de natureza físicogeográfica ou econômica.

Sobre esse assunto, faça uma correlação entre a coluna 1 e a coluna 2.

Coluna 1 - CLIMA	Coluna 2 - CARACTERÍSTICAS
(1) CLIMA TEMPERADO	() Possui basicamente duas estações distintas: verão chuvoso e inverno seco. As savanas refletem essa condição climática.
(2) CLIMA EQUATORIAL	() Apresenta as quatro estações do ano nitidamente delimitadas na paisagem. É o clima de áreas de latitudes médias.
(3) CLIMA SUBTROPICAL	() Caracteriza-se pelas temperaturas elevadas, mas a amplitude térmica anual é baixa. Nesse domínio climático, praticamente não há estação seca.
(4) CLIMA LOCAL	() É um clima de transição. Apresenta chuvas bem distribuídas ao longo do ano, mas a amplitude térmica anual é significativa, em face da variação anual do quadro térmico.
(5) CLIMA TROPICAL	() Trata-se de uma modalidade do mesoclima. Resulta da interferência do relevo em determinadas áreas, como é o caso dos brejos de altitude.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência **CORRETA**.

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

35. Os compartimentos de relevo a seguir apresentados na fotografia desenvolveram-se numa antiga bacia sedimentar.



Fonte: google.com.br

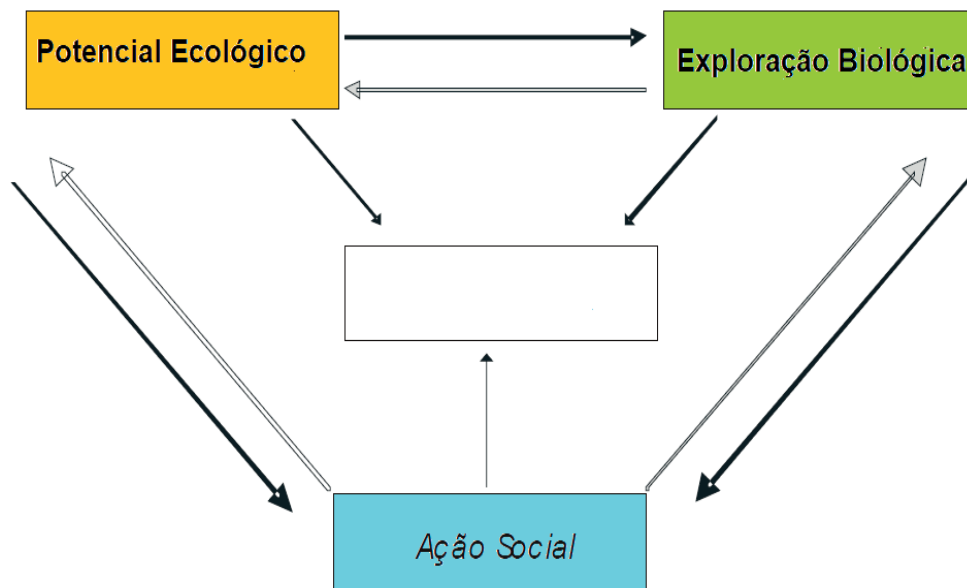
Pelas características identificadas nessas paisagens, é **CORRETO** afirmar que se trata de

- a) Superfícies tabulares.
- b) Inselbergues cristalinos.
- c) Falésias continentais.
- d) Anticlinais dobradas.
- e) Maciços residuais.

36. Alguns dos gases presentes naturalmente na atmosfera, entre eles o vapor d'água, o dióxido de carbono (CO₂) e o metano (CH₄), são chamados de gases de "efeito estufa", porque

- a) são responsáveis diretos pelo funcionamento de estufas empregadas amplamente, em países tropicais para a produção agrícola.
- b) indiretamente acarretam transformações climáticas em espaços geográficos temperados, ocasionando rarefação e resfriamento do ar atmosférico na alta troposfera.
- c) retêm na atmosfera, por algum tempo, o calor irradiado pela superfície do planeta.
- d) produzem o aumento considerável do fluxo de radiação de ondas curtas e, consequentemente, da temperatura mundial da atmosfera.
- e) diretamente respondem pelas variações significativas da pressão atmosférica, sobretudo em locais florestados temperados, gerando anticiclones.

37. Observe o esquema a seguir e depois assinale a alternativa que preenche **CORRETAMENTE** o retângulo que se encontra vazio.



- a) Desenvolvimento Sustentável
- b) Microclima Urbano
- c) Densidade Demográfica
- d) Geossistema
- e) Epigeoesfera

38. Os agricultores, com assistência técnica correta, vêm empregando práticas para que haja uma diminuição dos processos erosivos no uso dos solos. Todos saem ganhando com tais ações, sobretudo o meio ambiente. Com relação a esse assunto, observe a fotografia a seguir:



Disponível em: <https://www.robustec.ind.br/blog/praticas-agricolas-para-conservacao-do-solo> Acesso em: 10 ago. 2021.

Assinale a alternativa que apresenta a prática agrícola empregada nessa propriedade rural.

- a) Cultivos hidropônicos
- b) Prática de rotação de cultivos
- c) Agricultura de cultivos em curvas isobáricas
- d) Sistema agrícola de rotação de terras
- e) Cultivos em curvas de níveis

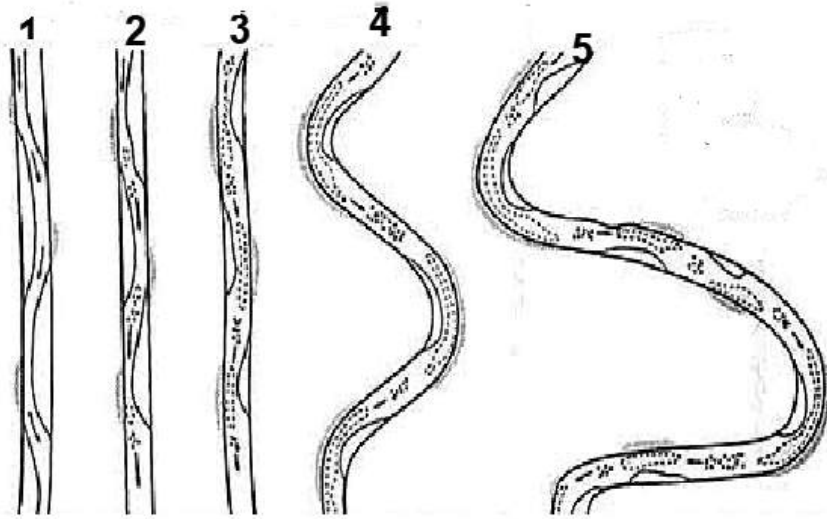
39. Um dos temas que, na atualidade, mais preocupam a população dos diversos países é a questão da poluição ambiental, que consiste na degradação da qualidade ambiental que direta ou indiretamente

- 1- lance matérias em desacordo com os padrões ambientais estabelecidos.
- 2- afete desfavoravelmente a biota.
- 3- altere as condições sanitárias do meio ambiente.
- 4- prejudique a saúde e o bem-estar da população de um dado espaço geográfico.
- 5- coloque em risco a segurança emocional e auditiva da população.

Estão **CORRETAS** as afirmativas

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

40. Nas áreas ocupadas por planície aluvial, praticamente plana e discretamente inclinada, a dinâmica dos rios gera fenômenos particulares, como o que é visto na evolução que vai de 1 a 5, esquematicamente representada a seguir:



Assinale a alternativa que contempla, **CORRETAMENTE**, o que está indicado na sequência.

- a) Formação de deltas aluviais
- b) Gênese de meandros
- c) Origem de terraços aluviais
- d) Evolução de planalto fluvial
- e) Dinâmica de uma planície tectonicamente soerguida

SOCIOLOGIA

41. Leia o texto a seguir:

A imaginação sociológica capacita seu possuidor a compreender o cenário histórico mais amplo, em termos de seu significado para a vida íntima e para carreira exterior de numerosos indivíduos. Permite-lhe levar em conta como os indivíduos, na agitação de sua experiência diária, adquirem frequentemente uma consciência falsa de suas posições sociais.

MILLS, C. Wright. *A imaginação sociológica*. Rio de Janeiro: Zahar, 1982, p. 11.

De acordo com o conceito de imaginação sociológica, a Sociologia é o(a)

- a) estudo do comportamento psicológico dos indivíduos em interação social.
- b) compreensão das relações entre os indivíduos e o meio ambiente.
- c) entendimento empírico do comportamento social e dos fenômenos psicológicos.
- d) estudo das biografias e histórias dos indivíduos e suas relações no contexto das estruturas.
- e) análise das formas de associação e dos fenômenos de desintegração de grupos sociais.

42. [...] filosofia social positivista se inspirava no método de investigação das ciências da natureza, assim como procurava identificar na vida social as mesmas relações e princípios com os quais os cientistas explicavam a vida natural. A própria sociedade foi concebida como um organismo constituído de partes integradas e coesas que funcionavam harmonicamente, segundo um modelo físico e mecânico.

COSTA, Maria Cristina Castilho. *Sociologia: introdução à ciência da sociedade*. São Paulo: Moderna, 2005, p. 73.

O pensamento filosófico destacado no texto contribui para o surgimento da Sociologia. Por causa de sua característica estruturadora da sociedade, esse pensamento era também chamado de

- a) psicologia social.
- b) organicismo.
- c) átomo social.
- d) interacionismo simbólico.
- e) funcionalismo estrutural.

43. Observe a imagem a seguir:



O conceito sociológico nela destacado faz referência ao objeto de estudo da sociologia marxista, que compreende a sociedade com base na(o)

- a) luta entre forças políticas do mesmo grupo, na constituição da sociedade.
- b) diálogo entre as necessidades materiais e oportunidade igualitária no capitalismo industrial.
- c) história da disputa constante por interesses opostos dentro da estrutura social.
- d) excedente de meios de produção, compartilhado, de maneira equitativa, entre os grupos.
- e) pagamento da força de trabalho proporcional ao aumento do lucro.

44. Observe a imagem a seguir:



Disponível em: <https://www.facebook.com/jacareishopping/photos/a.285612254862588/3254375234652927/?type=3>
Acesso em: 05 jul. 2021.

O cartaz apresenta orientações importantes para a saúde pública. Esse chama a atenção para o estabelecimento de um hábito no processo de socialização, que se consolida com o(a)

- a) isolacionismo social.
- b) acumulação material.
- c) conflito higienista.
- d) individualismo.
- e) consciência coletiva.

45. Leia o texto a seguir:

Uma instituição é um conjunto duradouro de ideias sobre como atingir metas reconhecidamente importantes na sociedade. A maioria das sociedades conta com algumas formas de instituições de tipo familiar, religioso, econômico, curativo e político, que definem o âmago de seu sistema de vida.

Instituições diferem entre si por tratarem de funções sociais diferentes. A família, por exemplo, tem por finalidade trazer filhos ao mundo e criá-los, protegê-los e socializá-los. As instituições políticas, em contraste, destinam-se a gerar, organizar e aplicar o poder coletivo, com vistas a atingir metas, tais como manter a ordem e a estabilidade social[...]

JOHNSON, Allan G. **Dicionário de Sociologia**: guia prático da linguagem sociológica. Rio de Janeiro: Zahar, 1997, p. 247.

Nessa perspectiva, a característica de reconhecimento e legitimação das instituições sociais por parte dos indivíduos de um grupo é chamada de

- a) Objetividade.
- b) Coercitividade.
- c) Exterioridade.
- d) Associativismo.
- e) Plebiscito.

46. A produção de açúcar em Pernambuco teve uma forte ligação com os processos sociais existentes no estado, desde o período colonial. Assim, os alimentos produzidos com açúcar da região também receberam influência da cultura de matriz africana. Um exemplo disso é o sabongo banto, que era a união do coco e mel de engenho, dando origem a um doce bastante consumido em Pernambuco e no Nordeste. Atualmente, esse doce é reconhecido como

- a) Beijinho.
- b) Bolo de noiva.
- c) Goiabada.
- d) Cocada.
- e) Tapioca.

RASCUNHO

ATENÇÃO!

1. Abra este Caderno de Provas quando o Aplicador de Provas autorizar o início.
2. Observe se o Caderno de Prova está completo. Ele deverá conter 46 (quarenta e seis) questões de múltipla escolha das seguintes disciplinas: Biologia (10 questões), Química (10 questões), História (10 questões), Geografia (10 questões) e Sociologia (6 questões).
3. Se o Caderno de Provas estiver incompleto ou com algum defeito gráfico que lhe cause dúvidas, informe imediatamente ao Aplicador.
4. Uma vez dada a ordem de início das Provas, preencha, nos espaços apropriados, o Nome do prédio e o Número da sala, o seu Nome completo, o Número do Documento de Identidade, o Órgão Expedidor, a Unidade da Federação e o seu Número de Inscrição.
5. Para registrar as alternativas escolhidas nas questões, você receberá um Cartão-Resposta de Leitura Ótica. Verifique se o Número de Inscrição impresso no Cartão coincide com o seu Número de Inscrição.
6. As bolhas constantes do Cartão-Resposta referentes às questões de múltipla escolha devem ser preenchidas totalmente com caneta esferográfica azul ou preta.
7. Você dispõe de 4 horas para responder às Provas, incluído o tempo destinado ao preenchimento do Cartão-Resposta.
8. É permitido, após 3 horas do início das Provas, você retirar-se do prédio conduzindo o seu Caderno de Provas, devendo, no entanto, entregar ao Aplicador o Cartão-Resposta preenchido.
9. Caso você não opte por levar o Caderno de Provas consigo, entregue-o ao Aplicador, não podendo, sob nenhuma alegação, deixá-lo em outro lugar do prédio.

BOAS PROVAS!

SISTEMA SÉRIADO DE AVALIAÇÃO UPE

1ª FASE - 2022

GABARITO PRELIMINAR - 2º DIA

BIOLOGIA		QUÍMICA		HISTÓRIA	
QUESTÃO	ALTERNATIVA	QUESTÃO	ALTERNATIVA	QUESTÃO	ALTERNATIVA
1	C	11	D	21	D
2	D	12	C	22	B
3	C	13	E	23	E
4	B	14	C	24	C
5	B	15	A	25	E
6	A	16	C	26	A
7	E	17	D	27	B
8	A	18	E	28	A
9	C	19	C	29	A
10	A	20	D	30	D

GEOGRAFIA	
QUESTÃO	ALTERNATIVA
31	C
32	B
33	E
34	D
35	A
36	C
37	D
38	E
39	E
40	B

SOCIOLOGIA	
QUESTÃO	ALTERNATIVA
41	D
42	B
43	C
44	E
45	A
46	D

SSA2

SISTEMA SERIADO DE AVALIAÇÃO DA
UNIVERSIDADE DE PERNAMBUCO

PROCESSO
DE INGRESSO
2022

CADERNO DE PROVAS – 1º DIA

LÍNGUA PORTUGUESA - MATEMÁTICA
FÍSICA - LÍNGUA ESTRANGEIRA - FILOSOFIA



DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DO CANDIDATO
Não deixe de preencher as informações a seguir:

Prédio															Sala				
Nome completo																			
Nº de Inscrição					Nº de Identidade					Órgão Expedidor					UF				

O Texto 1 serve de base às Questões de 01 a 04.

Texto 1

Padre Júlio Lancellotti: “Não se humaniza a vida numa sociedade como a nossa sem conflito”

Líder religioso, conhecido por seu trabalho com a população em situação de rua em São Paulo, fala ao EL PAÍS sobre seus 35 anos de sacerdócio. Alvo de críticas da extrema direita, ele voltou a sofrer ameaças durante a pandemia.

São oito horas da manhã de quinta-feira, 17 de setembro, e o padre Júlio Lancellotti (São Paulo, 1948) veste jaleco branco, avental laranja, sandálias pretas, luvas de látex e uma máscara respiratória rosa com filtro embutido. Há uma fila de centenas de pessoas para tomar café da manhã no Núcleo de Convivência São Martinho de Lima, da prefeitura da capital paulista, e é o religioso quem aponta um termômetro para a testa de cada uma delas. Aos 71 anos, pertence ao grupo mais propenso a desenvolver complicações da covid-19, mas nem uma pandemia tão longa e mortífera freou sua convivência diária com a população que vive nas ruas de São Paulo.

Quando Cassiano, de 40 anos, se juntou à fila com o corpo sujo, as roupas rasgadas, machucado na testa e olhar triste, Lancellotti não hesitou em se aproximar e tocar a cabeça do homem com as duas mãos. “Nós vamos cuidar de você”, disse, com a voz suave. Quando ele já estava sentado e comendo, o padre se aproximou de novo para saber o que havia acontecido. Um abraço demorado cobriu, então, a cabeça do rapaz. Um carinho incomum que fez com que ele chorasse. “Não são anjos ou demônios. Eu procuro ver os olhos deles... Tem os que estão com raiva, tristes, solitários, alegres... Desses 40 anos, há quanto tempo Cassiano não recebia um afeto?”, pergunta Lancellotti.

Sua quinta-feira começou como todos os dias, com uma missa na Igreja São Miguel Arcanjo, da qual é pároco. Ali, no bairro da Mooca, zona leste de São Paulo, mantém há 35 anos um compromisso constante com a população em situação de vulnerabilidade. Costumava servir um café da manhã na própria igreja para cerca de 200 pessoas. Veio a pandemia e o número praticamente triplicou. As atividades tiveram de ser transferidas, com o aval da Prefeitura, para o centro comunitário a algumas quadras dali. “Eu não trabalho com morador de rua. Eu convivo com eles. Porque dizer ‘trabalhar’ parece que eles são objetos. É preciso olhar para a vida de forma humana. Isso não é tarefa só para os religiosos. Mas eu não conseguiria viver a dimensão religiosa sem humanizar a vida”, explica. [...] Até hoje Lancellotti segue vivendo na pequena casa, no bairro do Belém, que era de sua mãe, Wilma, que morreu em 2010, aos 88 anos.

Felipe Betim. Disponível em: <https://brasil.elpais.com/brasil/2020-09-20/padre-julio-lancellotti-nao-se-humaniza-a-vida-numa-sociedade-como-a-nossa-sem-conflito.html> Acesso em: 02 ago. 2021. Excerto adaptado.

01. Nos textos narrativos, são comuns partes que buscam descrever elementos, como ambientes e personagens. O **Texto 1**, de tipologia predominantemente narrativa, apresenta um trecho notadamente descritivo em:

- a) “Aos 71 anos, [o padre] pertence ao grupo mais propenso a desenvolver complicações da covid-19, [...]”.
- b) “Quando Cassiano, de 40 anos, se juntou à fila com o corpo sujo, as roupas rasgadas, machucado na testa e olhar triste, [...]”.
- c) “Quando ele já estava sentado e comendo, o padre se aproximou de novo para saber o que havia acontecido. Um abraço demorado cobriu, então, a cabeça do rapaz.”.
- d) “Sua quinta-feira começou como todos os dias, com uma missa na Igreja São Miguel Arcanjo, da qual é pároco.”.
- e) “Ali, no bairro da Mooca, zona leste de São Paulo, mantém há 35 anos um compromisso constante com a população em situação de vulnerabilidade.”.

02. Entre os segmentos abaixo, assinale aquele que situa a narrativa no que diz respeito ao tempo.

- a) “São oito horas da manhã de quinta-feira, 17 de setembro (...).”
- b) “[...] o padre Júlio Lancellotti (São Paulo, 1948) veste jaleco branco, avental laranja, sandálias pretas, luvas de látex e uma máscara respiratória [...].”
- c) “Aos 71 anos, (o padre) pertence ao grupo mais propenso a desenvolver complicações da covid-19 [...].”
- d) “Lancellotti não hesitou em se aproximar e tocar a cabeça do homem com as duas mãos. ‘Nós vamos cuidar de você’, disse, com a voz suave.”
- e) “Costumava servir um café da manhã na própria igreja para cerca de 200 pessoas. Veio a pandemia e o número praticamente triplicou.”

03. Releia o trecho:

“Eu não trabalho com morador de rua. Eu convivo com eles. Porque dizer ‘trabalhar’ parece que eles são objetos. É preciso olhar para a vida de forma humana. Isso não é tarefa só para os religiosos. Mas eu não conseguiria viver a dimensão religiosa sem humanizar a vida”, explica.” (3º parágrafo)

Pode-se concluir que o personagem adota, nessa fala:

- a) para o termo “morador de rua”, uma visão de preconceito, de rejeição.
- b) para a palavra “trabalho”, apenas a sua dimensão física, material.
- c) para a palavra “objetos”, uma perspectiva abstrata, imaterial.
- d) para o termo “vida”, o significado de oposição a morte, a óbito.
- e) para “tarefa”, o sentido de atividade feita só por dever, por obrigação.

04. Ainda considerando o trecho anterior, assinale a alternativa **CORRETA** quanto ao emprego de certos recursos da coesão e da pontuação.

- a) Em: “Eu não trabalho com morador de rua. Eu convivo com eles.”, o emprego do pronome “eles” (destacado) gera incoerência, visto que pretende substituir “morador de rua”.
- b) Também no trecho anterior: “Eu não trabalho com morador de rua. Eu convivo com eles.”, o emprego do ponto final para separar as orações é obrigatório, mas a vírgula é a outra opção autorizada pelo uso mais formal da língua.
- c) O trecho: “Eu não trabalho com morador de rua. Eu convivo com eles.” mantém o mesmo sentido em: “Eu não trabalho com morador de rua, **porque** eu convivo com eles.”
- d) Em: “Isso não é tarefa só para os religiosos.”, o termo destacado retoma o segmento “olhar para a vida de forma humana”.
- e) Uma proposta de articulação que também atenderia os sentidos pretendidos entre os períodos a seguir é: “Isso não é tarefa só para os religiosos, portanto eu não conseguiria viver a dimensão religiosa sem humanizar a vida”.

O Texto 2 serve de base às Questões de 05 a 07.

Texto 2

Um universo sem fim

Fomos alfabetizados para poder ler tudo o que quisermos. Descobrir o que os outros pensam ou pensaram, saber o que já aconteceu e o que pode vir a acontecer. Entender melhor o mundo em que vivemos e imaginar como poderia ser melhor do que é. Um universo sem fim espera por nós nos livros. Basta abri-los e deixar-nos levar pelas palavras, que se encadeiam nas folhas finas. [...]

Os miseráveis, do romancista francês Victor Hugo, foi publicado, pela primeira vez, na França, em 1862. Transformou-se logo em grande sucesso. Foi traduzido para diversas línguas. Percorreu o mundo. É uma história com forte cunho social, mas o enredo, em que um ex-prisioneiro é perseguido sem tréguas por um inspetor fanático, tem fortes elementos de trama policial.

Jean Valjean, o herói, foi condenado a trabalho forçado por roubar um pão para a família faminta. Cumpriu pena. Mesmo assim, para fugir de seu perseguidor e se reabilitar, precisou trocar de identidade. Sob disfarce, tornou-se um grande empresário. Promoveu o desenvolvimento da cidade, ajudou a todos que precisavam dele.

Mas Javert, o policial, não desistia de lhe seguir os rastros. Vivia no encalço de Jean Valjean. Criava espertas armadilhas para que a verdadeira identidade do ex-condenado fosse revelada. [...] A sucessão dos acontecimentos e as difíceis circunstâncias vividas pelas personagens levantam questões sobre lei, justiça e solidariedade.

Acima de tudo, *Os miseráveis* mostra como uma pessoa pode se transformar graças à ação de outra. No caso, a mudança ocorre quando um homem injustiçado recebe de alguém compreensão e generosidade. História de fugas, trapaças e armadilhas, esta também é uma história de amor entre jovens. Aqui são relatados interesses e atitudes muito mesquinhos, mas também grandes gestos de desprendimento e bondade.

CADEMARTORI, Lígia. In. HUGO, Victor. *Os miseráveis*. Tradução e adaptação de Walcyr Carrasco. São Paulo: FTD, 2001. (Coleção Literatura em minha casa; v. 4). Adaptado do texto de apresentação.

05. Quem lê o **Texto 2** pode notar certa identidade de assunto com o **Texto 1**. Assinale a alternativa que indica essa espécie de **elo temático** entre esses dois textos.

- a) Os livros permitem que possamos descobrir um universo sem fim de aventuras e aprendizados.
- b) Tanto Jean Valjean, o herói ficcional de *Os miseráveis* condenado por roubar um pão, como Cassiano, o herói real do Texto 1, buscam escapar da lei.
- c) Lei, justiça e solidariedade são aspirações comuns às personagens Jean Valjean e Javert, de *Os miseráveis*.
- d) Ambos os textos partilham a ideia de que, com solidariedade e amor à humanidade, uma pessoa pode mudar a vida de outra.
- e) A história de Valjean, como a de Cassiano, revela interesses e atitudes muito mesquinhos que nunca são vencidos.

06. Quanto aos papéis dos interlocutores na construção do Texto 2, assinale a afirmativa **CORRETA**.

- a) Para apresentar a obra de Victor Hugo, Lígia Cademartori opta por, no primeiro parágrafo, defender as vantagens da leitura; este é um dos momentos de maior saliência da voz da autora.
- b) É a partir do segundo parágrafo do texto que se sobressai a voz do escritor francês Victor Hugo, narrador da história de Jean Valjean e Javert, em *Os miseráveis*.
- c) O resumo do romance de Victor Hugo, num texto que pretende levar um jovem leitor a entender por que a leitura é importante, mostrou-se uma estratégia inadequada.
- d) No último parágrafo, Lígia Cademartori conta o final de *Os miseráveis* e, assim, cumpre o seu propósito de antecipar para o leitor o desfecho feliz da história de Victor Hugo.
- e) Só no último parágrafo, quando é revelado que o tema do romance é uma história de amor entre jovens, o leitor entende que esse é o público a quem se destina o romance.

07. Na construção dos textos, não é necessário explicitar, sempre, todos os elementos ou informações. Quem fala (ou escreve) espera que o ouvinte ou leitor faça uso de inferências e pistas gramaticais, para identificar aquele elemento ausente no texto e certas opções sintáticas. Utilize os seus conhecimentos sobre a língua e mostre que você entendeu o texto, assinalando a única alternativa que **NÃO** identifica corretamente o elemento ausente entre colchetes.

- a) [Nós] Fomos alfabetizados para poder ler tudo o que quisermos.
- b) [A obra] *Os miseráveis*, do romancista francês Victor Hugo, foi publicado (...).
- c) [O romance] É uma história com forte cunho social (...).
- d) Sob disfarce, [Jean Valjean] tornou-se um grande empresário.
- e) Aqui [em *Os miseráveis*] são relatados interesses (...) muito mesquinhos (...).

Os Textos 3, 4, 5 e 6 servem de base à Questão 08.

Texto 3

O povo ao poder

Quando nas praças s'eleva
Do povo a sublime voz...
Um raio ilumina a treva
O Cristo assombra o algoz...
Que o gigante da calçada
Com pé sobre a barricada
Desgrenhado, enorme, e nu,
Em Roma é Catão ou Mário,
É Jesus sobre o Calvário,
É Garibaldi ou Kossuth.

A praça! A praça é do povo
Como o céu é do condor
É o antro onde a liberdade
Cria águias em seu calor.
Senhor!... pois quereis a praça?
Desgraçada a população
Só tem a rua de seu...
Ninguém vos rouba os castelos
Tendes palácios tão belos...
Deixai a terra ao Anteu.

[...]

Irmãos da terra da América,
Filhos do solo da cruz,
Erguei as fronte altivas,
Bebei torrentes de luz...
Ai! soberba população,
Rebentos da velha raça
Dos nossos velhos Catões,
Lançai um protesto, ó povo,
Protesto que o mundo novo
Manda aos tronos e às nações.

ALVES, Castro. **O povo ao poder**. Excertos.

Disponível em:

http://www.projetomemoria.art.br/CastroAlves/memorias/memorias_amor_povo.html Acesso em: 16 jul. 2021.

Texto 4

Um frevo novo

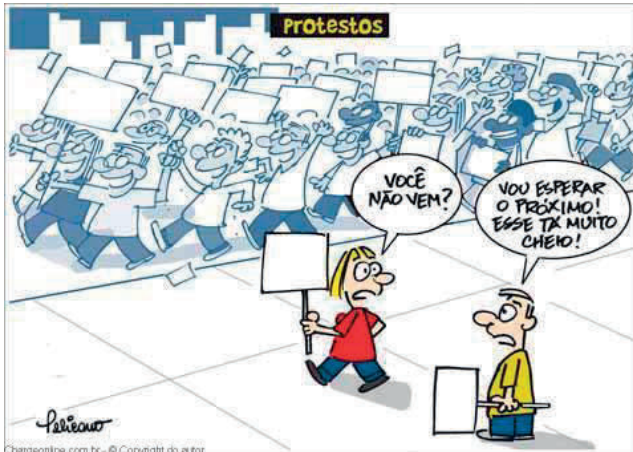
A praça Castro Alves é do povo
Como o céu é do avião
Um frevo novo, um frevo
Um frevo novo
Todo mundo na praça
Manda a gente sem graça pro salão

Mete o cotovelo e vai abrindo o caminho
Pegue no meu cabelo pra não se perder e
terminar sozinho
O tempo passa mas na raça eu chego lá
É aqui nessa praça que tudo vai ter que
pintar.

VELOSO, Caetano. **Um frevo novo**.

Disponível em: <https://www.letras.mus.br/caetano-veloso/44787/> Acesso em: 16 jul. 2021.

Texto 5



Disponível em:

<https://www.hierophant.com.br/arcano/uploads/Captain/politica02.jpg> Acesso em: 16 jul. 2021.

Texto 6



"Carnaval na rua" (1952), obra de Di Cavalcanti.

(Brasil, 1897-1976). Disponível em:

<https://peregrinacultural.wordpress.com/2016/02/06/os-carnavais-de-di-cavalcanti/> Acesso em: 17 jul. 2021.

08. Com base na leitura dos **Textos 3, 4, 5 e 6**, e considerando as características da poesia de **Castro Alves**, assinale a alternativa **CORRETA**.

- Castro Alves destacou-se na primeira fase do Romantismo brasileiro, com sua produção poética marcada pelo nacionalismo exacerbado e pela representação idealizada da natureza e dos espaços sociais, traços característicos do poema "*O povo ao poder*" (**Texto 3**).
- Os poetas condoreiros foram inspirados pelos ideais libertários. No poema (**Texto 3**), exemplo da poesia condoreira de Castro Alves, o eu lírico retrata o sentimento de busca por liberdade, por meio de comparações entre a "*praça*" e o "*céu*"; o "*povo*" e o "*condor*".
- A canção "*Um frevo novo*" (**Texto 4**) é uma paródia do poema "*O povo ao poder*" (**Texto 3**), em virtude do tom satírico que atualiza a imagem do "*condor*" pela metáfora do "*avião*" e aponta a praça como símbolo da liberdade para o povo brincar o carnaval, assim como se apresenta no **Texto 6**.
- A poesia social de Castro Alves aborda temas, como a luta dos oprimidos e marginalizados, o abolicionismo, a opressão do povo brasileiro, conforme se nota no **Texto 3**, o qual destaca a praça como local exclusivo para protestos sociais, ou seja, uma mensagem idêntica à apresentada no **Texto 5**.
- Em sintonia com as características da primeira fase do Romantismo no Brasil, a poesia de Castro Alves priorizou a historicidade, com foco no resgate de elementos históricos e intertextuais, como se nota no **Texto 3**, no qual os três primeiros versos do poema exaltam a voz do povo em protestos sociais, temática apresentada, também, no **Texto 5**.

Os Textos 7, 8 e 9 servem de base às Questões 09 e 10.

Texto 7

CXXXVI INUTILIDADE

Mas, ou muito me engano, ou acabo de escrever um capítulo inútil.

ASSIS, Machado de. *Memórias Póstumas de Brás Cubas*. São Paulo: Ática, 1997. Excertos. p. 158.

Texto 8

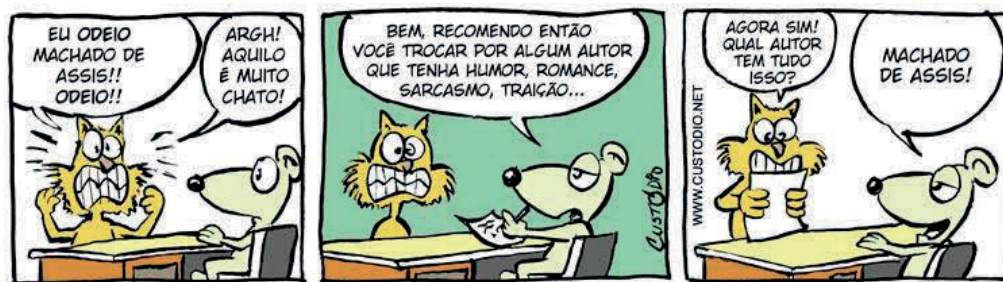
CXXXVII A UM CRÍTICO

“Meu caro crítico,

Algumas páginas atrás dizendo eu que tinha cinquenta anos, acrescentei: “Já se vai sentindo que o meu estilo não é tão lesto como nos primeiros dias”. Talvez aches esta frase incompreensível, sabendo-se o meu atual estado; mas eu chamo a tua atenção para a sutileza daquele pensamento. O que eu quero dizer não é que esteja agora mais velho do que quando comecei o livro. A morte não envelhece. Quero dizer, sim, que em cada fase da narração da minha vida experimento a sensação correspondente. Valha-me Deus! é preciso explicar tudo”.

ASSIS, Machado de. *Memórias Póstumas de Brás Cubas*. São Paulo: Ática, 1997. Excertos. p. 160.

Texto 9



Disponível em: <https://tirasdidaticas.wordpress.com/2015/03/30/odeio-machado-de-assis/> Acesso em: 16 jul. 2021.

09. Com base na leitura dos **Textos 7, 8 e 9**, e considerando as características da prosa de **Machado de Assis**, assinale a alternativa **CORRETA**.

- Machado de Assis desenvolveu um estilo único na construção de sua prosa neorrealista e utiliza a estratégia de diálogo entre o autor empírico e o leitor real para construir a narração na obra “*Memórias Póstumas de Brás Cubas*”, como se nota no **Texto 8**.
- O **Texto 7** apresenta a irreverência neorrealista do narrador onisciente na obra “*Memórias Póstumas de Brás Cubas*” ao apontar a escrita de um “*capítulo inútil*” para o desenvolvimento da narração construída por Brás Cubas.
- A metalinguagem é um recurso estilístico importante na organização da obra “*Memórias Póstumas de Brás Cubas*”, como se nota nos **Textos 7 e 8**, nos quais o narrador personagem reflete sobre o próprio estilo de linguagem.
- No **Texto 9**, é evidente a crítica ao estilo de linguagem de Machado de Assis, rotulado como complexo, chato e inacessível. O **Texto 8** reforça essa complexidade do estilo machadiano, quando o narrador onisciente comenta: “*Valha-me Deus! é preciso explicar tudo*”.
- Em “*Memórias Póstumas de Brás Cubas*”, percebe-se a importância do leitor na construção da narração, o qual assume a função de crítico literário e interfere diretamente nos fatos narrados pelo narrador onisciente, como se nota no **Texto 8**.

10. No **Texto 9**, para expressar as emoções dos personagens, o cartunista lança mão de vários recursos multimodais, a maioria deles, do tipo gráfico. Assinale a única alternativa cujo exemplo **NÃO** constitui um recurso multimodal gráfico.

- A seleção lexical em “odeio” (primeiro quadro).
- O uso de um ou mais sinais de exclamação.
- A elevação dos braços do personagem Gato, no primeiro quadro.
- Os traços em torno do rosto do personagem Gato, no primeiro quadro.
- A mudança no traço dos dentes do personagem Gato, ao longo dos quadros.

Os Textos 10, 11 e 12 servem de base à Questão 11.

Texto 10

“[...] Daí a pouco, em volta das bicas era um zunzum crescente; uma aglomeração tumultuosa de machos e fêmeas. Uns, após outros, lavavam a cara, incomodamente, debaixo do fio de água que escorria da altura de uns cinco palmos. O chão inundava-se. As mulheres precisavam já prender as saias entre as coxas para não as molhar; via-se-lhes a tostada nudez dos braços e do pescoço, que elas despiam, suspendendo o cabelo todo para o alto do casco. [...]. O rumor crescia, condensando-se; o zunzum de todos os dias acentuava-se; já se não destacavam vozes dispersas, mas um só ruído compacto que enchia todo o cortiço. [...]. Sentia-se naquela fermentação sanguínea [...] o prazer animal de existir, a triunfante satisfação de respirar sobre a terra. [...]. A labutação continuava. As lavadeiras tinham ido almoçar e tinham voltado de novo para o trabalho. [...] Um calor de cáustico mordida-lhes os toutiços em brasa cintilantes de suor. Um estado febril apoderava-se delas naquele rescaldo; aquela digestão feita ao sol fermentava-lhes o sangue”.

(AZEVEDO, Aluísio. **O Cortiço**. São Paulo: Ática, 1994. Excertos. pp. 35-36; 46).

Texto 11



Adaptação em quadrinhos da obra “O Cortiço”, de Aluísio Azevedo. Texto: Ivan Jaf. São Paulo: Ática. Disponível em: <https://cargocollective.com/rodrigorsa/rodrigorsa/O-CORTICO> Acesso em: 12 set. 2021.

Texto 12



Women Washing Clothes by a Stream, Daniel Ridgway Knight (1839-1924). Disponível em: <https://br.pinterest.com/pin/504403227015729687/> Acesso em: 17 jul. 2021.

11. Com base na leitura dos **Textos 10, 11 e 12**, e considerando as características da prosa de **Aluísio Azevedo**, assinale a alternativa **CORRETA**.

- A obra “O Cortiço”, de Aluísio Azevedo, apresenta características do Naturalismo, com ênfase na subjetividade e no cientificismo na descrição das personagens, as quais se destacam e assumem maior relevância em relação ao espaço social, como se nota no **Texto 10**.
- O trabalho das lavadeiras é apresentado nos **Textos 10, 11 e 12**, sob perspectivas diferentes: no **Texto 10**, o narrador apresenta a identificação idealizada entre as personagens e o espaço social; no **Texto 11**, o trabalho das lavadeiras é enfatizado como pano de fundo para conversas e intrigas sobre a vida dos moradores do cortiço e, no **Texto 12**, a cena das lavadeiras mostra o retorno aos padrões neoclássicos com representações inverossímeis das personagens.

- c) O **Texto 10** apresenta a rotina dos moradores do cortiço, com destaque para a visão determinista que valoriza a complexidade psicológica das personagens sob o condicionamento do meio social, característica do romance realista experimental de Aluísio Azevedo.
- d) No **Texto 10**, a repetição da expressão “zunzum” e os detalhes na descrição das ações e dos comportamentos das personagens revelam o espaço (o cortiço) como elemento vivo e dinâmico na representação da coletividade.
- e) A cena do trabalho das lavadeiras na obra “O Cortiço” (**Texto 10**) ganha dinamismo e movimento na adaptação para a linguagem dos quadrinhos (**Texto 11**), opondo-se à descrição monótona das individualidades das personagens da narrativa realista de Aluísio Azevedo.

Os **Textos 13 e 14** servem de base à **Questão 12**.

Texto 13

Alma solitária

Ó alma doce e triste e palpitante!
Que cítaras soluçam solitárias
Pelas Regiões longínquas, visionárias
Do teu Sonho secreto e fascinante!

Quantas zonas de luz purificante,
Quantos silêncios, quantas sombras várias
De esferas imortais imaginárias
Falam contigo, ó Alma cativante!

Que chama acende os teus faróis noturnos
E veste os teus mistérios taciturnos
Dos esplendores do arco de aliança?

Por que és assim, melancolicamente,
Como um arcanjo infante, adolescente,
Esquecido nos vales da Esperança?!

SOUZA, João da Cruz e. **Últimos Sonetos**. Rio de Janeiro: Editora da UFSC / Fundação Casa de Rui Barbosa / FCC, 1984. Disponível em: <http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/bv000077.pdf>
Acesso em: 15 jul. 2021.

Texto 14

Profissão de fé

[...]

Invejo o ourives quando escrevo:
Imito o amor
Com que ele, em ouro, o alto relevo
Faz de uma flor.

Imito-o. E, pois, nem de Carrara
A pedra firo:
O alvo cristal, a pedra rara,
O ônix prefiro.

Por isso, corre, por servir-me,
Sobre o papel
A pena, como em prata firme
Corre o cinzel.

Corre; desenha, enfeita a imagem,
A ideia veste:
Cinge-lhe ao corpo a ampla roupagem
Azul-celeste.

Torce, aprimora, alteia, lima
A frase; e, enfim,
No verso de ouro engasta a rima,
Como um rubim.

Quero que a estrofe cristalina,
Dobrada ao jeito
Do ourives, saia da oficina
Sem um defeito:
[...]

BILAC, Olavo. **Profissão de fé**. Excertos. Disponível em: <http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/bi000179.pdf>
Acesso em: 16 jul. 2021.

12. Com base na leitura dos **Textos 13 e 14**, e considerando as características do Simbolismo e do Parnasianismo no Brasil, assinale a alternativa **CORRETA**.
- a) A metalinguagem é um recurso utilizado pelos poetas parnasianos, como se nota no **Texto 14**, no qual o eu lírico apresenta a construção do poema como tarefa simples, fruto de inspiração e impulsão lírica na escrita poética comprometida com o Simbolismo e as imagens sensoriais.
 - b) O poema “*Alma Solitária*” (**Texto 13**) ilustra traços característicos da estética literária simbolista, com referência ao transcendental e à utilização de símbolos na representação realista e objetiva do mundo material.
 - c) O trabalho cuidadoso com a linguagem é um dos traços característicos prioritários do Simbolismo no Brasil. O **Texto 13** explora musicalidade, sinestesia e metáforas na construção do soneto metalinguístico que revela o conflito do eu lírico entre a dimensão onírica e o mundo material.
 - d) O **Texto 13** é típico do Simbolismo, com sua irreverência na construção de imagens poéticas pautadas em reflexões filosóficas e na crítica social, enquanto o **Texto 14** é característico do Parnasianismo, devido à ênfase na “arte pela arte”.
 - e) Os padrões estéticos da poesia parnasiana quanto à busca da perfeição formal são evidentes no poema “*Profissão de fé*” (**Texto 14**), no qual o eu lírico revela que a poesia deve ser trabalhada como o ourives trabalha uma joia, considerando o culto à forma perfeita.

MATEMÁTICA

13. A quantidade de calor Q transferido entre as duas extremidades de uma barra metálica cilíndrica (chamadas de planos isotérmicos) é diretamente proporcional à área S de uma seção da barra e à diferença ΔT da temperatura entre as suas extremidades e inversamente proporcional à distância D entre os dois planos isotérmicos.

Ao dobrar a área da superfície e quadruplicar a distância entre os planos isotérmicos, sem alterar a diferença de temperatura, a quantidade de calor transferido será

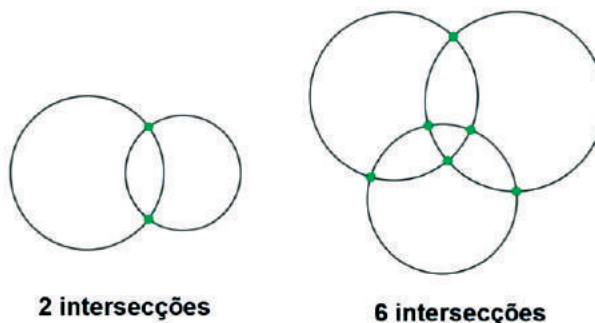
- a) duplicada.
- b) quadruplicada.
- c) reduzida à metade.
- d) reduzida à quarta parte.
- e) invariável.

14. Um professor aplicou uma prova para 315 estudantes de uma escola. A coordenação da escola deseja saber se o índice de aprovação (percentual de estudantes aprovados) foi igual ou superior a 50%. Dada à alta quantidade de notas a analisar, o professor decidiu utilizar um programa de computador para obter essa resposta de forma mais rápida e prática, pois já possui todos esses dados em uma planilha. Ele deve escolher uma medida estatística, cujo valor numérico seja capaz de indicar, por si só, a resposta para o questionamento.

Qual medida estatística deve ser escolhida pelo professor?

- a) Média
- b) Mediana
- c) Moda
- d) Variância
- e) Desvio padrão

15. Ao tomarmos duas circunferências com raios diferentes, a depender da posição entre elas, a quantidade mínima de intersecções entre as circunferências é zero, e a quantidade máxima é dois. Com três circunferências, todas com raios diferentes, a quantidade mínima de intersecções entre as circunferências, duas a duas, é zero, e a quantidade máxima é seis. Isso pode ser observado na figura a seguir:



Se tivermos 20 circunferências, todas com raios diferentes, qual a quantidade máxima de intersecções entre as circunferências, duas a duas, que poderemos obter?

- a) 60
- b) 78
- c) 180
- d) 380
- e) 420

16. Andrew Pershing, cientista marinho da Universidade do Maine, nos EUA, estima que, ao longo do século 20, a caça às baleias tenha adicionado cerca de 70 milhões de toneladas de dióxido de carbono à atmosfera. "É muito, mas 15 milhões de carros fazem isso em um único ano. Os EUA têm atualmente 236 milhões de carros", afirma.

Disponível em: https://www.bbc.com/portuguese/vert-fut-55768723?at_medium=custom7&at_custom3=BBC+Brasil&at_custom4=66D5F810-61C1-11EB-B6D9-60363A982C1E&at_custom1=%5Bpost+type%5D&at_campaign=64&at_custom2=twitter. Acesso em: 21 jul. 2021.

De acordo com as informações do texto, a quantidade de quilogramas de dióxido de carbono, lançada durante 3 anos na atmosfera pelos EUA, no período do estudo, apenas com seus 236 milhões de carros (supondo esse valor invariável durante esses 3 anos), é aproximadamente igual a

- a) $3,3 \cdot 10^{12}$
- b) $3,3 \cdot 10^9$
- c) $2,1 \cdot 10^6$
- d) $1,1 \cdot 10^{12}$
- e) $1,1 \cdot 10^9$

17. Leia o seguinte trecho retirado de *A ilha misteriosa*, do francês Júlio Verne:

“– Vejam, um grão de trigo! E mostrou aos seus companheiros um único grão que havia entrado no forro do seu casaco pelo furo do bolso.

– Ah! Meu rapaz – exclamou Pencroff -, não avançamos muito! O que podemos fazer com um só grão de trigo?

– Pencroff, você sabe quantas espigas um grão de trigo pode produzir?

– Uma, suponho!

– Dez, Pencroff. E sabes quantos grãos existem em uma espiga? Oitenta em média. Portanto, se plantarmos esse grão na primeira colheita, teremos oitocentos grãos, que produzirão na segunda seiscentos e quarenta mil, na terceira quinhentos e doze milhões”.

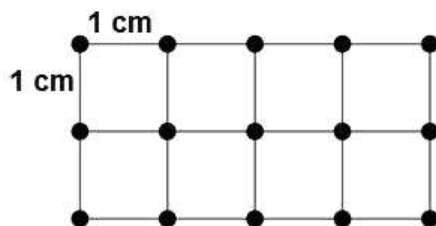
Júlio Verne, *A ilha misteriosa*, SP: Principis, 2020.

Supondo que os plantios pudessem se manter da mesma forma a cada nova colheita, a quantidade de grãos obtidos na décima colheita é um número tal que a soma dos seus últimos 21 algarismos é igual a

- a) 2
- b) 4
- c) 6
- d) 8
- e) 9

18. A figura abaixo é formada por 8 quadrados congruentes de lados 1 cm, sendo a configuração mais simples para o jogo dos pontinhos. Nessa variação, o objetivo é formar um triângulo com vértices em três dos pontos em destaque na figura. O jogador seguinte deve fazer o mesmo procedimento, mas não pode utilizar nenhum dos pontos que pertençam a algum triângulo já formado. Perde o primeiro competidor que não conseguir formar um triângulo.

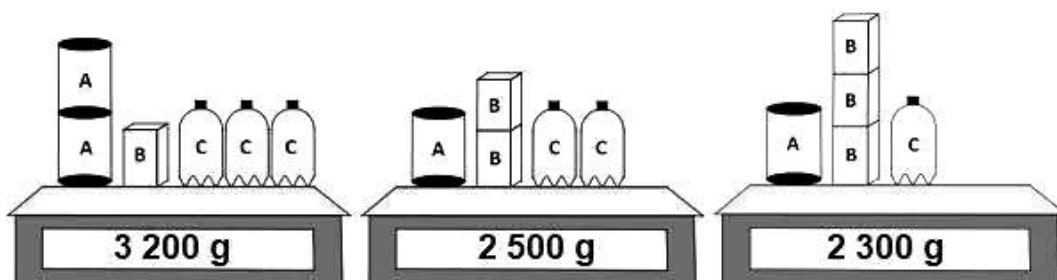
Nesta figura, todos os segmentos de reta consecutivos são colineares ou perpendiculares.



Quantos triângulos distintos podem ser formados pelo primeiro competidor a jogar?

- a) 2 730
- b) 1 250
- c) 455
- d) 420
- e) 414

19. Um desafio lançado por um programa televisivo consiste em acertar a massa exata de um determinado conjunto de produtos. Sylvie, telespectadora assídua do programa, registrou a massa real dos três conjuntos da figura a seguir, todos formados pelos mesmos produtos A, B e C.



O desafio final da temporada foi acertar a massa total de 3 unidades do produto A, 5 unidades do produto B e 2 unidades do produto C.

Sylvie, após alguns cálculos, determinou **CORRETAMENTE** que o valor dessa massa, em quilogramas, é igual a

- a) 4,5
- b) 4,6
- c) 4,7
- d) 4,8
- e) 4,9

20. Um tanque de água em formato de paralelepípedo retangular reto, que possui 4 m de comprimento, 1,5 m de largura e 3 m de profundidade, contém 12 mil litros. Após três dias de uso intenso, o volume de água caiu para 9 mil litros.

É **CORRETO** afirmar que, nesses três dias de uso, a altura do nível da água sofreu uma redução de

- a) 48 cm
- b) 50 cm
- c) 53 cm
- d) 55 cm
- e) 60 cm

21. Se a soma S dos n primeiros termos de uma progressão aritmética é dada por $S = 2n^2 - n$, qual é o valor do vigésimo termo dessa sequência?

- a) 1 580
- b) 780
- c) 96
- d) 77
- e) 68

22. Lançaram-se, simultaneamente, dois dados honestos e iguais. Cada dado possui seis faces, cada uma delas com um número de 1 a 6.

Qual a probabilidade de o produto entre os números das faces voltadas para cima ser ímpar?

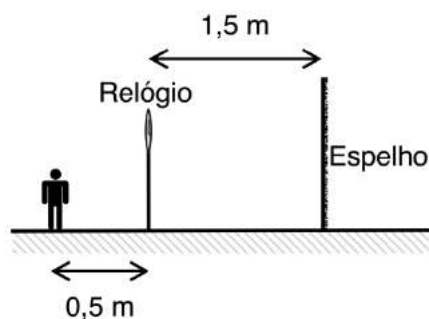
- a) 20%
- b) 24%
- c) 25%
- d) 28%
- e) 32%

FÍSICA

Nas questões com respostas numéricas, considere o módulo da aceleração da gravidade como igual a $g = 10,0 \text{ m/s}^2$, $1 \text{ cal} = 4,2 \text{ J}$, calor específico da água $= 1 \text{ cal/g } ^\circ\text{C}$, calor latente de fusão da água $L_F = 80 \text{ cal/g}$, calor latente de vaporização da água $L_v = 540 \text{ cal/g}$, índice de refração do ar $n_{ar} = 1,0$, utilize $\pi = 3$, e a constante universal dos gases ideais $R = 8,3 \text{ JK}^{-1}\text{mol}^{-1}$, índice de refração da água $n = 1,33$, constante de Stefan-Boltzmann $5,7 \times 10^{-8} \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}^4$, use $95^{0,25} = 3,12$, $1 \text{ atm} = 1,0 \times 10^5 \text{ Pa}$.

23. Um observador vê as horas através da imagem de um relógio refletida em um espelho plano. O relógio, de ponteiros, mas sem indicadores de horas e minutos em sua superfície, aparenta estar marcando 3h e 10 min. Sabendo que a altura dos olhos do homem e a altura do relógio valem, respectivamente, $h = 1,70 \text{ m}$ e $H = 2,6 \text{ m}$, calcule a distância em que os olhos do homem estão focando e obtenha a hora que o relógio realmente marca.

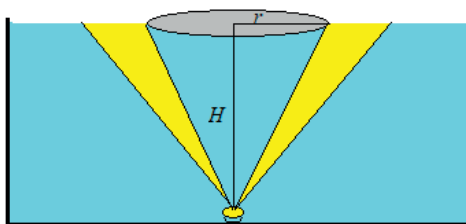
- a) 6,4 m e 10 h e 10 min
- b) 4,1 m e 9 h e 50 min
- c) 3,6 m e 10 h e 10 min
- d) 2,2 m e 9 h e 50 min
- e) 1,0 m e 8 h e 10 min



24. Uma fonte luminosa é colocada no fundo de uma piscina de profundidade $H = 1,8 \text{ m}$. Coloca-se, também, um disco opaco, na superfície da água, de raio $r = 1,0 \text{ m}$ com o centro alinhado ao posicionamento da fonte, como mostra a figura abaixo. Um anel luminoso é formado pela luz que sai da superfície superior da piscina.

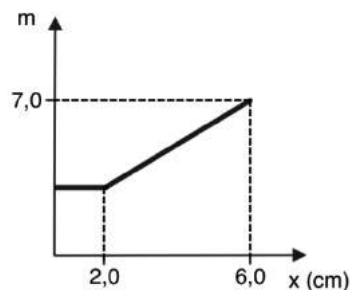
Qual é a área aproximada, em m^2 , desse anel de luz?

- a) 10
- b) 12
- c) 15
- d) 20
- e) 25



25. Em um experimento, utilizando-se uma lente convergente delgada, foi possível elaborar o gráfico da magnificação m de um objeto em função da distância x de sua imagem até a lente. Dessa maneira, a distância focal da lente utilizada no experimento, em centímetros, é aproximadamente igual a

- a) 0,6 cm.
- b) 0,9 cm.
- c) 1,0 cm.
- d) 1,4 cm.
- e) 1,8 cm.



26. Em um projeto de um pequeno motor elétrico para uso em um robô humanoide, utilizam-se parafusos e placas fabricados com diferentes materiais. O coeficiente de dilatação linear de uma seleção de materiais de fabricação está informado na tabela a seguir:

Material	Coeficiente de dilatação linear ($^{\circ}\text{C}^{-1}$)
Latão	19×10^{-6}
Aço	11×10^{-6}
Bronze	18×10^{-6}
Cobre	20×10^{-6}
Alumínio	29×10^{-6}
Zinco	30×10^{-6}

Fonte: J. Carvill, Mechanical Engineer's Data Handbook, 1993.

Considere um motor onde duas placas metálicas são fixadas por um parafuso também metálico que as perfura. Supondo que as peças foram projetadas e fabricadas para encaixar adequadamente a 25°C , analise as sentenças a seguir e assinale a **CORRETA**.

- a) Um parafuso de zinco em placas de alumínio apresentará folga, se a temperatura de operação do motor for de 30°C .
- b) Placas de aço podem apresentar microfissuras, se presas por um parafuso de latão funcionando em temperaturas de 10°C .
- c) Um parafuso de bronze apresentará um aumento de passo maior que um parafuso de alumínio, quando observados a 60°C .
- d) Um parafuso de cobre manterá uma boa fixação de placas de aço, quando a temperatura de operação for 27°C .
- e) Placas de alumínio encolhem menos que placas de latão, se a temperatura for reduzida a 4°C .

27. Balão blimp de formato esférico e 2,0 m de diâmetro é utilizado por lojas para fazer propaganda. Esse balão é preenchido por gás Hélio até a pressão de 1,0 atm até 17°C . Num dia atípico, a temperatura teve uma variação de temperatura de 29°C , e a pressão manteve-se inalterada a custa do aumento do volume do balão.

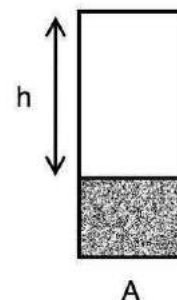
Qual foi o aumento da fração do volume nessa amplitude térmica?

- a) 1%
- b) 5%
- c) 10%
- d) 15%
- e) 29%

28. A termodinâmica é o estudo de sistemas, que envolvem energia na forma de calor e trabalho. Um exemplo de sistema termodinâmico é um gás confinado por um pistão, em um cilindro. Se o gás for aquecido, ele se expandirá, fazendo trabalho no pistão. Esse é um exemplo de como um sistema termodinâmico pode funcionar para realizar trabalho sobre um sistema externo.

Disponível em: physics.bu.edu/~duffy/py105/Firstlaw.html, Adaptado.
Acesso em: 21 ago 2021.

Um sistema cilíndrico confina um gás ideal, que se expande a uma pressão constante de 700 N/cm^2 , quando absorve $2,0 \text{ kcal}$ de calor. Sabendo que o êmbolo possui área circular de 15 cm^2 e que ele se eleva a uma altura $h = 0,2 \text{ m}$ nesse processo, então a variação de energia interna do gás, em kcal, vale



- a) 1,2
- b) 1,3
- c) 1,5
- d) 1,7
- e) 1,9

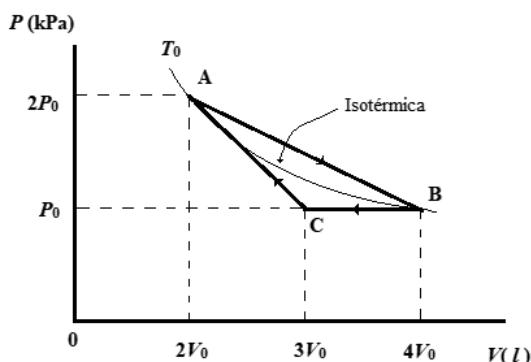
29. Uma lanchonete serve 10 litros de café por dia, em forma de cafezinho, aos seus clientes. Pretendendo-se saber o custo da energia elétrica necessária para elevar a água de $25,0^\circ\text{C}$ a $95,0^\circ\text{C}$ por meio de um percolador (cafeteira elétrica) e sabendo-se que nessa cidade concessionária de distribuição de energia elétrica cobram-se $\text{R}\$1,50 / \text{kW-h}$, qual o custo elétrico aproximado, em reais, para aquecer 10 litros de água?

- a) 1,20
- b) 4,50
- c) 8,20
- d) 10,0
- e) 15,20

30. Em 11 de março de 2020, a OMS declarou a pandemia do novo coronavírus, Sars-Cov-2, causador da doença CoVid-19. Diversas instituições de saúde e governos pelo mundo adotaram medidas não farmacológicas e restrições sociais, como distanciamento social, uso de álcool, aferição de temperatura etc. Em algumas lojas de departamento, usa-se pirômetro, conhecido popularmente por termômetro de testa ou infravermelho, para aferir a temperatura dos clientes pela potência de radiação infravermelha emitido por estes. Um pirômetro é ajustado para a pele humana, sendo a emissividade próxima de 1,0. Quando apontado para testa de um cliente a 30 cm , a potência de radiação capturada é $1,3 \text{ W}$ em uma área de 24 cm^2 de pele. Qual é a temperatura aproximada, em $^\circ\text{C}$, desse cliente?

- a) 35,0
- b) 36,0
- c) 37,0
- d) 38,0
- e) 39,0

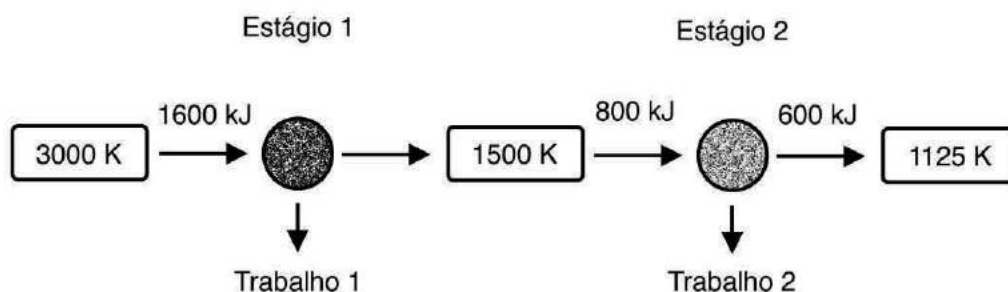
31. Um mol de gás ideal é submetido ao ciclo triangular ABCA, mostrado no gráfico a seguir. Sabe-se que produto $P_0 V_0 = 1200 \text{ J}$ e que os pontos A e B estão sobre a mesma isotérmica.



Sobre os processos termodinâmicos mostrados no ciclo, assinale a alternativa **CORRETA**.

- a) A temperatura do gás em A é maior que em B.
- b) Todos os pontos sobre a reta A e B têm a mesma temperatura.
- c) A temperatura do ponto C é de 1200°C .
- d) O calor absorvido no ciclo é 600 J .
- e) A energia interna do gás entre os pontos A e B é 2400 J .

32. Um projetista de motores deseja separar em dois estágios, 1 e 2, a realização de trabalho de uma máquina térmica de Carnot com o objetivo de tentar aumentar a sua eficiência total. O esquema idealizado é mostrado na figura a seguir:



Considere que as eficiências de Carnot associadas aos Trabalhos 1 e 2 são iguais a η_1 e η_2 , respectivamente. Então, é **CORRETO** afirmar que o(a)

- a) Trabalho 2 vale 1400 kJ .
- b) eficiência do Estágio 1, η_1 , é igual a 0.25 .
- c) calor rejeitado no Estágio 1 é igual a 1500 kJ .
- d) eficiência de Carnot associada ao trabalho da máquina é igual a $5/8$.
- e) eficiência total da máquina é igual a $\eta_1 + \eta_2 = 0.75$.

INGLÊS

Text 1 for questions 33, 34, and 35.

How bike-friendly 'slow streets' are changing cities



(Image credit: Alamy)

19th November 2020.

- 1 Moving around Bogotá can be a bit of a Jekyll-or-Hyde experience. On one hand, the city is infamous for having the world's worst traffic. Yet, on the other, its cycling infrastructure is considered an exemplary model of sustainable urban mobility, according to the Copenhagenize Index, which ranks bike-friendly cities. The Colombian capital even spawned a now-international movement in the 1970s called **Ciclovía**, which sees 1.5 million people pedal across 128km (80 miles) of car-free streets each Sunday morning.
- 2 So, when the pandemic reached its shores in mid-March, Bogotá Mayor Claudia López, an avid cyclist herself, enacted one of the world's first plans to encourage bike travel, using traffic cones to create 76km of temporary lanes.
- 3 "Everyone started using a bicycle, and they already knew how to get around on one because we have this bike culture thanks to the Ciclovía," says Carlos Pardo, a local cycling advocate at the New Urban Mobility Alliance. He got involved at the outset of the pandemic by partnering with a local bikeshare company to provide 400 free e-bikes to health workers. He's busy persuading the public that the government's new bike lanes should become permanent fixtures in Bogotá.
- 4 Biking has enjoyed a renaissance around the world as urbanites shun public transport for the relative safety of a two-wheeled commute. Now, many advocates are working with local governments in the hope of turning these pandemic-response measures into lasting changes – ones that are more plausible now than ever after lockdowns provided an unprecedented opportunity to fast-track infrastructure trials.
- 5 Tabitha Combs, a lecturer at the University of North Carolina, has been crowdsourcing data on local actions affecting walking and cycling during the pandemic. She's identified at least 365 global cities that have allocated new street space for these activities since March. "This was clearly a phenomenon that was taking place in cities all around the world at roughly the same time," she recalls of her decision to document the movement. "It was like a simultaneous global brainwave."

- 6 Some cities created pop-up bike lanes. Others implemented 'slow streets' by erecting makeshift barriers and reducing speed limits so that walkers and bikers could safely share the road with necessary vehicles. In Europe, Paris fast-tracked a plan to create 650km of temporary and permanent bikeways, while Rome introduced 150km of its own.



(Credit: Alamy)

- 7 But these measures have not been without their detractors. Berlin was forced to remove eight hastily implemented bike paths in September, and New York City also struggled with its implementation, which relied either on community members or law enforcement to police new configurations, neither of which were particularly welcomed.
- 8 New biking infrastructure has played a key role in incentivising distanced open-air travel. At the outset of the pandemic, sales for bikes were up 75% in the US and 63% in the UK. Advocates have long touted biking's ability to increase public health and reduce automobile traffic. Of course, getting urbanites on bikes is an easy sell in the current climate. Next comes the question of how cities can keep them in the saddle once the coronavirus passes, particularly as enthusiasm has already waned in places such as the UK, where a new report shows having access to a car is more important than ever.
- 9 There are signs that governments around the world are actively capitalising on this moment. Some are rolling out experimental pilot programmes that, in normal times, could take a decade of meticulous planning. "During the pandemic, cities tried to shrink that process down to a couple of months or a couple of weeks in some places," says Tabitha Combs. "I can't stress how revolutionary this is in the field of transportation planning."

Disponível em: <https://www.bbc.com/worklife/article/20201112-how-bike-friendly-slow-streets-are-changing-cities>. Por Mark Johanson. Acesso em: 08 jul. 2021. Texto adaptado.

33. De acordo com o texto, é **CORRETO** afirmar que

- a) no período mais crítico da Pandemia, algumas metrópoles reestruturaram suas ciclovias, a exemplo de Roma, Berlim e Nova Iorque, que passaram a oferecer, em articulação com fabricantes de bicicletas, transporte seguro e economicamente sustentável aos trabalhadores.
- b) em várias cidades da Europa e dos Estados Unidos, quase não há espaços para a criação de novas ciclovias, por isso, leva-se muito tempo e planejamento, para a aprovação de projetos que possibilitem melhorias significativas ao trânsito e, ao mesmo tempo, que protejam o meio ambiente.
- c) o ciclismo desfruta de um renascimento em todo o mundo, já que os habitantes das cidades evitam o transporte público pela segurança de fazer seu percurso diário de bicicleta, e muitos defensores estão trabalhando com os governos na esperança de transformar algumas medidas de resposta à pandemia em mudanças duradouras.
- d) em todo o mundo, governantes estão coletando dados previamente para implantar novas ciclovias e elaborando projetos de alto investimento, visando solucionar problemas de urbanização e saúde pública causados pela Pandemia.
- e) quando a Pandemia atingiu a costa de Bogotá (Colômbia), em meados de março, a prefeita Claudia López elaborou um dos melhores planos do mundo para mudar o transporte urbano, porém, logo retrocedeu, restringindo o uso de bicicletas aos trabalhadores da saúde.

34. Considerando a ideia central de cada parágrafo citado, marque a alternativa **CORRETA**.

- a) De acordo com o **parágrafo 8**, as vendas de bicicletas aumentaram na Europa em razão da boa estrutura viária das cidades, mas, em seguida, houve desinteresse, porque as pessoas encararam a crise pandêmica e voltaram a valorizar os carros de luxo.
- b) O **parágrafo 5** informa que, durante a Pandemia, houve grande adesão ao transporte coletivo nas maiores metrópoles do mundo, fenômeno que ocorre principalmente na Europa e nas Américas, segundo uma pesquisa da Universidade da Virgínia do Norte.
- c) De acordo com o **parágrafo 9**, a implementação de programas de mobilidade nas cidades pequenas é urgente e, segundo Tabitha Combs, a bicicleta é a mais revolucionária forma de transporte atualmente, seja para uso diário do trabalhador, seja para lazer.
- d) No **parágrafo 1**, entende-se que o trânsito em Bogotá, capital colombiana, é um dos piores do mundo, porém sua infraestrutura cicloviária é considerada um modelo exemplar de mobilidade urbana sustentável, segundo o Índice Copenhagense.
- e) Segundo o **parágrafo 7**, as grandes cidades sofreram embargo jurídico na criação de ciclovias, e os governantes tiveram de buscar apoio da comunidade jovem para ativar velhas pistas, fato que os motivou a construir autoestradas em tempo recorde.

35. Assinale a alternativa **CORRETA**.

- a) Em: *"Moving around Bogotá can be a bit of a **Jekyll-or-Hyde experience**."* (1st paragraph), a expressão em destaque indica uma ideia de contraste, algo que é esclarecido no trecho seguinte: *"On one hand, the city is infamous for having the world's worst traffic. Yet, on the other, its cycling infrastructure is considered an exemplary model (...)"*.
- b) No trecho: *"Everyone started using a bicycle, and they already knew how to get around on **one** because we have this bike culture thanks to the Ciclovía," says Carlos Pardo...* (3rd paragraph), os verbos sublinhados são, ambos, irregulares, e o termo destacado em negrito faz referência ao sujeito da oração seguinte – *we*.
- c) De acordo com o contexto e a gramática, as palavras grifadas ability, easy e particularly (8th paragraph) são, respectivamente, advérbio, substantivo e adjetivo.
- d) No trecho: *"But these measures have not been without their detractors."* (7th paragraph), os termos sublinhados referem-se aos fatos narrados a seguir, no mesmo parágrafo.
- e) Na frase: *"I can't stress how revolutionary this is in the field of transportation planning."* (9th paragraph), Tabitha Combs expressa frustração diante dos acontecimentos.

Text 2 for question 36.



Illustration by Alexandre Magnin - SustainabilityIllustrated.com

36. According to the text,

- a) the man and the guy are worried about the environment.
- b) the man and the guy are worried about money.
- c) the man is worried about the environment but the guy is not.
- d) both, the man and the guy are preparing food to eat.
- e) the guy is worried about the environment but the man is not.

Disponível em: https://portal.educacao.go.gov.br/fundamental_dois/aula-2-lingua-inglesa-7o-ano/
Acesso em: 20 jul. 2021.

Text 3 for questions 37 and 38.



Disponível em: <https://inglesnoteclado.com.br/2020/03/atividade-em-ingles-sobre-coronavirus.html>. Acesso em: 20 jul. 2021.

37. According to the text, the word **ITS** is a

- a) noun.
- b) subject.
- c) verb.
- d) possessive adjective.
- e) possessive pronoun.

38. According to the situation in the cartoon, **WIPE OUT** is a verb, and the **CORRECT** translation in the context is

- a) destruir.
- b) salvar.
- c) socorrer.
- d) humanizar.
- e) acolher.

Texto 1 para as questões de 33 a 38.

Superar el covid-19 deja anticuerpos hasta en los huesos

Un estudio publicado en la revista 'Nature' sugiere que las células inmunes de la médula ósea podrían producir anticuerpos frente al coronavirus durante décadas



Un médico revisa radiografías de un paciente con coronavirus en un domicilio de las afueras de Lima (Perú). /AFP /
ERNESTO BENAVIDES
Valentina Raffio

Barcelona, 02 de junio del 2021. 12:02

¿Cuánto duran los anticuerpos producidos tras una infección por el coronavirus SARS-CoV-2? O mejor dicho, ¿durante cuánto tiempo está protegida una persona que ha pasado por la enfermedad covid-19? Estas preguntas llevan en el aire desde que empezó la pandemia y, a estas alturas, se han convertido en uno de los temas más investigados hasta la fecha. Y aunque la solución ante el complicado 'rompecabezas de la inmunidad' todavía no está clara, las investigaciones empiezan a arrojar un ápice de buenas noticias. Un reciente estudio publicado en 'Nature', por ejemplo, sugiere que una persona que ha pasado la enfermedad, aunque sea de forma leve, podría desarrollar anticuerpos frente al coronavirus durante toda su vida. [...]

Hasta ahora, según habían mostrado otros trabajos, todo apunta a que la 'primera línea' de anticuerpos aguanta hasta cuatro meses y que después de ese periodo el recuento de estas proteínas parece caer en picado. ¿Pero qué ocurre después? Los investigadores estudiaron la 'retaguardia' de la inmunidad; los linfocitos B y las células plasmáticas presentes en la médula ósea, dos tipos de glóbulos blancos que guardan la 'memoria' sobre cómo producir anticuerpos frente al virus. [...]

Si se confirma que las defensas celulares resisten a largo plazo, es mucho más complicado que una persona que ha superado el covid-19 sufra una reinfección (a menos, claro, que se infecte de una variante del virus mucho más escurridiza para el sistema inmune). También supone una mayor tranquilidad en cuanto a la duración de la eficacia de las vacunas, pues todo apunta a que las inmunizaciones también generan este tipo de memoria celular.

¿Significa esto que no será necesaria una tercera dosis de las vacunas contra el covid-19? Todavía es pronto para responder a esta cuestión. [...] La pregunta sigue avivando el debate entre los expertos. Y, aunque quizás sea pronto para tener una respuesta definitiva, quedémonos con la buena noticia que ilustra esta última investigación. La inmunidad frente al coronavirus se impregna hasta en los huesos.

Adaptado de <https://www.elperiodico.com/es/sociedad/20210602/estudio-nature-infeccion-covid-19-inmunidad-anticuerpos-de-por-vida-11786184>. Acceso en 3 de jun 2021.

33. La fotografía que ilustra el texto es el reflejo gráfico de una acción realizada en

- a) Barcelona.
- b) Brasil.
- c) España.
- d) Estados Unidos.
- e) Lima.

34. De acuerdo con el texto, investigaciones sugieren que anticuerpos generados por quien supera el covid-19 podrían durar

- a) hasta recibir la vacuna.
- b) ni siquiera cuatro meses.
- c) sólo cuatro meses.
- d) toda la vida.
- e) un periodo indeterminable.

35. Para quien elaboró el texto, la cuestión de la inmunidad es algo

- a) aún en investigación.
- b) fácil de resolver.
- c) poco interesante.
- d) sin importancia mayor.
- e) ya claro y superado.

36. Según el texto,

- a) los anticuerpos producidos tras una infección por el coronavirus SARS-CoV-2 impiden que se llegue a la inmunidad.
- b) quien supera el Covid-19 puede generar anticuerpos que incluso están presentes en su propio esqueleto.
- c) se da como ya seguro que las células inmunes de la médula ósea producirán anticuerpos frente al coronavirus durante décadas.
- d) sin duda, una persona que ha pasado la enfermedad desarrollará anticuerpos frente al coronavirus durante toda su vida.
- e) ya se puede determinar durante cuanto tiempo queda protegida la persona que superó el coronavirus.

37. Las investigaciones ven la 'retaguardia' de la inmunidad en

- a) el fortalecimiento de la médula ósea.
- b) la tercera dosis de la vacuna.
- c) más vacunas eficaces.
- d) múltiples especies de glóbulos blancos.
- e) un par de tipos de glóbulos blancos.

38. En “Estas preguntas llevan en el aire desde que empezó la pandemia y, a estas alturas, se han convertido en uno de los temas más investigados hasta la fecha, las palabras “hasta la fecha” indican al lector que se establece

- a) un límite espacial.
- b) un límite temporal.
- c) una conclusión.
- d) una duda.
- e) una indagación.

FILOSOFIA

39. Leia a afirmação do filósofo italiano Franco Berardi:

Dinheiro e linguagem têm algo em comum: não são nada, mas põem tudo em movimento. Não são nada mais que símbolos, convenções, *flatus vocis* [emissão de voz], mas têm o poder de persuadir seres humanos a agir, a trabalhar, a transformar coisas físicas.

(Asfixia, 2020, p.106)

De acordo com o texto, é **CORRETO** afirmar:

- a) O dinheiro e a linguagem estão presentes no mundo como elementos da realidade física.
- b) A linguagem e o dinheiro não passam de meras ilusões e estão, portanto, fora da realidade.
- c) A linguagem e o dinheiro, embora estabeleçam relações com seres humanos, são incapazes de influir na realidade.
- d) O dinheiro e a linguagem são os elementos mais importantes da realidade física dos seres humanos.
- e) A linguagem e o dinheiro, embora não tenham uma realidade física, estabelecem as relações entre os seres humanos.

40. Leia a tirinha a seguir:



Bill Watterson, *Calvin*.

Assinale a alternativa **CORRETA**.

- a) Aquilo que caracteriza a condição humana é um problema insolúvel, por essa razão não devemos dar-lhe importância.
- b) Os elementos da cultura são os únicos capazes de estabelecer um sentido para a existência humana.
- c) Questionar a condição humana é um problema altamente complexo, por esse motivo não é possível estabelecer uma resposta conclusiva.
- d) Não há uma resposta conclusiva sobre a questão da existência humana, por essa razão a filosofia não se interessa pelo tema.
- e) O problema da existência humana, embora complexo, pode ser resolvido recorrendo aos elementos presentes na natureza dos seres humanos.

41. Leia o trecho da “Resposta à pergunta: o que é o Iluminismo”, do filósofo prussiano I. Kant:

Iluminismo é a saída do homem da sua menoridade de que ele próprio é culpado. A menoridade é a incapacidade de se servir do entendimento sem a orientação de outrem. Tal menoridade é por culpa própria, se a sua causa não residir na carência de entendimento, mas na falta de decisão e de coragem em se servir de si mesmo, sem a guia de outrem. *Sapere aude!* Tem a coragem de te servires do teu próprio entendimento! Eis a palavra de ordem do Iluminismo.

(KANT, 1784)

De acordo com o texto, é **CORRETO** afirmar:

- a) A falta de entendimento é a condição natural dos homens, sendo isso o que caracteriza a menoridade.
- b) A menoridade é a condição de todos os homens que preferem se guiar pelas opiniões alheias.
- c) O Iluminismo é o movimento pelo qual, por meio do entendimento, nos tornamos menores.
- d) A maioridade é a condição do Iluminismo que se caracteriza pela falta de decisão em usar o entendimento.
- e) Tanto a maioridade quanto a menoridade podem ser superadas se usarmos nosso entendimento.

42. Observe as imagens a seguir:



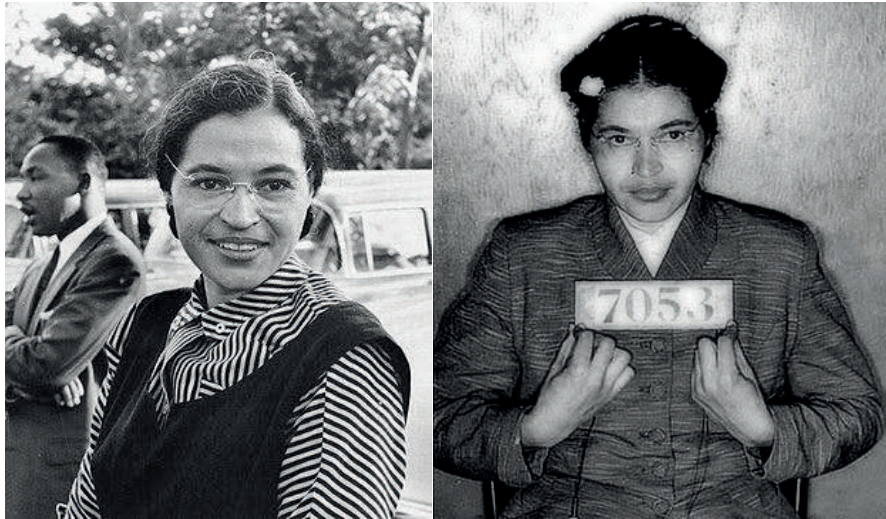
Cenas do longa-metragem “Na natureza selvagem” (*Into the wild*). Direção de Sean Penn. EUA 2007.
Acesso em: 10 jul. 2021.

Na Natureza Selvagem é um filme biográfico norte-americano, escrito e dirigido por Sean Penn. É uma adaptação do livro de Jon Krakauer, com base nas viagens de Christopher McCandless. Nele o jovem McCandless, insatisfeito com o modo de vida contemporâneo, que, conforme a personagem, é individualista, consumista e sem sentido, resolve iniciar uma viagem rumo ao Alasca e viver uma vida mais verdadeira, junto à natureza e a si mesmo. A ideia de que a sociedade é fruto de relações artificiais entre os indivíduos gerando toda sorte de males, deita raízes numa importante tradição filosófica, ética e estética. Essa tradição, inspirada sobretudo pelos escritos de J.J. Rousseau e que aparece como reação ao Iluminismo e ao primado da razão, tornou-se muito forte na Alemanha, durante o século XIX, e espalhou-se pelo mundo.

Assinale a alternativa que corresponde a esse movimento.

- a) Romantismo
- b) Marxismo
- c) Existencialismo
- d) Estruturalismo
- e) Modernismo

43. Observe as fotos a seguir:



Rosa Parks em 1955. Na primeira imagem tendo Martin Luther King ao fundo, na segunda sendo levada à prisão.

Em 1955, a afro-americana Rosa Parks negou-se a ceder seu assento no ônibus a um passageiro branco. As leis de segregação racial estadunidenses reservavam assentos no transporte público para brancos e negros. Na ocasião, Rosa foi detida pela polícia e levada ao cárcere. Desde a década de 50, os afro-americanos vinham de longa luta reivindicando seus direitos civis. O gesto de Rosa Parks foi um marco nessa luta, inclusive repetido, tornando-se uma das principais táticas na luta contra as leis de segregação.

Essa tática política recebe o nome de

- a) Sistema de Sindicatos.
- b) Guerra de Guerrilha.
- c) Desobediência Civil.
- d) Racismo Inverso.
- e) Constituição Republicana.

44. Para David Hume (1711-1776), todos os conteúdos da mente humana são percepções divididas em duas grandes classes:

- 1) impressões (simples ou complexas), isto é, as percepções originárias que se apresentam com maior força e violência (sensações, paixões e emoções), sendo assim, “ter impressões” significa sentir;
- 2) ideias (simples ou complexas), isto é, as imagens enfraquecidas que a memória produz a partir das impressões: “ter ideias” significa pensar.

(Antiseri & Reale, História da Filosofia, adaptado)

Sobre essas duas proposições de Hume, é **CORRETO** afirmar:

- a) Todas as ideias simples provêm de suas impressões correspondentes, portanto, não existem ideias inatas.
- b) Todas as impressões advêm das ideias, portanto, impressões e ideias são inatas.
- c) Todas as ideias simples provêm de suas impressões correspondentes, portanto, as ideias são inatas.
- d) Não existem ideias inatas, pois todos os conteúdos de nossa mente provêm das próprias ideias.
- e) As ideias são inatas, pois todos os conteúdos de nossa mente provêm das nossas impressões.

RASCUNHO

RASCUNHO

RASCUNHO

ATENÇÃO!

1. Abra este Caderno quando o Aplicador de Provas autorizar o início das Provas.
2. Observe se o Caderno de Provas está completo. Ele deverá conter 44 (quarenta e quatro) questões de múltipla escolha das seguintes disciplinas: Língua Portuguesa (12 questões), Matemática (10 questões), Física (10 questões), Língua Estrangeira (6 questões) e Filosofia (6 questões).
3. Na Prova de Língua Estrangeira (Inglês ou Espanhol), assinale no Cartão-Resposta apenas as questões referentes à língua pela qual você optou.
4. Se o Caderno de Provas estiver incompleto ou com algum defeito gráfico que lhe cause dúvidas, informe imediatamente ao Aplicador de Provas.
5. Uma vez dada a ordem de início das Provas, preencha, nos espaços apropriados, o Nome do prédio e o Número da sala, o seu Nome completo, o Número do Documento de Identidade, o Órgão Expedidor, a Unidade da Federação e o seu Número de Inscrição.
6. Para registrar as alternativas escolhidas nas questões, você receberá um Cartão-Resposta de Leitura Ótica. Verifique se o Número de Inscrição impresso no Cartão coincide com o seu Número de Inscrição.
7. As bolhas constantes do Cartão-Resposta referentes às questões de múltipla escolha devem ser preenchidas totalmente com caneta esferográfica azul ou preta.
8. Você dispõe de 4 horas para responder às Provas, incluído o tempo destinado ao preenchimento do Cartão-Resposta.
9. É permitido, após 3 horas do início das Provas, você retirar-se do prédio conduzindo o seu Caderno de Provas, devendo, no entanto, entregar ao Aplicador o Cartão-Resposta preenchido.
10. Caso você não opte por levar o Caderno de Provas consigo, entregue-o ao Aplicador, não podendo, sob nenhuma alegação, deixá-lo em outro lugar do prédio.

BOAS PROVAS!

SISTEMA SERIADO DE AVALIAÇÃO UPE

2ª FASE - 2022

GABARITO PRELIMINAR- 1º DIA

LINGUA PORTUGUESA	
QUESTÃO	ALTERNATIVA
1	B
2	A
3	B
4	D
5	D
6	A
7	B
8	B
9	C
10	A
11	D
12	E

MATEMÁTICA	
QUESTÃO	ALTERNATIVA
13	C
14	B
15	D
16	A
17	B
18	NULA
19	C
20	B
21	D
22	C

FÍSICA	
QUESTÃO	ALTERNATIVA
23	NULA
24	A
25	C
26	D
27	C
28	C
29	A
30	E
31	D
32	E

INGLÊS	
QUESTÃO	ALTERNATIVA
33	C
34	D
35	A
36	E
37	D
38	A

ESPAÑHOL	
QUESTÃO	ALTERNATIVA
33	E
34	D
35	A
36	B
37	E
38	B

FILOSOFIA	
QUESTÃO	ALTERNATIVA
39	E
40	C
41	B
42	A
43	C
44	A

SSA2

SISTEMA SERIADO DE AVALIAÇÃO DA
UNIVERSIDADE DE PERNAMBUCO

PROCESSO
DE INGRESSO
2022

CADERNO DE PROVAS – 2º DIA

**BIOLOGIA – QUÍMICA – HISTÓRIA
GEOGRAFIA – SOCIOLOGIA**



DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DO CANDIDATO
Não deixe de preencher as informações a seguir:

Prédio															Sala				
Nome completo																			
Nº de Inscrição					Nº de Identidade					Órgão Expedidor					UF				

1. Leia o texto a seguir:

Coração: o símbolo do amor

Na Grécia Antiga, começa-se um debate sobre a localização da alma. Hipócrates diz que a inteligência se encontra na cabeça. Platão discorda. Para ele, a alma imortal está na cabeça, mas a alma mortal, responsável pela inteligência e pelos sentimentos, está no CORAÇÃO. Os desejos sensuais procedem do FÍGADO. Aristóteles contradiz essa separação. Só existe uma alma, afirma, e ela se encontra no coração, o centro do ser humano, o fogo interno, que dá calor e vida. Os enamorados rabiscam coraçõezinhos apaixonados, tendo ao centro o nome da amada. Segundo o anatomista Liberato Di Dio, o coração assumiu um papel primordial entre as culturas por ser o único órgão que se pode ouvir e sentir pulsar. "Quando alguém passa por fortes emoções, o coração dispara, e isso é possível perceber", afirma Di Dio. Os BATIMENTOS CARDÍACOS são um sinal de vida.

Fonte: Revista Galileu. Edição 119 – jun./01. Adaptado. Acesso em: 26 jul. 2021.



Arte e ciência

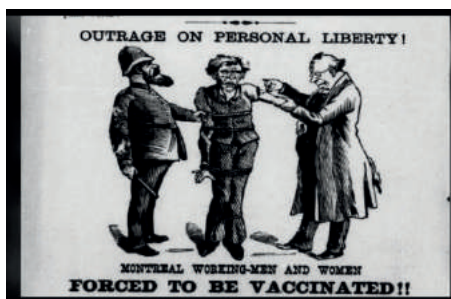
No Renascimento, artistas, como Da Vinci, começam a se interessar pela representação exata do coração.

Sobre os termos destacados no texto e suas respectivas funções, assinale a alternativa **CORRETA**.

- a) O coração humano tem 4 cavidades, ou câmaras, sendo duas superiores ou ventrículos e duas inferiores ou átrios. Os átrios bombeiam sangue para os ventrículos, enquanto o ventrículo esquerdo bombeia sangue para os pulmões, e o direito, para as demais partes do corpo.
- b) O ciclo cardíaco é uma sequência completa de sístole e diástole das câmaras cardíacas e inicia-se pela sístole dos átrios, que bombeiam sangue para os ventrículos, que estão em diástole. Durante a sístole, a câmara cardíaca enche-se de sangue, e, durante a diástole, ela o bombeia para fora do coração.
- c) A frequência cardíaca, número de contrações realizadas pelo coração, corresponde a 70 bpm em um indivíduo sadio e varia com o sexo e a idade, obedecendo ao ritmo de impulsos do nó sinoatrial que determina a contração dos átrios. Desse nó, partem impulsos para o nó atrioventricular, que os transmite às fibras condutoras especiais, determinando a sístole do ventrículo.
- d) O fígado é uma pequena glândula, que participa da digestão da bile. Esta elimina do corpo substâncias tóxicas, a exemplo da bilirrubina e do colesterol, atuando na emulsão de gorduras, por ação da lipase produzida no fígado, no processo denominado de detoxificação hepática.
- e) O fígado regula o nível de glicose no sangue, armazenando o excesso na forma de glicogênio no pâncreas e no tecido adiposo; transforma a amônia em ureia, que é excretada pela urina, e sintetiza proteínas para a coagulação, a exemplo da fibrina.

2. Leia o texto a seguir:

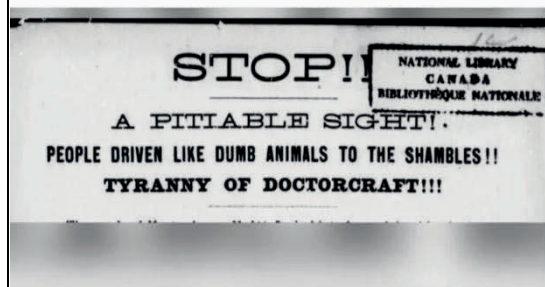
Movimentos antivacina usam argumentos do século 19.



Caricatura retrata um homem da classe trabalhadora, sendo vacinado à força por um oficial de saúde, enquanto é detido por um policial. Foto: Hathitrust Digital Library.

Um panfleto popular publicado em 1885, durante a epidemia de varíola em Montreal, no Canadá, é um grande exemplo do movimento antivacina. Doutor Ross lamentou o “pânico sem sentido”, causado por funcionários da saúde e médicos sobre a epidemia, alegando que a varíola não era uma epidemia, e a cidade tinha “muito poucos casos”. Os antivacinas do passado afirmavam que a vacinação causava desde a VARÍOLA À SÍFILIS, FEBRE TIFOIDE, TUBERCULOSE, CÓLERA e “envenenamento do sangue”. Seus argumentos ainda ecoam mais de um século depois, na atual pandemia.

Fonte adaptada - Paula Larsson, da Universidade de Oxford. 24 de outubro de 2020. Movimentos antivacina usam argumentos do século 19 (cnnbrasil.com.br). “The Conversation”.



Manchete do panfleto do Dr. Ross de 1885 denunciava a vacinação contra a varíola.

Manchete do panfleto do Dr. Ross de 1885 denunciava a vacinação contra a varíola. Foto: Hathitrust Digital Library

Olhar para a história desses movimentos nos ajuda a compreender a importância das vacinas na prevenção de doenças. Sobre as doenças destacadas no texto, assinale a alternativa **CORRETA**.

- a) A varíola é transmitida pelas gotículas de saliva, pelo uso de objetos contaminados, a exemplo de toalhas, copos, talheres, pela água contaminada bem como pelo contato com a secreção e as crostas das lesões dos enfermos. Provoca feridas pequenas e numerosas pelo corpo. A única medida profilática eficiente é a vacinação.
- b) A sífilis tem como agente etiológico o *Treponema pallidum* ou bacilo de Koch, transmitido pelas relações sexuais ou pela via congênita. Provoca inflamação na pele, nos rins e nos ossos, doenças respiratórias, até a morte do feto. As medidas profiláticas mais eficientes são o tratamento do doente com antibióticos e a vacina HPV.
- c) A tuberculose tem como agente etiológico o *Mycobacterium tuberculosis*, transmitido pela inalação de gotículas espalhadas pelo ar, fala, tosse ou espirro das pessoas contaminadas. Atinge os pulmões. As medidas profiláticas mais eficientes são o tratamento do doente e a vacina tríplice viral.
- d) A cólera tem como agente etiológico o *Vibrio cholerae*, transmitido pela ingestão de água ou alimentos contaminados. Provoca diarreia acentuada, vômitos e câibras, podendo desidratar e levar à morte. As medidas profiláticas mais eficientes são tratamento dos doentes, consumo de água potável, fervida ou clorada, higienização de frutas e verduras e saneamento básico.
- e) A febre tifoide é transmitida pela saliva através do uso de objetos contaminados, a exemplo de copos e talheres. O vírus penetra pela mucosa das vias respiratórias e dissemina-se pelo corpo através da corrente sanguínea. Provoca febre, dor no corpo e inflamação das parótidas. A vacinação BCG e o tratamento dos doentes são as medidas profiláticas mais eficientes.

3. Observe a figurinha do personagem Chico Bento abaixo:



Disponível em: charge de Chico Bento tá com coceira – Bing – imagens Acesso em: jul. 2021.

Sobre o barbeiro, do qual Chico tem medo, e a doença de Chagas, analise as afirmativas a seguir:

- I. A doença de Chagas é causada pelo *Trypanosoma cruzi*, tendo como vetor os percevejos hematófagos do grupo dos triatomídeos, especialmente o *Triatoma infestans*, conhecido como barbeiro.
- II. O *Triatoma* tem hábito noturno, quando sai à procura de seu alimento, sangue. Ao defecar, enquanto chupa o sangue, elimina tripanossomos, que penetram na pele e entram na corrente sanguínea, instalando-se preferencialmente, no coração, o que provoca insuficiência cardíaca.
- III. Uma vez na corrente sanguínea, os tripanossomos se alojam no coração, reproduzem-se de modo sexuado e provocam os sintomas da doença de Chagas, tais como anemia, fraqueza, febre.
- IV. As medidas profiláticas mais eficientes são: controlar a população de barbeiros por meio de inseticidas, usar telas em portas e janelas e mosquiteiros nas camas, evitar o acúmulo de água parada e de entulhos próximos às casas.

Estão **CORRETAS** apenas

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

4. O quadro abaixo apresenta características de alguns personagens de desenho animado. Na coluna I, temos a figura do desenho animado. Na coluna II, temos as características do desenho. Na coluna III, temos as características reais dos animais.

Assinale a alternativa que descreve **CORRETAMENTE** relação entre as características do personagem e a do grupo ao qual ele pertence na escala zoológica.

I	II	III
Personagem	Características do personagem	Características zoológicas dos animais
a)  Bob Esponja	I. “Bob esponja” é uma esponja quadrada, que mora na Fenda do Biquíni, onde vive aventuras com seus amigos; possui pernas e braços; ele anda, corre e faz inúmeras atividades.	O corpo das esponjas possui numerosos poros, tendo formato, tamanho e cores variados. A maioria tem corpo assimétrico, não sendo quadrado como no “Bob” do desenho. São sésseis, sendo consideradas seres bentônicos.

b)	 Formiguinha Flik	II. O formiguinha “Flik” tem dois pares de patas, que saem do abdome, possui olhos simples e um par de antenas no alto da cabeça. O corpo é dividido em cabeça, tórax e abdome. Na cabeça, estão um par de antenas, um par de ocelos, além do aparelho bucal. Conforme o desenho, formigas, como “Flik”, têm, no abdome, três pares de pernas e dois pares de asas.
c)	 Lula Molusco	III. O “Lula Molusco” é uma lula, com 6 tentáculos. Os polvos têm 8 tentáculos fortes e musculosos e não possuem concha. São animais de simetria bilateral, diblásticos e acelomados, tendo o corpo dividido em cabeça, pé e massa visceral.
d)	 Aranha Rose	IV. A aranha “Rose” tem o corpo trisegmentado (cabeça, tórax e abdome) como o dos insetos. O corpo das aranhas é dividido em cefalotórax ou prossomo e abdome ou opistossomo. No prossomo, existem cinco olhos compostos, um par de quelíceras e dois pares de pedipalpos e, no opistossomo, há 4 pares de pernas.
e)	 Siriguejo	V. Seu “ Siriguejo é um siri, que possui dois pares de pernas. O “Siriguejo” é um caranguejo Artrópode, do grupo Crustacea, junto com siris e lagostas. “Siriguejo” tem a pata em forma de remo, adaptada ao nado, característica dos caranguejos. Além disso, crustáceos, a exemplo dos siris e caranguejos, têm cinco pares de patas.

Fontes Adaptadas: Fotos: Conheça 15 erros e acertos da biologia nos desenhos animados - 10/09/2013 - UOL Educação e 5 erros biológicos em animações – parte 1 (wordpress.com).

5. Rubi Parreira, uma uvinha, conta as suas aventuras em uma jornada épica pelo corpo humano, quando uma pessoa faz um lanche. Os órgãos envolvidos no processo da digestão estão nas cartinhas enumeradas, como mostram as figuras a seguir:

I



II



III



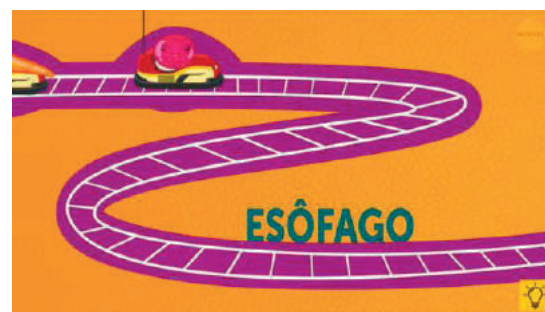
IV



V



VI



Disponível em: Uma Jornada Dentro Do Corpo Humano - YouTube. Acesso em: jul. 2021.

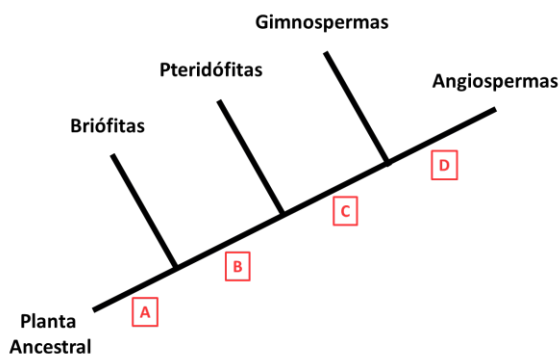
De acordo com as cartas enumeradas, reconstrua a trajetória do alimento no trato gastrointestinal, preenchendo os parêntesis das afirmativas a seguir:

- () Nessa região, ocorre a redução dos alimentos sólidos em pedaços com a secreção da ptialina.
- () Nessa região, o bolo alimentar é impulsionado por meio dos movimentos peristálticos para chegar à outra região, onde encontra um pH ácido.
- () Nessa etapa, ocorre secreção do ácido clorídrico pelas células parietais e de enzimas, como a pepsina pelas células principais, que juntas constituem o suco gástrico.
- () Nessa região, ocorre produção de bicarbonatos e enzimas, além da insulina e do glucagon necessários à regulação da glicose no sangue.
- () Nessa etapa, ocorre a digestão do quimo por ação de enzimas, tais como a enteroquinase, que transforma o tripsinogênio em tripsina, e de alfa aminopeptidases, que completam a digestão de dipeptídios, tripeptídios e oligopeptídios em aminoácidos.
- () Nessa região, há vilosidades que aumentam a superfície de absorção, ocorrendo a quilificação. A água, os sais e os resíduos atravessam a luz desse tubo e compõem as fezes.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência **CORRETA**.

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

6. Observe a árvore filogenética abaixo e assinale a alternativa **CORRETA** quanto às características adaptativas, que permitiram a evolução dos grupos de plantas terrestres a partir de um ancestral comum.



- a) A – gametófito dominante; B – aparecimento do tecido vascular; C – presença de sementes; D – surgimento de flores e frutos.
- b) A – surgimento de flores e frutos; B – presença de sementes; C – aparecimento do tecido vascular; D – gametófito dominante.
- c) A – aparecimento do tecido vascular; B – gametófito dominante; C – presença de sementes; D – surgimento de flores e frutos.
- d) A – presença de sementes; B – gametófito dominante; C – aparecimento do tecido vascular; D – surgimento de flores e frutos.
- e) A – aparecimento do tecido vascular; B – surgimento de flores e frutos; C – presença de sementes; D – gametófito dominante.

7. Em outubro de 2019, cientistas se reuniram no Congresso Brasileiro de Psiquiatria, para discutir as diferentes formas dos transtornos alimentares. Estima-se que distúrbios alimentares acometam cerca de 2% da população mundial. Hoje são reconhecidos pelo menos 12 tipos, que podem afetar a saúde física e mental de jovens e adultos. Observe a tabela abaixo com o tipo de transtorno e características das mudanças comportamentais, fazendo a relação entre eles.

Disponível em: <https://saude.abril.com.br/alimentação/principais-tipos-transtorno-alimentar/>. Acesso em: 04 ago. 2021.

Tipo de transtorno	Mudanças comportamentais
A - Bulimia	1 - Redução do consumo de alimentos considerados muito calóricos, com restrição cada vez maior.
B - Anorexia	2 - Expurgo do que ingeriu por se sentir culpado, na tentativa de baixar as calorias.
C - Compulsão alimentar	3 - Mudanças no hábito alimentar, durante a gravidez, pela preocupação com o tipo de alimento ou pelo ganho de peso.
D - Drunkorexia	4 - Hábito de substituir a comida por bebidas como uma maneira de inibir o apetite e, assim, emagrecer.
E - Pregorexia	5 - Ingestão de enormes quantidades de caloria em poucos minutos.

Assinale a alternativa que estabelece a correspondência **CORRETA** entre o tipo de transtorno e as mudanças comportamentais.

- a) A – 1; B – 3; C – 2; D – 4; E – 5
- b) A – 5; B – 4; C – 2; D – 1; E – 3
- c) A – 2; B – 1; C – 5; D – 4; E – 3
- d) A – 1; B – 2; C – 5; D – 3; E – 4
- e) A – 2; B – 5; C – 4; D – 3; E – 1

8. Quando pequeno, João costumava decalcar as folhas das plantas ou desenhá-las em papel branco, com todas as nervuras que aparecem na superfície das folhas, como se fossem impressões digitais. Sua coleção de desenhos serviu para a professora mostrar os diferentes tipos de nervura presentes no limbo foliar e, assim, ensinar à turma a classificação adotada pela Botânica. Ela, então, solicitou aos demais estudantes que fotografassem outras plantas, para trabalhar o conteúdo em sala de aula.

A partir da pesquisa do grupo, chegaram à seguinte classificação quanto aos tipos de nervura:

- 1 – Uninérvea
- 2 – Paralelinérvea
- 3 – Peninérvea

Assinale a alternativa **CORRETA** quanto aos exemplos para cada classificação acima.

- a) 1 – Capim; 2 – Cana-de-açúcar; 3 – Roseira.
- b) 1 – Palmeira; 2 – Milho; 3 – Goiabeira.
- c) 1 – Coqueiro; 2 – Mangueira; 3 – Roseira.
- d) 1 – Cana-de-açúcar; 2 – Mangueira; 3 – Goiabeira.
- e) 1 – Milho; 2 – Coqueiro; 3 – Capim.

9. Estudo realizado em florestas ombrófilas do complexo Mata Atlântica, nas Regiões Sul e Extremo Sul do Estado da Bahia, foram identificadas 37 espécies de musgos. Essa ocorrência se deve principalmente às características abióticas da floresta e da existência de substrato propício para a fixação das espécies, a exemplo de rochas e troncos das árvores.



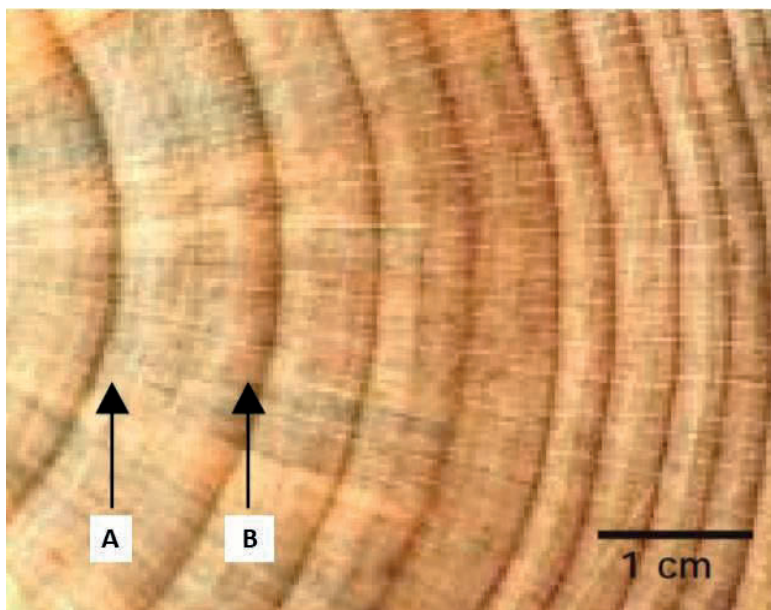
Imagem composta, fonte: Revista Fapesp, Michael Welling / MPI-C e site Toda Matéria.

As características abióticas desse bioma favorecem a reprodução das espécies de musgo. Sobre esse tema, assinale a alternativa **CORRETA**.

- a) Período quente e úmido da floresta acelera o processo de dispersão dos pólenes, que é levado pelos polinizadores até o estigma.
- b) Secas periódicas estimulam o crescimento de esporófitos, e ventos espalham os protonemas pelo solo da floresta.
- c) Calor da floresta estimula a produção de rizoides e formação de gametófitos jovens, havendo crescimento vegetativo.
- d) Gotas de chuva ou respingos, ao atingirem os anterídios, carregam os anterozoides para perto dos arquegônios.
- e) Baixa luminosidade estimula a formação de brotos laterais que se desenvolvem em propágulos, dando origem a novas hepáticas.

10. Leia o texto e a figura a seguir:

A existência dos anéis de crescimento foi observada há muito tempo, sendo os primeiros relatos feitos na Grécia antiga. Já no século XVI, Leonardo da Vinci reconheceu a relação entre os anéis de crescimento e o clima em árvores de *Pinus* da região de Toscana (Itália). Em regiões de clima temperado, os anéis de crescimento representam, geralmente, o incremento anual das árvores. A cada ano, é acrescentado um novo anel ao tronco, razão pela qual são denominados anéis anuais. Sua contagem permite determinar a idade do indivíduo.



Seção transversal do tronco de *Araucaria angustifolia* (Pinheiro do Paraná)

Fonte: Documentos 75, Embrapa.

Considerando as indicações na figura, representadas pelas setas A e B, assinale a alternativa **CORRETA**.

- a) A letra B corresponde ao lenho estival, com vasos lenhosos em plena atividade fisiológica. A letra A corresponde ao lenho invernal, onde os vasos lenhosos estão em dormência.
- b) A letra A corresponde ao cerne, que representa vasos lenhosos em atividade. A letra B representa o alburno, formado por vasos lenhosos mais antigos.
- c) A letra A corresponde ao alburno, que representa vasos lenhosos ainda em atividade. A letra B representa o cerne, formado por vasos lenhosos mais antigos.
- d) A letra A corresponde aos vasos lenhosos de parede larga, chamados lenhos estivais. A letra B corresponde aos vasos lenhosos de paredes delgadas, chamados de lenhos primaveris.
- e) A letra A corresponde ao lenho primaveril, crescimento da árvore no início do período vegetativo. A letra B corresponde ao lenho estival, quando as células diminuem a sua atividade fisiológica.

QUÍMICA

11. A caipirinha é um drink típico do Brasil, sendo produzida macerando rodela de limão com açúcar. Em seguida, são adicionados gelo e cachaça. Alguns especialistas acrescentam uma pitada de sal de cozinha no momento da adição de açúcar; segundo eles, para evidenciar o sabor do limão no drink. Do ponto de vista químico, a adição de sal está associada a um conceito que foi responsável pela concessão de um Prêmio Nobel de Química.

Assinale a alternativa que apresenta o nome do agraciado pelo Prêmio Nobel mencionado e o conceito envolvido.

- a) Jacobus H. van't Hoff, 1901. Pressão osmótica em solução.
- b) Ernest Rutherford, 1908. Química das substâncias radioativas.
- c) Linus Pauling, 1954. Natureza das ligações químicas.
- d) Melvin Calvin, 1961. Assimilação de dióxido de carbono por plantas.
- e) Gerhard Herzberg, 1971. Estrutura eletrônica e geometria das moléculas.

12. Para realizar atividades, utilizamos energia proveniente dos alimentos que consumimos, sendo uma das principais fontes a glicose, que, a partir da quebra no organismo, libera energia. Considere que toda energia liberada pela glicose, utilizada para fazer o corpo humano funcionar, siga a equação termoquímica não balanceada:



Levando em consideração que, para nadar, uma pessoa comum consome 660 kcal/hora, qual o consumo de glicose, em gramas, que essa pessoa deve fazer para nadar durante duas horas?

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

- a) 18g
- b) 36g
- c) 40g
- d) 72g
- e) 80g

13. O ácido carbônico (H_2CO_3) é um ácido fraco, portanto, possui mínima dissociação quando comparado com outros ácidos inorgânicos. Ele se torna importante para algumas funções do corpo humano, em especial no sistema constituído junto ao íon bicarbonato (HCO_3^-), formando um par ácido e base de Brønsted-Lowry, responsável pela característica tamponante do sangue.

Sobre isso, é **CORRETO** afirmar que, quando uma pequena quantidade de

- a) base é adicionada ao sangue, ela reage com o bicarbonato do sistema tamponante, produzindo um sal e CO_2 , que é eliminado pelos pulmões.
- b) ácido é adicionada ao sangue, ele reage em dupla troca com o ácido carbônico, produzindo mais íons bicarbonato, eliminados pelos rins na urina.
- c) ácido é adicionada ao sangue, ele desloca o equilíbrio de dissociação do ácido carbônico, produzindo novos cátions, que diminuem a variação de pH.
- d) base é adicionada ao sangue, ela desloca o equilíbrio de dissociação do ácido carbônico, produzindo novos cátions, que diminuem a variação de pH.
- e) ácido é adicionada ao sangue, o bicarbonato do sistema tamponante reage com ele e produz um sal, enquanto o ácido carbônico se dissocia em água e em CO_2 , sendo o gás eliminado pelos pulmões.

14. Em um episódio da série “Profissão Perigo”, o agente secreto MacGyver, protagonista do seriado, está em fuga. Quando entra em um depósito de produtos químicos, percebe que, em um dos lados, há um tambor, cujo rótulo indica conter hidróxido de amônio (NH_4OH); de outro lado, observa que há um tambor contendo ácido muriático (solução aquosa de HCl). Ele abre os dois recipientes e segue sua trajetória de fuga. Logo, forma-se uma espessa nuvem branca, que impede a passagem de seus perseguidores.

A nuvem branca é devida à formação de cloreto de amônio (NH_4Cl), a partir da reação entre os gases amônia (NH_3) e HCl , liberados de cada recipiente, quando abertos.

Dados: Massas molares (g/mol): $\text{H} = 1$; $\text{N} = 14$; $\text{Cl} = 35,5$. Despreze a diferença de tempo entre a abertura dos recipientes.

	$\text{NH}_{3(g)}$	$\text{HCl}_{(g)}$	$\text{NH}_4\text{Cl}_{(s)}$
Entalpia padrão de formação (kJ/mol)	-46,1	-92,3	-314,6

A partir da descrição apresentada, assinale a alternativa **CORRETA**.

- A transformação acontece com absorção de calor do meio externo.
- A transformação é um exemplo de equilíbrio químico homogêneo.
- A nuvem branca começa a se formar em um ponto equidistante aos dois recipientes.
- O cloreto de amônio é um sal, que, quando dissolvido em água, forma uma solução alcalina.
- A nuvem branca começa a se formar em um ponto mais próximo do recipiente que contém o ácido muriático.

15. Três veículos automotores, cujas descrições estão na tabela abaixo, devem fazer o percurso entre duas cidades que distam 120 km.

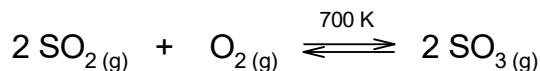
Veículo	Combustível	Consumo de combustível	Densidade do combustível	Calor de combustão do combustível
A	GNV – CH_4 (Metano)	12,0 km/m ³	0,800 g/L	- 900 kJ/mol
B	Etanol – $\text{C}_2\text{H}_6\text{O}$	8,0 km/L	0,920 g/mL	- 1400 kJ/mol
C	Gasolina – C_8H_{18}	10 km/L	0,798 g/mL	- 5500 kJ/mol

Dados: Massas molares (g/mol): $\text{H} = 1$; $\text{C} = 12$; $\text{O} = 16$. Considere 1 m³ equivalente a 1000 litros.

Quanto ao calor liberado e à emissão de gás carbônico no trajeto, considerando queima completa, assinale a alternativa **CORRETA**.

- O veículo C libera 450.000 kJ, emitindo 29,6 kg de CO_2 para a atmosfera.
- O veículo B libera a menor quantidade de calor e emite 26,4 kg de CO_2 para a atmosfera.
- O veículo C é o que libera mais calor e emite a maior quantidade de CO_2 para a atmosfera.
- O veículo A libera a maior quantidade de calor, emitindo 22,0 kg de CO_2 para a atmosfera.
- O veículo A é o que libera a menor quantidade de calor e a menor quantidade de CO_2 para a atmosfera.

16. Em um recipiente vazio, de 1,0 litro, foram adicionados 208,8 g de trióxido de enxofre gasoso, a 700 K. Após algum tempo, o equilíbrio representado abaixo foi estabelecido de forma que a constante de equilíbrio, em termos de concentrações molares, é igual a $1,7 \times 10^6$.



Dados: Massas molares (g/mol): O = 16; S = 32

Assinale a alternativa que apresenta as concentrações molares de O_2 e SO_2 , respectivamente, quando o equilíbrio é alcançado.

- a) 0,01 M e 0,02 M
- b) 0,13 M e 0,26 M
- c) 0,20 M e 0,40 M
- d) 0,26 M e 0,52 M
- e) 0,40 M e 0,80 M

17. Texto para as questões 17 e 18.

O soro caseiro é um aliado poderoso para tratar desidratação causada por vômitos ou diarreia. O modo de preparo é conhecido por quase todas as pessoas e já esteve presente em peças publicitárias em áudio, vídeo, imagem e até em letras de canções: 1 litro de água filtrada, fervida ou mineral engarrafada, 1 colher de sopa bem cheia (ou duas rasas) de açúcar (20 gramas) e 1 colher de café de sal (3,5 gramas), medidas que também estão fixadas em colheres especiais, distribuídas em diferentes épocas pelos órgãos públicos de saúde. Com a diarreia ou série de vômitos, o corpo perde sais minerais e água; então, a função do soro caseiro é repor o que o organismo perdeu, a partir de sua ingestão oral. É importante lembrar que a bebida é eficiente para casos leves de desidratação, sendo recomendado procurar o médico em casos mais graves. Ela também não deve ser ingerida por diabéticos.

As medidas informadas para a preparação do soro caseiro devem ser seguidas com cuidado, pois é necessário que a solução esteja em concentração semelhante às encontradas nos fluidos do organismo. Concentrações maiores e menores que esta podem causar danos às células do nosso corpo.

Assinale a alternativa **CORRETA**.

- a) Se o soro caseiro for preparado com concentração muito inferior de açúcar e sal, pode causar perda de água, fazendo as células do organismo desidratarem.
- b) Se o soro caseiro for preparado com concentração muito superior de açúcar e sal, pode causar perda de água, fazendo as células do organismo desidratarem.
- c) Se o soro caseiro for preparado com concentração muito superior de açúcar e sal, pode causar maior absorção de água pelas células, que podem inchar e explodir.
- d) Se o soro caseiro for preparado com concentração muito superior de açúcar e sal, pode causar menor absorção de água pelas células, que podem inchar e explodir.
- e) Se o soro caseiro for preparado com concentrações diferentes das recomendadas, o corpo pode, via deslocamento de equilíbrio, corrigir a concentração garantindo a eficácia da bebida, mas em maior tempo.

18. Considerando que uma amostra de soro caseiro, preparada seguindo a receita apresentada no texto, usando água filtrada, é **CORRETO** afirmar sobre as concentrações, em mol/L, do sal (NaCl) e do açúcar ($C_{12}H_{22}O_{11}$):

Dados: Massas molares (g/mol) H = 1; C = 12; O = 16 ; Na = 23; Cl = 35,5.

- A concentração em mol/L do açúcar é significativamente maior que a do sal, pois este é adicionado em maior quantidade na produção do soro.
- A concentração em mol/L do açúcar e a do sal são bem próximas, ambas maiores que 0,1 mol/L.
- A concentração em mol/L do sal é significativamente maior que a do açúcar, mesmo sendo menor, se considerarmos a grandeza g/L.
- A concentração em mol/L do sal e a do açúcar são bem próximas, ambas menores que 0,1 mol/L.
- A concentração em mol/L do açúcar é significativamente maior que a do sal, mesmo sendo menor, se considerarmos a grandeza g/L.

19. Tem-se uma solução aquosa com concentrações equimolares dos íons Ba^{2+} , Ag^+ , Pb^{2+} e Cd^{2+} . A essa solução, é borbulhado um pouco de gás sulfídrico (H_2S). Imediatamente, observa-se a formação de um precipitado cinza. Continuando a adição de gás sulfídrico, observa-se o surgimento de precipitados nas cores preta, amarela e branca, respectivamente.

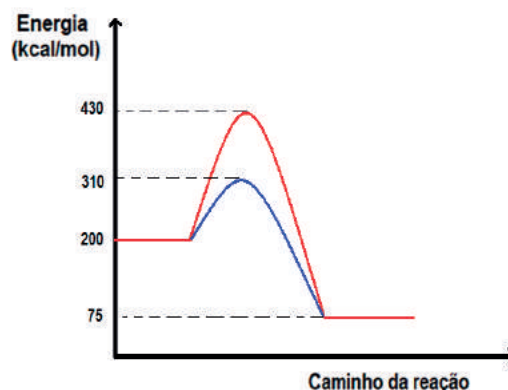
A tabela abaixo apresenta a constante do produto de solubilidade para cada um dos sulfetos desses íons.

Dados:	BaS	Ag_2S	PbS	CdS
$K_{PS}(25^\circ C)$	$1,1 \times 10^{-10}$	$6,0 \times 10^{-50}$	$3,4 \times 10^{-28}$	$8,0 \times 10^{-27}$

Assinale a alternativa que apresenta a atribuição **CORRETA** das cores para cada sulfeto.

- Ag_2S , cinza; BaS, preto; CdS, amarelo; PbS, branco.
- Ag_2S , cinza; PbS, preto; CdS, amarelo; BaS, branco.
- BaS, cinza; CdS, preto; PbS, amarelo; Ag_2S , branco.
- BaS, cinza; Ag_2S , preto; PbS, amarelo; CdS, branco.
- CdS, cinza; PbS, preto; BaS, amarelo; Ag_2S , branco.

20. A variação de energia para uma dada reação química é apresentada no gráfico ao lado. A partir da leitura desse gráfico, é possível extrair informações quanto à cinética e obter parâmetros termodinâmicos.



Nesse sentido, assinale a alternativa que apresenta a afirmação **CORRETA** quanto ao processo representado.

- O processo ocorre em etapa única e absorve 120 kcal/mol.
- O processo ocorre em duas etapas, liberando 250 kcal/mol.
- É uma transformação endotérmica que, quando catalisada, tem energia de ativação igual a 110 kcal/mol.
- É uma transformação exotérmica que, quando catalisada, tem energia de ativação igual a 120 kcal/mol.
- O processo libera 125 kcal/mol, e a reação não catalisada tem energia de ativação igual a 230 kcal/mol.

HISTÓRIA

21. A estratificação social no Brasil Colonial fundou-se precisamente no deslocamento imaginário da noção desigualadora de “Escravo”, para a coordenada de contrários fundada sob a perspectiva da diferença entre homens livres e escravos. Nessa perspectiva, um indivíduo não está escravo, ele é escravo, e toda a violência maior do modelo de estratificação social típico do Brasil Colonial esteve alicerçada nesse deslocamento, nessa transformação de uma contradição em contrariedade, nessa estratégia social imobilizadora.

Referência: BARROS, José D’Assunção. Escravidão Clássica e Escravidão Moderna. Desigualdade e Diferença no Pensamento Escravista: uma comparação entre os antigos e os modernos. *Ágora. Estudos Clássicos em Debate* 15, 2013, p. 211-12. Adaptado.

O processo histórico descrito no texto apresenta como uma de suas principais características a

- a) ascensão social.
- b) servidão voluntária.
- c) privação de direitos.
- d) proibição constitucional.
- e) preservação da autonomia.

22. Observe a imagem abaixo:



FONTE: SANCHÉZ GALLQUE, Andrés. *Los tres mulatos de Esmeraldas*. Óleo sobre tela, 92 x 175 cm. Museu Nacional do Prado, Madri. Disponível em: <https://www.museodelprado.es/coleccion/obra-de-arte/los-tres-mulatos-de-esmeraldas/1224cef3-e625-4ea6-9c27-2ae81d789e14> Acesso em: 15 jul. 2021.

O quadro *Os três mulatos de Esmeraldas* (1599), pintado por Andrés Sánchez Gallque, artista de origem indígena, inserido na chamada Escola de Quito, aborda o reflexo da miscigenação étnica e racial, proporcionada pelo comércio de escravos no Novo Mundo, e se caracteriza por evidenciar as seguintes práticas comuns na América Colonial:

- a) Guerra civil e independência.
- b) Resistência e relativa assimilação.
- c) Aculturação e ascensão à nobreza.
- d) Confronto e redistribuição de terras.
- e) Militarização e redistribuição de renda.

23. A restauração de Pernambuco à Coroa portuguesa afetou a organização socioeconômica da capitania, que dará sinais de instabilidade em fins do século XVII e início do seguinte, retratada no conflito que ficou conhecido como a “guerra dos mascates”.

Referência: DA SILVA, Daniel. *O Tráfico Transatlântico de Escravos de Pernambuco (1576-1851): Notas de Pesquisa*. In: anpec.org.br. p. 03.

As principais motivações desse conflito foram respectivamente

- a) o sentimento antilusitano e a disputa política pelo território da Paraíba.
- b) a União Ibérica e o sentimento antirrepublicano na capitania de Olinda.
- c) o declínio do comércio do Recife e a escassez de mão de obra escrava.
- d) a crise econômica de Olinda e o crescimento socioeconômico do Recife.
- e) a dominação holandesa e a unificação da capitania sob o governo de Nassau.

24. Observe a imagem a seguir:



Fonte: Gravura anônima, por volta de 1797. Coll. Archives départementales de la Gironde. Acesso em: 15 jul. 2021.

O evento nela retratado é de uma ex-colônia francesa na América. Seu processo de emancipação política teve como principal característica a

- a) dissolução dos governos autônomos retomando a dependência colonial.
- b) criação de dois Estados com base no princípio da soberania compartilhada.
- c) fragmentação da unidade colonial repartindo o território com outras potências.
- d) formação de um Estado nacional como consequência da insurreição de escravos.
- e) unificação de dois Estados criando a primeira experiência de dois governos no mesmo território.

25. Para entendermos os conflitos ocorridos nos primeiros anos do Segundo Reinado, temos que levar em consideração as discussões e reformas empreendidas durante o final do Período Regencial. Esse período foi marcado por revoltas, como Cabanagem, Balaiada, Sabinada, Guerra dos Farrapos, entre outras manifestações. A eclosão dessas revoltas fortalecia o clima de insegurança, fato que veio incentivar o ideal reformista e centralista nos seus últimos anos. (Adaptado)

Referência: DA SILVA, Roberta Felix. *Revoltas liberais no início do Segundo Reinado: Francisco de Salles Torres Homem imprensa e política*. XXVII Simpósio Nacional de História. Conhecimento Histórico e diálogo nacional. UFRN, 2013, p. 03.

Considerando o texto, as chamadas “revisões das reformas”, ações revisionistas que visavam devolver ao governo central os poderes “perdidos” com a descentralização regencial, foram assim caracterizadas:

- a) Regresso Conservador.
- b) Referendo Antiescravidão.
- c) Retorno ao Parlamentarismo.
- d) Reforma do Sistema Republicano.
- e) Reformulação dos Partidos Políticos.

26. As Revoluções Industriais não podem ser explicadas somente pelas invenções ou descobertas de novas máquinas, fontes de energia, materiais ou métodos. Esses foram fatores fundamentais no desenvolvimento da economia nos últimos dois séculos e meio. Antes já existiam máquinas, como as da imprensa e os moinhos hidráulicos. Contudo, a difusão das máquinas, chamada de maquinismo, caracteriza e diferencia esse período em relação aos anteriores. (Adaptado)

Referência: DATHEIN, Ricardo. *Inovação e Revoluções Industriais: uma apresentação das mudanças tecnológicas determinantes nos séculos XVIII e XIX*. Publicações DECON Textos Didáticos 02/2003. DECON/UFRGS, Porto Alegre, Fevereiro 2003. <http://www.ufrgs.br/decon/>

Foram características da primeira e da segunda fase do movimento descrito no texto, respectivamente:

- a) Máquinas de fiar e energia a vapor / Eletricidade e aço.
- b) Inteligência Artificial e Robótica / Petróleo e Hidrogênio.
- c) Gás natural e navios de ferro / Tear mecânico e estamparia.
- d) Eletricidade e química industrial / Carvão Mineral e energia solar.
- e) Fornalha de alta temperatura e plástico / Trem elétrico e energia hidráulica.

27. Observe a imagem a seguir:



Ela demonstra uma imbricação entre pintura e fotografia, que é parte integrante da arte do Brasil no século XIX, que teve como movimentos importantes

- a) Cubismo e Dadaísmo.
- b) Realismo e Naturalismo.
- c) Futurismo e Impressionismo.
- d) Abstracionismo e Surrealismo.
- e) Romantismo e Pós-Modernismo.

Fonte: CHIARELLI, Tadeu. História da arte/história da fotografia no Brasil – século XIX: algumas considerações.

In: <https://www.scielo.br/j/ars/a/KwBpXZhjbZYQwcTqC6z4xWG/?lang=pt>
Acesso em: 19 jun. 2021.

28. Na literatura sobre o imperialismo do século XIX, a virilidade e os sentimentos de ódio racial tornam-se paradoxalmente capazes de trazer à tona o que havia de mais primitivo e bárbaro nos homens anglo-saxônicos, relativizando sua condição racial, a partir do que personagens, conforme Allan Quatermain categoriza como “um desejo selvagem de matar e de não poupar ninguém”. (Adaptado)

Fonte: DA SILVA, Evander. *A questão sul-africana: literatura, colonialismo e masculinidades em Marie (1912), de H. Rider Haggard*. In: *Diálogos*, v.22, n.1, (2018), 229 – 246.

Essas são representações simbólicas de um período de manutenção e expansão do poder do Império Britânico, que se caracterizava pela disseminação da ideia de

- a) revolta e liberdade.
- b) liberalismo e humanismo.
- c) heroísmo e exaltação da violência.
- d) agressividade viril e igualdade racial.
- e) revolução e intervenção sociopolítica.

29. Arthur de Gobineau (1853) e Gustave Le Bon (1894) recuperam as teorias de Charles Darwin defendendo o caráter essencial das raças, dando origem aos chamados darwinistas ou deterministas sociais. (Adaptado)

Referência: CARVALHO, Joyce; MACIEL, Renata. *Considerações sobre pensamento raciológico do século XIX e início do XX e seus reflexos no Brasil*. Revista AEDOS, UFRGS, Porto Alegre, v. 8, n. 19, p. 128-150, dez. 2016.

O pensamento do grupo de intelectuais descritos no texto tem como principal característica a

- qualificação da diferença transformando-a em objeto da ciência.
- negação da eugenia como princípio norteador da hereditariedade.
- desconsideração dos tipos puros de raça defendendo a miscigenação.
- identificação da raça como um produto mutável por meio da condição social.
- aceitação da igualdade entre as espécies considerando as pesquisas empíricas.

30. Leia os quadrinhos a seguir:



Eles retratam com bom humor as seguidas e frustradas tentativas de implantação de uma forma de governo no Brasil do século XIX.

Entre os principais anseios dos seus defensores, encontram-se

- o ciclo econômico e a imigração.
- a escravidão e o parlamentarismo.
- o federalismo e a centralização política.
- o militarismo e a delimitação de território.
- a modernização e o desenvolvimento do país.

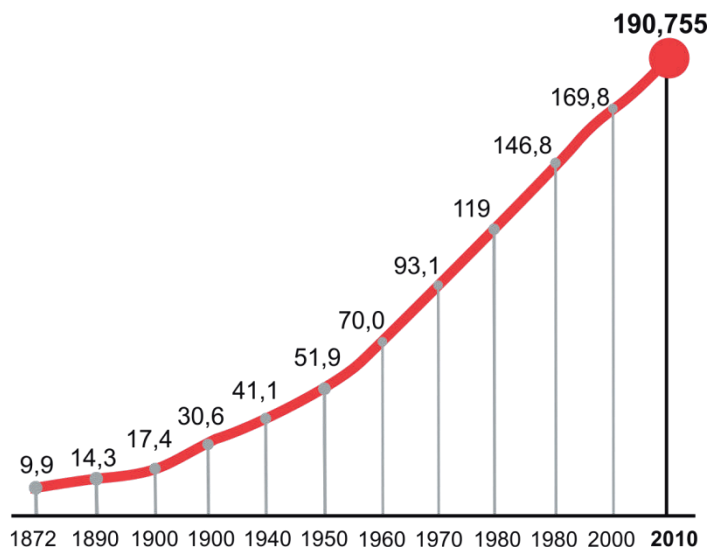
Referência: SOUZA, Maurício de. *Turma da Mônica. Proclamação da República*. Rio de Janeiro. Editora Globo, p. 04.

GEOGRAFIA

31. Nas décadas que vão de 1950 a 1980, a industrialização ocorrida no Brasil transformou fortemente a sociedade e a economia do país. Sobre esse tema, são elaboradas cinco afirmações, mas uma **NÃO** pode ser considerada correta. Assinale-a!

- a) A industrialização propiciou um impacto direto sobre o mercado de trabalho, constatado no número de pessoas ocupadas na indústria de transformação.
- b) O papel desempenhado pela indústria no processo de urbanização, sobretudo no que se refere ao crescimento de inúmeras cidades do Sudeste brasileiro, é fato relevante, que não pode ser desprezado na análise da industrialização brasileira.
- c) A concentração foi uma das principais características do padrão espacial da indústria brasileira, como se pode observar em qualquer mapa de Geografia econômica que trata, cartograficamente, desse assunto.
- d) Quando se estudam o dinamismo e as mudanças na estrutura produtiva industrial brasileira, devem ser ressaltados seus impactos no setor Terciário e no meio ambiente.
- e) No período considerado, a industrialização não ocorreu na Região Nordeste do país que continuou exclusivamente apoiada nas importações advindas do setor Primário da economia.

32. Nos estudos de natureza geoeconômica e populacional do Brasil, a utilização de gráficos dos indicadores sociais torna-se fundamental para a análise de natureza geográfica. Sobre esse assunto, observe o gráfico abaixo, com números em milhões.



Fonte: Censo do IBGE, 2010.

É **CORRETO** afirmar que esse gráfico, pelas características observadas, refere-se mais especificamente à(ao)

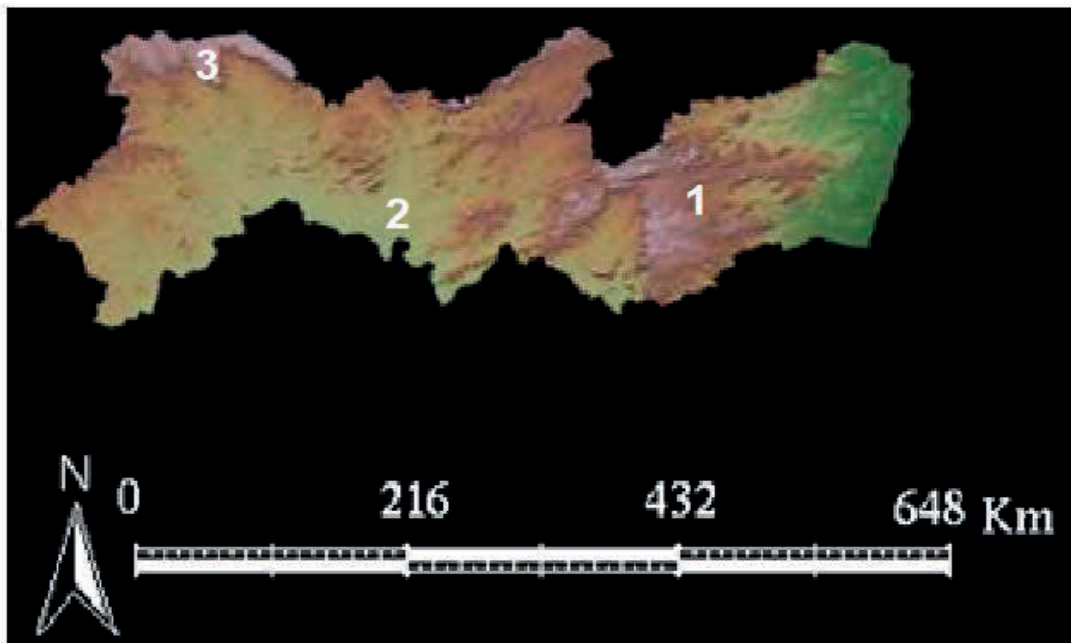
- a) evolução da população residente no Brasil.
- b) renda per capita.
- c) crescimento do Produto Nacional Bruto.
- d) avanço da dívida interna do país.
- e) taxa de crescimento vegetativo da população.

33. A construção dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável no Brasil integra-se ao conjunto de esforços internacionais para a concretização das ideias e dos princípios formulados na Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (Agenda Pós-2015).

Entre esses objetivos, estão os seguintes, **EXCETO**:

- a) Energia limpa e acessível.
- b) Boa saúde e bem-estar.
- c) Agricultura sustentável.
- d) Crescimento econômico abaixo de 4%.
- e) Consumo e produção responsáveis.

34. Na imagem SRTM a seguir, um excelente instrumental para a análise físico-geográfica das paisagens, tem-se um panorama geral da compartimentação de relevo do Estado de Pernambuco. Observe-a!

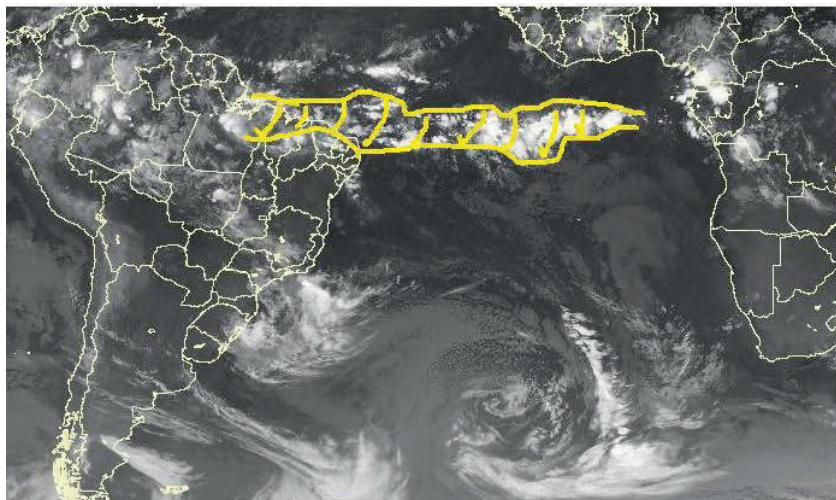


(Fonte: EMBRAPA)

Os compartimentos 1, 2 e 3, respectivamente, correspondem às seguintes designações:

- a) Planalto da Borborema, Bacia do Jatobá e Maciço Residual de Triunfo.
- b) Planalto da Borborema, Depressão Sertaneja e Chapada do Araripe.
- c) Depressão Sertaneja, Planície do São Francisco e Chapada da Borborema.
- d) Colinas da Zona da Mata, Depressão Sertaneja e Chapada do Araripe.
- e) Serra da Borborema, Maciços Residuais e Pediplano Mesozoico.

35. Sobre o território brasileiro, atuam, ao longo do ano, diversos sistemas atmosféricos, que acarretam regimes de chuvas específicos e situações de estabilidade atmosférica, com diminuição de precipitações. Um desses sistemas aparece na imagem de satélite a seguir, delimitado por linhas amarelas. Analise-a!



(Fonte: INMET)

Com relação a esse sistema, é **CORRETO** afirmar que

- a) ocasiona o regime de chuvas de verão-outono em boa parte do Nordeste brasileiro, submetida aos rigores da semiaridez.
- b) é responsável pelos pesados aguaceiros verificados na primavera, no Sul da Bahia, na faixa superúmida.
- c) responde pelo tempo estável verificado no verão do Ceará e do Piauí, por influência da Frente Polar Atlântica.
- d) se desloca até o Norte do Espírito Santo, ocasionando chuvas de inverno e temperaturas elevadas acima de 35°C.
- e) influencia os vórtices ciclônicos de baixos níveis que atingem Pernambuco no inverno, provocando fortes aguaceiros na Região Metropolitana do Recife.

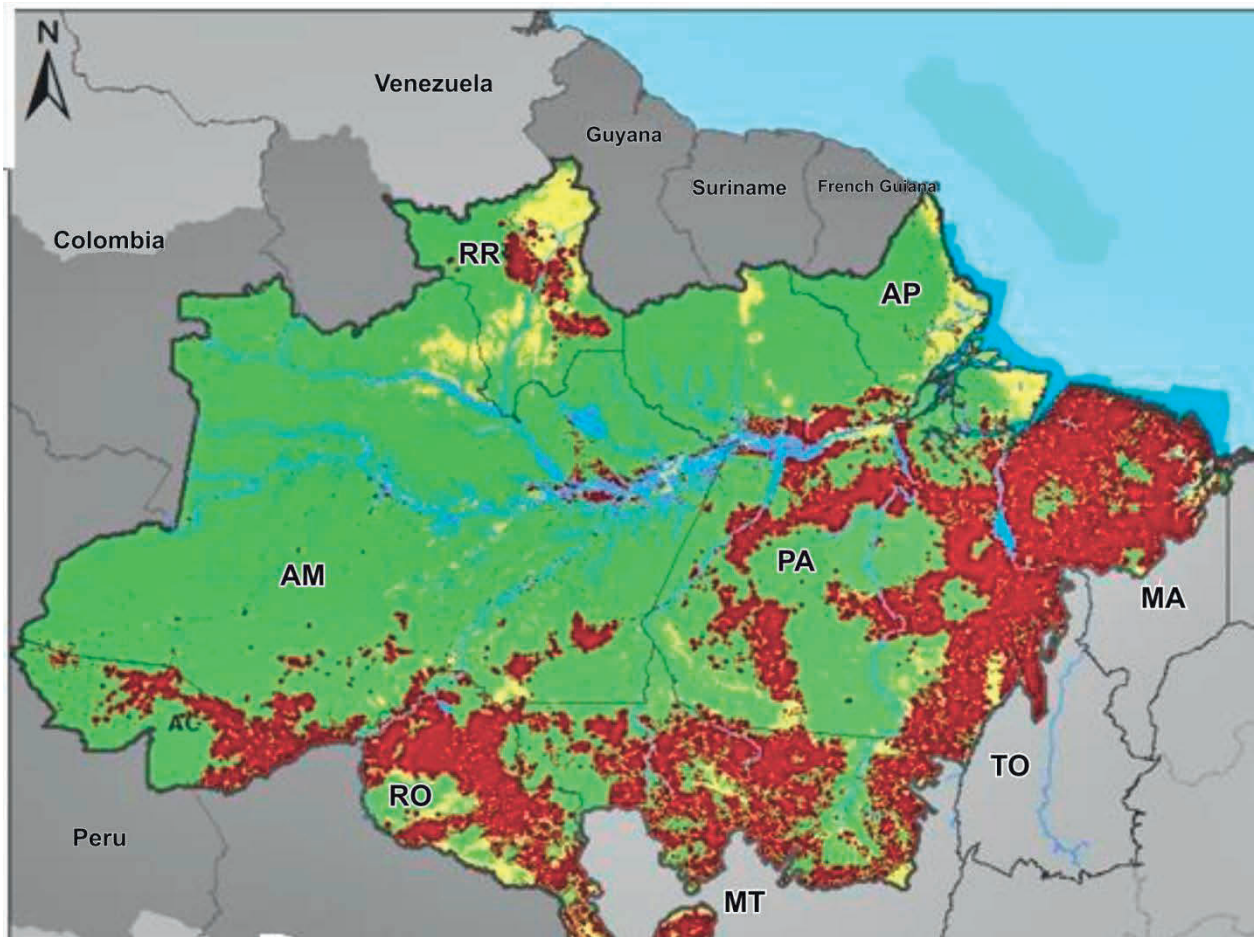
36. O Parque Nacional Serra da Capivara foi criado em 1979 para preservar vestígios arqueológicos da mais remota presença do homem na América do Sul. Por sua importância, a UNESCO o inscreveu na Lista do Patrimônio Mundial Cultural em 13 de dezembro de 1991 e também na Lista Indicativa Brasileira como patrimônio misto.

Texto extraído de <http://portal.iphan.gov.br/> Acesso em: 10 ago. 2021.

Sobre esse assunto, uma das afirmativas a seguir **NÃO** corresponde à realidade. Assinale-a!

- a) Esse Parque situa-se no Piauí e apresenta domínio morfoclimático da Caatinga, mas possui transição de Cerrado no seu limite norte.
- b) Durante milênios, as paredes dos sítios arqueológicos desse Parque foram pintadas por grupos humanos de diferentes características culturais, constituindo um forte atrativo para visitação turística.
- c) Esse Parque contém abundantes registros rupestres com artefatos que podem ter milhares de anos, sendo, assim, antigos registros da Arqueologia na América do Sul.
- d) Situado em uma região de clima semiárido, fronteira entre duas grandes formações geológicas - a Bacia Sedimentar Maranhão-Piauí e os terrenos cristalinos da Depressão do São Francisco -, seu relevo é formado por um sistema montanhoso de idade arqueozaica.
- e) Esse Parque está localizado no estado do Piauí, em sua porção sudeste, apresentando uma topografia tabular esculpida, ao longo de milhares de anos, por processos erosivos, sobretudo fluviais.

37. O mapa a seguir compreende a Região Norte, partes da Região Centro-Oeste e trechos do Meio Norte nordestino. Esse é um amplo espaço geográfico, que vem recebendo a atenção redobrada de pesquisadores nas áreas de Geografia Econômica e Geografia Física Aplicada do Brasil. Examine-o!

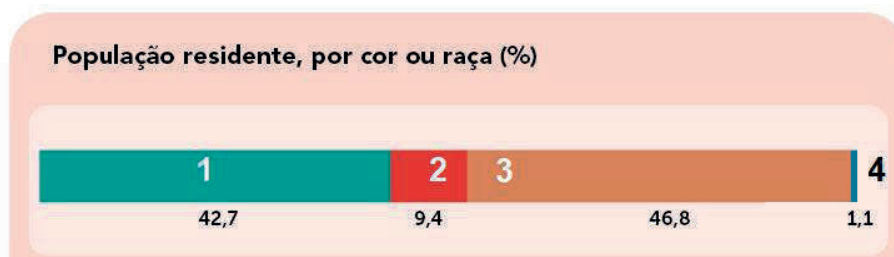


Disponível em: <https://ipam.org.br/wp-content/uploads/2016/12/prodes2016.png> Acesso em: 20 ago. 2021.

É **CORRETO** afirmar que as áreas indicadas pela cor vermelha correspondem, grosso modo, à(ao)

- a) área de mineração intensiva de nióbio.
- b) espaço que foi submetido a desmatamentos.
- c) região onde se verifica um expressivo déficit hídrico, em decorrência das mudanças climáticas globais.
- d) expansão do cultivo de soja e de algodão mocó, direcionado ao mercado externo.
- e) avanço do cultivo de seringueira em áreas de preservação permanente.

38. O IBGE pesquisa a cor ou raça da população brasileira com base na **autodeclaração**. Ou seja, as pessoas são perguntadas sobre sua cor de acordo com as seguintes opções: branca, preta, parda, indígena ou amarela (Fonte: IBGE). Com relação a esse tema, foi elaborado, pelo IBGE, o gráfico a seguir. Interprete-o!



Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Trabalho e Rendimento, Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua 2012-2019.

Os números 1, 2 e 3 correspondem, respectivamente, aos brasileiros que se autodeclararam

- a) pretos, amarelos e indígenas.
- b) negros, indígenas e caucasianos.
- c) brancos, pretos e pardos.
- d) pardos, indígenas e pretos.
- e) brancos, indígenas e pretos.

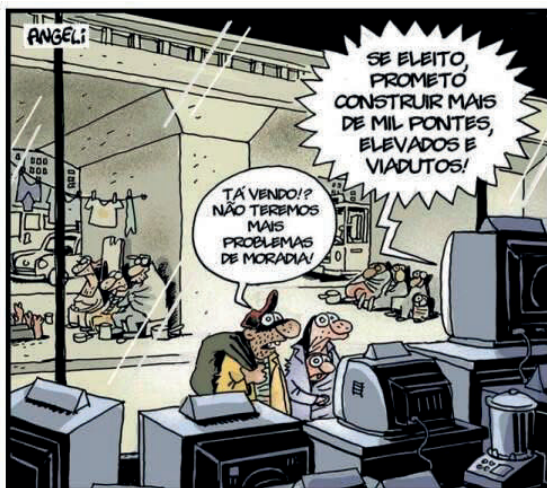
39. O Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) é uma medida resumida do progresso em três dimensões básicas do desenvolvimento humano: renda, educação e saúde. Criado por Mahbub ul Haq, com a colaboração do economista indiano Amartya Sen, ganhador do Prêmio Nobel de Economia de 1998, o IDH pretende ser uma medida geral e sintética que, apesar de ampliar a perspectiva sobre o desenvolvimento humano, não abrange nem esgota todos os aspectos de desenvolvimento.

Disponível em: <https://www.br.undp.org/content/brazil/pt/home/idh0.html> Acesso em: 02 set. 2021.

Com base na compreensão do texto transcrito e dos seus conhecimentos, assinale a alternativa **CORRETA**.

- a) O IDH tem como objetivo substituir o indicador muito utilizado, o Produto Interno Bruto (PIB) per capita, que considera apenas a dimensão econômica do desenvolvimento e despreza o crescimento vegetativo da população.
- b) O Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) é uma adaptação metodológica do IDH ao nível municipal, contemplando a questão da extensão físico-territorial e a renda per capita.
- c) De acordo com o IDH, deve-se avaliar o bem-estar de uma sociedade com ênfase na renda mínima. Nesse sentido, torna-se necessária a realização de políticas públicas para minimizar as diferenças sociais existentes na nação brasileira.
- d) As diferenças socioeconômicas no Brasil ficam evidentes ao se analisar o papel das regiões no ranking do IDH. A região Norte é a que aparece em pior condição no ranking do IDH, igualando-se a países como Tanzânia e Zâmbia.
- e) Na atualidade, embora tenha subido uma posição no ranking do Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), elaborado anualmente pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (Pnud), o Brasil continua em posição inferior à de nações, a exemplo de Bósnia, Cazaquistão, Kuwait e Chile.

40. A charge a seguir, elaborada por Angeli, expõe grave problema social, que afeta uma expressiva parcela da população brasileira há muito tempo.



Disponível em: <https://blogs.correiobraziliense.com.br/aricunha/em-defesa-do-planejamento-urbano-e-solidario> Acesso em: 02 set. 2021.

Com relação a esse tema, considere as afirmativas a seguir:

1. O déficit habitacional está relacionado com a falta de políticas públicas e questões sociais, a exemplo do êxodo rural e da mudança socioeconômica no perfil das famílias.
2. “Déficit Habitacional” é um conceito que tem dado sustentação aos indicadores que se voltam à estimativa da falta de habitações e/ou existência de habitações em condições inadequadas, como noção mais ampla de necessidades habitacionais.
3. A situação dos denominados “moradores de rua” é um problema social, que demonstra a extrema necessidade de políticas públicas habitacionais, especialmente nos grandes centros urbanos das diversas regiões brasileiras.
4. O problema habitacional brasileiro, mesmo tendo uma reconhecida importância, sofre, ainda, sérias limitações no que se refere ao dimensionamento a partir de uma ótica exclusivamente econômica.
5. Em geral, há fatores comuns aos moradores de rua, tais como: falta de uma moradia fixa, emprego, um lugar para dormir, temporária ou permanentemente, vínculos familiares que foram rompidos ou fragilizados e até problemas de saúde.

Estão **CORRETAS**

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

SOCIOLOGIA

41. No mundo capitalista, a economia tem um papel fundamental na organização social. As dimensões sociológicas constitutivas da estrutura econômica capitalista estão apresentadas no quadro a seguir:

	Quantidade de poder econômico sobre	
	Sua força de trabalho	Os meios de produção empregados
ESCRAVO	nenhum	nenhum
SERVO	algum	algum
PROLETÁRIO	total	nenhum
INDEPENDENTE	total	total

Disponível em: https://www.ifch.unicamp.br/criticamarxista/arquivos_biblioteca/dossie46merged_document_238.pdf
Acesso em: 05 jul. 2021.

Para compreender a influência dessas dimensões no tipo de participação e interações, que cada estratificação social citada no quadro exerce sobre a estrutura econômica, a Sociologia elabora o conceito de

- a) forças materiais.
- b) relações de produção.
- c) agrupamentos sociais.
- d) meios produtivos.
- e) materialidade psicossocial.

42. [...], se a divisão do trabalho produz a solidariedade, não é apenas porque ela faz de cada indivíduo um 'trocador', como dizem os economistas; é porque ela cria entre os homens todo um sistema de direitos e deveres que os ligam uns aos outros de maneira duradoura. Do mesmo modo que as similitudes sociais dão origem a um direito e a uma moral que as protegem. A divisão do trabalho dá origem a regras que asseguram o concurso pacífico e regular das funções divididas.

DURKHEIM, Émile. **Da divisão do trabalho social**. São Paulo: Martins Fontes, 1999, p. 429.

Nessa perspectiva, que fatores são responsáveis pelo crescimento da sociedade a partir do desenvolvimento das estruturas produtivas no mundo capitalista?

- a) Volume de produção, intensidade nas comunicações entre os indivíduos e diferenciação social.
- b) Reprodução das desigualdades sociais, solidariedade mecânica e divisão igualitária dos lucros produzidos.
- c) Meios de produção, escassez de produtos e solidariedade orgânica.
- d) Institucionalização moral, excedentes produtivos e trabalho escravo.
- e) Instrumentalização comunicativa, relação de produção igualitária e anomia.

43. Observe a tirinha a seguir:



Mafalda destaca a relação que as pessoas estabelecem com os meios de comunicação, responsáveis por estabelecer importantes relações consideradas anônimas e casuais, constituindo um agregado social denominado de

- a) multidão.
- b) público.
- c) massa.
- d) utópicos.
- e) elite ideológica.

44. Observe a charge a seguir:



A questão ambiental não pode ser dissociada do conceito de cidadania, por isso o comportamento apresentado na charge demonstra a ausência de

- a) apatia ambiental.
- b) educação institucional.
- c) códigos constitucionais.
- d) consciência ecológica.
- e) monopólios urbanos.

45. Leia o texto abaixo:

VOCÊ SABE O QUE É O MOVIMENTO BLACK LIVES MATTER?



Em 2014, o movimento se tornou reconhecido nacionalmente por suas manifestações depois da morte de **Michael Brown e Eric Garner.**



O Black Lives Matter ou Vidas Negras Importam

é um movimento ativista com origem na comunidade afro-americana, que se manifesta contra a violência direcionada a pessoas negras.



Hoje, o **Black Lives Matter**

Não luta apenas contra a violência policial mas também advoga sobre as situações econômicas, políticas e sociais, que oprimem pessoas negras nos EUA.

O movimento começou em 2013, com o uso da hashtag **#BlackLivesMatter** nas redes sociais em resposta à absolvição de George Zimmerman pela morte a tiros do jovem negro Trayvon Martin.

No Brasil, o movimento também ganhou as ruas para lutar contra a violência policial sofrida por **jovens negros.**



Disponível em: <<<https://www.facebook.com/GrupoEditorialRecordOficial>>> Adaptado. Acesso em: 05 jul. 2021.

O movimento social apresentado pode ser classificado como

- a) Conjuntural.
- b) Econômico.
- c) Escravocrata.
- d) Apartheid.
- e) Estrutural.

46. Leia o texto a seguir:

As festas de Nossa Senhora do Carmo e da Conceição são festejos criados para reverenciar a fé católica e firmar as relações sociais.

As reverências à Virgem do Carmelo, como assim é conhecida Nossa Senhora do Carmo, tiveram início ainda no Século XVII, antes da fixação da Ordem Carmelita em Recife. Em meados do ano de 1908, a santa recebeu o status de padroeira da cidade do Recife, e a data de comemoração de 16 de julho ganha maior força.

As festividades em honra à Virgem da Conceição tiveram início em 1904, com a comemoração do cinquentenário do dogma da Imaculada ocorrido no Brasil. Nesse período, foi encomendada a construção da capela em estilo gótico e entregue à comunidade do Poço da Panela no dia 8 de dezembro.

SILVA, L. C. O; OLIVEIRA, A. L. N. A Religiosidade como Patrimônio Cultural e Imaterial:

As Festas de Nossa Senhora do Carmo e da Virgem da Conceição no Recife.

XI JORNADA DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO – JEPEX 2011 – UFRPE:

Recife, 18 a 22 de outubro de 2011, p. 01.

As manifestações religiosas recifenses descritas no texto se referem não apenas à história mas também reafirmam os aspectos culturais da capital pernambucana, podendo ser caracterizadas como

- a) organizações políticas financiadas pelas elites, visando elaborar um reduto eleitoral.
- b) locais de práticas sociais e visibilizações de ações das ONG's assistenciais.
- c) agrupamento de pessoas, visando manter a memória, a fé e as manifestações populares.
- d) festividades profanas autorizadas pela igreja católica, dissociadas das manifestações religiosas.
- e) grupos sociais de interesses políticos e morais, com regras claras para participação nas festividades.

RASCUNHO

RASCUNHO

ATENÇÃO!

1. Abra este Caderno quando o Aplicador de Provas autorizar o início das Provas.
2. Observe se o Caderno de Provas está completo. Ele deverá conter 46 (quarenta e seis) questões de múltipla escolha das seguintes disciplinas: Biologia (10 questões), Química (10 questões), História (10 questões), Geografia (10 questões) e Sociologia (6 questões).
3. Se o Caderno de Provas estiver incompleto ou com algum defeito gráfico que lhe cause dúvidas, informe imediatamente ao Aplicador.
4. Uma vez dada a ordem de início das Provas, preencha, nos espaços apropriados, o Nome do prédio e o Número da sala, o seu Nome completo, o Número do Documento de Identidade, o Órgão Expedidor, a Unidade da Federação e o seu Número de Inscrição.
5. Para registrar as alternativas escolhidas nas questões, você receberá um Cartão-Resposta de Leitura Ótica. Verifique se o Número de Inscrição impresso no Cartão coincide com o seu Número de Inscrição.
6. As bolhas constantes do Cartão-Resposta referentes às questões de múltipla escolha devem ser preenchidas totalmente com caneta esferográfica azul ou preta.
7. Você dispõe de 4 horas para responder às Provas, incluído o tempo destinado ao preenchimento do Cartão-Resposta.
8. É permitido, após 3 horas do início da Prova, você retirar-se do prédio conduzindo o seu Caderno de Provas, devendo, no entanto, entregar ao Aplicador o Cartão-Resposta preenchido.
9. Caso você não opte por levar o Caderno de Provas consigo, entregue-o ao Aplicador, não podendo, sob nenhuma alegação, deixá-lo em outro lugar do prédio.

BOAS PROVAS!

SISTEMA SÉRIADO DE AVALIAÇÃO UPE

2ª FASE - 2022

GABARITO PRELIMINAR - 2º DIA

BIOLOGIA	
QUESTÃO	ALTERNATIVA
1	C
2	D
3	B
4	A
5	A
6	A
7	C
8	B
9	D
10	E

QUÍMICA	
QUESTÃO	ALTERNATIVA
11	A
12	B
13	E
14	E
15	B
16	A
17	B
18	D
19	B
20	E

HISTÓRIA	
QUESTÃO	ALTERNATIVA
21	C
22	B
23	D
24	D
25	A
26	A
27	B
28	C
29	A
30	E

GEOGRAFIA	
QUESTÃO	ALTERNATIVA
31	E
32	A
33	D
34	B
35	A
36	D
37	B
38	C
39	E
40	E

SOCIOLOGIA	
QUESTÃO	ALTERNATIVA
41	B
42	A
43	C
44	D
45	E
46	C

SSA3

SISTEMA SERIADO DE AVALIAÇÃO DA
UNIVERSIDADE DE PERNAMBUCO

PROCESSO
DE INGRESSO
2022

CADERNO DE PROVAS – 1º DIA

LÍNGUA PORTUGUESA - MATEMÁTICA
LÍNGUA ESTRANGEIRA - FILOSOFIA



DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DO CANDIDATO
Não deixe de preencher as informações a seguir:

Prédio															Sala				
Nome completo																			
Nº de Inscrição					Nº de Identidade					Órgão Expedidor					UF				

Caro Candidato,

Conforme o Edital do Seriado 3, quanto à Redação, lembramos:

Automaticamente será atribuída a nota 0 (zero), quando

- a folha de Redação estiver identificada por assinatura, rubrica ou qualquer sinal identificador;
- a folha de Redação estiver em branco, mesmo que o texto tenha sido escrito na folha de rascunho;
- houver fuga total ao tema proposto e/ou ao gênero dissertativo-argumentativo;
- o texto contiver menos de 7 (sete) linhas;
- o texto for redigido com lápis grafite;
- houver presença de trecho propositadamente estranho ao tema ou contiver ofensas a pessoas ou instituições.

A Redação será avaliada isoladamente, valendo de 0 a 10 pontos.

- **NÃO** serão corrigidas as redações dos candidatos que **NÃO** obtiverem a pontuação mínima exigida para aprovação em qualquer uma das disciplinas componentes da prova do seu respectivo Curso, incluindo a disciplina de Português.
- Será eliminado do SSA 3 o Candidato que, nessa parte da prova, não obtiver o mínimo de 2 (dois) pontos.

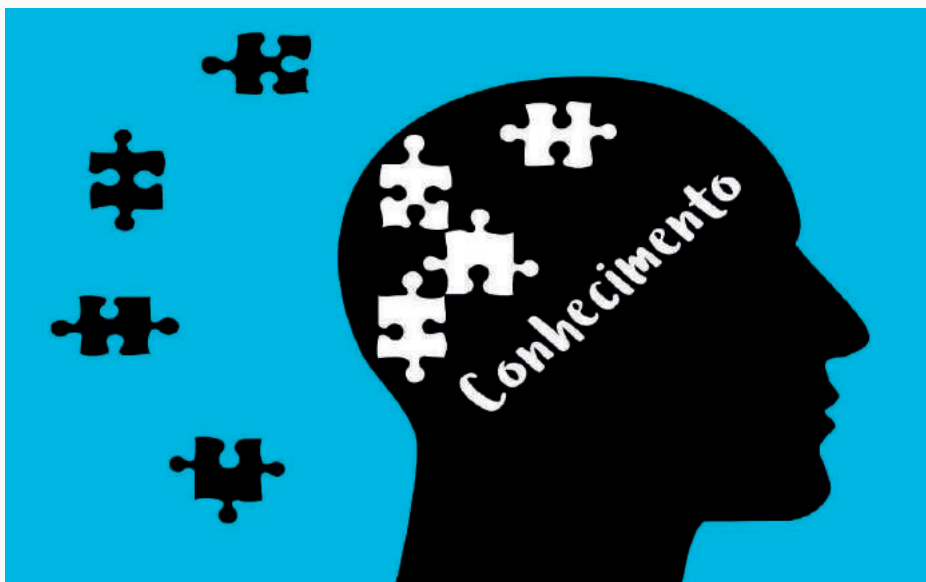
Na avaliação do tema produzido, serão considerados os seguintes critérios:

- Manutenção do tema proposto e atendimento à superestrutura do texto dissertativo-argumentativo;
- Progressão no desenvolvimento das ideias e não contradição entre os argumentos apresentados;
- Articulação entre as partes do texto;
- Relevância dos argumentos; pertinência, densidade e veracidade da informação; indícios de autoria;
- Clareza e precisão;
- Formulação linguística, segundo as regras (morfossintáticas, ortográficas e de pontuação) da norma padrão do Português, considerando as **regras ortográficas, instituídas a partir do ano de 2008**, oriundas do acordo dos países de língua portuguesa;
- Em caso de fuga parcial, quando houver desvio do eixo temático da proposta, a pontuação atribuída ao texto será reduzida, conforme critérios de correção estabelecidos pela Comissão de Avaliação.

A COMISSÃO

PROPOSTA DE TEMA PARA A REDAÇÃO

Texto de Apoio



Conhecimento

“Uma das condições necessárias a pensar certo é não estarmos demasiado certos de nossas certezas”. (Freire, P. *Pedagogia da Autonomia*. Ed. Paz e Terra 1996).

A busca incessante por mais conhecimento se faz necessária. O conhecimento nunca é demais, o conhecimento liberta, o conhecimento transforma, o conhecimento edifica, o conhecimento tira a venda dos nossos olhos, o conhecimento nos faz enxergar as coisas de uma forma diferente e ilumina as nossas mentes, fazendo-nos enxergar mais longe e ampliando nossos horizontes e nossas perspectivas. No caminho do conhecimento é necessário humildade e distanciamento da arrogância, considerando o rigor ético e a ciência. (texto adaptado)

Disponível em: <https://www.pensador.com/frase/Mjg1OTkyMQ/> Acessado em: 27 set. 2021.

TEMA

O caminho para ampliar e construir o conhecimento se faz com pesquisa científica.

REDAÇÃO – RASCUNHO

TÍTULO	
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	

O Texto 1 serve de base às Questões 01, 02, 03, 04 e 05.

Texto 1

Não é só efeito da pandemia: por que 19 milhões de brasileiros passam fome

Está na Constituição: alimentação é um direito social do brasileiro. Essa previsão, que pode parecer óbvia à primeira vista, foi incluída pelo Congresso Nacional em 2010. E de óbvia não tem nada. De lá para cá, ao mesmo tempo em que exportações do agronegócio brasileiro ganharam força, o direito à alimentação tem sido realidade para menos brasileiros.

A partir de 2020, o aumento da fome no Brasil foi impactado pela pandemia, como em outros países. Mas não é só o efeito da Covid que explica a piora no nível de segurança alimentar dos brasileiros, que já vinha piorando antes do Coronavírus. O alastramento da fome no Brasil é reflexo também do fim ou esvaziamento de programas voltados para estimular a agricultura familiar e combater a fome, além de defasagem na cobertura e nos valores do Bolsa Família, segundo especialistas em segurança alimentar, políticas públicas e desigualdade ouvidos pela BBC News Brasil.

São 19 milhões de brasileiros em situação de fome no Brasil, segundo dados de 2020 da Rede Brasileira de Pesquisa em Soberania e Segurança Alimentar e Nutricional (Penssan). A comparação com 2018 (10,3 milhões) revela que são 9 milhões de pessoas a mais nessa condição. Olhando dados mais antigos do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), é possível ver que em 2013 o Brasil teve o melhor nível de segurança alimentar da série histórica (Pnad), com mais de 77% dos domicílios nessa condição. Em 2014, o Brasil, inclusive, deixou o chamado Mapa da Fome da ONU.

Cerca de quatro anos depois, no entanto, a Pesquisa de Orçamento Familiar (2017/2018) do IBGE mostrou que a situação de segurança alimentar era vivenciada por apenas 63,3% dos domicílios pesquisados. Nesse intervalo, houve aumento na quantidade de domicílios em todos os níveis de insegurança alimentar — leve (preocupação com quantidade e qualidade dos alimentos disponíveis), moderada (restrição quantitativa de alimento) e grave (identificada como fome).

“A fome é consequência de uma série de erros de políticas públicas e de destruição de políticas públicas”, diz Kiko Afonso, diretor executivo da ONG Ação da Cidadania, fundada por Betinho. A socióloga Letícia Bartholo afirma que “a desestruturação das políticas públicas voltadas aos mais vulneráveis foi agravada com a pandemia, mas ela ocorre desde antes”. Antes e além da pandemia, quais fatores levaram o Brasil, segundo maior exportador de alimentos do mundo, a ver crescer a quantidade de famílias em situação de fome?

Parte da explicação está na cobertura e nos valores do maior programa de transferência de renda, o Bolsa Família, segundo a socióloga Letícia Bartholo, que estuda políticas públicas de combate à pobreza e à desigualdade e foi secretária nacional adjunta de renda e cidadania (2012-2016). O primeiro problema, diz ela, é a defasagem da chamada linha de pobreza (ou seja, o corte que define quais famílias têm direito ao benefício). Hoje têm direito ao benefício famílias com renda familiar per capita de até R\$ 178. No começo do programa, esse valor era de R\$ 100. Se estivesse atualizado, segundo os cálculos de Bartholo, o valor deveria estar hoje em torno de R\$ 250. “Essa desatualização é preocupante porque cria duas filas no Bolsa Família: já temos um problema da fila por falta de orçamento, das famílias que cumprem os critérios e não são atendidas, e aí tem uma outra fila — de pessoas que são pobres, passam fome, mas não são consideradas pobres administrativamente”, explica.

Bartholo diz que parte dessas famílias contam com o auxílio criado durante a pandemia, mas lembra que 400 mil famílias que estão na fila de espera do Bolsa Família também não recebem o auxílio emergencial, como mostrou reportagem da *Folha de S. Paulo*. “A desatualização da linha de pobreza do programa cria um achatamento fictício da pobreza. O número de pobres, na realidade, é muito maior do que o número de pobres considerados do ponto de vista administrativo”, diz Bartholo.

Outro ponto – que vem sendo discutido em Brasília – é a falta de reajuste nos valores do benefício, que varia em função da renda, do número de pessoas na família e idade delas. O governo disse que pretende ampliar de R\$ 190 para R\$ 250 o valor médio pago a beneficiários do Bolsa Família. Outros valores, inclusive mais altos, já foram levantados, mas o governo ainda não apresentou uma proposta. O Ministério da Cidadania disse à reportagem que trabalha na reformulação do programa (...), que “tem alcançado os mais vulneráveis” (...).

O auxílio emergencial, benefício criado durante a pandemia, tem sido reconhecido como importante ferramenta para combater fome e pobreza (ainda que insuficiente). No entanto, Bartholo lembra que ele terá um fim e que é necessário, finalmente, desenhar esta transição. “O auxílio vai findar. A gente não pode mais empurrar o problema com a barriga. Desde o ano passado estamos pensando: e quando o auxílio acabar? Vamos continuar tendo fila no Bolsa Família? Vamos continuar com linhas de pobreza absolutamente defasadas? O auxílio é emergencial, portanto não corrige falhas estruturais das políticas públicas”, diz Bartholo.

Lais Alegretti. Texto postado em: 28/06/2021. Disponível em: <https://www.correiobraziliense.com.br/brasil/2021/06/4934228-nao-e-so-efeito-da-pandemia-por-que-19-milhoes-de-brasileiros-passam-fome.html>. Acesso em: 03 jul. 2021. Adaptado.

01. Assinale a alternativa que apresenta **CORRETAMENTE** a síntese do conteúdo global do **Texto 1**.

- a) Apesar de a alimentação ser um direito constitucional do brasileiro e do fortalecimento das exportações do agronegócio, houve aumento da fome no País, causado não apenas pelo impacto da pandemia, mas também pelo reflexo de políticas públicas ineficientes.
- b) O maior programa de transferência de renda do mundo, o Bolsa Família, tem-se configurado como uma das mais eficazes políticas públicas de combate à pobreza e à desigualdade, mas a defasagem da chamada ‘linha de pobreza’ é responsável pelo aumento da fome no Brasil.
- c) Segundo pode ser comprovado por dados do IBGE, embora o Brasil tenha saído do Mapa da Fome da ONU, em 2014, a situação de segurança alimentar foi-se agravando nos anos subsequentes e logo a fome voltou a ser uma realidade em muitos domicílios brasileiros.
- d) Sem dúvida, o auxílio emergencial, benefício criado durante a pandemia, tem sido uma importante ferramenta para combater a fome, mas esse é um recurso finito, que não deve ser considerado como um auxílio suficiente para corrigir as falhas estruturais das políticas públicas.
- e) O fato de o Brasil ter-se tornado o segundo maior exportador de alimentos do mundo contribuiu para minimizar os efeitos da pandemia do Coronavírus, principal responsável pelo crescimento da vulnerabilidade de muitas famílias brasileiras, que enfrentam grave situação de fome.

02. Uma das teses defendidas no **Texto 1** é a de que o atual aumento da fome na população brasileira não tem relação apenas com a pandemia. Assinale a alternativa que apresenta um argumento do texto que sustenta essa tese.

- a) As exportações do agronegócio têm ganhado força, mesmo no período da pandemia.
- b) A Constituição garante a alimentação como direito social da população brasileira.
- c) A fome no Brasil aumentou mais significativamente a partir da pandemia.
- d) A desestruturação das políticas públicas de combate à fome é anterior à pandemia.
- e) O auxílio emergencial é uma importante ferramenta para combater a fome e pobreza.

03. Quando um autor cita, de modo explícito, o discurso de outros autores ou instituições para, assim, fortalecer os seus argumentos, as marcas linguísticas do discurso citado podem aparecer na superfície do texto. Assinale a alternativa em que tais marcas estão **CORRETAMENTE** destacadas.

- a) “De lá para cá, **ao mesmo tempo em que** exportações do agronegócio brasileiro ganharam força, o direito à alimentação tem sido realidade para menos brasileiros”. (1º parágrafo)
- b) “Mas não é só **o efeito da Covid que explica** a piora no nível de segurança alimentar dos brasileiros, que já vinha piorando antes do Coronavírus.”. (2º parágrafo)
- c) “O alastramento da fome no Brasil é reflexo também do fim ou esvaziamento de programas voltados para estimular a agricultura familiar (...), **segundo especialistas em segurança alimentar.**” (2º parágrafo)
- d) “**Nesse intervalo**, houve aumento na quantidade de domicílios em todos os níveis de insegurança alimentar — leve (preocupação com quantidade e qualidade dos alimentos disponíveis), moderada (restrição quantitativa de alimento) e grave (identificada como fome).” (4º parágrafo)
- e) “Antes e além da pandemia, quais fatores levaram o Brasil, **segundo maior exportador de alimentos do mundo**, a ver crescer a quantidade de famílias em situação de fome?” (5º parágrafo)

04. Qual é a resposta que encontramos ao longo do **Texto 1** para a pergunta indireta feita no título?

- a) Porque, no Brasil, as lideranças políticas têm uma tendência natural de descumprirem os direitos que estão estabelecidos na Constituição.
- b) Porque o País envidou esforços no desenvolvimento das exportações do agronegócio, em detrimento de programas sociais de combate à fome.
- c) Porque, além da pandemia enfrentada por todos, evidenciam-se, no Brasil, falhas estruturais nas políticas públicas voltadas aos mais vulneráveis.
- d) Porque os programas sociais mais relevantes, como o Bolsa Família e o auxílio emergencial, remuneraram os necessitados com valores muito baixos.
- e) Porque a pandemia do Coronavírus, além de ter causado a morte dos responsáveis pelo sustento das famílias, também gerou forte recessão mundial e desemprego.

05. Analisando as escolhas lexicais feitas no **Texto 1** e o sentido de alguns termos e/ou expressões empregados, assinale a alternativa **CORRETA**.

- a) Com a afirmação de que “exportações do agronegócio brasileiro ganharam força” (1º parágrafo), a autora pretendeu dizer que as exportações do agronegócio estão agora mais diversificadas.
- b) O trecho “parte dessas famílias contam com o auxílio criado durante a pandemia” (7º parágrafo) deve ser entendido como: “algumas dessas famílias sabem calcular o valor do auxílio emergencial”.
- c) Ao lermos que “Outros valores, inclusive mais altos, já foram levantados” (8º parágrafo), devemos entender que “valores diferentes, até mesmo maiores, foram rechaçados”.
- d) Afirmar que “é necessário, finalmente, desenhar esta transição” (9º parágrafo) equivale a afirmar que “é preciso, finalmente, encarar esta transição”.
- e) Com o trecho “A gente não pode mais empurrar o problema com a barriga” (9º parágrafo), a autora quis expressar a ideia de que “não é mais possível a gente protelar o problema”.

Os Textos 2, 3, 4, 5 e 6 servem de base à Questão 6.

Texto 2

O Bicho

Vi ontem um bicho
Na imundície do pátio
Catando comida entre os detritos.
Quando achava alguma coisa,
Não examinava nem cheirava:
Engolia com voracidade.

O bicho não era um cão,
Não era um gato,
Não era um rato.

O bicho, meu Deus, era um homem.

BANDEIRA, Manuel. O Bicho. In: _____.
Estrela da Vida Inteira. 20. ed. Rio de
Janeiro: Nova Fronteira: 1993. p. 201.

Texto 4

“Fabiano ia satisfeito. Sim senhor, arrumara-se. Chegara naquele estado, com a família morrendo de fome, comendo raízes. Caíra no fim do pátio, debaixo de um juazeiro, depois tomara conta da casa deserta. Ele, a mulher e os filhos tinham-se habituado à camarinha escura, pareciam ratos – e a lembrança dos sofrimentos passados esmorecera.”

RAMOS, Graciliano. **Vidas Secas**. Rio de Janeiro: Record, 1980. Excerto.

Texto 6



Retirantes (1959), Candido Portinari. Disponível em:
<https://artsandculture.google.com/asset/retirantes/KgHRUfPT2-zYVg?hl=pt-BR> Acesso em: 06/06/2021.

Texto 3

[....]

— Severino, retirante,
pois não sei o que lhe conte;
sempre que cruzo este rio
costumo tomar a ponte;
quanto ao vazio do estômago,
se cruza quando se come.

— Seu José, mestre carpina,
e quando ponte não há?
quando os vazios da fome
não se tem com que cruzar?
quando esses rios sem água
são grandes braços de mar?

— Severino, retirante,
o meu amigo é bem moço
sei que a miséria é mar largo,
não é como qualquer poço:
mas sei que para cruzá-la
vale bem qualquer esforço.

MELO NETO, João Cabral de. Morte e Vida Severina. In:
ZILBERMAN, R. (Org.) **João Cabral de Melo Neto**: poemas
para ler na escola. Rio de Janeiro: Objetiva, 2010. Excerto.

Texto 5

“Chegou a desolação da primeira fome.
Vinha seca e trágica, surgindo no fundo sujo
dos sacos vazios, na descarnada nudez das
latas raspadas.

– Mãezinha, cadê a janta?
– Cala a boca, menino! Já vem!
– Vem lá o quê!...

Angustiado, Chico Bento apalpava os
bolsos... nem um triste vintém azinhavrado...”

QUEIROZ, Rachel de. **O Quinze**. Rio de Janeiro: José Olímpio, 1980.
Excerto.

06. Em diálogo com a sociedade, as manifestações artísticas representam mimeticamente temas sociais. No Modernismo brasileiro, diversos poetas, ficcionistas e pintores representaram a temática social da fome, por meio de múltiplas perspectivas. Com base na leitura dos **Textos 2, 3, 4, 5 e 6**, e reconhecendo as características das diversas fases do Modernismo brasileiro, assinale a alternativa **CORRETA**.

- a) O poema “O Bicho” (**Texto 2**) retrata a miséria humana, por meio da zoomorfização do ser humano, em virtude das condições de pobreza, exclusão social e degradação na luta pela sobrevivência.
- b) A obra “*Vidas Secas*” é considerada como pós-modernista naturalista, pois combina as características do Modernismo e do Naturalismo na comparação das personagens a animais, conforme se nota no **Texto 4**, em que Fabiano e sua família são comparados a “ratos”.
- c) A obra “O Quinze” apresenta características do romance experimental e narra a trajetória de Chico Bento e sua família que vivem a problemática da fome, em razão da seca. O **Texto 5** apresenta a visão do narrador personagem, ao mostrar o diálogo entre Chico Bento e seus filhos.
- d) “*Morte e Vida Severina*” retrata, em prosa, a trajetória do retirante nordestino Severino e mostra a aridez do sertão, as injustiças sociais e a fome. O **Texto 3** apresenta a visão pessimista de Mestre Carpina, sem esperanças diante da miséria da vida humana e da incapacidade de superar os problemas da fome.
- e) O **Texto 6** revela influências do Surrealismo na representação de personagens esqueléticos e maltrapilhos, fugindo da fome e da seca. A temática representada na tela é recorrente nas obras da terceira fase do Modernismo brasileiro, como ocorre em “*Vidas Secas*” (**Texto 4**) e “O Quinze” (**Texto 5**).

Os Textos 7, 8 e 9 servem de base às Questões 07 e 08.

Texto 7

“Na casa de Dona Arminda, curvada pela costura, ainda roxa dos golpes, Gabriela pensa. [...] Tão bom seu Nacib! Bateu nela, estava com raiva. A culpa era dela, por que aceitara casar? [...]. Medo talvez de perdê-lo, de um dia ele casar com outra, mandá-la embora. Foi por isso certamente. Fez mal, não devia aceitar. Antes fora a pura alegria”.

AMADO, Jorge. *Gabriela, cravo e canela*. Excerto.

Disponível em: https://www.companhiadasletras.com.br/sala_professor/pdfs/CL_AliteraturadeJorgeAmado_representacoesdofeminino.pdf
Acesso em: 05 jun. 2021.

Texto 8

“Com quem se parece Tereza Batista, tão castigada pela vida, tão cansada de apanhar e de sofrer e, ainda assim, de pé [...] Tereza Batista se parece com o povo e com mais ninguém. Com o povo brasileiro, tão sofrido, nunca derrotado. Quando o pensam morto, ele se levanta do caixão”.

AMADO, Jorge. *Tereza Batista cansada de guerra*. Excerto.

Disponível em: https://www.companhiadasletras.com.br/sala_professor/pdfs/CL_AliteraturadeJorgeAmado_representacoesdofeminino.pdf
Acesso em: 05 jun. 2021.

Texto 9



Disponível em: <https://twitter.com/HumorPoliticoBR/status/1026921387787800576/photo/1>
Acesso em: 05 jun. 2021.

07. Com base na leitura dos **Textos 7, 8 e 9**, e considerando as características da obra de Jorge Amado, assinale a alternativa **CORRETA**.

- a) Em suas obras, Jorge Amado imprimiu a representação do perfil multicultural do povo brasileiro ao representar tipos marginalizados na sociedade, por meio de linguagem rebuscada e da tipificação social, traços característicos da primeira fase do Modernismo brasileiro.
- b) A sensualidade dos perfis femininos aparece em diversas obras de Jorge Amado na caracterização de personagens, como Gabriela, Tieta e Tereza Batista. O **Texto 7** mostra a sensualidade, a alegria e o lirismo na construção da imagem feminista de Gabriela.
- c) O **Texto 9** apresenta conexão intertextual direta com os **Textos 7 e 8** na representação feminina em seu processo de empoderamento, traço característico da obra de Jorge Amado, autor da geração de 1945 do Modernismo brasileiro.
- d) O **Texto 8** apresenta uma comparação entre a personagem Tereza Batista e o povo brasileiro, o qual, embora sofrido, não se deixa derrotar, em virtude da capacidade de resiliência.
- e) Tereza Batista e Gabriela são personagens que representam, na obra de Jorge Amado, a emancipação das mulheres brasileiras na luta por igualdade e pelo empoderamento feminino, conforme demonstram os **Textos 7 e 8**.

08. O **Texto 9** é composto por duas cenas, separadas visualmente por um traço. Considerando o tema global do texto, qual a principal diferença entre uma cena e outra?

- a) O aparecimento do texto verbal escrito na segunda cena.
- b) A introdução de um animal (gato) na segunda cena.
- c) O tamanho das personagens em cor preta nas duas cenas.
- d) A ausência da personagem masculina na segunda cena.
- e) A troca de papéis entre ameaçador e ameaçado nas cenas.

Os **Textos 10, 11 e 12** servem de base à **Questão 09**.

Texto 10

LUKO LUKO LUKO LUKO LUKO LUKO LUKO
 LUKO LUKO LUKO LUKO LUKO LUKO LUKO
 LUKO LUKO LUKO LUKO LUKO LUKO LUKO
 LUKO LUKO LUKO LUKO LUKO LUKO LUKO
 LUKO LUKO LUKO LUKO LUKO LUKO LUKO
 LUKO LUKO LUKO LUKO LUKO LUKO LUKO
 LUKO LUKO LUKO LUKO LUKO LUKO LUKO
 LUKO LUKO LUKO LUKO LUKO LUKO LUKO
 LUKO LUKO LUKO LUKO LUKO LUKO LUKO
 LUKO LUKO LUKO LUKO LUKO LUKO LUKO

CAMPOS, Augusto de. Luxo / Lixo (1965). In: MORICONI, Ítalo (Org.). *Os cem melhores poemas brasileiros do século*. Rio de Janeiro: Objetiva, 2001.

Texto 11

LUA NA AGUA
 LUA NA AGUA
 ALGUMA LUA
 A LU A
 LUA ALGUMA
 LU A

LEMINSKY, Paulo. Lua na água. In: _____. *Toda Poesia*. São Paulo: Companhia das Letras, 2012.

Texto 12



Disponível em: <https://tirasdidaticas.wordpress.com/2015/12/25/poesia-rima-poesia-concreta/> Acesso em: 28 maio 2021.

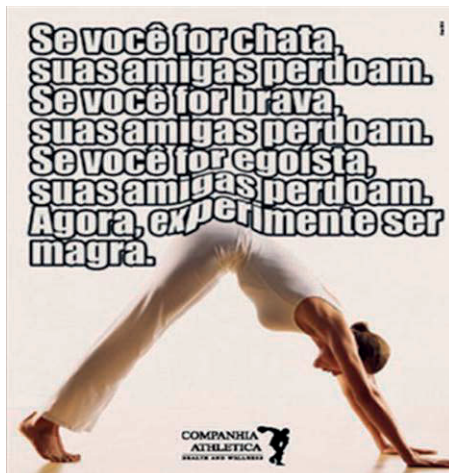
09. Com base na leitura dos **Textos 10, 11 e 12**, e considerando as características do Concretismo na produção poética do Modernismo brasileiro, assinale a alternativa **CORRETA**.

- a) Os autores concretistas buscavam reforçar a tradição poética de movimentos literários anteriores ao Modernismo brasileiro, em sintonia com as características da poética parnasiana.
- b) O poema intimista de Augusto de Campos (**Texto 10**) explora o real significado das palavras LUXO e LIXO na crítica do sujeito lírico à sociedade pós-moderna, preocupada com o consumismo sustentável.
- c) Em “*Lua na água*” (**Texto 11**), nota-se a articulação entre significante e significado, considerando-se o diálogo entre a disposição visual das palavras e a temática na composição do poema.
- d) O **Texto 12** apresenta uma forte crítica às características da poesia concreta ao destacar que o Concretismo explorou versos livres, rimas e métrica fixa na organização estrutural dos poemas.
- e) Os **Textos 10 e 12** são exemplos da poesia concreta brasileira e enfatizam a subjetividade e as emoções do sujeito lírico, por meio da oposição à objetividade na organização estrutural dos poemas.

O **Texto 13** serve de base à **Questão 10**.

Texto 13

As experiências concretistas não ficaram restritas à poesia, mas atingiram diversas áreas da sociedade, entre elas a propaganda. Assim, muitas das características do Movimento Concretista, recorrentes na poesia, também aparecem nas propagandas, principalmente em anúncios publicitários atuais. Tais influências são facilmente percebidas, por exemplo, no seguinte anúncio, de uma rede de academia brasileira.



Texto adaptado de informações coletadas em: CABRAL, Gladir da Silva e DAMAZIO, Lucas Pereira. As influências do movimento concretista na linguagem publicitária. Disponível em: <https://periodicos.ufjf.br/index.php/lumina/article/view/21170/11513>. Acesso em: 03 jun. 2021.

10. Analisando algumas relações lógico-semânticas presentes no **Texto 13**, assinale a alternativa **CORRETA**.

- a) No trecho: “As experiências concretistas não ficaram restritas à poesia, mas atingiram diversas áreas da sociedade”, o termo destacado tem valor concessivo.
- b) O trecho “Assim, muitas das características do Movimento Concretista, recorrentes na poesia, também aparecem nas propagandas” é introduzido por um conectivo de valor temporal.
- c) No trecho: “Tais influências são facilmente percebidas”, o segmento destacado se refere a ideias subsequentes, que ainda vão ser colocadas no texto.

- d) No anúncio, os enunciados que se iniciam por “Se você for...” indicam causalidade, e a consequência aparece de maneira explícita: “suas amigas perdoam”.
- e) No último enunciado do anúncio (“Agora, experimente ser magra.”), o conectivo “agora” não tem valor temporal, mas indica uma mudança na linha argumentativa do texto.

Os Textos 14, 15, 16 e 17 servem de base às Questões 11 e 12.

Texto 14

Não há vagas

O preço do feijão
não cabe no poema. O preço
do arroz
não cabe no poema.
Não cabem no poema o gás
a luz o telefone
a sonogação
do leite
da carne
do açúcar
do pão

O funcionário público
não cabe no poema
com seu salário de fome
sua vida fechada
em arquivos.

Como não cabe no poema
o operário
que esmerila seu dia de aço
e carvão
nas oficinas escuras

— porque o poema, senhores,
está fechado:
“não há vagas”

Só cabe no poema
o homem sem estômago
a mulher de nuvens
a fruta sem preço

O poema, senhores,
não fede
nem cheira

GULLAR, Ferreira. **Não há vagas**. Disponível em: <https://poesiaspoemaseversos.com.br/ferreira-gullar-poemas/> Acesso em: 05 jun. 2021.

Texto 16

Meu povo, meu poema

Meu povo e meu poema crescem juntos
como cresce no fruto
a árvore nova

No povo meu poema vai nascendo
como no canavial
nasce verde o açúcar

No povo meu poema está maduro
como o sol
na garganta do futuro

Meu povo em meu poema
se reflete
como a espiga se funde em terra fértil

Ao povo seu poema aqui devolvo
menos como quem canta
do que planta

GULLAR, Ferreira. **Meu povo, meu poema**. Disponível em: <https://www.tudoepoema.com.br/ferreira-gullar-meu-povo-meu-poema/> Acesso em: 28 maio 2021.

Texto 15

Mar Azul

mar azul
mar azul marco azul
mar azul marco azul barco azul
mar azul marco azul barco azul arco azul
mar azul marco azul barco azul arco azul ar azul

GULLAR, Ferreira. **Mar azul**. Disponível em: <https://www.tudoepoema.com.br/ferreira-gullar-mar-azul/> Acesso em: 05 jun. 2021.

Texto 17



Somos muitos - A obra do muralista Kobra

Disponível em: <https://veja.abril.com.br/revista-veja/o-diverso-povo-brasileiro/> Acesso em: 28 maio 2021.

11. Com base na leitura dos **Textos 14, 15, 16 e 17**, e tendo em vista as características da obra de Ferreira Gullar, assinale a alternativa **CORRETA**.

- a) O poema “*Não há vagas*” (**Texto 14**) revela a ênfase no engajamento social e na poesia verbivocovisual, traços característicos do experimentalismo e do Concretismo na poética impressionista de Ferreira Gullar.
- b) No poema “*Mar azul*” (**Texto 15**), as características da poesia concreta e social de Ferreira Gullar evidenciam-se na disposição formal de versos e estrofes, com a utilização de substantivos, verbos, advérbios e adjetivos na composição da imagem visual de uma onda do mar.
- c) O **Texto 16** representa a imagem idealizada do povo brasileiro em sua pluralidade cultural e étnica. Os **Textos 16 e 17** configuram relações intertextuais parodísticas quanto à representação multicultural do brasileiro e à identidade entre o povo e a poesia.
- d) A principal característica da obra de Ferreira Gullar é a reflexão sobre a linguagem poética, como se nota nos **Textos 14 e 16**, nos quais a poesia é compreendida como trabalho árduo, racional, com destaque para a métrica fixa e rígida na organização estrutural dos poemas.
- e) Ferreira Gullar destacou-se no Modernismo brasileiro com sua poesia social. Os **Textos 14 e 16** são exemplos da poesia social de Ferreira Gullar e exploram a utilização de versos livres e da metalinguagem.

12. Acerca de alguns aspectos linguísticos do **Texto 16** (Meu povo, meu poema), assinale a alternativa **CORRETA**.

- a) A conjunção “como” aparece nas quatro primeiras estrofes do poema para estabelecer, ao longo do texto, um sentido de contraste entre “povo” e “poema”.
- b) No trecho “No povo meu poema vai nascendo/ como no canavial/ nasce verde o açúcar”, a forma verbal “vai nascendo” marca o sentido de “repentinamente”, “de súbito”, desse nascimento.
- c) Releia os versos: “**No** povo meu poema vai nascendo”; “**No** povo meu poema está maduro”; “Meu povo **em** meu poema/ se reflete”. Em todas as ocorrências, a preposição “em” (destacada) denota identidade, unidade, entre os elementos “povo” e “poema”.
- d) Nos versos: “No povo meu poema está maduro/ como o sol/ na garganta do futuro”, há uma elipse que, explicitada, permite a seguinte leitura: “No povo meu poema está maduro/ como o sol **se põe**/ na garganta do futuro”.
- e) A falta de sinais de pontuação ao longo de todas as estrofes do poema exige do leitor, necessariamente, maior experiência de leitura e compreensão de texto.

MATEMATICA

13. Você sabe como são formados os preços dos combustíveis? Desde a produção até chegar ao consumidor final, os combustíveis passam por uma cadeia de comercialização. Esse caminho dita o preço final do combustível, que envolve custos para realização, transporte, impostos e lucro das distribuidoras e revendedoras. O infográfico ao lado mostra o percentual do valor final da gasolina para cada elemento que compõe o seu preço.

Disponível em: <https://g1.globo.com/economia/noticia/2021/02/05/como-sao-formados-os-precos-da-gasolina-e-diesel.ghtml>. Acesso em: 16 jun. 2021.

Em um posto de abastecimento, em determinado dia, verificou-se que o valor destinado apenas ao ICMS, por litro de gasolina, era R\$ 0,80 a mais que o valor destinado apenas ao CIDE, PIS/PASEP e COFINS. Portanto, qual o valor aproximado do litro de gasolina nesse posto de abastecimento no dia em questão?

- a) R\$ 5,33
- b) R\$ 5,71
- c) R\$ 5,84
- d) R\$ 5,96
- e) R\$ 6,12



14. Leia o seguinte trecho do romancista francês Maurice Leblanc:

“Nervoso e confiante, folheou imediatamente o álbum. Um pouco adiante, outra surpresa o esperava. Era uma página que estampava letras maiúsculas, seguidas por uma linha de algarismos. Nove dessas letras e três desses algarismos haviam sido retirados cuidadosamente. Sholmes escreveu-os na sua caderneta, seguindo as lacunas pela ordem, e obteve o seguinte resultado:

CDEHNOPRS237

[...] a princípio isso não significa muita coisa. Seria possível, misturando aquelas letras e usando todas elas, formar uma, ou duas, ou três palavras completas?”

Maurice Leblanc, Arsène Lupin contra Herlock Sholmes, SP: Tricaju, 2021.

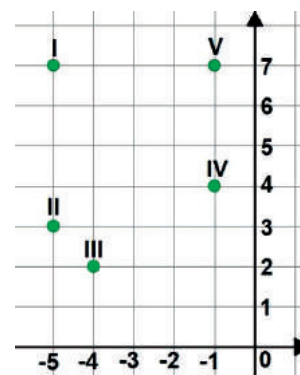
O detetive testou alguns dos anagramas que poderia obter com aquela sequência de letras e números. Quantos anagramas podem ser assim obtidos, desde que os algarismos sempre fiquem juntos?

- a) $9! \cdot 3!$
- b) $10! \cdot 3!$
- c) $12!$
- d) $(9 \cdot 3)!$
- e) $9! \cdot 3! \cdot 2!$

15. Um provedor de internet instalará um novo transmissor com um alcance máximo de 3 quilômetros. A fim de estudar com mais exatidão esse alcance, o técnico representou o bairro de interesse num plano cartesiano, onde cada unidade equivale a 1 km. O transmissor foi instalado no ponto $(-3, 5)$. As residências I, II, III, IV e V, cujas posições estão indicadas na figura ao lado, assinaram um plano para receber o sinal de internet desse transmissor, mas uma delas ficou fora do seu alcance.

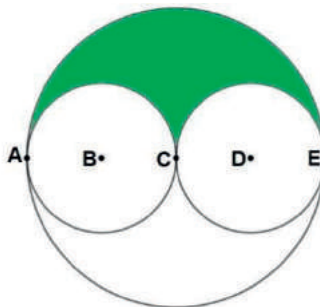
Qual a residência ficou fora do alcance do transmissor?

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



16. O projeto de urbanização de uma cidade prevê a criação de um canteiro circular. Uma representação do projeto desse canteiro pode ser observada na figura a seguir. No interior desse canteiro, centrado no ponto C, serão construídas duas regiões circulares congruentes, centradas nos pontos B e D, que se tangenciam no ponto C e tangenciam o canteiro nos pontos A e E. A região pintada na figura será arborizada e, conforme exigência do projetista, deve ocupar uma superfície mínima de 25 m^2 . Para que isso ocorra, a medida da área do canteiro circular deverá ser, no mínimo, igual a

- a) 90 m^2 .
- b) 95 m^2 .
- c) 100 m^2 .
- d) 105 m^2 .
- e) 110 m^2 .



17. O quadro a seguir apresenta o número de casos diários verificados de Covid-19 em cinco cidades A, B, C, D e E, de 19/04/2021 a 22/04/2021, assim como a média e o desvio padrão para cada uma dessas cidades.

Cidade	Número de casos 19/04/2021	Número de casos 20/04/2021	Número de casos 21/04/2021	Número de casos 22/04/2021	Média	Desvio padrão
A	135	148	176	141	150	15,70
B	138	144	121	197	150	28,42
C	170	149	183	98	150	32,38
D	175	146	161	118	150	21,13
E	173	139	144	144	150	13,44

Fonte: dados fictícios.

Como a média de casos foi a mesma para todas as cidades e nenhuma delas manteve um rigoroso decréscimo do número de casos nesse período, um veículo de comunicação deseja reportar qual dentre essas cinco cidades apresentou a distribuição mais regular do número de casos no período considerado.

Qual cidade deve ser reportada por esse veículo de comunicação?

- a) A
- b) B
- c) C
- d) D
- e) E

18. Um veículo percorre, com velocidade constante, uma estrada retilínea. Em uma de suas rodas, com 50 cm de diâmetro, prende-se um chiclete. No instante $t = 0$ em que ocorre o primeiro contato do chiclete com a roda, a altura h do chiclete em relação ao nível da estrada é igual a 0. À medida que a roda gira, a altura h do chiclete em relação ao nível da estrada, em centímetros, varia periodicamente em função do tempo t decorrido após o primeiro contato do chiclete com a roda, em segundos. Sabendo-se que a roda dá uma volta completa a cada 0,5 segundo, qual das seguintes funções melhor descreve a altura h em função de t ?

- a) $h(t) = 25 + 25 \cdot \text{sen}(4\pi t + 3\pi/2)$
- b) $h(t) = 25 + 25 \cdot \text{sen}(4\pi t)$
- c) $h(t) = 25 + 25 \cdot \text{sen}(0,5\pi t)$
- d) $h(t) = 25 - 25 \cdot \text{sen}(0,5\pi t + 3\pi/2)$
- e) $h(t) = 25 - 25 \cdot \text{sen}(\pi t)$

19. Em uma academia de musculação, um dos aparelhos foi projetado para comportar uma carga máxima de 95 kg. Um dos atletas tem a sua disposição:

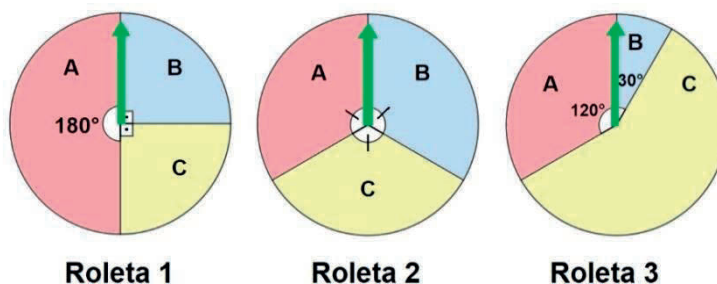
- 4 Pesos diferentes de 5 kg;
- 3 Pesos diferentes de 10 kg;
- 2 Pesos diferentes de 15 kg;
- 1 Peso de 20 kg.

Todos os pesos são diferentes entre si, inclusive os de mesma massa, que se diferenciam através de cores distintas.

Quantos agrupamentos diferentes podem ser feitos com pelo menos um dos Pesos disponíveis, de tal forma que a carga máxima seja respeitada?

- a) 23 b) 45 c) 968 d) 1 022 e) 3 600

20. A figura a seguir é composta por três roletas em formato circular, cada uma dividida em três regiões A, B e C e com uma seta com origem em seus centros. Após girar a seta, a chance de que esta pare em qualquer parte da roleta é sempre a mesma.



As setas nas três roletas são giradas simultaneamente e sabe-se que todas pararam em exatamente uma das regiões A, B ou C.

Seja $P(A)$ a probabilidade de as três setas pararem na região A, $P(B)$ a probabilidade de as três setas pararem na região B e $P(C)$ a probabilidade de as três setas pararem na região C. É **CORRETO** afirmar que

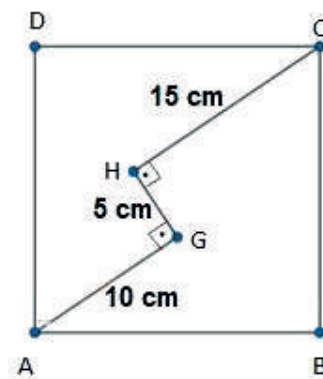
- a) $P(A) = P(B) = P(C)$
 b) $P(A) > P(B) > P(C)$
 c) $P(A) > P(C) > P(B)$
 d) $P(C) > P(A) > P(B)$
 e) $P(C) > P(B) > P(A)$

21. Um experimento consiste em estudar um fenômeno que cresce exponencialmente. Para uma melhor análise da curva de crescimento, a equipe responsável utilizou um software para representá-la geometricamente. A equação dessa curva é dada por $f(x) = k \cdot 4^{x+p}$, onde k e p são constantes positivas. A partir do software, observaram que $f(5) = 15$, resultado que divergia em muito da realidade. Após uma análise cuidadosa, perceberam que o gráfico estava posicionado incorretamente e, após alguns cálculos, verificaram que, para corrigir esse erro, seria necessário adicionar 3 unidades ao parâmetro p . Depois de fazer isso, todos os resultados tornaram-se compatíveis.

Após o deslocamento que corrigiu a posição da curva, qual o real valor de $f(5)$ obtido pelo software?

- a) 3 375 b) 960 c) 750 d) 35 e) 18

22. A formiga *Avelina* partiu do vértice A do quadrado ABCD e chegou ao vértice C caminhando sobre os segmentos AG, GH e HC, cujas medidas podem ser observadas na figura ao lado. O seu amigo *Belinho* também partiu do vértice A, mas este chegou ao vértice C caminhando sobre os lados AB e BC. Considere $\sqrt{13} = 3,6$.



Portanto, é **CORRETO** afirmar que

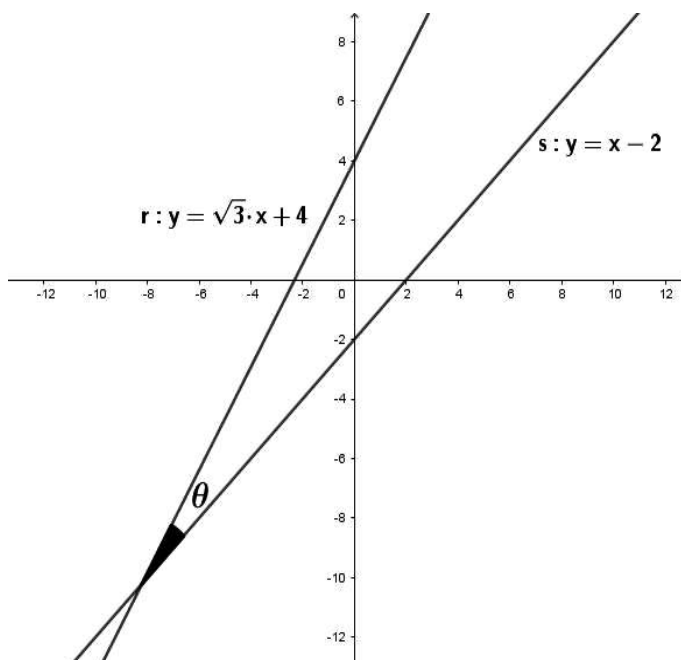
- a) Avelina percorreu 6 cm a mais que Belinho.
- b) Avelina percorreu 5 cm a mais que Belinho.
- c) Belinho percorreu 6 cm a mais que Avelina.
- d) Belinho percorreu 5 cm a mais que Avelina.
- e) Avelina e Belinho percorreram a mesma distância.

23. No plano cartesiano ortogonal, A e B são, respectivamente, os pontos onde a reta r de equação $2x - 3y + 6 = 0$ intersecta os eixos das abscissas e o eixo das ordenadas. Sendo C o ponto de coordenadas $(2, 0)$, qual é a medida da área do triângulo de vértices A, B e C?

- a) 5
- b) 4
- c) 3,5
- d) 3
- e) 2,5

24. Qual a medida, em graus, do menor ângulo formado pelas retas r e s na figura abaixo?

- a) $\theta = 10^\circ$
- b) $\theta = 15^\circ$
- c) $\theta = 18^\circ$
- d) $\theta = 20^\circ$
- e) $\theta = 25^\circ$



Text 01 for questions 25, 26, 27, 28, and 29.



World Summit on the Information Society (WSIS) Forum 2021: Information and Communication Technologies (ICTs) foster inclusive, resilient, sustainable societies and economies Acesso em: 16 jun. 2021.

- 1 The COVID-19 pandemic has illustrated two things like never before: firstly, the importance of digital technologies – where would we have been over the last year without mobile phones, radio and television broadcasting, or the Internet? – and secondly, our ever-deepening global interdependence.
- 2 Indeed, no one is safe until everyone is safe.
- 3 The pandemic has underlined the need to get everyone connected, especially in the rural and remote communities which are most underserved.
Digital divides are increasingly apparent between the rich and the poor, urban and rural, and young and elderly, as well as on gender and for persons with disabilities. Investments must be encouraged, both for information and communication technology (ICT) infrastructure and to ensure affordability and digital literacy.
- 4 In the face of setbacks, efforts must be redoubled to put the sustainable development agenda back on track. Along with leveraging ICTs to drive sustainable development, governments and other partners can draw on the principles and action lines established by the World Summit on the Information Society (WSIS) back in 2003.
- 5 COVID-19 has prompted unprecedented digital infrastructure investment. Countries have expanded their fibre-optic networks, stepped up digital learning, installed free wireless access in health care facilities, and allocated free radio spectrum to help operators meet user needs.
- 6 Even so, business continuity has been hard to maintain amid recurring lockdowns. All-pervasive connectivity and new ways of interacting and doing business, including hybrid formats, need to become the norm. Technologies like AI, 5G, and the Internet of Things will be ever-more crucial to meet pressing challenges.
- 7 Based on recent experience, countries can now re-think their infrastructure and network designs to prepare for future crises. Teleworking, e-learning, and e-government capacity must be stepped up further. Digital skills gaps, evident in the pandemic, call for more investment in online education.

<https://www.itu.int/en/myitu/News/2021/06/14/07/25/WSIS-Forum-2021-ICTs-foster-inclusive-economies-Malcolm-Johnson>.
Acesso em: 16 jun. 2021.

25. According to the title of the text, and considering the own text 01, above, the best translation for FOSTER is

- a) protelar. b) negar. c) promover. d) impedir. e) distribuir.

26. According to paragraph one, what two things have been illustrated (pointed out) due to the pandemic?

- a) Where would we have been over the last year and our ever-deepening global interdependence.
b) Where would we have been over the last year and our dependence on technology.
c) Our dependence on devices and gadgets and our dependence on technology.
d) The dependence on our ever-deepening global interdependence and the mobile phones, radios and TVs.
e) The importance of digital technologies and our ever-deepening global interdependence.

27. The sentence “Indeed, no one is safe until everyone is safe” (2nd paragraph) means:

- a) Na verdade, ninguém está seguro neste mundo.
b) Na verdade, ninguém está seguro até que todos estejam seguros.
c) Na verdade, não há segurança neste mundo.
d) Na verdade, todos estão seguros neste mundo.
e) Na verdade, todos estão inseguros neste mundo.

28. According to English grammar, the sentence *Even so, business continuity has been hard to maintain amid recurring lockdowns.* (6th paragraph) is in the

- a) present perfect tense.
b) simple present tense.
c) simple past tense.
d) perfect continuous tense.
e) past perfect tense.

29. According to the 7th paragraph,

- a) every country around the world is ready for the future.
b) countries need to improve their infrastructure for the future.
c) there are no gaps on digital skills.
d) the pandemic has not left any lesson for the governments.
e) online education has already have enough investment.

Text 02 for questions 30, 31, 32, and 33.

Why This Year Is Our Last, Best Chance for Saving the Ocean



Despite the ocean floor's proximity and essential role to human survival, we have mapped less of its topography than the surface of Mars.

- 1 For Mick Baron, the giant kelp forests of Tasmania were a playground, a school and a church. The former marine biologist runs a scuba-diving center on the Australian island's east coast, and rhapsodizes about the wonders of the seaweed's dense habitats. "Diving in kelp is one of the most amazing underwater experiences you can have," he says, likening it to flying through the canopy of a terrestrial rain forest. "You won't find a single empty patch in a kelp forest... From the sponge gardens on the seafloor all the way up to the leaves on the surface, it's packed with life."
- 2 Or rather, it was. In late 2015, a marine heat wave hit eastern Australia, wiping out a third of the Great Barrier Reef, and the kelp forests Baron had been exploring for most of his life. "We were diving in a nice thick forest in December," says Baron. "By end of March, it looked like an asphalt driveway." Marine temperatures on Australia's east coast are on average 2°C higher than a century ago, an increase scientists attribute to rising greenhouse-gas emissions. "The ocean is deceptively fragile," says Baron. "Two degrees doesn't sound like much, but not many species can handle that kind of temperature change."

Baron, a gregarious and perennially sunburned Australian, introduced generations of divers to Tasmania's kelp cathedrals. His own grandchildren, he says, will have to learn about them from his YouTube videos. Nearly 95% of eastern Tasmania's kelp forests are gone, a preview of what is to come for the ocean as a whole. "What is happening here is what will happen everywhere else in a decade or two," he says.

- 4 Human beings owe their life to the sea. Four in 10 humans rely on the ocean for food. Marine life produces 70% of our oxygen; 90% of global goods travel via shipping lanes. We turn to the sea for solace – ocean-based tourism in the U.S. alone is worth \$124 billion a year – and medical advancement. An enzyme used for COVID-19 testing was originally sourced from bacteria found in the ocean's hydrothermal vents. The ocean also acts as a giant planetary air conditioner. Over the past century, the ocean has absorbed 93% of the heat trapped in the atmosphere by greenhouse-gas emissions.
- 5 Increased CO₂ levels in the atmosphere have made the ocean more acidic, threatening food chains. Warming waters are not only killing sea life, they are also changing currents and affecting global weather patterns. Meanwhile we dump 8 million tons of waste into the ocean a year, in addition to agricultural and industrial runoff that poisons coastal areas. At the rate we are harvesting fish, by 2050 there will likely be more plastic than fish in the oceans. A 2019 report by the U.N. Intergovernmental Panel on Climate Change warned that without "profound economic and institutional transformations," there would be irreversible damage to oceans and sea ice.
- 6 A series of international policy meetings in 2020 was meant to set global targets for restoring biodiversity. Scientists and ocean advocates are working desperately to keep the momentum going, aware that this might be the last chance they have to reverse the tide. "As we restart the economy, this is the chance to reset our goals for a healthy ocean," says Carlos Duarte, a Spanish marine biologist at the King Abdullah University in Saudi Arabia. "We have a narrow window of opportunity where we can actually still be effective. Twenty years from now, it will be too late."
- 7 An international agreement to protect the oceans would be a huge step – but it is only one tool, and an expensive one. Establishing marine protected areas is like taking an aspirin for brain cancer, says Camilo Mora, a scientist at the University of Hawaii. "You think it's working because the headache goes away, but the tumor is still growing. Unless we cut greenhouse-gas emissions, the threat remains."
- 8 But the balance between sustainable use and conservation of the oceans is delicate and a bit complicated. Deep-sea mining in the Pacific Ocean, for example, could yield massive increases in cobalt, nickel, copper and other materials essential to meet the demand for clean-energy technologies and batteries. The mining industry is asking the environmentalists and biologists to look at the bigger picture. "There is a single deposit on the seafloor that can provide the minerals we

need for a clean-energy transition, which will slow ocean acidification (...)," says Kris Van Nijen, director of Global Sea Mineral Resources, one of the companies vying for a permit. "Yes, it is an extractive industry, and yes, it is going to come with some impacts, but solutions to combat climate change will not fall from the sky. It's all about trade-offs."

- 9 The trade-offs work in both directions. If the ocean is to also become humanity's partner in combatting the twin challenges of climate change and a growing population, the era of limitless exploitation must come to an end. (...) Actions taken now will take decades to bear fruit, yet if nothing is done, the repercussions will be swift.
- 10 For far too long we have viewed the ocean, with its incomprehensible vastness, as a source of infinite bounty and too big to fail. Then, when the ocean – robbed of its fish, sickened by plastic and poisoned by pollution – started to decline, the problem seemed too big to fix. But ours is an ocean planet, and without it we won't survive. The truth may be dawning that the ocean, as marine ecologist Jane Lubchenco puts it, "is too big to ignore."

*With reporting by MADELINE ROACHE/LONDON. BY ARYN BAKER | PHOTOGRAPHS BY CHRIS LEIDY. JULY 9, 2020.
In: <https://time.com/5863821/saving-the-oceans/> Acesso em: 15 jun. 2021. Texto adaptado.*

30. De acordo com o texto, é **CORRETO** afirmar que

- a) há previsões sombrias para os oceanos, mas é possível uma mudança de cenário a partir da realização de acordos internacionais a fim de proteger as áreas marítimas próximas à costa de todos os continentes.
- b) os oceanos vêm sendo devastados pela pesca em escala industrial e podem se tornar ácidos caso não haja controle da atividade pesqueira e da exploração industrial em águas profundas.
- c) o grande vilão dos oceanos é o plástico, causador de grande poluição, além do derrame contínuo de petróleo dos navios, que eleva a temperatura dos oceanos e ameaça a vida dos peixes e demais seres marinhos.
- d) as barreiras de corais da Tasmânia (Austrália) são o principal exemplo de destruição das florestas de algas, porém não parece haver avanço desse fenômeno nos outros oceanos, trazendo um pouco de esperança aos pesquisadores e biólogos marinhos.
- e) vários fatores vêm causando a degradação dos oceanos e toda a vida marinha, trazendo sérias ameaças ao Planeta – situação que poderia ser revertida com mudanças e decisões tomadas a partir de 2020 –, porém é difícil encontrar equilíbrio entre o uso sustentável e a preservação dos oceanos.

31. Considerando a ideia principal dos parágrafos 4, 5 e 6, marque a alternativa que corresponde aos referidos parágrafos.

- a) A importância do mar e seus benefícios para os seres humanos / A morte das florestas de corais da costa leste da Austrália / Os erros cometidos pela indústria pesqueira e a exploração de minérios.
- b) Os impactos causados pela economia à vida marinha / Esforços, políticas e metas a fim de restaurar a biodiversidade / A importância do mar e seus benefícios para os seres humanos.
- c) A importância do mar e seus benefícios para os seres humanos / Os danos causados aos oceanos e às áreas costeiras / Esforços, políticas e metas para restaurar a biodiversidade.
- d) Os índices que alertam para os perigos do aquecimento global / A precariedade da vida marinha / Os benefícios do fundo do mar para a indústria.
- e) Os efeitos das altas temperaturas na vida marinha / Os acordos para restaurar a biodiversidade / A importância do mar e seus benefícios ao planeta Terra.

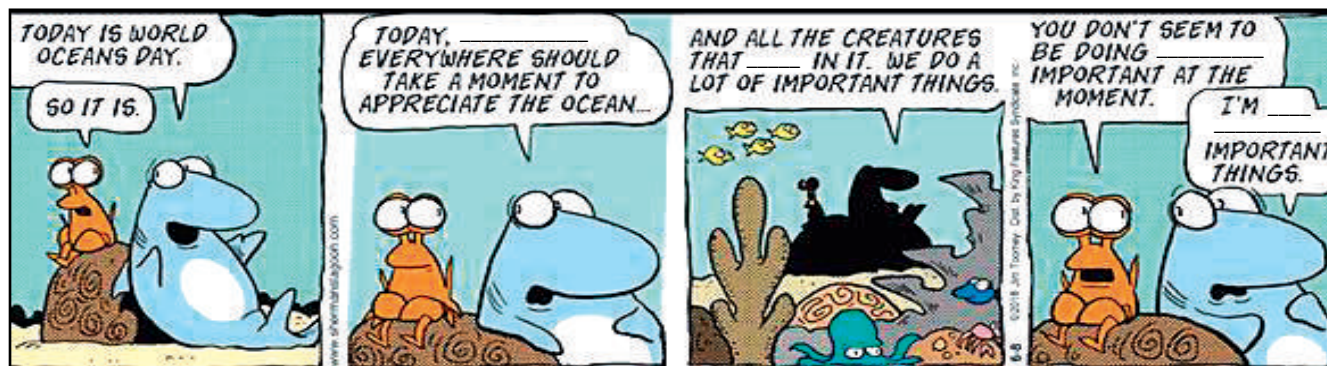
32. Das falas retiradas do texto, apenas uma expressa a previsão de um acontecimento ou fenômeno. Assinale a alternativa **CORRETA**.

- a) "... From the sponge gardens on the seafloor all the way up to the leaves on the surface, it's packed with life." (paragraph 1)
- b) "What is happening here is what will happen everywhere else in a decade or two." (paragraph 3).
- c) "By end of March, it looked like an asphalt driveway." (paragraph 2)
- d) "As we restart the economy, this is the chance to reset our goals for a healthy ocean," says Carlos M. Duarte, (paragraph 6).
- e) The truth may be dawning that the ocean, as Jane Lubchenco puts it, "is too big to ignore." (paragraph 10).

33. Considere o **texto 02**, o contexto e a gramática da língua inglesa. Nesta breve análise linguística, assinale a alternativa que está **CORRETA**.

- a) A frase "Or rather, it was." (paragraph 2) reitera o que foi afirmado no parágrafo anterior, dando sequência à argumentação.
- b) Em "Unless we cut greenhouse-gas emissions, the threat remains." (paragraph 7), há uma ideia de proporção que se estabelece a partir da conjunção *Unless*.
- c) No trecho "An enzyme used for COVID-19 testing was originally sourced from bacteria found in the ocean's hydrothermal vents." (paragraph 4), foi destacado o uso do Present Perfect.
- d) Na frase "The ocean also acts as a giant planetary air conditioner." (paragraph 4), ocorre uma comparação.
- e) No trecho: "Yes, it is an extractive industry, and yes, it is going to come with some impacts, but solutions to combat climate change will not fall from the sky." (paragraph 8), o uso dos verbos no Future with going to e Future with will indicam, respectivamente, uma decisão tomada e planos para o futuro.

Text 03 for question 34.



In: <https://eos.org/features/dive-into-ocean-issues-with-shermans-lagoon>. Acesso em: 01 jul. 2021.

34. Considerando o contexto e a gramática da língua inglesa, assinale a alternativa cujas palavras completam a sequência **CORRETA** dos espaços nos balões da tira cômica.

- a) everyone / live / anything / in between
- b) anyone / lives / everything / in here
- c) anyone / living / something / in between
- d) everyone / lived / nothing / in front of
- e) someone / lives / anything / in there

TEXTO 1

Consumir(se) en las redes

Publicado: Lunes 21 junio 2021 | 09:18:20 pm.

Publicado por: Monica Lezcano Lavandera

Se despierta en la mañana y va directo a revisar las notificaciones en el teléfono. Eso mismo hizo anoche antes de dormir, y también durante el desayuno, el almuerzo, mientras veía la televisión o cuando conversaba con su mamá. En realidad, eso es lo que hace siempre.

Ella pudiera ser usted, o su amigo, o su vecino. Pasar tiempo con el celular, la tableta o la computadora resulta cada vez más imperioso para la mayoría de las personas, debido a que las redes sociales han logrado posicionarse en lo más alto de las prioridades e influyen demasiado en la forma en que se vive en la sociedad moderna.

Pareciera que últimamente se habla mucho de eso, y es verdad. Consumir o consumirse en la web es una tendencia que ocupa y preocupa en todas partes por los muchos efectos que trae consigo, positivos algunos y otros verdaderamente dañinos. Basta con pensar en la cantidad de personas que se preocupan más por su identidad virtual que por la que llevan consigo en la vida diaria. O por quienes contabilizan la cantidad de reacciones en un post como si en ello se basara su capacidad de ser útiles. [...]

Las nuevas generaciones en su mayoría no se informan por los medios tradicionales, sino en las redes, y por desgracia mucha de la información que aparece es falsa o es contenido chatarra. La capacidad de discernir entre lo que es real y provechoso, y lo que no lo es, depende de cada persona, pero **los algoritmos y sistemas de la web** se esfuerzan para que esa decisión sea difícil.

Caer en las tentaciones o en el juego de las redes sociales se hace cada vez más irresistible, por lo que urge educar a las personas para lograr un consumo responsable. La informatización de la sociedad tiene que venir acompañada no solo de la automatización de procesos o de la digitalización de trámites, sino de una cultura para apropiarse y producir contenidos de manera crítica. [...]

Si bien el aislamiento y las restricciones impuestas por la pandemia han dado un mayor auge a la virtualidad, como único medio en ocasiones para realizar actividades vitales, como la continuidad de estudios o el encuentro entre amistades, la capacidad de las redes sociales para acaparar la atención de las personas va a seguir creciendo, porque nos sitúa a un clic de distancia de cualquier lugar del mundo o de cualquier información necesaria.

Los beneficios de internet son extensos, innegables y demostrados, pero también lo son los retos y desafíos que vienen de su mano. Identidades falsas, violaciones de privacidad, campañas para desacreditar a personas, entidades, actividades... y otras muchas acciones de este tipo, pueden causar daños psicológicos y legales, de ahí que empoderar a las personas para que disfruten de su tiempo de conexión de manera responsable, principalmente a los más jóvenes, debe continuar siendo una de las prioridades en el país.

Adaptado de <http://www.juventudrebelde.cu/opinion/2021-06-21/consumir-se-en-las-redes> Acceso en 24 jul 2021.

25. El título del TEXTO 1 hace referencia al consumo de

- a) productos para jóvenes disponibles en las redes.
- b) información y tiempo dedicado a las redes.
- c) productos accesibles solamente en las redes.
- d) productos industrializados y digitales para jóvenes.
- e) tiempo de conexión durante la pandemia.

26. En el artículo “Consumir(se) en las redes”, la autora

- a) describe y opina sobre el comportamiento de las personas en el uso de las redes.
- b) explica el funcionamiento de las redes sociales latinoamericanas.
- c) describe la rutina de los jóvenes que tienen permiso para acceder a las redes.
- d) describe la organización de la rutina de las personas para poder acceder a las redes.
- e) instruye y manda cómo realizar un uso responsable de las redes sociales.

27. Se puede afirmar que el TEXTO 1

- a) hace una reflexión sobre el consumismo, en el siglo XXI, que ha ganado fuerza entre los adultos.
- b) se centra en la crítica a las actitudes consumistas de los adultos en las redes sociales durante la pandemia.
- c) opina sobre el funcionamiento de las redes sociales en la vida de la juventud cubana.
- d) opina sobre el modo como los jóvenes cubanos han estado, desde hace mucho, atrapados por las redes sociales.
- e) discute sobre el modo como las personas se han relacionado con las redes sociales.

28. Según el TEXTO 1, “los algoritmos y los sistemas de la web” son responsables por

- a) aumentar la capacidad de distinción entre informaciones falsas y verdaderas.
- b) ayudar a los usuarios en la selección de informaciones reales y confiables.
- c) colaborar con la disminución de informaciones falsas que circulan por la web.
- d) dificultar a que los usuarios puedan diferenciar entre informaciones falsas y reales.
- e) impedir que los usuarios puedan distinguir entre informaciones falsas y reales.

29. En “**Si bien** el aislamiento y las restricciones impuestas por la pandemia han dado un mayor auge a la virtualidad, como único medio en ocasiones para realizar actividades vitales, como la continuidad de estudios o el encuentro entre amistades, la capacidad de las redes sociales para acaparar la atención de las personas va a seguir creciendo...”, se podría sustituir la expresión destacada en negrita por

- a) Luego.
- b) Mientras.
- c) Aunque.
- d) Sin embargo.
- e) Pues.

TEXTO 2

Migrantes y refugiados sin cédula podrán anotarse en la agenda de vacunación

22 de junio de 2021 · Coronavirus

El MSP anunció que esta población podrá inscribirse y recibirá la dosis que le corresponda según su franja etaria.

El titular del Ministerio de Salud Pública (MSP), Daniel Salinas, anunció este martes un nuevo avance en el plan de vacunación nacional. Se habilitó el registro de migrantes o solicitantes de refugio sin cédula de identidad, que recibirán las dosis del fármaco que les corresponda según su franja etaria. [...]

Según se indica en la página web del MSP, se solicita como requisito el documento de identidad con el cual cada persona ingresó al país. Asimismo, en el caso de los migrantes, están habilitados aquellos que han ingresado a Uruguay al menos 90 días antes de la solicitud y que no hayan iniciado el trámite de residencia legal permanente, temporaria o temporaria del Mercosur. Además, deberán presentar el comprobante de ingreso al país, que es el sello de entrada en el pasaporte o documento entregado por Migración sellado que acredita que al ingresar presentó el test PCR. Desde el MSP se informa que “en caso de no poseer ninguno de estos documentos” el migrante “deberá tramitar Certificado de Movimientos Migratorios”. [...]

El MSP aclara que estudiará la documentación y puede aceptar o rechazar la solicitud. En caso de avanzar en el trámite para vacunarse, esto “no implica la asignación inmediata de fecha y vacunatorio, sino que será habilitado a ingresar al sistema de agenda cumpliendo los mismos criterios que el resto de la población habilitada”.

El secretario de Presidencia, Álvaro Delgado, hizo referencia a esta iniciativa en una rueda de prensa este martes. Destacó que los migrantes y refugiados “son parte del público rebaño; si uno quiere llegar a la inmunidad de rebaño hay que llegar a la mayor cantidad de público posible; a la covid no le importa la ideología o nacionalidad: todos los que estén en Uruguay, en la calidad que estén, vamos a procurar que se vacunen”. [...]

En Uruguay el ritmo de vacunación es muy bueno y posiciona al país entre los mejores de la región. Según el monitor Uruguay se Vacuna, hasta el momento, 61,09% de la población objetivo ya tiene la primera dosis y 40,01% tiene ambas vacunas.

Adaptado de <https://ladiaria.com.uy/coronavirus/articulo/2021/6/migrantes-y-refugiados-sin-cedula-podran-anotarse-en-la-agenda-de-vacunacion/> Acceso en 24 jul 2021.

30. Según el TEXTO 2, los migrantes que estén en Uruguay y deseen vacunarse

- a) necesitan comprobar también que realizaron el test PCR cuando ingresaron al Uruguay.
- b) necesitan presentar todas las documentaciones de identidad de su país de origen.
- c) no necesitan presentar ninguna documentación de identidad.
- d) si no tienen ningún documento de identidad, tendrán que regresar a su país para vacunarse.
- e) si no tienen ningún documento de identidad, tienen que esperar 90 días para vacunarse.

31. De acuerdo con el TEXTO 2, una vez que se avance en los trámites para la vacunación, los migrantes

- a) cumplirán un calendario de vacunación diferente del resto de la población habilitada.
- b) podrán vacunarse de inmediato si presentan la documentación completa.
- c) recibirán prontamente informaciones sobre fecha y local de vacunación.
- d) tendrán que cumplir los mismos criterios de vacunación orientados al resto de la población habilitada.
- e) tendrán que esperar la fecha de vacunación específica para el grupo de los migrantes.

32. Según el secretario de Presidencia, Álvaro Delgado (TEXTO 2), se alcanzará la inmunidad de rebaño cuando

- a) la mayor parte de la población uruguaya esté vacunada.
- b) la mayor cantidad posible de personas esté vacunada.
- c) toda la población adulta uruguaya esté vacunada.
- d) la mitad de la población adulta esté vacunada.
- e) los migrantes residentes en Uruguay estén vacunados.

33. En “esto ‘no implica la asignación inmediata de fecha y vacunatorio, **sino que** será habilitado a ingresar al sistema de agenda cumpliendo los mismos criterios que el resto de la población habilitada””, la expresión destacada en negrita indica

- a) adición.
- b) consecuencia.
- c) concordancia.
- d) contraposición.
- e) negación.

34. De acuerdo con los números presentados en el TEXTO 2 con relación a la cantidad total de vacunados en Uruguay,

- a) más de la mitad de la población está inmunizada contra la covid, incluyendo uruguayos y todos los migrantes.
- b) más de la mitad de todos los migrantes y uruguayos ha recibido la primera dosis de la vacuna contra la covid.
- c) más del 40% del público objetivo ha recibido las dos dosis de la vacuna contra la covid.
- d) un poco más del 40% de migrantes ha recibido la segunda dosis de la vacuna contra la covid.
- e) el 60% de los residentes uruguayos ha recibido la primera dosis de la vacuna contra la covid.

35. Observe as figuras a seguir:

1ª figura



2ª figura



Na primeira, manifestantes derrubam a estátua de Cristóvão Colombo em Barranquilla, na Colômbia; na segunda, em São Paulo, capital, manifestantes ateam fogo na estátua de Borba Gato. Como se sabe, ambas as figuras históricas são controversas; embora conquistadores tenham tido papel importante na história das Américas.

Assinale a alternativa **CORRETA**.

- a) A memória política está sempre em disputa, exaltar ou negar determinados símbolos e nomes faz parte desse processo.
- b) A estética presente nos símbolos históricos é fundamental para determinar aquilo que deve ser preservado na memória política.
- c) A memória política pode ser acessada por meio de livros e documentos escritos, de modo que símbolos arquitetônicos são de pouca valia nesse processo.
- d) A repulsa por figuras históricas representadas em estátuas ou outros símbolos históricos não são importantes no processo de constituição da memória política.
- e) A memória política é construída tão somente pela exaltação dos símbolos históricos.

36. Leia o texto a seguir:

Um direito, ao contrário de necessidades, carências e interesses, não é particular e específico, mas geral e universal, válido para todos os indivíduos, grupos e classes sociais. Assim, por exemplo, a carência de água e de comida manifesta algo mais profundo: o direito à vida. A carência de moradia ou de transporte também manifesta algo mais profundo: o direito a boas condições de vida. O interesse dos estudantes, o direito à educação e à informação. O interesse dos sem-terra, o direito ao trabalho. O dos comerciantes, o direito a boas condições de trabalho.

(Marilena Chauí, Convite à Filosofia)

O texto acima procura distinguir necessidades e carências dos direitos. Tal distinção é essencial a um regime político, cuja principal característica é a instituição de direitos.

Assinale a alternativa que corresponde a esse regime político.

- a) Monarquia
- b) Presidencialismo
- c) Parlamentarismo
- d) Democracia
- e) República

37. Leia a notícia abaixo, bem como o trecho da obra de Kant.

Xuxa sugere usar presos para testes de remédios: 'Que sirvam para alguma coisa'.

São Paulo, 26 de março de 2021.

Xuxa Meneghel, 58, causou polêmica nesta sexta-feira (26) ao defender em uma live da Assembleia Legislativa do Estado do Rio de Janeiro que remédios e vacinas sejam testados em presidiários. Segundo a apresentadora, assim “pelo menos eles serviriam para alguma coisa antes”.

(Fonte: Portal da Folha de São Paulo)

“Dever e obrigação são as únicas denominações que temos de dar à nossa relação com a lei moral. De fato, somos membros legislantes de um reino da moral possível pela liberdade, representado pela razão prática para o nosso respeito, mas ao mesmo tempo seus súditos, não o seu soberano, e o desconhecimento de nossa posição inferior como criaturas, bem como a negação, por presunção, de respeito à lei santa, é já, segundo o espírito, uma deserção dela, mesmo que sua letra fosse observada”.

(Kant, *Crítica da Razão Prática*)

Assinale a alternativa **CORRETA**.

- a) A submissão do homem à lei moral não pode lhe retirar sua dignidade, pois esta é fundamento de sua autonomia.
- b) A dignidade humana deve ser preservada somente na medida em que ocorre um respeito soberano à lei moral.
- c) A relação do homem com a lei moral tem a forma da autonomia, desse modo, a dignidade humana está restrita a determinadas circunstâncias.
- d) Não há relações dadas *a priori* entre lei moral e dignidade humana, pois as circunstâncias garantem a autonomia dos homens.
- e) A autonomia moral dos homens ocorre somente enquanto se submetem à vontade de um soberano.

38. Leia os dois textos a seguir:

O bem do indivíduo é da mesma natureza que o bem da Cidade (*Pólis*), mas este, “é mais belo e mais divino” porque se amplia da dimensão do privado para a dimensão do social, para a qual o homem grego era particularmente sensível, porquanto concebia o indivíduo em função da Cidade (*Pólis*) e não a Cidade (*Pólis*) em função do indivíduo. Aristóteles, aliás, dá a esse modo de pensar dos gregos uma expressão paradigmática, definindo o próprio homem como “animal político.”

(Reale e Antiseri, *História da Filosofia*. Adaptado)

Concebo de bom grado que o governo civil é o remédio acertado para os inconvenientes do estado de natureza, os quais certamente devem ser grandes onde os homens podem ser juizes em causa própria, já que é fácil imaginar que, quem foi tão injusto a ponto de causar dano a um irmão, raramente será tão justo a ponto de condenar a si mesmo por isso. [...] Mas, além dessas considerações, sustento que todos os homens estão naturalmente naquele estado e nele permanecem até que, por sua própria anuência, tornam-se membros de alguma sociedade política.

(Locke, *Dois Tratados sobre o Governo Civil*)

Assinale a alternativa **CORRETA**.

- a) Para Aristóteles, assim como para Locke, o indivíduo é mais importante que a constituição da sociedade e do Estado.
- b) Locke afirma que o indivíduo é anterior à sociedade e ao Estado, dando continuidade à doutrina clássica iniciada por Aristóteles.
- c) Em oposição à tradicional doutrina aristotélica, Locke afirma que o indivíduo é concomitante ao surgimento da sociedade e do Estado.
- d) Aristóteles afirma que o indivíduo é anterior ao Estado; em oposição, Locke sustenta a anterioridade da sociedade em relação ao indivíduo.
- e) Em oposição à tradicional doutrina aristotélica, Locke afirma que o indivíduo é anterior ao surgimento da sociedade e do Estado.

39. *[Para os membros desta escola filosófica]* a sociologia não se reduz nem se dissolve em pesquisas setoriais e especializadas e em pesquisas de mercado (típicas, essas, da sociologia americana). A pesquisa social para eles é, ao contrário, “a teoria da sociedade como um todo”, uma teoria posta sob o signo das categorias da totalidade e da dialética, e dirigida ao exame das relações existentes entre os âmbitos econômicos, psicológicos e culturais da sociedade contemporânea. Tal teoria é crítica enquanto dela emergem as contradições da sociedade industrializada moderna e particularmente da sociedade capitalista. Para maior precisão: o teórico crítico “é o teórico cuja única preocupação consiste em um desenvolvimento que leve a uma sociedade sem exploração”.

(Reale e Antiseri, *História da Filosofia*. Adaptado)

Assinale a alternativa que corresponde a essa escola filosófica.

- a) Escola de Chicago
- b) Escola de Frankfurt
- c) Escola Estoica
- d) Operaísmo italiano
- e) Escola Social-democrata

40. Leia o texto a seguir:

Renunciar ao direito a alguma coisa é o mesmo que privar-se da liberdade de negar ao outro o benefício de seu próprio direito à mesma coisa. Pois quem abandona ou renuncia a seu direito não dá a qualquer outro homem um direito que esse já não tivesse antes, porque não há nada a que um homem não tenha direito por natureza; mas apenas se afasta do caminho do outro, para que ele possa gozar de seu direito original, sem que haja obstáculos da sua parte, mas não sem que haja obstáculos da parte dos outros. De modo que a consequência que redundava para um homem da desistência de outro a seu direito é simplesmente uma diminuição equivalente dos impedimentos ao uso de seu próprio direito original.

(Hobbes, *Leviatã*)

Assinale a alternativa **CORRETA**.

- a) Nesse trecho, Hobbes lança o argumento que irá dar o fundamento jurídico para a constituição do Estado.
- b) O trecho de *Leviatã*, acima descrito, é parte essencial do argumento necessário ao fundamento da propriedade privada.
- c) Nessa passagem, temos a principal crítica de Hobbes ao jusnaturalismo de Rousseau.
- d) O trecho acima é o principal argumento de Hobbes para fundamentar a ideia de que o homem é o lobo do próprio homem.
- e) A passagem de *Leviatã*, acima descrita, está em consonância com a obra de Locke e fundamenta o direito à propriedade a partir da renúncia individual de um direito.

41. Leia o texto a seguir:

A ciência sagrada pode, sim, receber alguma coisa das disciplinas filosóficas, não porque delas tenha necessidade, mas para melhor esclarecer seus ensinamentos. Seus princípios, com efeito, não os tornam delas, mas imediatamente de Deus por revelação. E por isso não empresta das outras ciências como se fossem superiores, mas delas se serve como de inferiores e servas [...]. E o uso que a ciência sagrada delas faz não em razão de sua fraqueza ou insuficiência, mas unicamente por causa da fraqueza de nosso intelecto, este, das coisas conhecidas pelo natural lume da razão (da qual derivam as outras ciências), é mais facilmente conduzido, como pela mão, à cognição das coisas sobrenaturais, que ensinam esta ciência.

(Tomás de Aquino, *Ente e Essência*)

Conforme Tomás de Aquino, é **CORRETO** afirmar:

- a) A fé é superior à razão, portanto aquele que crê não pode seguir a ciência.
- b) A razão não pode ser compatível com a fé, pois esta última se dedica às coisas sobrenaturais.
- c) As ciências somente poderão almejar a verdade se usarem a fé com o fundamento.
- d) É possível conciliar perfeitamente fé e razão.
- e) A filosofia é uma ciência com base na cognição ensinada pela fé.

42. Leia o texto e o poema a seguir:

A liberdade não é um ser; ela é o ser do homem, isto é, o seu nada ser [...]. Eu estou condenado a existir para sempre além dos moventes e dos motivos de meu ato: estou condenado a ser livre.

(Sartre, *O ser e o nada*)

Liberdade

O pássaro é livre
na prisão do ar.
O espírito é livre
na prisão do corpo.
Mas livre, bem livre,
é mesmo estar morto.

(Carlos Drummond de Andrade)

Assinale a alternativa **CORRETA**.

- a) A liberdade humana é uma carência, por isso não podemos alcançá-la.
- b) A liberdade humana é individual, por essa razão é impossível que todos sejam livres.
- c) A liberdade humana é absoluta, porque nascemos e morremos livres.
- d) A liberdade é uma imposição, pois só tem sentido em conjunto com a responsabilidade.
- e) A liberdade humana é um delito, por esse motivo devemos condená-la.

ATENÇÃO!

1. Abra este Caderno de Provas quando o Aplicador de Provas autorizar o início.
2. Observe se o Caderno está completo, contendo: uma folha de rascunho para desenvolver sua Redação e mais 42 (quarenta e duas) questões de múltipla escolha das seguintes disciplinas: Língua Portuguesa (12 questões), Matemática (12 questões), Língua Estrangeira (10 questões) e Filosofia (08 questões).
3. Na Prova de Língua Estrangeira (Inglês ou Espanhol), assinale, no Cartão-Resposta, apenas as questões referentes à língua pela qual você optou.
4. Se o Caderno estiver incompleto ou com algum defeito gráfico que lhe cause dúvidas, informe imediatamente ao Aplicador.
5. Uma vez dada a ordem de início das Provas, preencha, nos espaços apropriados, o Nome do prédio e o Número da sala, o seu Nome completo, o Número do Documento de Identidade, o Órgão Expedidor, a Unidade da Federação e o seu Número de Inscrição.
6. Para transcrever sua Redação e registrar as alternativas escolhidas nas questões das Provas, você receberá uma Folha de Redação e um Cartão-Resposta, ambos de Leitura Ótica. Verifique se o Número de Inscrição impresso neles coincide com o seu Número de Inscrição.
7. A Redação deverá ser transcrita para a Folha de Redação, utilizando caneta esferográfica azul ou preta, letra legível e sem rasuras. A Folha de Redação não poderá ser assinada, rubricada e/ou conter qualquer sinal que identifique o candidato. As bolhas do Cartão-Resposta referentes às questões de múltipla escolha devem ser preenchidas totalmente com caneta esferográfica azul ou preta.
8. Você dispõe de 4 horas e 30 minutos para responder às provas, incluído o tempo destinado ao preenchimento da Folha de Redação e do Cartão-Resposta.
9. É permitido, após 3 horas do início das provas, você se retirar do prédio conduzindo o seu Caderno de Provas, devendo, no entanto, entregar ao Aplicador a Folha de Redação e o Cartão-Resposta preenchidos.
10. Caso você não opte por levar o Caderno de Provas consigo, entregue-o ao Aplicador, não podendo, sob nenhuma alegação, deixá-lo em outro lugar do Prédio.

BOAS PROVAS!

SISTEMA SÉRIADO DE AVALIAÇÃO UPE

3ª FASE - 2022

GABARITO PRELIMINAR - 1º DIA

LÍNGUA PORTUGUESA	
QUESTÃO	ALTERNATIVA
1	A
2	D
3	C
4	C
5	E
6	A
7	D
8	E
9	C
10	E
11	E
12	C

MATEMÁTICA	
QUESTÃO	ALTERNATIVA
13	B
14	B
15	C
16	C
17	E
18	A
19	D
20	C
21	B
22	C
23	A
24	B

INGLÊS	
QUESTÃO	ALTERNATIVA
25	C
26	E
27	B
28	A
29	B
30	E
31	C
32	B
33	D
34	A

ESPAÑHOL	
QUESTÃO	ALTERNATIVA
25	B
26	A
27	E
28	D
29	C
30	A
31	D
32	B
33	D
34	C

FILOSOFIA	
QUESTÃO	ALTERNATIVA
35	A
36	D
37	A
38	E
39	B
40	A
41	D
42	D

Prédio														Sala											
Nome completo																									
Nº de Inscrição						Nº de Identidade						Órgão Expedidor						UF							

BIOLOGIA

1. Analise o quadro a seguir com as informações sobre sementes de ervilha:

Caráter/alelos	Variedade dominante		Variedade recessiva	
Textura da Semente / R,r	Lisa		Rugosa	
Cor da Semente / V,v	Amarela		Verde	

Fonte: Autoria da Banca Elaboradora

Sobre esse tema, assinale a alternativa **CORRETA**.

- Cada par de homólogos contém genes para as mesmas características, a exemplo dos genes para textura (alelos R e r) e cor da semente (alelos V e v). Assim, homólogos apresentam os mesmos locos gênicos.
- Cada variante de um gene recebe o nome de alelo, que surge devido a permutações gênicas. Assim, quando os alelos são diferentes conforme a semente representada, fala-se em condição hemizigota.
- Para o gene textura da semente, as proporções genotípicas e fenotípicas esperadas são, respectivamente, $1/4 RR$, $2/4 Rr$ e $1/4 rr$ e $3/4$ rugosa e $1/4$ lisa.
- Se a probabilidade de obter uma semente lisa é $3/4$ e a de obter uma semente amarela é $1/4$, para se calcular a probabilidade de ocorrer uma semente lisa e amarela, basta somar $3/4$ com $1/4$.
- Se os pares de alelos Rr e Vv estiverem fisicamente próximos e no mesmo par de homólogos, os caracteres determinados por eles serão transmitidos independentemente, como propõe a segunda Lei de Mendel.

2. A jovem americana Melanie Gaydos nasceu com uma doença genética rara, displasia ectodérmica anidrótica. Mas seu trabalho, além do potencial de renovar o universo da moda (ver imagens), a ajuda e a tantos outros a encontrarem felicidade, beleza e confiança dentro de si. Essa doença apresenta ausência parcial ou completa de glândulas sudoríparas, pelos e dentes. Os homens são afetados em maior número e de forma mais grave, com significativa morbidade e mortalidade. As mulheres heterozigotas sofrem um grau de modificações variável, podendo ser portadoras assintomáticas ou apresentarem clínica idêntica ou menos intensa que a do homem.



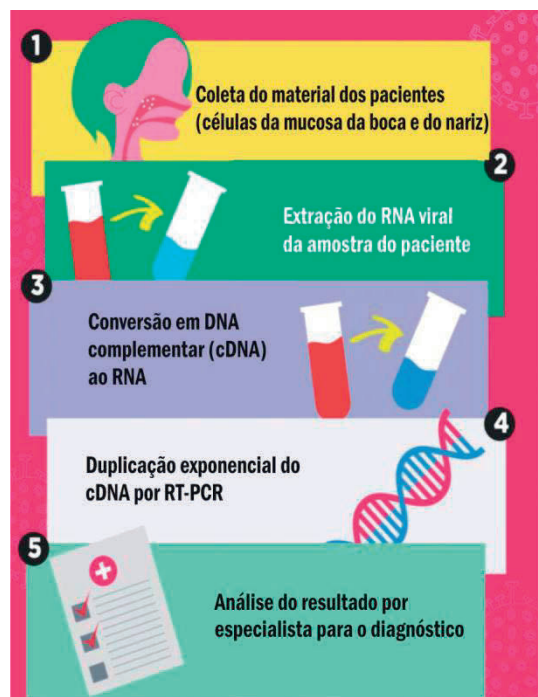
Disponível em: <https://www.hypeness.com.br/2017/06/a-modelo-que-fez-de-sua-rara-condicao-genetica-a-forca-de-seu-trabalho-para-desafiar-estereotipos-do-mundo-da-moda/>
(Texto adaptado e imagens) Acesso em: maio 2021.

A respeito desse assunto, assinale a alternativa que apresenta o **CORRETO** mecanismo de herança da condição genética apresentada.

- Herança holândrica
- Herança autossômica recessiva
- Herança ligada ao X recessiva
- Herança com efeito limitado ao sexo
- Herança influenciada pelo sexo

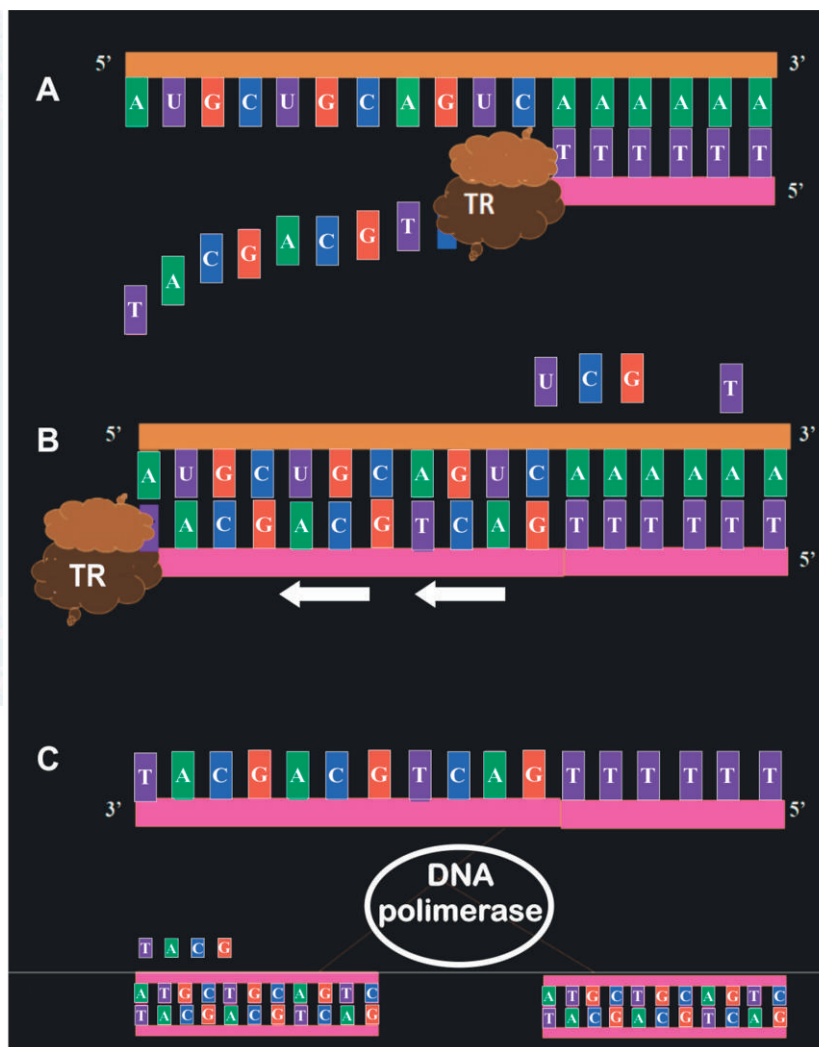
3. Para saber se um indivíduo está com a Covid 19, o vírus SARs-CoV-2 é o material analisado nas amostras. Seu material genético é uma molécula de RNA, e isso faz diferença no protocolo a ser empregado. Para tal, utiliza-se a técnica RT-PCR, que é a **Reação em Cadeia de Polimerase de Transcrição Reversa**. Sobre esse tema, observe as figuras I e II a seguir:

Figura I



Disponível em: <https://www.blogs.unicamp.br/covid-19/diagnostico-por-rt-qpcr-o-que-e-isso/> (Adaptada)
Acesso em: jul. 2021.

Figura II



Disponível em: https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/e/e7/RT_PCR_Model.jpg (Adaptada) Acesso em: jul. 2021.

Correlacione a figura I (1 a 5) e a figura II (A a C) com as afirmativas abaixo:

- I - Primeiro ocorre a coleta (1) e a extração do ácido nucleico viral (2), obtendo-se o RNA (A) a ser utilizado na técnica RT-PCR.
- II - A RT-PCR se utiliza do RNA do vírus e o converte em um DNA complementar (cDNA) a ele mesmo, por meio da transcriptase reversa (TR). (3; A e B)
- III - A síntese de cDNA, a partir do RNA (3), ocorre no sentido 3' 5' como representado pelas setas (B).
- IV - Na RT-PCR, é adicionado o DNA genômico do vírus, para haver a amplificação linear das fitas de ácido nucleico. (3 e 4; C)
- V - O cDNA será amplificado (4 e C) pela ação da DNA polimerase, gerando inúmeras cópias. Com isso, amostras poderão ser analisadas com maior facilidade, proporcionando o diagnóstico (5).

Assinale a alternativa que apresenta a correlação **CORRETA**.

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

4. Leia o texto e a imagem a seguir:

Apesar da semelhança, o *Thylacosmilus atrox* não tem parentesco evolutivo com o *Smilodon fatalis*, o representante máximo dos mamíferos superpredadores. Na verdade, explica Wroe, o *Smilodon* é resultado de um de, pelo menos, cinco “experimentos” independentes registrados na história evolutiva dos dentes-de-sabre, no decorrer da Era dos Mamíferos, que se estende por cerca de 65 milhões de anos. “Essas duas espécies estão separadas por, pelo menos, 125 milhões de anos de evolução”, afirma Wroe. “Sabe-se hoje que, do ponto de vista evolutivo, os *T. atrox* têm os marsupiais como parentes mais próximos”.



Crânio do *Thylacosmilus atrox*: seu enorme dente canino era maior que o de qualquer outra espécie dente-de-sabre Claire Houck/Wikicommons

Disponível em: <https://revistapesquisa.fapesp.br/tamanho-nao-e-documento/> (Texto e imagem) Acesso em: jun. 2021.

O fenômeno descrito no texto para as duas espécies, cujas características semelhantes se desenvolveram de forma independente, é denominado de

- adaptação.
- analogia.
- camuflagem.
- convergência evolutiva.
- reprodução diferencial.

5. Observe a tirinha a seguir:



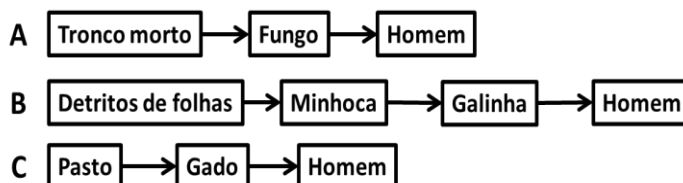
Disponível em: <http://depositodocalvin.blogspot.com/2010/01/calvin-haroldo-tirinha-573.html>. Acesso em: jul. 2021. Adaptada.

Qual alternativa apresenta a **CORRETA** correspondência entre o quadrinho enumerado e o conceito evolutivo utilizado?

- No 2º quadrinho - o que Calvin pensa ser uma árvore é, na verdade, uma perna de inseto, o que remete ao conceito de mimetismo, no qual o inseto passou a ter, por seleção natural, a forma e a cor de estruturas do meio onde vive, dificultando sua localização e predação.
- No 3º quadrinho - Calvin está fugindo do inseto gigante; assim, espécies relacionadas, como o vertebrado e o invertebrado da tirinha, não se parecem mais, porque a evolução as adaptou a condições ecológicas diferentes, o que é chamado de seleção natural.

- c) No 4º quadrinho - Calvin está aterrorizado com o impacto da perna com garras evoluídas para capturar presas. Dessa forma, a adaptação é um estado que evoluiu devido à melhoria da sobrevivência do indivíduo naquele ambiente, independentemente da performance reprodutiva.
- d) No 6º quadrinho - Calvin é salvo pelo anfíbio com língua grande e gosmenta, a exemplo da seleção estabilizadora, aquela que favorece os indivíduos portadores de características extremas em uma curva normal, enquanto os indivíduos médios levam desvantagem.
- e) No 7º quadrinho – a mãe do Calvin pede a saída do sapo, e Calvin argumenta que as espécies são amigas. Na conceituação biológica, espécie é todo agrupamento de populações naturais, real ou potencialmente intercruzante e reprodutivamente isolado de outros grupos de organismos.

6. O homem pode ocupar diferentes níveis tróficos, dependendo da cadeia alimentar de que participa. Em ambientes agroecológicos, a produção de alimento também pode ser representada por uma cadeia alimentar. Quanto à classificação dos níveis básicos aos quais pertencem os organismos, observe as três cadeias abaixo:



Assinale a alternativa **CORRETA**.

- a) **A** se inicia pelos produtores, e homem é consumidor terciário. Em **B**, minhoca é consumidor primário, e homem, consumidor secundário. **C** se inicia pelos produtores, e gado é consumidor secundário.
- b) Em **A**, fungo é consumidor primário, e homem, consumidor secundário. Em **B**, o primeiro nível começa com detritos, e homem é consumidor terciário. Em **C**, gado é consumidor primário, e homem, consumidor secundário.
- c) **A** se inicia pelos decompositores, e fungo é produtor primário. **B** se inicia por decompositores, e galinha é produtor secundário. Em **C**, pasto é produtor primário, e gado, produtor secundário.
- d) Em **A**, fungo é produtor, e homem, consumidor primário. **B** se inicia pela cadeia detritívora, e minhoca é consumidor primário. Em **C**, pasto é produtor primário, e gado, produtor secundário.
- e) Em **A**, tronco morto é o primeiro nível trófico, e minhoca, é decompositora. Em **B**, detritos de folhas são decompositores, e homem, consumidor terciário. Em **C**, gado é consumidor primário, e homem, consumidor terciário.

7. “Os ecossistemas florestais são considerados reservatórios de carbono e têm sido apontados como alternativas para a redução de gases do efeito estufa, principais responsáveis pelas mudanças climáticas globais, devido ao acúmulo de biomassa em seus tecidos durante seu desenvolvimento”.

Disponível em: <https://imazon.org.br/estimativas-de-biomassa-e-carbono-e-indicadores-para-restauracao-de-florestas-secundarias-em-paragominas-para/> Acesso em: 16 ago. 2021.

Pesquisadores em diversas partes do mundo têm estudado o mecanismo de sequestro de carbono por meio da estimativa da biomassa aérea, medindo o diâmetro e a altura das árvores. Essa análise é importante para se entender o papel das florestas no combate às mudanças climáticas, porque

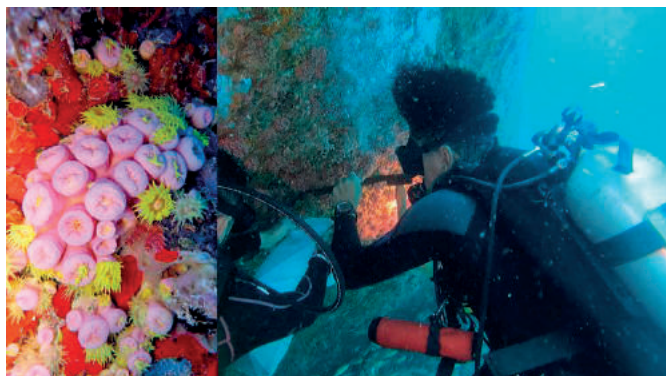
- a) por meio do processo de fotossíntese, o carbono é retirado da atmosfera, liberando oxigênio, estocando-o nos tecidos dos troncos e das folhas.
- b) o aumento da temperatura é o principal fator de crescimento dos troncos e das folhas das árvores.
- c) a longo prazo, as medidas de diâmetro e de altura das árvores não interferem no aumento de biomassa aérea.
- d) o acúmulo de oxigênio nos tecidos favorece o crescimento de troncos, galhos e folhas.
- e) as árvores retiram nitrogênio e metano da atmosfera, acumulando-os nos tecidos dos troncos e folhas, favorecendo o crescimento.

8. “Pesquisadores estão tentando descobrir a origem de uma praga, que está afetando a biodiversidade marinha no litoral de Pernambuco. Em um navio que foi afundado para servir de recife artificial, eles identificaram a presença do coral-sol, uma espécie invasora, que prejudica os animais locais”.

(G1 Pernambuco, 01/02/2020)

O coral-sol (*Tubastraea spp*) se alastrou pelo litoral brasileiro, de Santa Catarina ao Ceará, e foi observado pela primeira vez em Pernambuco, em janeiro de 2020, por pesquisadores do Projeto Conservação Recifal. É originário do Oceano Índico e Oceano Pacífico, sendo trazido pelas plataformas e cascos de navios, que exploram o petróleo. Ele prefere se incrustar nas superfícies de naufrágios e estruturas artificiais, alastrando-se rapidamente para o ambiente natural.

Fonte: Projeto Conservação Recifal

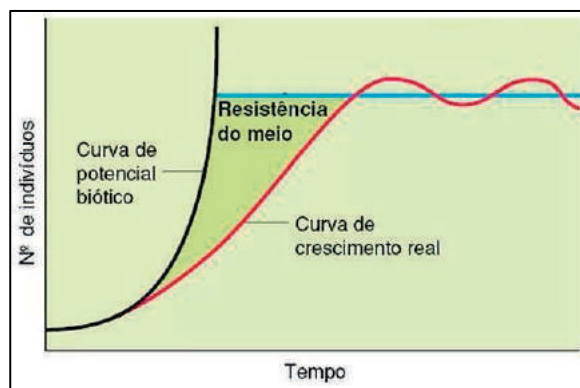


Sobre essa pesquisa, assinale a alternativa **CORRETA** quanto às estratégias ecológicas adotadas por essa espécie exótica invasora.

- Encontra alimento abundante, predando outros corais e, assim, pode crescer rapidamente.
- Por não possuir predadores naturais, sua população não é controlada, o que favorece o crescimento populacional em taxas elevadas.
- No ambiente natural, a exemplo dos recifes, consegue ocupar espaços vazios, deixados pela morte de espécies nativas, tais como corais e esponjas, sendo um gênero oportunista.
- É um organismo que ocupa diferentes níveis tróficos, não faltando recursos alimentares, e sua população pode crescer rapidamente quando comparada a outras espécies de corais.
- A longo prazo, o coral-sol passa a ser nativo quando a população se equilibra com as demais espécies sésseis.

9. Na natureza, o tamanho das populações se mantém relativamente constante, controlado por uma série de fatores, conhecido como resistência do meio. Muitos são os fatores que controlam as populações, levando ao crescimento ou decrescimento do número de indivíduos.

Fonte: Modificado de
<http://educacao.globo.com/biologia/assunto/ecologia/dinamica-de-populacoes.html>



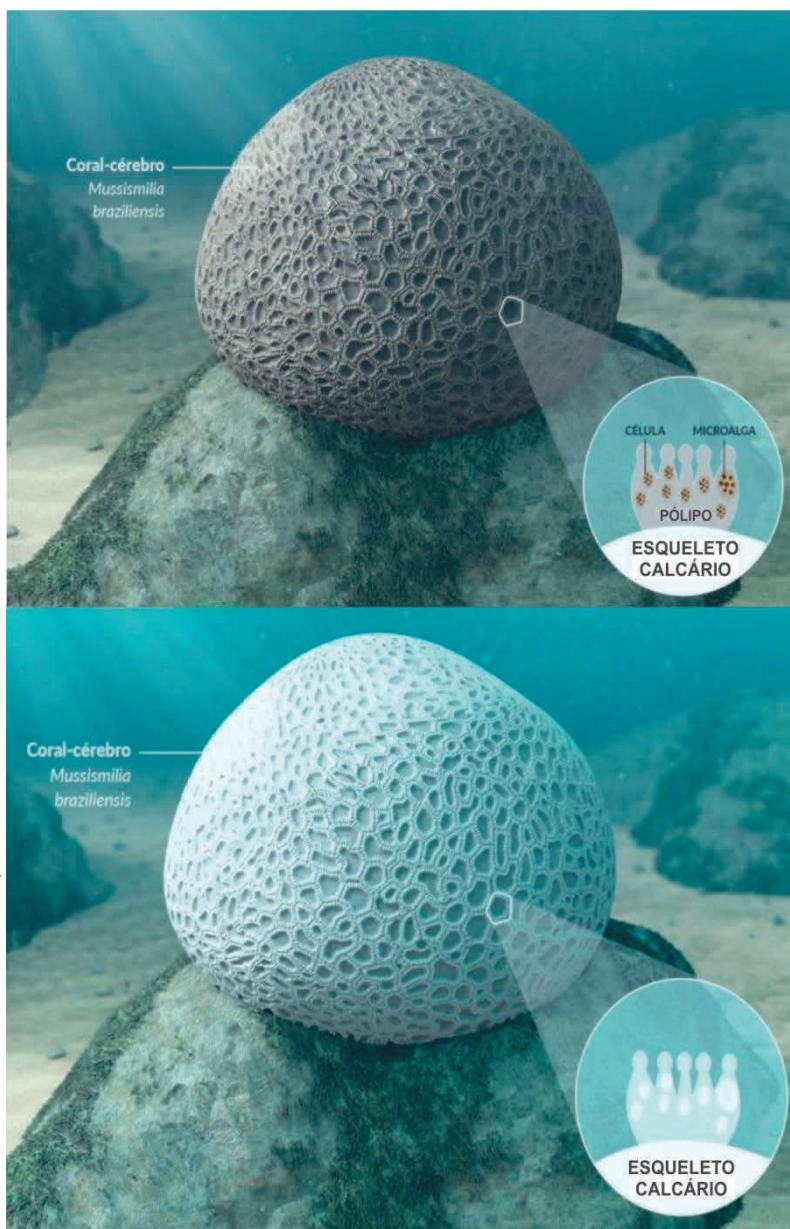
Diante da representação gráfica acima, é **CORRETO** afirmar que

- o potencial biótico se expressa quando não há adaptação para suportar condições adversas.
- não existe curva de crescimento real, pois muitos fatores controlam o crescimento, a exemplo de migração, predação, parasitas.
- a curva de crescimento será logística quando as condições favoráveis se sobrepuserem às condições adversas.
- se não houvesse fatores de resistência do meio, o crescimento populacional seria exponencial.
- o máximo no tamanho populacional de uma espécie é atingido quando a taxa de reprodução se torna maior que a taxa de mortalidade e dispersão.

10. Em 2014, a Agência Nacional Atmosférica e Oceânica (NOAA) dos Estados Unidos alertou para o risco de um novo ciclo global de branqueamento de corais, que poderia durar mais de dois anos. As previsões se confirmaram ao longo de 2015, com relatos de branqueamento em massa nas várias regiões do Índico e do Pacífico.

Em 2016, a ameaça chegou a Abrolhos, entre o sul da Bahia e o norte do Espírito Santo, cuja área de 46 mil quilômetros quadrados é considerada a de maior biodiversidade marinha do Atlântico Sul. Abriga uma série de ecossistemas recifais, com espécies e configurações estruturais únicas. Em maio, conforme previsão da agência americana, os pesquisadores encontraram águas superaquecidas e uma quantidade imensa de corais branqueados, espalhados por todo o Banco dos Abrolhos. (figura ao lado)

Texto e imagem extraídos de:
<https://infograficos.estadao.com.br/especiais/recifes-em-risco/> Acesso em: 16 ago. 2021.

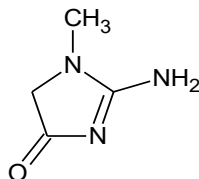


Quanto às mudanças na relação entre os seres vivos associados ao fenômeno de branqueamento, assinale a alternativa **CORRETA**.

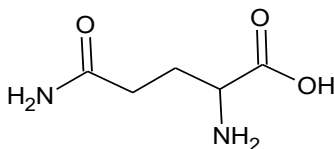
- a) Perda da relação de comensalismo, quando as algas abandonam os corais, por não receberem nutrientes suficientes para seu crescimento.
- b) Perda da relação de protocooperação entre algas e corais que fornecem abrigo para algas, numa relação de dependência.
- c) Perda da associação simbiótica entre os corais e as microalgas, as quais fornecem energia adicional aos corais através da fotossíntese.
- d) Perda da associação de inquilinismo, quando as algas são expulsas pelos corais, por produzirem substâncias tóxicas.
- e) Perda da associação intraespecífica entre algas e corais, criando dependência quanto à obtenção de alimento.

QUÍMICA

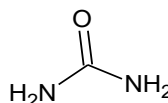
11. A figura apresenta a estrutura química de alguns metabólitos presentes no plasma humano. Sabe-se que dois desses metabólitos são importantes biomarcadores da atividade renal. O primeiro deles tem um eixo de simetria, enquanto o outro se apresenta, também, na forma de enol estabilizado por ressonância.



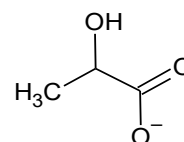
(I)



(II)



(III)

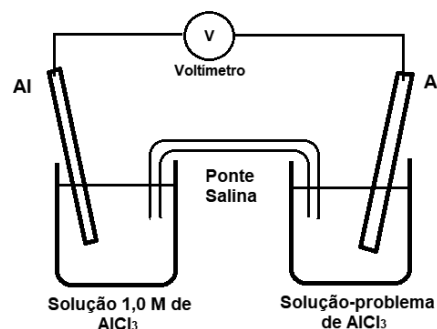


(IV)

Assinale a alternativa que apresenta esses dois metabólitos.

- a) (I) e (II) b) (II) e (III) c) (III) e (IV) d) (I) e (III) e) (II) e (IV)

12. Durante o preparo de solução aquosa 1,0 M de cloreto de alumínio (AlCl_3), o laboratorista desconfiou que adicionou água em excesso. Para determinar a concentração da solução preparada, ele usou o sistema representado na figura ao lado e observou que o voltímetro indicou uma diferença de potencial igual a 0,04 V.



Dado: Equação de Nernst: $E = E^0 - \frac{0,06}{n} \log Q$

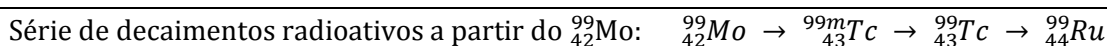
Se $\log x = y$, então $x = 10^y$

Assinale a alternativa que apresenta a concentração molar da solução-problema.

- a) 0,01 M b) 0,04 M c) 0,06 M d) 0,10 M e) 0,50 M

Texto base para ser utilizado nas questões 13 e 14.

O tecnécio (Tc, $Z=43$) é um elemento químico artificial muito empregado na medicina nuclear, na forma do isótopo ^{99m}Tc , em exames de imagens. Na cintilografia do miocárdio, esse isótopo é administrado ao paciente, e imagens do coração são obtidas a partir da emissão radioativa desse radioisótopo. Uma das grandes vantagens desse ^{99m}Tc é sua meia-vida de 6 horas, que permite o paciente voltar ao convívio com outras pessoas pouco tempo após o exame. Esse baixo tempo de meia-vida também faz que o ^{99m}Tc tenha que ser obtido no ambiente hospitalar. Isso ocorre a partir do isótopo 99 do molibdênio (Mo, $Z=42$), cuja série de decaimentos radioativos está representada no quadro abaixo. No caso da cintilografia, o paciente é liberado quando as emissões são iguais ou inferiores a 12,5% daquelas observadas quando o radiofármaco contendo ^{99m}Tc foi administrado ao paciente.



13. Assinale a alternativa que apresenta o tempo mínimo que o paciente deve ficar afastado do convívio com outras pessoas desde o momento que o radiofármaco de ^{99m}Tc foi administrado em um exame de cintilografia do miocárdio.

- a) 3 horas b) 6 horas c) 9 horas d) 12 horas e) 18 horas

14. Sobre o texto base, analise as afirmações apresentadas e assinale a **CORRETA**.

- a) A série de decaimento apresentada envolve uma emissão do tipo alfa e duas emissões do tipo gama.
b) A série de decaimentos do ^{99}Mo até o ^{99}Ru envolve uma emissão do tipo beta e duas emissões do tipo alfa.
c) O isótopo ^{99m}Tc é ideal para a obtenção de imagem, devido à emissão constante de radiação alfa, no decaimento para o ^{99}Tc .
d) A utilização do ^{99m}Tc para a obtenção de imagem está relacionada à emissão de radiação gama, que tem maior poder de penetração e causa menos dano ao tecido.
e) Os isótopos ^{99m}Tc e ^{99}Tc possuem o mesmo número de prótons e nêutrons no núcleo atômico, apresentando diferença apenas energética, sendo chamados de isômeros nucleares.

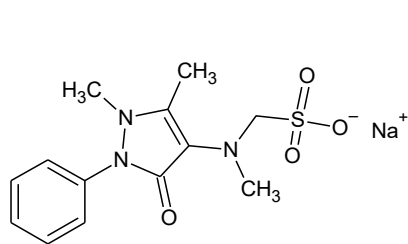
15. Analgésicos são compostos administrados ao paciente, visando diminuir a sensação de dor. No entanto, como toda medicação, devem ser prescritos por médicos, haja vista que podem ser observados alguns problemas, como alergias, ou causar dependência. Ana Maria, Luiz Antônio, Manoel, Priscila e Roberto são pacientes de um mesmo médico que prescreveu analgésicos diferentes para cada um deles. Abaixo, seguem informações acerca dos analgésicos prescritos e suas estruturas químicas.

Ana Maria sentia dores intensas e tinha alergia a várias drogas. Para ela, foi prescrito um analgésico que, comercialmente, é uma mistura racêmica de uma amina terciária.

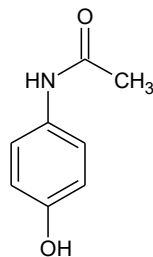
Para Luiz Antônio, foi prescrito um analgésico que tem caráter ácido e é produto da reação de acetilação de um grupo fenol.

Para Manoel, foi prescrito um analgésico que possui as funções álcool e éter bem como cinco carbonos quirais em sua estrutura.

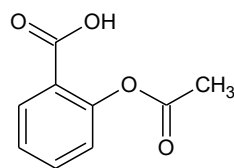
O analgésico prescrito para Priscila tem um grupo amida em sua estrutura, e uma solução aquosa saturada desse fármaco tem pH ácido.



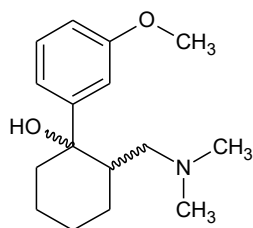
Dipirona Sódica



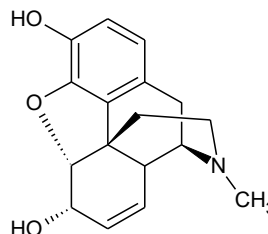
Paracetamol



AAS



Tramadol

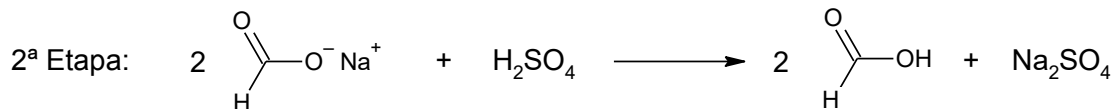
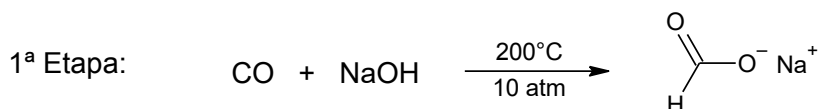


Morfina

Considerando as informações dadas, assinale a alternativa que apresenta os analgésicos prescritos para Ana Maria, Luiz Antônio, Manoel, Priscila e Roberto, nessa ordem.

- AAS, Dipirona sódica, Morfina, Paracetamol, Tramadol.
- Morfina, AAS, Paracetamol, Tramadol e Dipirona sódica.
- Tramadol, AAS, Morfina, Paracetamol e Dipirona sódica.
- Morfina, Paracetamol, Tramadol, Dipirona sódica, AAS.
- Tramadol, Paracetamol, AAS, Dipirona sódica, Morfina.

16. O Ácido metanoico é comumente conhecido como ácido fórmico, por ser responsável pelo ardor e pela coceira sentida na região picada por formigas. Ele também é muito importante para a indústria, principalmente para a fixação de cores em tecidos e curtumes, possuindo uma especificidade que o torna quimicamente importante: é o único ácido carboxílico que reage com alquenos para formar ésteres formiato. Atualmente, a sua produção ainda segue a técnica de Berthelot, em duas etapas. A primeira começa a partir da reação entre o monóxido de carbono e o hidróxido de sódio, em alta temperatura e pressão elevada, formando um produto orgânico que, na segunda etapa, reage com o ácido sulfúrico, conforme representação a seguir:



Sobre esse processo, assinale a alternativa **CORRETA**.

- O produto da 1ª etapa é um sal, nomeado metanoato de sódio, que forma, na 2ª etapa, o ácido fórmico por reação de hidrólise.
- O produto da 1ª etapa é um sal, nomeado carbonato de sódio, que forma, na 2ª etapa, o ácido fórmico por reação de esterificação.
- O produto da 1ª etapa é um intermediário instável, que, na presença do ácido sulfúrico, reage por substituição e forma o ácido fórmico.
- O produto da 1ª etapa é um éster, nomeado metanoato de sódio, que forma, na 2ª etapa, o ácido fórmico por reação de transesterificação.
- O produto da 1ª etapa é uma base orgânica, que é neutralizado devido à presença do ácido sulfúrico, formando um sal inorgânico e o ácido fórmico.

17. Comprimidos contendo íon ferroso (Fe^{2+}) são recomendados como droga para tratar anemia. Visando determinar o teor de íon férrico (Fe^{3+}) nos comprimidos desse fármaco, um químico dissolveu uma cápsula desse fármaco e a submeteu à eletrodeposição, usando uma intensidade de corrente igual a 10 A por 530,75 segundos, resultando na eletrodeposição de 1,40 g de ferro metálico.

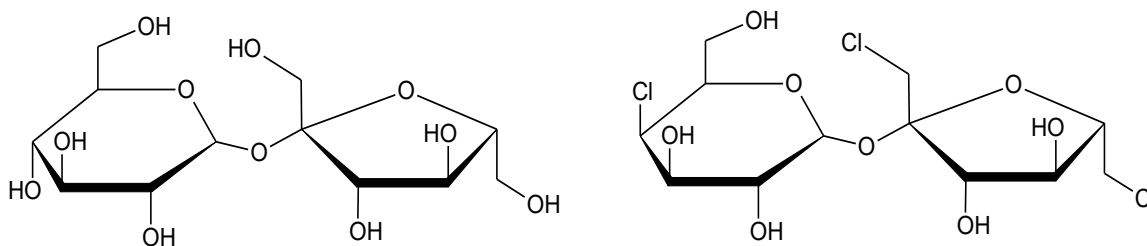
Dados: Massa molar do Fe = 56 g/mol

Constante de Faraday = 96500 C/(mol de e^{-})

Considerando apenas o teor de ferro contido na cápsula analisada, assinale a alternativa que apresenta o percentual, em massa, de íon férrico presente na amostra.

- 10%
- 20%
- 30%
- 40%
- 50%

18. Edulcorantes são compostos utilizados para adoçar bebidas e alimentos, sendo frequente seu uso para substituir o açúcar comum (sacarose). Um edulcorante comercial usado em dieta de baixo teor calórico é a Sucralose, pois tem poder adoçante 600 vezes maior que a mesma quantidade de sacarose. A produção de sucralose ocorre a partir da reação de cloração da sacarose. Sacarose e sucralose são sólidos à temperatura ambiente, cujas estruturas são apresentadas abaixo:

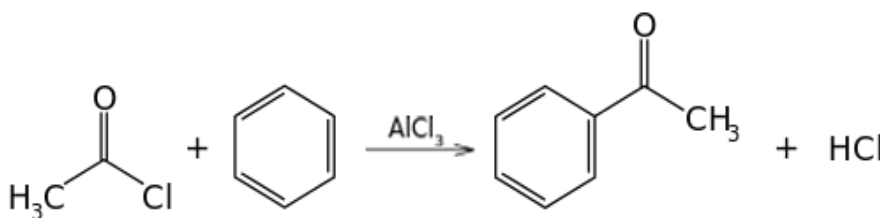


Dados: Massa molar (g/mol) – H = 1; C = 12; O = 16; Cl = 35,5

Considerando as informações apresentadas e as forças intermoleculares possíveis, assinale a alternativa **CORRETA**.

- A sucralose forma mais ligações de hidrogênio que a sacarose.
- O ponto de fusão da sucralose é menor que o ponto de fusão da sacarose.
- A sucralose, devido à adição de cloro, é mais solúvel em água que a sacarose.
- 600 gramas de sacarose têm a mesma quantidade de matéria que há em 1 g de sucralose.
- Em relação ao composto de partida, a reação de síntese da sucralose altera o número de carbonos quirais.

19. Observe a equação química a seguir:



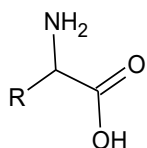
O processo representado é, incluindo uma etapa posterior de tratamento aquoso, usual para a obtenção de cetonas aromáticas.

Assinale a alternativa que apresenta a classificação **CORRETA** da reação.

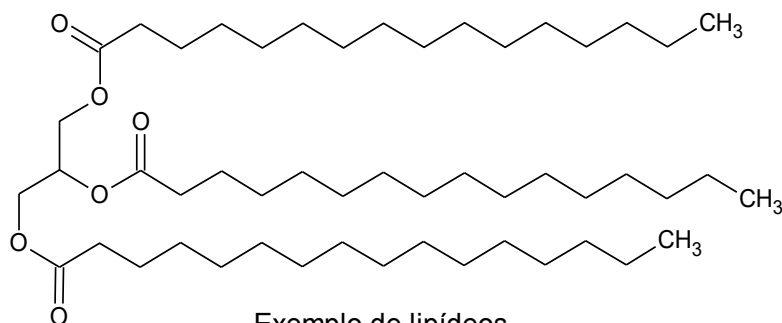
- Adição, chamada de alquilação de Friedel-Crafts.
- Adição, chamada de reação de Diels-Alder.
- Substituição, chamada de acilação de Friedel-Crafts.
- Eliminação, chamada de acilação de Friedel-Crafts.
- Substituição, chamada de reação de Diels-Alder.

20. HDL (lipídeos de alta densidade) e LDL (lipídeos de baixa densidade) são dois parâmetros importantes para a avaliação clínica, sendo dosados no sangue do paciente. Do ponto de vista bioquímico, essas estruturas são lipoproteínas formadas por uma camada proteica na parte externa e contêm lipídeos e colesterol no seu interior.

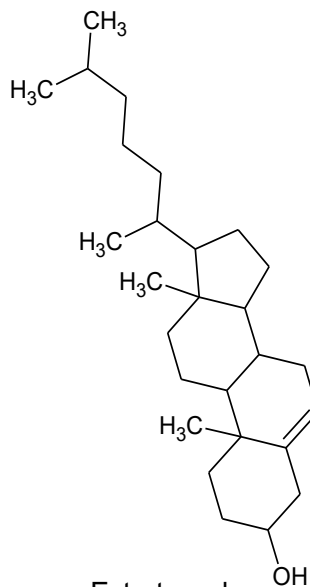
Sabe-se que a camada é um polímero natural, cujos monômeros são aminoácidos, e que a densidade dessas lipoproteínas é inversamente proporcional à quantidade de colesterol presente nas micelas.



Estrutura geral de um aminoácido



Exemplo de lipídeos



Estrutura do Colesterol

Considere as informações apresentadas e assinale a alternativa **CORRETA**.

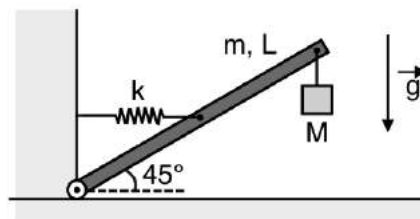
- a) O lipídeo apresentado é um triéster solúvel em água.
- b) O HDL possui um teor maior de colesterol que o LDL.
- c) Quanto à sua estrutura, o colesterol é um álcool de cadeia mista e saturada.
- d) O sangue é um meio aquoso, e a presença de colesterol deve-se às ligações de hidrogênio de sua hidroxila com a água.
- e) As lipoproteínas descritas têm uma porção polar, solúvel em água, na parte externa, e uma porção apolar, insolúvel em água, na parte interna.

FÍSICA

Nas questões com respostas numéricas, considere o módulo da aceleração da gravidade como $g = 10,0 \text{ m/s}^2$, densidade da água $\rho = 1,0 \text{ g/cm}^3$, o módulo da carga do elétron como $e = 1,6 \times 10^{-19} \text{ C}$, massa do átomo de hidrogênio $m_H = 1,66 \times 10^{-27} \text{ kg}$, massa do elétron $m_e = 9,1 \times 10^{-31} \text{ kg}$, $\pi = 3$, constante de Planck $h = 6,6 \times 10^{-34} \text{ Js}$ ou $4,14 \times 10^{-15} \text{ eV}$, velocidade da luz no vácuo $c = 3,0 \times 10^8 \text{ m/s}$, $1 \text{ eV} = 1,6 \times 10^{-19} \text{ J}$, constante de Coulomb $k_e = 9,0 \times 10^9 \text{ Nm}^2/\text{C}^2$.

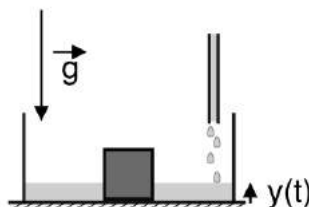
21. Uma barra delgada e uniforme, de comprimento $L = 85 \text{ cm}$ e massa $m = 0,40 \text{ kg}$, está em equilíbrio, conforme ilustra a figura a seguir. Na situação ilustrada, uma mola de constante elástica $k = 500 \text{ N/m}$ foi instalada em um pivô localizado no centro de massa da barra, e o bloco de massa $M = 1,00 \text{ kg}$ foi instalado em sua extremidade. Sabendo que a mola está disposta horizontalmente, obtenha a sua deformação.

- a) 3,6 cm
- b) 4,4 cm
- c) 7,2 cm
- d) 8,6 cm
- e) 9,8 cm



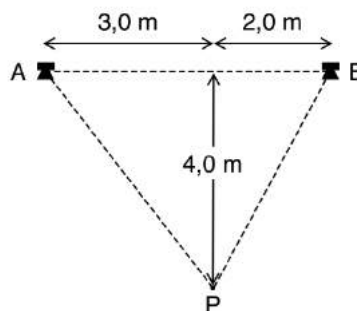
22. Um cubo de lado $L = 32,0 \text{ cm}$ e de densidade $\rho = 0,625 \text{ g/cm}^3$ é colocado em um recipiente que recebe água a uma taxa variável. A altura da superfície de água no recipiente cresce com o tempo na forma $y(t) = (5,0 \text{ cm/h}^2)t^2$, onde o tempo t é medido em horas. Em que instante de tempo, o cubo perde contato com a superfície inferior do recipiente?

- a) 30 min
- b) 45 min
- c) 60 min
- d) 90 min
- e) 120 min



23. Dois altofalantes estão posicionados nos pontos A e B , conforme mostra a figura abaixo. Esses podem ser considerados fontes pontuais que emitem ondas sonoras em fase e na mesma frequência. Um ouvinte para no ponto P e não percebe os sons emitidos pelos altofalantes. Sabendo que a velocidade do som no ar é de 343 m/s , qual é o maior comprimento de onda, aproximadamente em metros, que está sendo emitido pelos altofalantes?

- a) 3,0
- b) 2,0
- c) 1,0
- d) 0,5
- e) 0,1



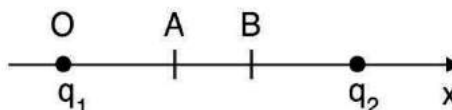
24. Numa determinada hora do dia, a luz do Sol incide num ângulo de aproximadamente 37° em relação à superfície livre de um lago de água doce, cujo índice de refração é $n_2 = 1,33$. Uma pessoa no lado oposto a esse lago vê que a luz refletida tem um brilho ofuscante.

Sobre essa luz refletida na superfície do lago, é **CORRETO** afirmar ser ela

- a) difratada.
- b) não polarizada.
- c) refratada.
- d) polarizada.
- e) dispersiva.

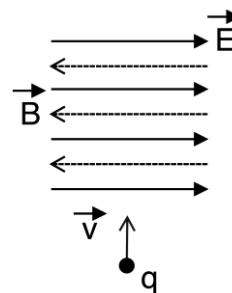
25. Duas partículas carregadas $q_1 = -8,0 \times 10^{-9} \text{ C}$ e $q_2 = +8,0 \times 10^{-9} \text{ C}$ são colocadas fixas a uma distância de $d = 1,0 \text{ m}$ uma da outra. As localizações A e B estão a 40 cm e 60 cm da origem onde se encontra a carga q_1 . Qual o valor da diferença de potencial, em volts, entre os pontos A e B, $V_B - V_A$?

- a) 10,0
- b) 30,0
- c) 50,0
- d) 80,0
- e) 120,0



26. Uma partícula carregada com carga $q = 2,0 \mu\text{C}$ entra, com velocidade de módulo v , constante e vertical, em uma região com campos elétricos e magnéticos antiparalelos entre si, conforme ilustra a figura abaixo. Na representação esquemática, o campo elétrico aponta horizontalmente para a direita, e o campo magnético aponta horizontalmente para a esquerda. Os módulos dos campos se relacionam na forma $E = cB$, onde c é o módulo da velocidade da luz, e E e B representam os módulos dos campos elétrico e magnético, respectivamente. Calcule a intensidade da força resultante sobre a partícula quando $E = 4,0 \text{ N/C}$ e $v/c = (11/25)^{1/2}$.

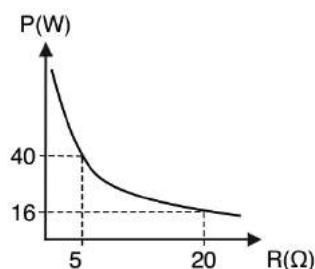
- a) $1,2 \mu\text{N}$
- b) $2,6 \mu\text{N}$
- c) $4,2 \mu\text{N}$
- d) $7,4 \mu\text{N}$
- e) $9,6 \mu\text{N}$



27. Em um circuito experimental, uma fonte de força eletromotriz ε e resistência interna r está conectada em série a uma resistência variável R . Um experimento, que quantifica a potência dissipada no circuito *versus* o valor da resistência R , é ilustrado no gráfico da figura abaixo.

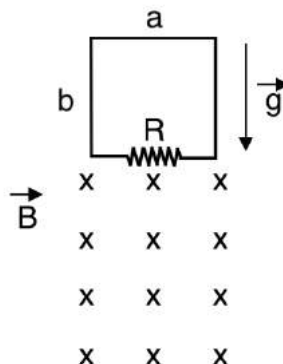
Então, a força eletromotriz ε em volts vale

- a) 10
- b) 16
- c) 20
- d) 42
- e) 60



28. Deixou-se cair do repouso, em queda livre, no plano vertical, uma espira retangular de lados $a = 10,0$ cm e $b = 20,0$ cm, provida de uma resistência $R = 0,1$ ohm num local onde campo gravitacional tem módulo $g = 10,0$ m/s². Quando a espira penetra num campo magnético de módulo constante $B = 1,0$ T perpendicular ao plano dessa espira, surge uma corrente i . Qual o maior valor dessa corrente, em ampère, que atravessa o resistor R ?

- a) 2,0
- b) 4,0
- c) 5,0
- d) 10,0
- e) 15,0



29. Com base na teoria da relatividade, conclui-se que existe uma relação de equivalência entre massa e energia. A energia é igual ao produto da massa pelo quadrado da velocidade da luz. A energia de repouso também é a energia equivalente a de uma partícula imóvel. Portanto, a energia de repouso de um próton, por exemplo, é 938,257 MeV. A energia de repouso de 1 g de massa é cerca de $2,5 \times 10^7$ kWh.

Disponível em: <https://www.euronuclear.org/glossary/rest-energy/>
Acesso em: 13 jul. 2021. Adaptado.

Um elétron se move de forma que sua energia total é o triplo da sua energia de repouso. Sabendo-se que c representa o módulo da velocidade da luz, então a velocidade do elétron é de

- a) $2(2)^{1/2}c/3$
- b) $(3)^{1/2}c/2$
- c) $2c/(3)^{1/2}$
- d) $(3/2)^{1/2}c$
- e) $(2)^{1/2}c$

30. Num átomo de hidrogênio, o elétron sofre uma transição do nível 2 para o nível 1, emitindo um fóton na frequência ultravioleta UV, com momento linear $p = E/c$, sendo E a energia do fóton e c sua velocidade. Qual é aproximadamente a velocidade, em m/s, de recuo do átomo de hidrogênio após a emissão do fóton?

- a) $1,0 \times 10^{-2}$
- b) 1,2
- c) 2,5
- d) 3,3
- e) $6,1 \times 10^2$

HISTÓRIA

31. Carroceiros, estivadores, operários da estrada de ferro, maquinistas, foguistas, empregados da companhia de esgoto e até os jôqueis do hipódromo, trabalhadores de várias categorias encamparam uma ampla onda de greves no Recife entre 1890 e início de 1896.

Referência: SOUZA, Felipe Azevedo. As cigarreiras revoltosas e o movimento operário: história da primeira greve feminina do Recife e as representações das mulheres operárias na imprensa. In: <https://www.scielo.br/j/cpa/a/8B8YnNpCgGtCfhbZLYNBbKd/?lang=pt>

São características comuns a todos os movimentos das categorias citadas no texto, respectivamente:

- a) Melhores condições de trabalho e igualdade de gênero.
- b) Modernização da produção e menor jornada de trabalho.
- c) Aumento salarial e restrição do uso da mão de obra feminina.
- d) Garantia de licença maternidade e implementação do fundo de garantia.
- e) Ampliação do mercado de trabalho e participação nos lucros das fábricas.

32. Há pouco mais de cem anos, uma das mais fervorosas defensoras do socialismo internacional era brutalmente executada, a mando de antigos camaradas do partido social-democrata. Dirigente política ainda no tempo em que as mulheres não podiam votar, Rosa Luxemburgo cofundou o partido comunista alemão, mas não poupou críticas à Revolução Russa. Ícone revolucionário de feministas, pacifistas ou marxistas, sobrevive a sua herança política e à repulsa perante o seu homicídio. (Adaptado)

Referência: MAIA, Vânia. O assassinio de Rosa de Luxemburgo: uma tragédia e uma farsa. In: <https://visao.sapo.pt/atualidade/2019-01-15-o-assassinio-de-rosa-luxemburgo-uma-tragedia-e-uma-farsa/>

As principais características defendidas pelo pensamento da intelectual citada no texto foram

- a) a defesa das revoluções e o conceito de guerra urbana.
- b) a apresentação de ideias progressistas e um renovado anarquismo.
- c) o combate ao revisionismo do marxismo e a necessidade da revolta social.
- d) o controle do expansionismo e a defesa da guerra como princípio da revolta.
- e) a luta pela igualdade de gênero e a defesa do controle do capital pelo estado.

33. Os fascismos do período entre guerras não surgiram, realmente, do vácuo, mas formaram seu corpus a partir de ideias, conceitos e problemas presentes em toda a sociedade europeia há séculos. A grande inovação dos fascistas, na realidade, foi reelaborar essas ideias de forma que elas pudessem servir para as necessidades políticas do período em questão e combiná-las, dando a elas uma certa coerência de forma que se tornassem politicamente úteis.

Referência: BERTONHA, João Fábio. A questão da "Internacional Fascista" no mundo das relações internacionais: a extrema direita entre a solidariedade ideológica e a rivalidade nacionalista. In: <https://www.scielo.br/j/rbpi/a/WRYdFsXNNpLm6kh95tcnhmf/?lang=pt>

As características mais marcantes do regime italiano do fenômeno retratado no texto foram, respectivamente:

- a) Expansionismo e socialismo.
- b) Anarquismo e pan-eslavismo.
- c) Totalitarismo e anticatolicismo.
- d) Autoritarismo e corporativismo.
- e) Liberalismo e nacional-sindicalismo.

34. O caso angolano foi o mais complexo e traumático de todos os que envolveram os territórios ultramarinos portugueses que alcançaram a sua independência nos anos de 1974 e 1975. Sendo a maior de todas as colônias e a segunda mais povoada, com uma significativa população branca e urbanizada e valiosos recursos naturais como petróleo e diamantes, não surpreende que Angola tenha sido ferozmente disputada por diversos movimentos políticos e potências internacionais que, no contexto da Guerra Fria, queriam tirar partido do vazio de poder deixado pelo governo português.

Fonte: <https://media.rtp.pt/descolonizacaoportuguesa/pecas/angola-11-de-novembro-de-1975/>
Acesso em: 27 jun. 2021.

Quais as principais consequências do processo de emancipação descrito no texto?

- a) O aprofundamento da desigualdade e a guerra civil
- b) A expansão do território e a abertura do capitalismo
- c) O acordo bilateral com a ex-colônia e a redistribuição de renda
- d) A aproximação com a URSS e a entrada do capital especulativo
- e) O processo de ocupação da ONU e a reconfiguração do território

35. Os candomblés passam a constituir um dos meios mais importantes de agregação social, identidade e resistência cultural da população negro-mestiça. Nesse panorama, a ocupação dos espaços físicos da cidade, especialmente a proliferação de candomblés no centro urbano, é um fenômeno significativo.

Referência: PARÉS, L. *A formação do candomblé: história e ritual da nação jeje na Bahia*. Editora Unicamp, Campinas, 2011.

No Ato Institucional nº 5, em 1968, o movimento social descrito no texto sofreu que consequência sociopolítica?

- a) Apoio
- b) Repressão
- c) Aculturação
- d) Fracionamento
- e) Consentimento

36. Em dezembro de 1988, depois que o líder palestino Yasser Arafat aceitou as exigências americanas – incluindo o reconhecimento do direito à existência de Israel – o presidente americano Ronald Reagan iniciou um diálogo com a Organização para a Libertação da Palestina (OLP). George Bush, presidente dos Estados Unidos a partir de 1989, estabeleceu então uma série de canais de comunicação diretos entre Israel e os países árabes. (Adaptado)

Fonte: <https://exame.com/mundo/a-dificil-paz-entre-israel-e-palestina-30-anos-depois-do-primeiro-passo/> Acesso em: 29 jun. 2021.

Uma consequência diplomática retratada no texto foi o(a)

- a) Pacto de Varsóvia.
- b) Acordo Sykes-Picot.
- c) Tratado de Munique.
- d) Cúpula do Oriente Médio.
- e) Conferência de Paz de Madri.

37. O espaço deixou de ser obstáculo, não há mais fronteiras naturais nem lugares óbvios a ocupar.

Referência: BAUMAN, Zygmunt. *As consequências humanas*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1999. Acesso em: 29 jun. 2021.

O texto se refere a que movimento sociopolítico ocorrido nas últimas décadas do século XX?

- a) Distopia
- b) Globalização
- c) Socialismo Real
- d) Expansão Colonial
- e) Ditaduras Militares

38. Leia a tirinha a seguir:



Referência: QUINO. *Toda a Mafalda*. São Paulo: Martins Fontes, 1993.

Nela, faz-se referência a qual evento correspondente a um dos grandes marcos da segunda metade do século XX, descrito abaixo?

- a) Revolução dos Cravos, provocando o fim do Salazarismo.
- b) Guerra da Crimeia, com a formação dos territórios do leste da Europa.
- c) Revolução Russa, ocasionando a destituição da monarquia dos Rumanov.
- d) Guerra dos Balcãs, com a reconfiguração de territórios por conflitos étnicos.
- e) Guerra Fria, com a construção de um mundo dividido por zonas de influência.

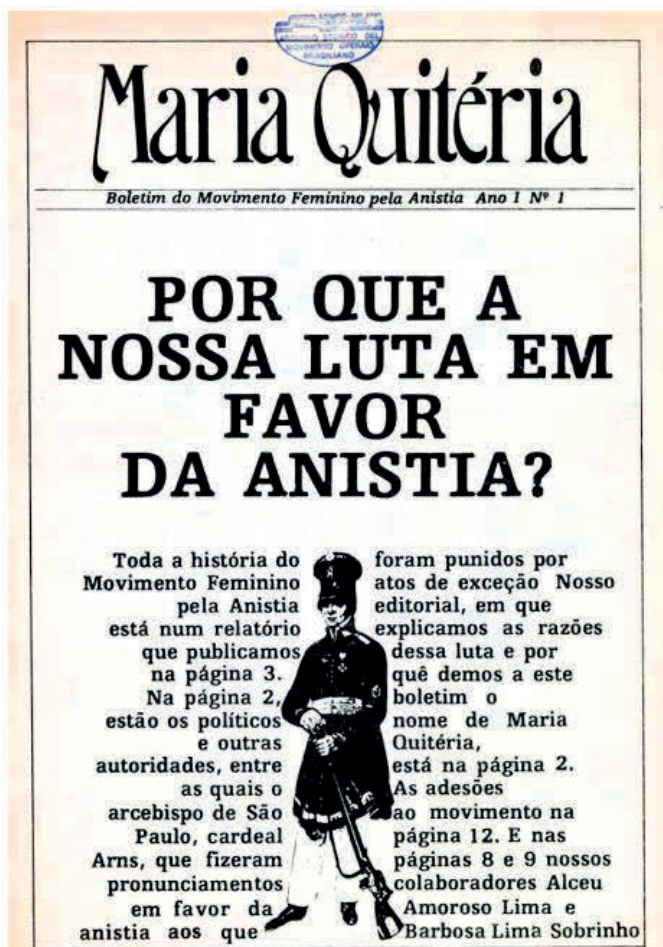
39. Como Homem de ferro, você combateu os comunistas pela democracia sem ao menos questionar se era apenas à democracia que estava servindo ou àqueles a quem você serviu e o que pretendiam fazer com o mundo, uma vez que você salvou o mundo para eles! O Vietnã levantou todas essas perguntas, não é, Tony? Não é?

Referência: MANTLO, Bill. *Long time gone*. IN: Iron man nº 78. Marvel Comics: Setembro de 1975, p. 2. Adaptado.

A narrativa do texto retrata uma reflexão sobre a relação entre o super-herói e a política internacional. No contexto de sua publicação, o personagem de quadrinhos apresentado foi utilizado social e politicamente como

- a) objeto do pacifismo norte-americano.
- b) aliado na defesa dos direitos humanos.
- c) produto da luta contra o Nazi-Fascismo.
- d) arma psicológica durante a bipolaridade.
- e) estratégia de propaganda do comunismo.

40. Observe as imagens a seguir:



Fonte: *Maria Quitéria*, 1ª edição, 1977.



Fonte: Cartaz do MFPA, 1975.

Tanto a capa do boletim quanto o cartaz são documentos que atestam a participação de um importante grupo social num dos momentos mais destacados da história recente do Brasil. Uma de suas principais ações sociopolíticas no momento destacado foi a(o)

- luta pelo processo de redemocratização.
- combate por meio de propostas de lei à inflação.
- pleito da universalização da anistia para os militares.
- garantia do abono salarial independentemente do gênero.
- alteração do modelo político nacional para o parlamentarismo.

GEOGRAFIA

41. A ascensão do capitalismo foi impulsionada pela expansão marítimo-comercial da Europa nos séculos XV e XVI, resultando no descobrimento de novas rotas de comércio para o Oriente e na conquista e colonização da América.

(VIEIRA, José Daniel et al. Uma breve história sobre o surgimento e desenvolvimento do Capitalismo. Cadernos de Graduação, v. 2, nº 3, 2015)

Identifique as principais características desse sistema econômico:

1. Divisão da sociedade entre classes sociais.
2. Propriedade estatal dos meios de produção.
3. Economia de mercado.
4. Predomínio da propriedade privada.
5. Forte intervenção estatal no mercado.

Estão **CORRETAS**

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

42. As alternativas a seguir referem-se à África Subsaariana, uma região do continente africano, composta por diversos países e bastante estudada pela Geografia Regional. Sobre essa região, **NÃO** se pode afirmar que

- a) está situada entre a Namíbia e a África do Sul, tendo por base econômica o extrativismo mineral, particularmente a produção de gás natural.
- b) apresenta grupos étnicos bastante diversificados.
- c) possui uma população predominantemente negra.
- d) tem uma economia diversificada, destacando-se na produção de matérias-primas agrícolas e minerais.
- e) registra os maiores índices de pobreza e fome no continente e o baixo IDH.

43. As atividades agrícolas vêm se expandido bastante na superfície terrestre, mas, muitas vezes, a um custo ambiental elevado, com destruição da cobertura vegetal, emprego de defensivos agrícolas etc. Surgiu mais recentemente uma disciplina científica que propõe revisitar os principais aspectos da Revolução Verde e seus impactos sociais, econômicos e ambientais, a partir de novos paradigmas da agricultura, em especial os fundamentados na Ecologia, Economia, Agronomia e Sociologia, entre outras ciências.

A que disciplina o texto se refere?

- a) Agronegócio
- b) Ecodesenvolvimento Socialista
- c) Ecodinâmica Rural
- d) Agroecologia
- e) Agroeconomia

44. As necessidades e carências familiares fazem que se procurem, nas ruas das grandes cidades, meios de sobrevivência. Esse problema, apesar de se revelar no contexto urbano, tem suas raízes na pobreza rural. Historicamente, uma das consequências mais importantes da desigualdade regional tem sido o(a)

- a) aumento do Setor Terciário nas grandes cidades.
- b) fluxo contínuo de migrantes em direção às áreas urbanas.
- c) Política de Direitos Humanos contraditória para os espaços rurais e urbanos.
- d) Política de Preservação Ambiental rígida para os espaços rurais.
- e) Êxodo urbano-rural e suas consequências econômicas para a produção industrial.

45. As décadas de 1960 e 1970 do século XX foram marcadas por muita instabilidade política e institucional, em vários países sulamericanos quando eram frequentes os Golpes de Estado. Um desses, ocorrido em setembro de 1973, modificou política e economicamente um país que está indicado no mapa do Google Earth a seguir:



Assinale a alternativa que apresenta o número referente a esse país?

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

46. Com relação ao tema Agronegócio, estudado pela Geografia Agrária, é **CORRETO** afirmar que

- a) os principais produtos de exportação do agronegócio brasileiro são as commodities: soja, café e arroz.
- b) a expansão do agronegócio tem contribuído para a agricultura sustentável e diversificada, de caráter circular e inovador, estimulando a pequena produção familiar.
- c) por meio da inovação tecnológica, o agronegócio brasileiro, mediante a campanha “Agro: a Indústria-Riqueza do Brasil”, vem promovendo o preceituado nos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Agenda 2030, contribuindo para a redução do desmatamento, da pobreza e regulação das mudanças climáticas.
- d) o “Agronegócio” ou “*Agrobusiness*” preconiza a utilização de monocultivos pelos produtores rurais, no pressuposto de maximização da produção por intermédio da aquisição de *agritechs* e outras bases tecnológicas aplicáveis, ampliando o escoamento da lavoura por meio da exportação de *commodities* agrícolas (*agrocommodities*).
- e) a biotecnologia não vem sendo empregada na geração de plantas resistentes a geadas, secas, pragas e doenças, impedindo, assim, o cultivo de alimentos mais ricos e até com poder medicinal pelo Agronegócio.

47. Os biocombustíveis são derivados de biomassa renovável, que podem substituir, parcial ou totalmente, combustíveis derivados de petróleo e gás natural em motores à combustão ou em outro tipo de geração de energia.

Com relação a esse assunto estudado pela Geografia Econômica, assinale a alternativa **CORRETA**.

- a) As espécies oleaginosas, a exemplo do dendê, soja, amendoim, girassol, pinhão-mansão, mamona, gergelim e canola, são cultivadas no Brasil, de forma extensiva e com muita tecnologia, remodelando biomas, modificando as dinâmicas dos territórios e propiciando melhoria na qualidade de vida e fixação de sua população, principalmente as comunidades tradicionais e indígenas.
- b) “Matopiba” é uma região, cujo nome advém do acrônimo das iniciais dos estados do Maranhão, Tocantins, Piauí e Bahia, considerada a nova fronteira agrícola e maior produtora de biocombustíveis do país, especialmente o etanol.
- c) O cultivo comercial mundial do dendê concentra-se no Sudeste Asiático, mais especificamente na Malásia, Indonésia, Tailândia, Colômbia e Nigéria. No Brasil, as unidades federativas de maior representatividade no cultivo do dendê são: Pará, Bahia, Amazonas e Paraná.
- d) O uso do dendê como biocombustível é o responsável pela recente ampliação de fronteiras para sua produção no Brasil, entretanto, além do simbolismo cultural, o óleo é usado na fabricação de alimentos processados, sabões, detergentes, graxas, lubrificantes e na síntese de medicamentos e cosméticos.
- e) O gergelim é uma das oleaginosas mais antigas cultivadas no mundo, e os maiores produtores são China, Índia, México e Sudão. No Brasil, o seu cultivo foi responsável pela expansão desse biocombustível na Região Sul do país e por graves conflitos agrários, visando à posse da terra.

48. Na paisagem a seguir, observa-se um complexo de ar, água, solo, plantas, animais, micro-organismos e tudo mais que foi modificado pelo ser humano com o propósito de produção agrícola.



Disponível em: <https://www.mundoecologia.com.br/> Acesso em: 22 set. 2021.

Assim sendo, pode-se afirmar que se trata de um(a)

- a) Mesorregião agrária.
- b) Agroecossistema.
- c) Sistema de plantio em áreas serranas.
- d) Módulo Rural-urbano.
- e) Agroindústria extrativista.

49. A Geografia na atualidade tem dedicado uma particular atenção aos temas **“A questão ambiental e o desenvolvimento sustentável”**. Sobre esse assunto, assinale a afirmativa que **NÃO** corresponde à realidade.

- a) Inúmeros acidentes ocorridos e a crescente degradação ambiental, em face da utilização de inadequadas práticas de produção, foram fatos que colocaram a gravidade da problemática ambiental na agenda econômica e social mundial.
- b) A formulação teórica do conceito de Desenvolvimento Sustentável propõe a inclusão de critérios ambientais na atividade produtiva, objetivando assegurar o crescimento econômico, mas respeitando as condições de renovação, bem como a capacidade dos ecossistemas.
- c) O conceito de Desenvolvimento Sustentável surgiu em plena Guerra Fria, na década de 1950, como decorrência da intensa pressão promovida pela OTAN, com base em argumentos ambientalistas dos países do Leste Europeu que adotavam o Modelo Socialista.
- d) O Desenvolvimento Sustentável apoia-se, basicamente, nas três dimensões da sustentabilidade, ou seja, Econômica, Social e Ambiental.
- e) A realização de queimadas, independentemente da finalidade a que se destina, sendo causadas pela própria dinâmica da natureza ou de origem antrópica, gera impactos negativos ao meio ambiente, dentre os quais: aquecimento global, perda da biodiversidade e problemas de saúde para os humanos.

50. Desde a década de 1990, alguns países passaram a ter destaque no ritmo de crescimento, em seu desempenho como exportadores, na sua elevada competitividade nos principais mercados para produtos com algum grau de elaboração industrial, sobretudo nas notáveis taxas de crescimento do seu produto agregado, o que alterou sua participação no produto global. Destacam-se do grupo maior das economias não industriais por apresentarem, em geral, grandes dimensões geográficas e demográficas, elevado ritmo de crescimento do produto nacional, expressivo grau de industrialização e melhoria acentuada nos indicadores de desenvolvimento econômico e social.

(Texto extraído e adaptado da revista **Radar** | 45 | jun. 2016. Autor: Renato Baumann).

O texto está abordando especificamente o seguinte tema:

- a) Economias Ecodesenvolvimentistas.
- b) Países de Base Agrária.
- c) Países de Base Industrial do Hemisfério Boreal.
- d) Economias Emergentes.
- e) Países Economicamente Sustentáveis.

SOCIOLOGIA

51. Leia o texto a seguir:

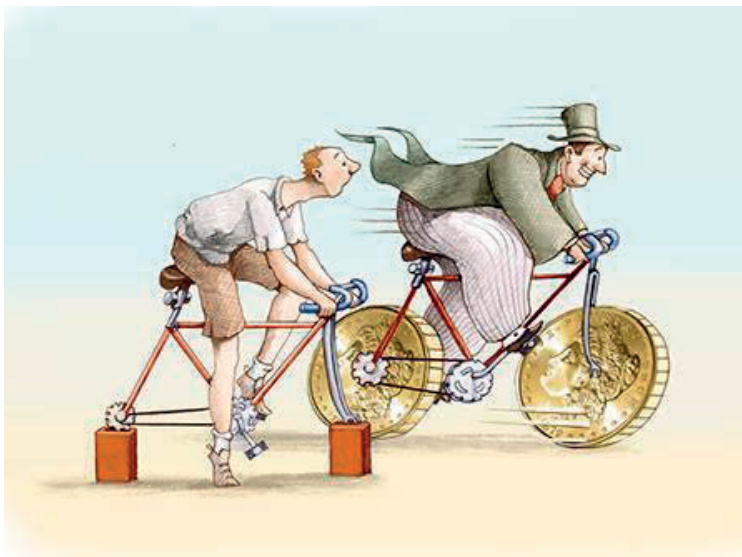
Como sociólogos, sabemos que a desigualdade não é um fato natural, mas sim, uma construção social. Ela depende de circunstâncias e é, em grande parte, resultado das escolhas políticas feitas ao longo da história de cada sociedade. [...] É necessário compreender o fenômeno das desigualdades como resultado da interação entre “realidades” e “percepções”, reconhecendo que essas duas dimensões não são distintas. E análises que se inserem nessas duas perspectivas podem oferecer uma visão mais clara das contingências e agências envolvidas nos processos de produção, de reprodução e, por que não, de superação das desigualdades.

SCALON, Celi; SALATA, André. *Civitas*, Porto Alegre, v. 16, n. 2, p. 181, abr.-jun. 2016. Adaptado.

A desigualdade social no Brasil pode ser explicada por diversos fatores, inclusive pela(s)

- a) prática colonizadora do Brasil na relação com outras potências econômicas.
- b) políticas de igualdade social instaladas no Brasil depois do período de redemocratização.
- c) independência do país em relação aos centros capitalistas do mundo globalizado.
- d) acumulação de riquezas em classes mais favorecidas da população.
- e) criminalização da homofobia e do feminicídio nas classes sociais mais favorecidas.

52. Observe a imagem a seguir:



Disponível em: << <https://www.educabras.com/>>> Acesso em: 27 jul. 2021.

A estratificação social nela apresentada se define pela relação entre os dois estratos mostrados, caracterizada por um(a)

- a) mobilidade social horizontal.
- b) interação endogâmica.
- c) lugar dos agentes na divisão social do trabalho.
- d) privilégio igualitário entre os membros de grupos diferentes.
- e) posição transmitida hereditariamente para outros membros do grupo.

53. Leia o texto a seguir:

Persiste preconceito racial no Brasil

[...]

No Brasil, o racismo encontra terreno fértil dada a nossa formação histórica assentada no trabalho escravo, na grande propriedade de terras e na monocultura voltada à exportação. Essa estrutura social perdurou praticamente por 400 anos e nos levou ao atraso econômico, à enorme desigualdade de renda e a uma mentalidade de menosprezo pelo trabalho manual e, ao mesmo tempo, racista e machista.

[...]

O racismo, portanto, é uma espécie de preconceito, de julgamento prévio, no qual se atribuem qualidades inferiores a um grupo social, estigmatizando-o. Ninguém nasce preconceituoso e racista, essas posturas são aprendidas em nossa socialização.

PRADO, Rodrigo Augusto. Disponível em:

<< <http://www.tribunadonorte.com.br/noticia/persistente-preconceito-racial-no-brasil/277357>>> Adaptado.

Acesso em: 27 jul. 2021.

Qual o processo cultural e a concepção ideológica apresentada no texto, respectivamente?

- a) Mudança cultural e relativismo
- b) Sincretismo e etnocentrismo
- c) Transculturação e relativismo
- d) Difusionismo e relativismo
- e) Endoculturação e etnocentrismo

54. Leia a tirinha a seguir:



Disponível em: << <https://updatesaude.wordpress.com/>>> Acesso em: 27 jul. 2021.

A tirinha apresenta um conceito sociológico importante para se entender a relação entre membros de um grupo social e a mídia. No Brasil, esse conceito pode ser compreendido a partir da(o)

- a) crise política provocada pelo governo Vargas, ordenada pelas novas relações sociais do país.
- b) progressivo fortalecimento do parque industrial produtor de cultura e do mercado de bens culturais.
- c) padrão normativo e dos objetivos da indústria fabril, iniciada durante o período colonial brasileiro.
- d) surgimento da televisão e do rádio na década de 1980 e da internet no ano 2000, impulsionada pelo mercado consumidor externo.
- e) oferta de condições produtivas dos oprimidos em troca de posições sociais e econômicas mais elevadas.

55. Leia o texto a seguir:

BOGOTÁ (Reuters) – [...].

Os atos, que começaram no final de abril, pressionaram o governo e parlamentares a arquivarem as reformas tributária e de saúde e levaram à saída do ministro das Finanças.

As demandas dos manifestantes se expandiram para incluir uma renda básica, oportunidades para jovens [...].

O comitê nacional de greve – formado por sindicatos, grupos de estudantes e outros – exige avanços no que chama de petições de emergência.

As petições abrangentes incluem o fortalecimento dos direitos das mulheres, uma moratória nos pagamentos de hipotecas e serviços públicos por quatro meses e a revogação das medidas de emergência que os líderes dos protestos dizem ter piorado as condições de trabalho durante a pandemia.



GRIFFIN, Olivier. Manifestantes colombianos protestam por ajuda econômica e mudança social. In: *Isto é online*, 26/05/2021. Disponível em: << <https://istoe.com.br/manifestantes-colombianos-protestam-por/>>> Acesso em: 27 jul. 2021.

No texto, as transformações propostas pela manifestação da população colombiana podem favorecer uma mudança social baseada numa atitude

- a) conservadora.
- b) reacionária.
- c) revolucionária.
- d) individualista.
- e) estatal.

56. Leia o texto a seguir:

[...], mesmo quando represente evidentemente os interesses de grupos bastante restritos, um movimento social o faz em nome de valores e ideais que são ou deveriam ser aceitos por todos: a “segurança nacional”, os “direitos humanos”, a “livre iniciativa”, a “saúde pública”, a “vontade divina” etc.

GALLIANO, G. Touraine e a análise dos movimentos sociais. In: _____. *Introdução à Sociologia*. São Paulo: Harbra, 1986, p. 274. Adaptado.

De acordo com o texto, o movimento social deve ser definido pelo princípio da

- a) identidade.
- b) oposição.
- c) classificação.
- d) totalidade.
- e) cooperação.

57. Leia o texto a seguir:

Outro saber de que não posso duvidar um momento sequer na minha prática educativo-crítica é o de que, como experiência especificamente humana, a educação é uma forma de intervenção no mundo. Intervenção que, além do conhecimento dos conteúdos bem ou mal ensinados e/ou aprendidos, implica tanto o esforço de reprodução da ideologia dominante quanto o seu desmascaramento. Dialética e contraditória, não poderia ser a educação só uma ou só a outra dessas coisas. Nem apenas reprodutora nem apenas desmacaradora da ideologia dominante.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996, p. 98. Adaptado.

Nessa perspectiva, a educação deve apresentar uma postura

- a) dialógica entre as duas dimensões formativas apresentadas no texto, com base nas transformações ocorridas na sociedade.
- b) imobilizadora da prática social, permitindo reproduzir o que será necessário à vida social.
- c) transgressiva das normas sociais, criando uma sociedade ocultadora de verdades e de demonstrações científicas.
- d) indiferente aos dois posicionamentos educativos citados no texto, pois o processo formativo depende de uma definição da posição política dos atores sociais.
- e) controladora das competências de aprendizagem para atingir objetivos propostos pelo mercado de trabalho externo.

58. Observe a imagem a seguir:



A fome e o brado
Abelardo da Hora (1986)
Disponível em: << <https://brainly.com.br/tarefa/35874304>>>
Acesso em: 27 jul. 2021.

O escultor pernambucano Abelardo da Hora (1924-2014) foi um grande colaborador do Movimento de Cultura Popular de Pernambuco. Nessa escultura, o artista

- a) criou uma nova maneira de apresentar o estilo de Candido Portinari.
- b) destacou os diversos problemas morais e valores desconstruídos da estrutura social.
- c) demonstrou as técnicas artísticas complexas dos escultores pernambucanos.
- d) apresentou ao mundo técnica de cerâmica de Francisco Brennand.
- e) denunciou a realidade socioeconômica da população brasileira.

RASCUNHO

RASCUNHO

ATENÇÃO!

1. Abra este Caderno de Provas quando o Aplicador de Provas autorizar o início.
2. Observe se o Caderno está completo. Este deve conter 58 (cinquenta e oito) questões de múltipla escolha das seguintes disciplinas: Biologia (10 questões), Química (10 questões), Física (10 questões), História (10 questões), Geografia (10 questões) e Sociologia (8 questões).
3. Se o Caderno estiver incompleto ou com algum defeito gráfico que lhe cause dúvidas, informe, imediatamente, ao Aplicador.
4. Uma vez dada a ordem de início das Provas, preencha, nos espaços apropriados, o Nome do prédio e o Número da sala, o seu Nome completo, o Número de Inscrição, o Número do Documento de Identidade, o Órgão Expedidor e a Unidade da Federação.
5. Para registrar as alternativas escolhidas nas questões, você receberá um Cartão-Resposta de Leitura Ótica. Verifique se o Número de Inscrição impresso no Cartão coincide com seu Número de Inscrição.
6. As bolhas constantes do Cartão-Resposta referentes às questões de múltipla escolha devem ser preenchidas totalmente com caneta esferográfica azul ou preta.
7. Você dispõe de 4 horas e 30 minutos para responder à prova, incluído o tempo destinado ao preenchimento do Cartão Resposta.
8. É permitido, após 3 horas do início das provas, você retirar-se do prédio conduzindo o seu Caderno de Provas, devendo, no entanto, entregar ao Aplicador o Cartão-Resposta preenchido.
9. Caso você não opte por levar o Caderno de Provas consigo, entregue-o ao Aplicador, não podendo, sob nenhuma alegação, deixá-lo em outro lugar do prédio.

BOAS PROVAS!

SISTEMA SÉRIADO DE AVALIAÇÃO UPE

3ª FASE - 2022

GABARITO PRELIMINAR - 2º DIA

BIOLOGIA	
QUESTÃO	ALTERNATIVA
1	A
2	C
3	B
4	D
5	E
6	B
7	A
8	B
9	D
10	C

QUÍMICA	
QUESTÃO	ALTERNATIVA
11	D
12	A
13	E
14	E
15	C
16	A
17	B
18	B
19	C
20	E

FÍSICA	
QUESTÃO	ALTERNATIVA
21	B
22	E
23	C
24	D
25	E
26	E
27	B
28	A
29	D
30	D

HISTÓRIA	
QUESTÃO	ALTERNATIVA
31	C
32	C
33	D
34	A
35	B
36	E
37	B
38	E
39	D
40	A

GEOGRAFIA	
QUESTÃO	ALTERNATIVA
41	C
42	A
43	D
44	B
45	D
46	D
47	D
48	B
49	C
50	D

SOCIOLOGIA	
QUESTÃO	ALTERNATIVA
51	D
52	C
53	E
54	B
55	C
56	D
57	A
58	E