Leia a letra da canção "Sintaxe à vontade", da banda O Teatro Mágico, para responder às questões de **01** a **03**.

Sem horas e sem dores

Respeitável público pagão

Todo sujeito é livre para conjugar o verbo que quiser

Todo verbo é livre para ser direto e indireto

Nenhum predicado será prejudicado

Nem tão pouco a frase, nem a crase, nem a vírgula e ponto

[final!

Afinal, a má gramática da vida nos põe entre pausas, entre

[vírgulas

E estar entre vírgulas pode ser aposto

E eu aposto o oposto

Que vou cativar a todos

Sendo apenas um sujeito simples

Um sujeito e sua oração, sua pressa, sua prece

Que enxerguemos o fato

De termos acessórios para nossa oração

Separados ou adjuntos, nominais ou não

Façamos parte do contexto

Sejamos todas as capas de edição especial

Mas, porém, contudo, entretanto, todavia, não obstante

Sejamos também a contracapa

Porque ser a capa e ser contracapa

É a beleza da contradição

É negar a si mesmo

E negar a si mesmo

É muitas vezes encontrar-se com Deus, com o teu Deus

Sem horas e sem dores

Que nesse momento que cada um se encontra aqui agora

Um possa se encontrar no outro e o outro no um

Até porque

Tem horas que a gente se pergunta

Por que é que não se junta

Tudo numa coisa só?

(www.letras.mus.br)



Ao criar o título da canção, "Sintaxe à vontade", o autor teve a intenção de lhe dar, quando lido em voz alta, mais de um sentido. Essa mesma intenção é verificada em:

- a) "Sem horas e sem dores" (1.º verso)
- b) "Que enxerguemos o fato" (13.º verso)
- c) "É a beleza da contradição" (21.º verso)
- d) "É negar a si mesmo" (22.º verso)
- e) "Por que é que não se junta" (30.º verso)

Resolução

No título "Sintaxe à vontade", há um jogo sonoro entre a palavra "sintaxe" e *sinta-se*, elas são muito próximas, só varia a tonicidade na pronúncia. Essa mesma intenção de explorar termos homófonos ocorre em "sem horas" e *senhoras* e "sem dores" e *senhores*, como se esse verso fosse uma exortação do artista ao público.

Resposta: 🔼

2

A letra da canção, associada ao seu título, revela que

- a) o eu lírico tem dificuldade no emprego da língua portuguesa e, por isso, utiliza termos da gramática para criticá-la.
- b) a linguagem não se relaciona com a vida, uma vez que os termos associados à gramática foram usados arbitrariamente.
- c) as palavras do campo semântico da gramática foram utilizadas de modo poético, a fim de legitimar as liberdades individuais.
- d) a existência humana é marcada pelo controle, pois as regras do comportamento individual são exatamente iguais às da gramática.
- e) a racionalidade das regras gramaticais nega o propósito do eu lírico de fazer um elogio à religiosidade.

Resolução

O título "Sintaxe à vontade" é polissêmico na relação com a letra da canção, pois a nomenclatura da análise sintática é colocada ao longo do texto para indicar o sentido libertário não só em relação à norma da escrita, mas também no que tange às coerções individuais, como se nota, por exemplo, no verso "todo sujeito é livre para conjugar o verbo que quiser", em que a palavra *sujeito* pode se referir a um termo da oração e também ao ser humano. Nesse arranjo inusitado das palavras, algo recorrente no texto, há a função poética.

Resposta: C

Em "E eu aposto o oposto" (9.º verso) ocorre uma figura de linguagem que também é identificada em:

- a) "Todo verbo é livre para ser direto e indireto" (4.º verso)
- b) "Um sujeito e sua oração, sua pressa, sua prece" (12.º verso)
- c) "De termos acessórios para nossa oração" (14.º verso)
- d) "Sejamos todas as capas de edição especial" (17.º verso)
- e) "Um possa se encontrar no outro e o outro no um" (27.º verso)

Resolução

Em "aposto o oposto" há palavras parecidas no som, mas diferentes no significado, o que configura a figura sonora paronomásia, o mesmo processo ocorre em "pressa" e "prece".

Resposta: 🖹 OBJETIVO Leia a tirinha de Fernando Gonsales para responder às questões **04** e **05**.



(www.niquel.com.br)

4

O emprego do termo "irônico", no 4.º quadrinho, revela que o pássaro considera a senhora

- a) debochada.
- b) incoerente.
- c) benevolente.
- d) irreverente.
- e) ingênua.

Resolução

É irônico "o acontecimento ou resultado marcado por contraste ou incongruência" (Houaiss), como se nota na incoerência do fato de a mulher ser surda, mas deixar preso o canário para o ouvir cantando.

OBJETIVO

Resposta: B



Considere o seguinte período do 2.º quadrinho:

"Ela não me ouve serrando a gaiola porque <u>é totalmente</u> surda."

Conservando-se a mensagem da tirinha, ao se inverter a ordem das orações do período, iniciando-o pela parte sublinhada, ele passa a ser articulado pelo termo:

- a) pois.
- b) porém.
- c) embora.

- d) conquanto.
- e) portanto.

Resolução

A conjunção "portanto" é a única que mantém a relação de sentido caso se comece a oração com "é totalmente surda": É totalmente surda, portanto não me ouve serrando a gaiola.

Resposta: 🗏

6

Voltado para o céu e, ao mesmo tempo, sem conseguir desligar-se dos valores terrenos, o homem deste período sente-se em conflito entre a razão e a fé, entre os sentidos e o espírito, tentando encontrar um ponto de união entre essas forças que o atraem.

O homem _____ vai enfatizar tudo aquilo que é inconsistente, tudo o que muda de aparência, tudo o que está em movimento, pois para ele o mundo é uma coisa dinâmica, em constante mudança.

(Carlos Emílio Faraco e Francisco Marto de Moura. *Literatura Brasileira*, 1993. Adaptado.)

A lacuna do texto deve ser preenchida pelo termo

- a) barroco.
- b) romântico.
- c) realista.
- d) naturalista.
- e) parnasiano.

Resolução

O excerto discorre sobre o conflito do homem em relação aos valores teocêntricos e aos antropocêntricos. Esse dualismo tenso e insolúvel reflete a crise ideológica da época da Contrarreforma, séculos XVI e XVII, além de ser o fundamento da arte barroca.

Resposta: 🔼

Leia o poema "Casamento", de Adélia Prado, para responder às questões **07** e **08**.

Casamento

Há mulheres que dizem:

Meu marido, se quiser pescar, pesque,
mas que limpe os peixes.

Eu não. A qualquer hora da noite me levanto,
ajudo a escamar, abrir, retalhar e salgar.

É tão bom, só a gente sozinhos na cozinha,
de vez em quando os cotovelos se esbarram,
ele fala coisas como 'este foi difícil'
'prateou no ar dando rabanadas'
e faz o gesto com a mão.

O silêncio de quando nos vimos a primeira vez
atravessa a cozinha como um rio profundo.
Por fim, os peixes na travessa,
vamos dormir.

Coisas prateadas espocam:

Coisas prateadas espocam: somos noivo e noiva.

(Italo Moriconi (org.).

Os cem melhores poemas brasileiros do século, 2001.)

7

Os versos do poema revelam que o eu lírico

- a) tem um casamento idêntico ao de outras mulheres, pois se recusa a fazer atividades por obrigação.
- b) faz uma crítica ao casamento, ao mostrar que algumas mulheres são silenciadas por maridos abusivos.
- c) diverge de outras mulheres quanto ao casamento, já que deixa as tarefas mais árduas para o marido.
- d) considera o casamento uma parceria, porque as tarefas compartilhadas podem reforçar a relação do casal.
- e) ratifica a opinião de outras mulheres, uma vez que estabelece condições para as vontades do marido.

Resolução

Nesse poema, o eu lírico feminino revela o companheirismo e a solidariedade na tarefa de ajudar, a qualquer hora da noite, o marido a limpar os peixes que ele pesca. Esse trabalho conjunto acaba estimulando a proximidade amorosa do casal.

Resposta: D



Em "Meu marido, se quiser pescar, pesque, / <u>mas que limpe os peixes</u>." (2.º e 3.º versos), o trecho sublinhado expressa, em relação à oração que o antecede, ideia de

- a) oposição.
- b) concessão.
- c) finalidade.
- d) consequência.
- e) condição.

Resolução

A conjunção "mas", normalmente adversativa, funciona nesse caso como uma condição imposta pela mulher ao marido: que ele limpe os peixes.

Resposta: OBJETIVO OBJETIVO

Leia o trecho do livro *Terra sonâmbula*, do escritor moçambicano Mia Couto, para responder às questões **09** e **10**.

Muidinga acorda com a primeira claridade. Durante a noite, seu sono se estremunhara. Os escritos de Kindzu lhe começam a ocupar a fantasia. De madrugada até lhe parecera ouvir os tais cabritos embriagados de Taímo. E sorri, ao se lembrar. O velho ainda ressona. O miúdo se espreguiça ao sair do machimbombo¹. O cacimbo² é tão cheio que mal se enxerga. A corda do cabrito permanece atada aos ramos da árvore. Muidinga puxa por ela para trazer o bicho às vistas. Então, sente que a corda está solta. O cabrito fugira? Mas, se assim tinha sido, qual a razão daquele vermelho tintando o laço?

- Tio, tio! Comeram o cabrito!

O velho sai aos desengonços, tropernando pelas escadas do machimbombo. Primeiro, fica parado, perplexo, a digerir névoas. Depois vai pilando raivas, mãos à cabeça, espicaçador.

[...]

Grita com superiores ganas de rachar o mundo. Segura a ponta da corda, sacode-a perante o nariz. Muidinga se admira de tais fúrias. Que lamentava o velho assim tão espalhafarto?

- Deve ter sido uma hiena, tio...

O velho, ríspido, agarra a cabeça do rapaz e lhe esfrega a corda no rosto.

− Veja essa corda, satanhoco³. Veja!

O pobre miúdo nem que quisesse. A mão do velho lhe alicateia o pescoço, dobrando seu fraturável corpo sobre os infernos. *Me largue*, *tio*. É a súplica que ele consegue, já tombado nos joelhos.

— Veja aqui, grita Tuahir. Cortaram essa corda com faca!

Muidinga se arrepinha. Quem estivera ali com tais laminosas intenções? Agora ele entende a fúria do velho. Um cabrito atado só servia para agarrar os olhos dos passeantes.

(Terra sonâmbula, 2007.)

¹machimbombo: ônibus.

²cacimbo: neblina.

³satanhoco: sacana.



Assim como João Guimarães Rosa, Mia Couto emprega neologismos em suas obras. No trecho "O velho sai aos desengonços, tropernando pelas escadas do machimbombo." (3.º parágrafo), o termo sublinhado foi formado pela junção das palavras "tropeçando" e "perna". O mesmo processo de junção foi utilizado para a criação do termo

- a) "claridade" (1.º parágrafo)
- b) "espreguiça" (1.º parágrafo)
- c) "espalhafarto" (4.º parágrafo)
- d) "fraturável" (8.º parágrafo)
- e) "laminosas" (10.º parágrafo)

Resolução

O neologismo criado por Guimarães Rosa "tropernando" aglutina duas palavras "tropeçando" e "perna", como é explicado no enunciado; o mesmo processo de formação de composição por aglutinação ocorre em *espalhafato* + *farto*.

Resposta: C

10

"<u>Me largue, tio</u>. É a súplica que ele consegue, já tombado nos joelhos." (8.º parágrafo)

Ao se transpor a fala sublinhada para o discurso indireto, o trecho assume a forma:

- a) Ele pedia que o tio o largava.
- b) Ele pedira que o tio o largasse.
- c) Ele pede que o tio o largue.
- d) Ele pede que o tio o largou.
- e) Ele pediu que o tio o largue.

Resolução

A frase em discurso direto "Me larga, tio" corresponde em discurso indireto, considerando que todo o trecho está com verbos no presente, a "Ele pede (presente) que o tio o largue (presente do subjuntivo).

Resposta: ©

A woman with bouncy black hair and a nose piercing looks off camera in her store uniform. She mimes the words 'How will you be paying today?' As a text reply shows 'Oh I'll be using your store card', she exhales, impressed, just as the background beat stops. Her name is Rilie Huntley, a 22-year-old sales supervisor in Minnesota, US. She's one of many workers now freely sharing TikToks that document their regular lives at their regular jobs. She posted that seven-second video in December 2022; it now has 2.6 million views.



Social media is filled with videos like Huntley's. City workers take viewers through their morning commutes; flight attendants act out past interactions with passengers; fast-food employees rapidly make burgers on camera. It's not the well-filtered, exclusive influencer content we've come to expect — yet people are watching. These videos aren't just about the employees posting them, however; the companies for which they work are a major part, too. This kind of transparency about the personal details of a worker's day might normally make employers worry yet many firms are beginning to embrace it. Companies that do welcome these intimate workday peeks often find their employees' social media presence can be a bigger benefit than a threat. And enabling creators to post content such as Huntley's can ultimately serve as a highly strategic move for firms, say experts.

So, while some firms encourage these videos — whether actively or passively — many have also chosen to implement social media guidelines. This doesn't mean asking employees to follow a certain script, but rather to give them the freedom to experiment without fear of

repercussions. These guidelines may include "simple rules like 'no sharing confidential information or customer information', and 'if it's known who you work for, please be professional in your communication'", experts say.

Ultimately, an increasing number of companies are opting to support employee content, rather than blocking it. Good progress comes when you lean in and engage with employees, rather than just seeking to put boundaries around them.

(Sophia Epstein. www.bbc.com, 31.03.2023. Adaptado.)

11

The text is mainly about

- a) the appeal of TikTok among younger generations.
- b) Rilie Huntley and her successful social media posts.
- c) non-authorized use of videos in the workplace.
- d) video content about ordinary people's workday experiences.
- e) social media that help employer-employee relationships.

Resolução

O texto é principalmente sobre o conteúdo de vídeo de experiências diárias de trabalho de pessoas.



The second paragraph mentions

- a) some negative impacts of workers' videos on the firms they work for.
- b) the poor image and content quality of employees' amateur posts.
- employer-employee arrangements to promote companies.
- d) examples of corporate vulnerability provoked by workers' posts.
- e) instances of real-life scenes shared in social platforms.

Resolução

O texto menciona exemplos de cenas da vida real compartilhadas em plataformas sociais.

Resposta:

13

Nos dois trechos do segundo parágrafo "<u>yet</u> people are watching" e "<u>yet</u> many firms are beginning to embrace it", o termo sublinhado pode ser traduzido, em português, como

a) ainda assim.

b) por isso.

c) ainda agora.

d) já que.

e) além disso.

Resolução

O termo "yet" significa ainda assim.

Resposta: 🔼

14

In the excerpt from the third paragraph "This doesn't mean asking employees to follow a certain script", the underlined term refers to the following attitude by employers:

- a) producing their company videos themselves.
- b) establishing guidelines for social media use.
- c) giving workers freedom to experiment at work.
- d) motivating employees to write their own video scripts.
- e) avoiding negative repercussions of workplace videos.

Resolução

O termo "this" refere-se a estabelecer orientações para o uso de mídias sociais.

Resposta: B

Leia a postagem publicada no Twitter:

Your employees have the potential to be your most authentic advocates on #socialmedia.

(https://contentmarketinginstitute.com. Adaptado.)

A postagem coincide, em conteúdo, com o seguinte trecho

do texto:

- a) "These videos aren't just about the employees posting them, however; the companies for which they work are a major part, too" (2.º parágrafo)
- b) "This kind of transparency about the personal details of a worker's day might normally make employers worry" (2.º parágrafo)
- c) "And enabling creators to post content such as Huntley's can ultimately serve as a highly strategic move for firms" (2.º parágrafo)
- d) "and 'if it's known who you work for, please be professional in your communication" (3.º parágrafo)
- e) "an increasing number of companies are opting to support employee content, rather than blocking it" (4.º parágrafo)

Resolução

"Seus empregados têm o potencial de serem advogados mais autênticos em relação às mídias sociais."

"E capacitar criaturas a postarem conteúdos que podem servir como movimentos estratégicos para as OBJETIV firmas".

Resposta: C

As Guerras Púnicas (264-146 a.C.) contra Cartago foram relevantes para os romanos, pois relacionavam-se

- a) à expansão das fronteiras e ao combate à propagação do cristianismo.
- b) à ampliação do escravismo e ao domínio político-comercial do mar Mediterrâneo.
- c) à centralização monárquica e à diminuição do poder do senado.
- d) à decadência do império e à perda de territórios para os povos bárbaros.
- e) ao fim da política do pão e circo e à conquista dos tribunos da plebe.

Resolução

As Guerras Púnicas assinalaram o início do expansionismo romano pelo Mar Mediterrâneo. A vitória sobre os cartagineses (Púnicos) deu aos romanos o controle sobre o Mediterrâneo Ocidental e ensejou a empreitada pela supremacia do lado Oriental. O domínio sobre o "Mare nostrum" ("Nosso mar") produziu uma série de modificações na República: Roma escravizou os povos da região e se apropriou do rico império marítimo cartaginês, obtendo controle sobre sua pujante economia mercantil.

Resposta: B
OBJETIVO
OBJETIVO
OBJETIVO
OBJETIVO

Os colonizadores utilizaram a mão de obra indígena, existente em abundância, para a produção e exploração de riquezas, base do sistema econômico implantado. Por sua vez, assumiam o compromisso de proteger os indígenas e instruí-los na fé cristã.

(Paulo Edson Alves Filho. "A colonização espanhola: a sociedade indígena e os modelos propostos pelos teólogos espanhóis do século XVI". *Revista de Estudos Universitários*, junho de 2004. Adaptado.)

O excerto descreve uma instituição utilizada na colonização da América Espanhola, denominada

- a) cuatéquil.
- b) mita.
- c) cabildo.

- d) servidão.
- e) encomienda.

Resolução

A encomienda consistia num modelo de trabalho compulsório no qual colonos obrigavam indígenas a trabalhar em troca de dar-lhes a catequização. No entanto, ao longo da colonização, a encomienda foi perdendo seu propósito religioso original para transformar-se em uma escravização com muita violência e agressividade. As denúncias feitas pelo frei dominicano Bartolomé de Las Casas, em sua obra "Brevíssimo relato da destruição das Índias", levaram o monarca espanhol a proibir a prática da encomienda na América.

Resposta: ≦

OBJETIVO

August Buistran - Juneo/2023

Inconfidência Mineira, designação de que francamente não gosto, e que não uso; a palavra inconfidência vem dos donos do poder e não da oposição. Vem da contrarrevolução e não da revolução.

(Kenneth Maxwell. "Conjuração Mineira: novos aspectos". Estudos Avançados, 1989. Adaptado.)

Seguindo a mesma proposta do autor do excerto, a historiografia contemporânea tem priorizado a nomenclatura "Conjuração Mineira" à "Inconfidência Mineira", pois a nova terminologia enfatiza

- a) a falta de lealdade dos colonos em relação aos portugueses, pois existiam negociações em andamento.
- b) a fragmentação de interesses das lideranças, que tinham por inspiração os iluministas europeus.
- c) a organização dos mineiros contrários ao pacto colonial, ainda que tenham sido malsucedidos.
- d) a participação de setores populares no movimento, incluindo as lutas pelo fim da escravidão.
- e) a importância do catolicismo na mobilização, bem como dos ideais defendidos pela arte barroca.

Resolução

Enquanto o termo "inconfidência" remete a um delator que levou a ordem estabelecida a reprimir a insurgência, o vocábulo "conjuração" designa uma associação, geralmente secreta, com vistas a uma ação radical contra um governo.

Resposta: C



RIETIVO

Para o caboclo, a modernização, suas ideias e vontades se mostraram de forma excludente e violenta, pois começavam a alterar toda uma visão de mundo, toda uma celebração da tradição. Do lado das elites, a nova cultura estava cada vez mais ligada ao racionalismo dos costumes, da produção, do trabalho e do capital, impondo-se como cotidiano, adotado como cultura.

(Everton Carlos Crema. "Monarquistas ou republicanos: a história das ideias políticas na Guerra do Contestado (1912-1916)".

Ensino & Pesquisa, 2013. Adaptado.)

O excerto refere-se ao período do desenvolvimento do Contestado (1912-1916), conflito que teve por principais características

- a) a desigualdade social e a defesa do parlamentarismo.
- b) as políticas higienistas e a atuação do banditismo social
- c) a luta pela manutenção das ferrovias e do estado laico.
- d) a ênfase religiosa e as disputas pela propriedade da terra.
- e) o incentivo à urbanização e o caráter popular dos envolvidos.

Resolução

A Guerra do Contestado irrompeu durante a construção de uma estrada de ferro (modernização) no interior do atual estado de Santa Catarina. A empresa responsável pela execução do projeto ganhou a concessão de terras nos arredores do percurso da ferrovia, provocando a expulsão de inúmeros posseiros da região. Seguidores das ideias religiosas do monge José Maria, os caboclos se organizaram em aldeias para resistir ao avanço das obras e consequentemente manter seu estilo rústico de vida.

Resposta: D

Augant Summan - Junno/2023

Analise a tirinha.



(Quino. Toda Mafalda, 2010.)

Na história recente do Brasil, o desejo estampado na pichação foi concretizado legalmente com a instauração da

- a) Constituição Federal, de 1988.
- b) Lei da Anistia, de 1979.
- c) Comissão da Verdade, de 2011.
- d) Lei Falcão, de 1976.
- e) Emenda Constitucional Dante de Oliveira, de 1984.

Resolução

No capítulo sobre os Direitos e Garantias Fundamentais da Constituição de 1988, o artigo 5.º, em seus parágrafos IV e IX, pode ser invocado para proibir a censura:

- IV. "é livre a manifestação do pensamento, vedado o anonimato";
- IX. "é livre a expressão da atividade intelectual, artística, científica e de comunicação, independentemente de censura ou licença".

Resposta: 🔼

Depois de dois meses de silêncio, durante os quais sua controversa reforma da Previdência foi conduzida pela primeira-ministra Elisabeth Borne, e sob a pressão de grandes mobilizações de trabalhadores contra a proposta, o presidente da França, Emmanuel Macron, finalmente falou em público sobre a medida impopular. "Não tenho nenhum prazer em fazer essa reforma. Trata-se de uma necessidade financeira porque há uma questão demográfica que coloca o sistema previdenciário em desequilíbrio", disse durante entrevista.

(Fernanda Mena. www1.folha.uol.com.br, 22.03.2023. Adaptado.)

A condição demográfica da França que motiva a impopular reforma previdenciária citada no excerto é a

- a) elevada expectativa de vida.
- b) baixa taxa de mortalidade infantil.
- c) reduzida densidade demográfica.
- d) alta taxa de mortalidade.
- e) elevada taxa de natalidade.

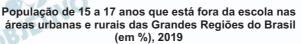
Resolução

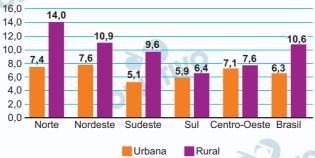
A França é um país com condições sociais típicas de modelos desenvolvidos. Assim, seu perfil demográfico é associado a excelente qualidade de vida, com baixas taxas de natalidade e mortalidade, o que resulta na alta expectativa de vida. Essa situação leva à redução do contingente de trabalhadores e consequentemente da arrecadação para a previdência social, necessitando de reformas no setor.

Resposta: 🔼



Analise o gráfico que apresenta dados recentes sobre a exclusão escolar de determinado grupo etário no Brasil.





(Fundo das Nações Unidas para a Infância.

Cenário da Exclusão Escolar no Brasil: Um alerta sobre os impactos da COVID-19 na Educação, abril de 2021. Adaptado.)

Com base na análise do gráfico, afirma-se que

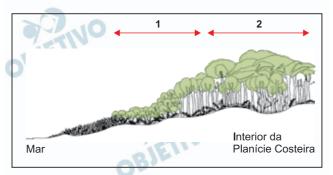
- a) as maiores diferenças percentuais entre as áreas urbanas e rurais ocorrem nas regiões Centro-Oeste e Sul.
- b) as maiores diferenças percentuais entre as áreas urbanas e rurais ocorrem nas regiões Norte e Sudeste.
- c) a Região Sudeste apresenta o maior percentual de exclusão escolar nas áreas urbanas.
- d) a Região Nordeste possui o menor percentual de exclusão escolar nas áreas rurais.
- e) os adolescentes que vivem em áreas urbanas são os mais afetados pela exclusão escolar.

Resolução

As regiões Norte, com 6,6%, e Sudeste, com 4,5%, apresentam as maiores diferenças entre o meio rural e o urbano na exclusão escolar, mostrando que os impactos da pandemia de COVID-19 independem do nível de desenvolvimento da região.

Resposta: B

Analise o perfil de uma vegetação encontrada no território brasileiro.



(www.plural.jor.br, 26.01.2020. Adaptado.)

Os setores 1 e 2 do perfil esquemático compreendem, respectivamente, as formações arbustiva e arbórea

- a) da Mata dos Cocais.
- b) dos Campos Sulinos.
- c) do Cerrado Rupestre.
- d) das Veredas.
- e) da Restinga.

Resolução

A Restinga é um ecossistema costeiro, associado ao bioma da Mata Atlântica, que ocorre ao longo de áreas litorâneas, e é fundamental para o equilíbrio ambiental e proteção das praias.

Resposta: 뎔

♦⇒) OBJETIVO

OBJETIVO

OBJETIVO

Enquanto países tentam combater a mudança climática e reduzir o uso de fontes de energia poluentes como o carvão e o petróleo, ambientalistas têm engrossado críticas ao modo como alguns governos têm implementado infraestruturas que deveriam ser aliadas nesse processo: os parques eólicos.

(Mariana Vick. www.nexojornal.com.br, 26.03.2023.)

Um efeito adverso da instalação de parques eólicos, que embasa as críticas de ambientalistas, é a

- a) emissão de gases de efeito estufa.
- b) baixa produtividade energética.
- c) dependência da escala de tempo geológica.
- d) pressão sobre territórios de comunidades tradicionais.
- e) possibilidade de esgotamento da fonte energética.

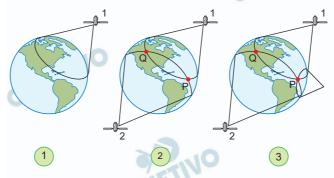
Resolução

A energia eólica caracteriza-se pela sua sustentabilidade, pois não emite GEE (gás de efeito estufa), o que garante o atendimento de acordos e tratados climáticos. No entanto, muitas vezes sua instalação ocorre em áreas que apresentam grande potencial eólico e trazem consigo a mudança de modelo econômico, mas nelas estão presentes as comunidades tradicionais, que têm seu modo de vida tradicional afetado pela implementação dos parques eólicos.

Resposta: D

Auggeor Stateman a Junto / 2023

Analise a sequência de imagens.



(Daniel C. Zanotta et al.

Revista Brasileira de Ensino de Física, 2011.)

A sequência de imagens faz alusão

- a) à anamorfose cartográfica.
- b) aos sistemas de informações geográficas
- c) ao geoprocessamento.
- d) à aerofotogrametria.
- e) ao sistema de posicionamento global.

Resolução

A sequência de imagens apresenta o funcionamento do sistema GPS. Trata-se de uma constelação de satélites, dos quais 24 estão operando e os demais funcionam como backups em caso de falhas. Esses satélites estão distribuídos em seis planos orbitais, que fazem um ângulo de 55° com o plano horizontal do equador, e cada órbita contém (pelo menos) quatro satélites operacionais. Há diversas razões para a escolha do ângulo de inclinação destes planos orbitais, a altitude dos satélites, sua velocidade e a distância em cada órbita. Um dos principais objetivos é garantir que, não importa onde você esteja na superfície da Terra, haja pelo menos quatro satélites ao alcance do seu receptor GPS a qualquer momento, e isso é muito importante para que o sistema funcione.

Resposta: 邑

Um homem adulto foi atendido em um posto de saúde alegando que estava, provavelmente, com um berne (miíase) em suas costas. O exame inicial confirmou a suspeita e os procedimentos necessários foram realizados no paciente.

A relação ecológica entre o berne e o paciente é definida como

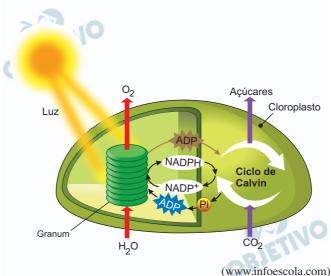
- a) comensalismo, em que o paciente é o comensal.
- b) predatismo, em que o berne é o predador.
- c) parasitismo, em que o paciente é o parasitado.
- d) competição interespecífica, em que o berne é o competidor.
- e) inquilinismo, em que o paciente é o hospedeiro.

Resolução

Na miíase, as larvas de moscas completam seus ciclos de vida alimentando-se de tecidos no corpo humano. Ao se alimentar às custas do ser humano, as larvas configuram o papel de parasita, enquanto o ser humano, de hospedeiro. Trata-se, portanto, de uma relação ecológica classificada como parasitismo.

Resposta: C BIETIVO OBJETIVO OBJETIVO RIETIVO OBJETIVO

A figura ilustra um cloroplasto e as etapas fotoquímica (EFT) e química (EQ) do processo de fotossíntese.



Com relação às etapas EFT e EQ da fotossíntese, afirmase que

- a) as enzimas atuam na EFT, mas não na EQ.
- b) a EFT é responsável pela quebra da molécula de água.
- c) a clorofila é energizada pela luz na EQ.
- d) a EFT produz monossacarídeos, como a glicose.
- e) a EFT e a EQ são dependentes diretamente da luz.

Resolução

Na fase fotoquímica da fotossíntese:

- não ocorre participação enzimática;
- a energia luminosa é absorvida pela clorofila;
- ocorrem a fotólise da água (quebra da molécula) e a fotofosforilação.

Na fase química:

- ocorre a participação enzimática;
- há formação de carboidrato ao final do ciclo de
- não há participação direta da luz.

Resposta:

Um cirurgião cardíaco diz que provavelmente salvou a vida de um bebê ao realizar uma operação inédita usando células-tronco da placenta. Massimo Caputo, do Bristol Heart Institute, no Reino Unido, usou um pioneiro "andaime" de células-tronco para corrigir o defeito cardíaco do bebê. Caputo injetou as células diretamente no coração do bebê, e elas, felizmente, regeneraram o músculo cardíaco danificado.

(www.bbc.com. Adaptado.)

As células-tronco citadas no texto foram obtidas em um banco de células-tronco placentárias humanas, portanto, não são células próprias do pequeno paciente receptor submetido ao tratamento. Essas células-tronco

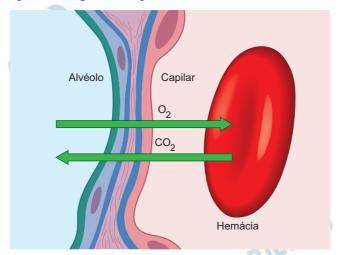
- a) apresentam um número de cromossomos diferente do número de cromossomos das células do paciente receptor.
- b) possuem uma ploidia diferente das células existentes nos tecidos cardíacos do paciente receptor.
- c) apresentam genes exclusivamente maternos, por serem placentárias.
- d) promovem a diferenciação celular, apesar das diferenças genéticas entre os indivíduos.
- e) realizam os processos mitóticos e meióticos durante a multiplicação celular.

Resolução

Células-tronco têm como características as capacidades de renovação e de diferenciação em tecidos adultos. Essas competências estão programadas geneticamente no genoma da célula-tronco, sendo a diferença genética dos indivíduos irrelevante ao processo citado.

Resposta: D

A figura ilustra o processo de fluxo de gases (O₂ e CO₂) através de tecidos que delimitam os alvéolos e os capilares sanguíneos repletos de hemácias.



(www.inovacoesmagnamed.com.br)

O processo ilustrado

- a) ocorre nos diversos tecidos, órgãos e sistemas do corpo humano.
- b) depende do transporte ativo de substâncias através dos envoltórios celulares.
- c) depende da participação de proteínas-canal presentes nas membranas celulares.
- d) depende de hormônios capazes de iniciar o potencial de ação.
- e) ocorre por simples difusão devido a um gradiente de concentração.

Resolução

A figura ilustra a troca de gases entre o alvéolo pulmonar e os capilares ao redor, processo também conhecido como hematose, mecanismo exclusivo do pulmão. Essa troca de gases representa um transporte ativo, conhecido como difusão simples, e ocorre a favor do gradiente de concentração, ou seja, passagem de moléculas do local mais concentrado para o de menor concentração através da membrana plasmática das células.

Resposta: 巨

A cor da semente do trigo segue um padrão hereditário quantitativo ou poligênico no qual a presença de alelos dominantes intensifica a coloração avermelhada da semente.

Os fenótipos observados nas sementes de trigo são: vermelho-escuro (VE), vermelho-médio (VM), vermelho (V), vermelho-claro (VC) e branco (B).

Considerando que dois pares de alelos, com segregação independente, são responsáveis pela manifestação desses fenótipos, o cruzamento entre duas plantas duplo heterozigotas (AaBb) gerará descendentes nos quais a proporção desses respectivos fenótipos (VE, VM, V, VC e B) será igual a

- a) 1:4:6:4:1.
- b) 1:2:2:2:1.
- c) 9:3:3:3:1.
- d) 3:1:3:1:3.
- e) 1:3:3:3:1.

Resolução

A cor da semente do trigo é uma herança quantitativa, ou seja, a tonalidade da semente depende da quantidade de alelos aditivos que estão presentes no genótipo do organismo. Assim temos:

Branco: aabb

Vermelho-claro: Aabb ou aaBb Vermelho: AAbb, aaBB ou AaBb Vermelho-médio: AABb ou AaBB

Vermelho-escuro: AABB

O cruzamento de duas plantas heterozigotas (AaBb) apresenta o seguinte resultado

| | AB | Ab | aB | ab |
|----|------|------|------|------|
| AB | AABB | AABb | AaBB | AaBb |
| Ab | AABb | AAbb | AaBb | Aabb |
| aB | AaBB | AaBb | aaBB | aaBb |
| ab | AaBb | Aabb | aaBb | aabb |

O resultado observado em fenótipos, de acordo com os genótipos, é o seguinte:

- 1 vermelho-escuro (AABB)
- 4 vermelhos-médios (2 AABb e 2 AaBB)
- 6 vermelhos (4 AaBb, 1 AAbb e 1 aaBB)
- 4 vermelhos-claros (2 Aabb e 2 aaBb)
- 1 Branco (aabb)

Resposta: 🔼

Uma nova tecnologia desenvolvida por uma empresa dos Estados Unidos pretende utilizar o óxido de cálcio, CaO, um sólido poroso obtido de rochas calcáreas, para capturar o dióxido de carbono, CO2, do ar atmosférico, fixando-o em rochas na forma de cimento.

Quanto à sua classificação, o óxido sólido e o óxido gasoso empregados nessa tecnologia são, respectivamente,

- a) neutro e básico.
- b) neutro e ácido.
- c) básico e ácido.
- d) básico e neutro.
- e) ácido e básico.

Resolução

CaO: óxido básico / O ligado a um metal (Ca)

CO₂: óxido ácido / O ligado a um não metal (C)

Resposta: (C

A solução de Ringer com lactato é um tipo de soro indicado para reidratação. Ela é composta por cloreto de sódio, cloreto de cálcio, cloreto de potássio e lactato de sódio, dissolvidos em água para injeção. Em 5mL dessa solução estão contidos $6,50 \times 10^{-4}$ mol de íons sódio.

A concentração de íons sódio na solução de Ringer com lactato é igual a

- a) $1,30 \times 10^{-1}$ mol/L. b) $1,30 \times 10^{-3}$ mol/L.
- c) 3.25×10^{-4} mol/L.
- d) $3,25 \times 10^{-3}$ mol/L.
- e) $3,25 \times 10^{-1}$ mol/L.

Resolução

$$1L \rightarrow 1000 \text{mL} - x : x = 1.30 \cdot 10^{-1} \text{mol/L}$$

PIETIVO

Resposta: 🔼

Algumas substâncias gasosas são comercializadas como gases hospitalares por terem aplicações em terapias, cirurgias e esterilização de materiais. Uma amostra de um gás hospitalar armazenado a 300 K sob pressão de 10 atm apresenta densidade igual a 12,5 g/L.

Considerando a constante dos gases,

R = 0.08 atm·L·mol⁻¹·K⁻¹, o gás hospitalar compatível com as informações fornecidas é a substância:

- a) óxido de etileno, C₂H₄O
- b) óxido nítrico, NO
- c) óxido nitroso, N₂O
- d) dióxido de carbono, CO₂
- e) hexafluoreto de enxofre, SF₆

Resolução

$$d = \frac{PM}{RT}$$
 : 12,5g/L = $\frac{10 \text{ atm . M}}{0.08 \frac{\text{atm . L}}{\text{mol. K}}} = 300 \text{K}$

OBJETIVO

OBJETIVO

M = 30g/mol

NO: M = 30g/mol

Resposta: 🖹

OBJETIVO

OBJETIVO

O lactato de etila é um solvente biodegradável que pode ser obtido por meio da reação de esterificação entre o ácido lático e o etanol. A fórmula estrutural do lactato de etila está representada a seguir.

$$H_3C$$
 O CH_3

A fórmula molecular do ácido lático é:

- a) $C_2H_4O_3$
- b) $C_2H_5O_3$
- c) $C_3H_5O_3$

- d) $C_3H_4O_3$
- e) $C_3H_6O_3$

Resolução

Resposta: 🗏



OBJETIVO

O konjac é uma planta asiática usada na culinária e indicada para dietas especiais por apresentar diversos benefícios à saúde. Essa planta é rica em glucomanana, que interage com a água formando uma massa que, ao ser ingerida, dá a sensação de saciedade. A fórmula estrutural da glucomanana está representada a seguir.

(www.researchgate.net)

A principal força intermolecular entre a molécula da glucomanana e a água é a ______ e as estruturas cíclicas da molécula são características ______ .

As lacunas do texto são preenchidas, respectivamente, por

- a) interação íon-dipolo e das proteínas.
- b) interação íon-dipolo e dos sacarídeos.
- c) interação íon-dipolo e dos lipídios.
- d) ligação de hidrogênio e das proteínas.
- e) ligação de hidrogênio e dos sacarídeos.

Resolução

A molécula da glucomanana apresenta vários grupos OH que fazem ligações de hidrogênio com as moléculas de água

Os anéis cíclicos são provenientes da condensação (perda de água) das glicoses cíclicas, que são sacarídeos ou hidratos de carbono.

Resposta: 🗏

Um paciente deve receber, por gotejamento, 240 mL de certo medicamento em um intervalo de tempo de 2 h, conforme a figura.



(https://topicosdeenfermagem.wordpress.com)

Sabendo que cada mL do medicamento corresponde a 20 gotas, a quantidade de gotas por minuto que deve ser administrada a esse paciente é de

- a) 10. b) 20.
- c) 40.
- d) 60.
- e) 120.

Resolução

1) De acordo com o texto:

$$T = \frac{2h}{240} = \frac{1}{120}h = 0.5 \text{ min}$$

2) 1 mL —— 20 gotas —— 0,5 min N —— 1,0 min

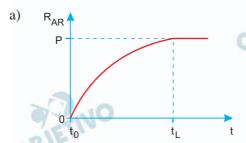
$$N = \frac{20}{0.5} \text{ gotas/min}$$

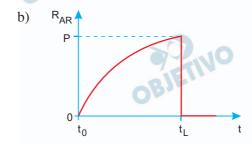
$$N = 40 \text{ gotas/min}$$

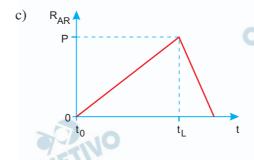
Resposta: ©

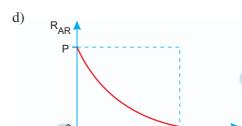
Em um salto com abertura retardada do paraquedas, um paraquedista, ao saltar de um avião no instante t_0 , passa a ser submetido a duas forças verticais e cai inicialmente com movimento acelerado, uma vez que seu peso P é maior que a componente vertical da força de resistência do ar. A intensidade dessa componente aumenta gradativamente com o aumento da velocidade vertical do paraquedista, de modo que, em determinado instante t_L , a intensidade da componente vertical da força de resistência do ar se torna igual ao valor do peso do paraquedista, que passa a cair com velocidade vertical constante até a abertura do paraquedas.

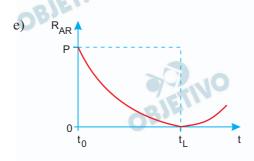
O gráfico que representa a intensidade da componente vertical da força de resistência do ar, R_{AR} , ao longo dessa queda, em função do tempo, é:











Resolução

A força de resistência do ar tem intensidade $\mathbf{R}_{\mathbf{A}\mathbf{R}}$ dada por:

$$R_{AR} = k V^2$$

A resistência do ar aumenta até equilibrar o peso e daí em diante torna-se constante:



Resposta: 🔼

O iceberg A68, quando se soltou da Antártida, foi por um curto período o maior iceberg do mundo. No auge de seu derretimento, esse gigantesco iceberg despejou diariamente mais de 1,5 bilhão de toneladas de água doce no oceano. Para colocar isso em contexto, é cerca de 48 vezes a quantidade de água usada diariamente por todos os brasileiros.

(https://g1.globo.com. Adaptado.)

Considerando o calor latente de fusão do gelo igual a $3,40 \times 10^5$ J/kg, a quantidade de calor absorvida diariamente pelo iceberg, apenas para fundir o gelo durante o auge de seu derretimento, foi de aproximadamente

- a) $4,41 \times 10^6$ J. b) $2,27 \times 10^7$ J. c) $2,27 \times 10^{13}$ J. d) $4,41 \times 10^{16}$ J.
- e) 5.10×10^{17} J.

Resolução

$$Q = m L_f$$

$$m = 1.5 \cdot 10^9 \cdot 10^3 \text{kg} = 1.5 \cdot 10^{12} \text{kg}$$

$$L_f = 3,40 \cdot 10^5 J/kg$$

$$Q = 1.5 \cdot 10^{12} \cdot 3.40 \cdot 10^5 J$$

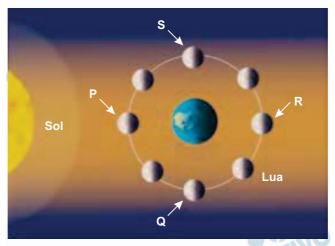
$$Q = 5,10 \cdot 10^{17} J$$

Resposta: 🗏

RIETIVO

OBJETIVO

Na figura, as letras P, Q, R e S indicam quatro posições sucessivas da Lua em sua órbita em torno da Terra.



Fora de escala (https://chc.org.br. Adaptado.)

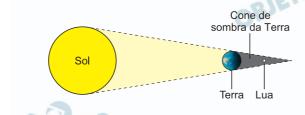
Quando ocorre um eclipse lunar, visto por um observador na superfície da Terra, a Lua encontra-se na posição

- a) P, e a fase da Lua é nova.
- b) Q, e a fase da Lua é crescente.
- c) R, e a fase da Lua é cheia.
- d) S, e a fase da Lua é minguante.
- e) P, e a fase da Lua é cheia.

Resolução

O eclipse lunar ocorre quando a Lua se encontra no cone de sombra da Terra.

Neste caso a Terra está entre o Sol e a Lua e corresponde à fase de Lua cheia.



Resposta: C

A Neuroestimulação Elétrica Transcutânea, TENS na sigla em inglês, é um procedimento de fisioterapia que utiliza impulsos elétricos com finalidade analgésica. Nesse procedimento, dois eletrodos são colocados sobre a pele do paciente, com certa distância entre eles, e ligados a um aparelho que gera impulsos elétricos a fim de produzir uma corrente elétrica que penetra no corpo do paciente.

Considere que, em uma aplicação de TENS, o valor médio da diferença de potencial dos impulsos elétricos seja 15 V e que a corrente elétrica média que circula entre os eletrodos seja de 20 mA. Nessa situação, a resistência elétrica dos tecidos do paciente no trecho entre os dois eletrodos será de

OBJETIVO

OBJETIVO

- a) 1.3Ω .
- b) 7.5 Ω.
- c) 300 Ω

- d) 750 Ω .
- e) 1 300 Ω.

Resolução

1^a. Lei de Ohm

$$U = Ri$$

$$R = \frac{U}{i} = \frac{15V}{20 \cdot 10^{-3}A}$$

$$R = 7.5 \cdot 10^2 \Omega$$

Resposta: D

OBJETIVO

OBJETIVO

Os computadores utilizam-se do sistema binário (base 2) para realizar operações. Nele os números inteiros positivos são expressos pelos algarismos 0 (zero) e 1 (um). Para transformar um número dado no sistema decimal (base 10), para o sistema binário, basta expressálo como somatório de potências de base 2, em ordem decrescente e com coeficientes 0 ou 1. A seguir são dados exemplos de transformações.

- 174 = 128 + 32 + 8 + 4 + 2 = $= 1 \cdot 2^7 + 0 \cdot 2^6 + 1 \cdot 2^5 + 0 \cdot 2^4 +$ $+ 1 \cdot 2^3 + 1 \cdot 2^2 + 1 \cdot 2^1 + 0 \cdot 2^0$ Assim, 174 no sistema binário é dado por $(174)_2 = 10101110$
- 271 = 256 + 8 + 4 + 2 + 1 = $= 1 \cdot 2^8 + 0 \cdot 2^7 + 0 \cdot 2^6 + 0 \cdot 2^5 + 0 \cdot 2^4 +$ $+ 1 \cdot 2^3 + 1 \cdot 2^2 + 1 \cdot 2^1 + 1 \cdot 2^0$ Assim, 271 no sistema binário é dado por $(271)_2 = 100001111$

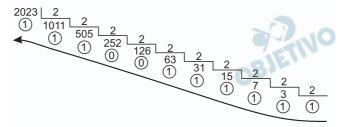
Nestas condições, 2023 no sistema binário é dado por

- a) 111111100111.
- b) 11100111111.
- c) 10111100111.
- d) 11011100111.
- e) 11100111110.

Resolução

Basta fazer divisões sucessivas por 2

 $+0.2^{4}+0.2^{3}+1.2^{2}+1.2^{1}+1.2^{0}$



Assim, 2023 no sistema binário é dado por $(2023)_2 = 11111100111$, pois $2023 = 1 \cdot 2^{10} + 1 \cdot 2^9 + 1 \cdot 2^8 + 1 \cdot 2^7 + 1 \cdot 2^6 + 1 \cdot 2^5 + 1 \cdot 2^8 + 1$

Resposta: 🔼

Uma enfermeira deseja saber quantos frascos de um determinado remédio estão armazenados em uma enfermaria. Os frascos podem ser embalados em caixas contendo 2 frascos, restando apenas 1 frasco de fora. Os frascos também podem ser guardados em caixas contendo 5 frascos, sobrando 4 frascos, ou em caixas contendo 7 frascos, restando 6 frascos de fora. Sabe-se também que a quantidade de frascos é maior do que 50 e menor do que 100. Desse modo, a quantidade de frascos armazenados na enfermaria é

- a) um número primo.
- b) um quadrado perfeito.
- c) um número ímpar.
- d) um múltiplo de 10.
- e) um múltiplo de 14.

Resolução

Seja n a quantidade de frascos armazenados na enfermaria:

2)
$$n \mid 5$$
 $\Leftrightarrow n+1 \mid 5$

- 4) O número n + 1 é múltiplo do mínimo múltiplo comum entre 2,5 e 7, que é 70.
- 5) E como 50 < n < 100, podemos concluir que $n + 1 = 70 \Leftrightarrow n = 69$, que é um número ímpar.

Resposta: C

Uma Unidade Básica de Saúde conta com 4 enfermeiros, 2 clínicos gerais, 2 pediatras, 2 ginecologistas, 1 psicólogo e 1 dentista. O número de maneiras para se compor uma equipe de 4 pessoas de modo que contenha pelo menos um enfermeiro é

Resolução

O número de maneiras para se compor uma equipe de 4 pessoas de modo que contenha pelo menos um enfermeiro é

$$C_{12;4}$$
 - $C_{8;4}$ = $\begin{pmatrix} 12 \\ 4 \end{pmatrix}$ - $\begin{pmatrix} 8 \\ 4 \end{pmatrix}$ = 495 - 70 = 425
todas as comissões sem enfermeiros

Resposta: D

Considere que a pressão sanguínea arterial de uma pessoa possa ser modelada numericamente pela função

$$P(x) = 100 - 20\cos\left(\frac{8}{3}\pi x\right)$$
, em que x é o intervalo, em

segundos, entre os batimentos cardíacos. Se P(x) = 80, então, o intervalo entre dois batimentos cardíacos consecutivos é igual a:

a)
$$\frac{3}{16}$$
 s

b)
$$\frac{3}{8}$$

c)
$$\frac{3}{4}$$
s

d)
$$\frac{3}{2}$$
s

b)
$$\frac{3}{8}$$
s c) $\frac{3}{4}$ s e) $\frac{9}{4}$ s

Resolução

1) Devemos ter

$$80 = 100 - 20 \cos\left(\frac{8}{3} \pi x\right) \Leftrightarrow 20 \cos\left(\frac{8}{3} \pi x\right) = 20 \Leftrightarrow$$

$$\Leftrightarrow \cos\left(\frac{8}{3}\pi x\right) = 1$$

2) Como x, em segundos, é positivo, tem-se:

$$\frac{8}{3}\pi x = 2\pi \Leftrightarrow x = \frac{3}{4}$$

Resposta: 🗲

Considere a função $L(x) = -x^2 + 10x$, definida de $\mathbb{R}+$ em $\mathbb{R}+$, que exibe o excesso de leucócitos no sangue, em milhares de unidades por mm³, em função dos dias x. Ela modela a infecção em uma pessoa, provocada por uma gripe viral, sem medicação.

Nestas condições, com base na função dada, o paciente, sem medicação, atingirá o maior número de leucócitos no sangue depois de

- a) 4 dias.
- b) 5 dias.
- c) 6 dias.

- d) 7 dias.
- e) 8 dias

Resolução

O paciente, sem a medicação, atingirá o maior número de leucócitos no sangue depois de

$$x = -\frac{10}{2(-1)} = 5$$
 dias (abscissa do vértice)

Resposta: B

46

A prescrição médica para Amanda contém quantidades unitárias de aspirina, dipirona e paracetamol. A soma das quantidades de aspirina e dipirona excede o dobro da quantidade de paracetamol em 10 unidades. O triplo da quantidade de aspirina somado com o dobro da quantidade de dipirona é igual ao dobro da quantidade de paracetamol mais 30 unidades. A quantidade de paracetamol excede em 20 unidades a quantidade de aspirina. Com base nestas informações, a quantidade de paracetamol prescrita a Amanda é de

- a) 10 unidades.
- b) 15 unidades.
- c) 20 unidades.
- d) 25 unidades.
- e) 30 unidades.

Resolução

Sejam a, d e p as quantidades unitárias de aspirina, dipirona e paracetamol, respectivamente

$$\begin{cases} a + d = 2p + 10 \\ 3a + 2d = 2p + 30 \\ p = a + 20 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} a = -10 \\ d = 40 \\ p = 10 \end{cases}$$

As equações são incompatíveis, visto que a quantidade unitária de aspirina é um valor negativo.

Resposta: SEM RESOLUÇÃO

Considere que as retas r e s se intersectam no ponto P localizado no primeiro quadrante do plano cartesiano, que r passe pela origem O e que s corte o eixo x no ponto Q de abscissa $20\sqrt{3}$, como mostra a figura.



Suponha que a área do triângulo OPQ seja igual a $100\sqrt{3}$. Se o coeficiente angular de \mathbf{r} é igual a $\frac{\sqrt{3}}{3}$, então uma equação da reta s pode ser dada por:

a)
$$y = -\sqrt{3}x + 20$$

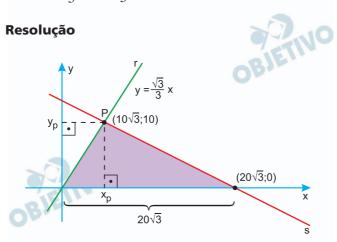
a)
$$y = -\sqrt{3}x + 20$$
 b) $y = -\frac{\sqrt{3}}{3}x + 20$

c)
$$y = -x + \frac{20}{3}$$

d)
$$y = -\sqrt{3}x + \frac{20}{3}$$

c)
$$y = -x + \frac{20}{3}$$
 d) $y = -\sqrt{3}x + \frac{20}{3}$
e) $y = -\frac{\sqrt{3}}{3}x + \frac{20}{3}$

Resolução



1)
$$\frac{20\sqrt{3} \cdot y_p}{2} = 100\sqrt{3} \Leftrightarrow y_p = 10$$

2)
$$10 = \frac{\sqrt{3} \cdot x_p}{3} \Leftrightarrow x_p = 10\sqrt{3}$$

3)
$$m_s = \frac{10 - 0}{10\sqrt{3} - 20\sqrt{3}} = \frac{10}{-10\sqrt{3}} = \frac{1}{-10\sqrt{3}} = \frac{1}{\sqrt{3}} = -\frac{1}{\sqrt{3}} = -\frac{\sqrt{3}}{3}$$

$$=-\frac{1}{\sqrt{3}}=-\frac{\sqrt{3}}{3}$$

4) Uma equação da reta s é

$$y - 0 = -\frac{\sqrt{3}}{3} (x - 20\sqrt{3}) \Leftrightarrow y = -\frac{\sqrt{3}}{3} x + 20$$

Resposta: 🖹

48

A direção de um colégio, para comemorar o Dia dos professores, promoveu uma série de atividades, dentre as quais, uma corrida numa trilha rural, com a participação de 24 professores, premiando os 3 primeiros colocados. César foi um dos professores que participou dessa atividade. Durante a corrida, devido aos obstáculos da trilha, $\frac{2}{3}$ dos professores desistiram.

Sabendo que César continuou na prova, a probabilidade de ele ter sido um dos premiados é igual a

- a) $\frac{1}{8}$ b) $\frac{1}{6}$ c) $\frac{3}{8}$ d) $\frac{1}{3}$ e) $\frac{1}{2}$

Resolução

- 1) $\frac{2}{3}$. 24 = 16 professores desistiram da prova e 24 - 16 = 8 continuaram.
- 2) Assim, a probabilidade de César ter sido um dos premiados é $\frac{3}{8}$.

RIETIVO

Resposta: C

A cápsula de um comprimido tem projeção ortogonal, no plano, como mostra a figura. Essa projeção é composta por um retângulo de área 192 mm² disposto entre dois semicírculos de raio r, cujos diâmetros coincidem com os lados de menor medida do retângulo. Sabe-se também que o perímetro da parte retangular dessa cápsula mede 56 mm.



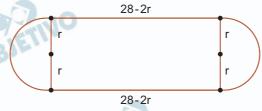
De acordo com essas informações, a medida do raio **r** dessa cápsula é igual a

- a) 6 mm.
- b) 7 mm.
- c) 8 mm.

- d) 9 mm.
- e) 10 mm.

Resolução

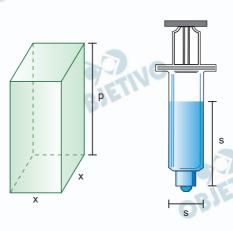
Seja r, em mm, a medida do raio r dessa cápsula



- 1) $2r (28-2r) = 192 \Leftrightarrow r^2 14r + 48 = 0 \Leftrightarrow$ $\Leftrightarrow r = 6 \text{ ou } r = 8$
- 2) Para que os diâmetros coincidam com os lados de menor medida do retângulo, o raio *r* deve ter a medida 6mm.

Resposta: 🔼

Um frasco preenchido totalmente por um medicamento líquido tem o formato de um prisma quadrangular de altura p e aresta da base medindo x. O líquido deve ser utilizado em uma seringa cilíndrica com diâmetro igual a x, como mostrado na figura



Nessas condições, utilizando $\pi = \frac{22}{7}$, a altura s do

líquido na seringa irá exceder a altura p do prisma em, aproximadamente,

- a) 8%.
- b) 10%.
- c) 27%.

- d) 30%.
- e) 32%

Resolução

A partir do enunciado e figura,

$$\pi \cdot \left(\frac{x}{2}\right)^2 \cdot s = x^2 \cdot p \Rightarrow \frac{22}{7} \cdot \frac{x^2}{4} \cdot s = x^2 \cdot p \Rightarrow$$

$$\Rightarrow$$
 s = $\frac{28}{22}$ p \Rightarrow s \approx 1,27p

Assim, a altura s do líquido na seringa irá estender a altura p do prisma em, aproximadamente, 27%.

Resposta: C

| 18 | 2 He | 4,00 | 10 | ş | neônio 20,2 | 18 | Ā | argônio 40,0 | 36 | 첫 | criptônio | 83,8 | 54 | × | xenônio 131 | 98 | 몺 | radônio | 118 | o | oganessônio |
|----|----------------|--------------------|-------|----|--------------------|----|-----|------------------|----|----|-----------|------|----|----------|--------------------|----|----------|-------------------|-----|--------|--------------|
| | | 17 | 6 | ш | flüor 19,0 | 17 | ច | cloro 35,5 | 32 | ā | promo | 79,9 | 53 | - | iodo 127 | 82 | ¥ | astato | 117 | £ | tenessino |
| | | 16 | 80 | 0 | oxigênio 16,0 | 16 | S | enxofre 32,1 | 34 | Se | selênio | 79,0 | 52 | <u>e</u> | telúrio 128 | 84 | Po | polônio | 116 | ^ | ivermório |
| | | 15 | 1 | z | nitrogênio 14,0 | 15 | ۵. | fósforo 31,0 | 33 | As | arsênio | 74,9 | 51 | Sb | antimônio 122 | 83 | ö | bismuto 209 | 115 | Mc | moscóvio |
| | 9 | 14 | 9 | S | carbono 12,0 | 14 | :is | silício 28.1 | 32 | ge | germânio | 72,6 | 20 | Sn | estanho 119 | 82 | Pb | chumbo 207 | 114 | Œ | fleróvio |
| | 10 | 13 | 2 | В | boro 10,8 | 13 | ₹ | alumínio 27,0 | 31 | Ga | gálio | 69,7 | 49 | 드 | indio 115 | 81 | F | tálio 204 | 113 | ž | nihônio |
| | | | | | | | | 12 | 30 | Zu | zinco | 65,4 | 48 | В | cádmio 112 | 80 | Hg | mercúrio 201 | 112 | ວົ | copernício |
| | | | | | | | | 7 | 59 | D. | copre | 63,5 | 47 | Ag | prata 108 | 79 | Au | onro 197 | 111 | Rg | roentgênio |
| | | | | | | | | 10 | 28 | Z | Iniduel | 58,7 | 46 | Pd | paládio 106 | 78 | ž | platina 195 | 110 | Ds | darmstádio |
| | | | | | | | | 6 | 27 | ပိ | cobalto | 58,9 | 45 | 듄 | ródio 103 | 77 | <u>-</u> | iridio 192 | 109 | ¥ | meitnério |
| | | | | | | | | 80 | 56 | Бe | ferro | 55,8 | 44 | Ru | rutênio 101 | 9/ | so | ósmio 190 | 108 | £ | hássio |
| | | | | | | | | 7 | 22 | Mn | manganês | 54,9 | 43 | <u>٦</u> | tecnécio | 75 | Re | rênio 186 | 107 | 絽 | bóhrio |
| | | | | | | | | 9 | 24 | ဝံ | crômio | 52,0 | 42 | Mo | molibdênio 96.0 | 74 | 8 | tungstênio 184 | 106 | Sg | seabórgio |
| | 2 | T. | | | | 1 | | 5 | 23 | > | vanádio | 50,9 | 41 | qN | oidòin 92.9 | 73 | Та | tântalo 181 | 105 | Op | dúbnio |
| | 8 | 1 | S. S. | | | | | 4 | 22 | F | titânio | 47,9 | 40 | Zr | zircônio 91.2 | 72 | Ŧ | háfnio 178 | 104 | Ř | rutherfórdio |
| | | | | | | | | m | 21 | Sc | escândio | 45,0 | 39 | > | itio 88.9 | | 57-71 | antanoides | | 89-103 | actinoides |
| | | 2 | 4 | Be | berilio 9,01 | 12 | Mg | magnėsio 24,3 | 20 | Ca | cálcio | 40,1 | 38 | Sr | estrôncio 87.6 | 56 | Ba | bário 137 | 88 | Ra | rádio |
| _ | -π | hidrogênio 1,01 | 3 | = | litio 6,94 | 1 | Na | sódio 23.0 | 19 | ¥ | potássio | 39,1 | 37 | Rb | rubidio 85.5 | 55 | Cs | césio 133 | 87 | È | frâncio |

| | 70 71 Yb Lu Itérbio lutécio 173 175 | | is ou que tenham |
|--|---------------------------------------|--|--|
| | 69 Tallio 169 | oiv | entos artificia |
| | 68 Er érbio 167 | 100 Fm férmio | as de elem |
| | 67 Ho Holmio 165 | 99 Es | isas atômic |
| | Dy disprósio 163 | 98 Cf califórnio | res às mas |
| | 65 Tb térbio 159 | 97 BK berquélio | uídos valor |
| | 64 Gd gadolinio 157 | OGurio | foram atrib |
| | 63 Eu európio 152 | 95 Am americio | ivos. Não AC 2016. |
| | Sm samário 150 | _ | s significa tabela IUF |
| | 61 Pm io promécie | 93 Np neptúnio | s algarismo |
| | mio neodímic 144 | | ss com três |
| | Pr Pr praseodimio | | presentade eza. Inform |
| | | 90 1 Th 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 | as estão a a na natur |
| | 57 La lantânio 139 | 89 Ac | sas atômic significativ |
| | número atômico Símbolo | nome massa atômica | Notas: Os valores de massas atômicas estão apresentados com três algatismos significativos. Não foram atribuídos valores ás massas atômicas de elementos artificiais ou que temham abundância pouco significativa na natureza. Informações adaptadas da tabela IUPAC 2016. |
| | B | ET | NO |

OBJETIVO OBJETIVO

Texto 1

O sistema global de saúde está em evolução e, com isso, o autocuidado apresenta um papel crescente no tratamento de doenças de menor gravidade, dando aos consumidores maior autonomia para cuidar da própria saúde.

Os medicamentos isentos de prescrição (MIPs) são aprovados pelas autoridades sanitárias para tratar, prevenir ou aliviar sinais e sintomas de condições de saúde não graves e podem ser distribuídos sem exigência de prescrição ou receita médica, devido a sua segurança e eficácia comprovada, desde que utilizados de forma adequada, conforme as orientações contidas na bula.

Os MIPs são isentos de prescrição médica, mas não são isentos de orientação para o seu uso e, como qualquer outro medicamento, apresentam riscos à saúde e podem ocasionar danos se utilizados de forma incorreta. Portanto, devem ser tratados com o mesmo cuidado que os medicamentos prescritos, cujas recomendações sobre a dose indicada, contraindicações e interações devem ser seguidas.

(Flávia C. R. Salomon e Jakeline R. Barbosa. "Medicamentos isentos de prescrição".

Boletim de Farmacovigilância - Anvisa, n.º 9, 2020. Adaptado.)

Texto 2

Ir à farmácia por conta própria é, muitas vezes, a primeira opção do brasileiro que pretende buscar uma forma de aliviar seus sintomas — principalmente os mais comuns do dia a dia, advindos de gripes, viroses, dores de cabeça e estomacais, entre outros. O desespero em amenizar uma dor ou o medo de contrair uma doença mais grave levam as pessoas a escolherem, entre inúmeras opções, o medicamento isento de prescrição para conter os incômodos momentâneos.

É válido ressaltar que os pacientes têm o direito de atuar sobre a própria saúde; no entanto, devem exercer esse direito de maneira consciente e responsável.

(Antonio Carlos Lopes. "Venda de remédios sem prescrição: os riscos da automedicação". www.sbcm.org.br. Adaptado.)

A automedicação é caracterizada pelo uso de medicamentos escolhidos pelo próprio indivíduo, comumente indicados por pessoas não habilitadas no âmbito da saúde, como amigos, vizinhos e familiares, ou seja, ocorrendo sem orientação médica, farmacêutica, odontológica ou de profissional de saúde qualificado.

Uma pesquisa realizada pelo Instituto de Pesquisa e Pós-Graduação da Universidade Federal da Paraíba, no ano de 2018, mostra que familiares recomendam remédios para 68% da população; amigos indicam para 41%; vizinhos, para 27%; balconistas de farmácia, para 48%. Ou seja, os principais prescritores de medicamentos são indivíduos que não possuem domínio sobre o tema.

Nessa perspectiva, os riscos e as consequências da automedicação e do uso indiscriminado de medicamentos podem levar ao autodiagnóstico incorreto, a interações medicamentosas perigosas, a erros comuns tanto na administração quanto na dosagem e à escolha incorreta da terapia, podendo mascarar uma doença grave, além de haver risco de dependência e abuso.

(Bianca L. C. Tavares *et al.* "Uso indiscriminado de medicamentos e automedicação no Brasil". www.ufpb.br, 07.06.2022. Adaptado.)

Com base nos textos apresentados e em seus próprios conhecimentos, escreva um texto dissertativo-argumentativo, empregando a norma-padrão da língua portuguesa, sobre o tema:

Medicamentos isentos de prescrição: autocuidado ou risco à saúde?

Comentário à proposta de Redação

Propôs-se candidato seguinte questão: a Medicamentos isentos de prescrição: autocuidado ou risco à saúde? Para construir e comprovar sua tese, o vestibulando contou com três textos. No primeiro, um Boletim de Farmacovigilância da Anvisa alertava para os riscos decorrentes do uso incorreto dos Medicamentos Isentos de Prescrição (MIPs), sugerindo que os consumidores adquirissem tais medicamentos de forma criteriosa, considerando as recomendações constantes da bula, como dose, contraindicações e interações. No segundo texto, o presidente da Sociedade Brasileira de Clínica Médica (SBCM), Antonio Carlos Lopes, reforçava a necessidade de os pacientes agirem de forma "consciente e responsável" ao recorrerem, por conta própria, a medicamentos isentos de prescrição – quer para aliviar algum sintoma recorrente (de gripes, dores de cabeça etc..), quer para pretensamente prevenir doenças

mais graves. O último texto trazia resultados de uma pesquisa realizada em 2018 pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB) sobre "uso indiscriminado de medicamentos e automedicação no Brasil", revelando que 68% da população faz uso de remédios recomendados por familiares; 41% são orientados por amigos; 27% por vizinhos — enquanto 48% consultam balconistas de farmácia. Com base em tais resultados, a UFPB advertia contra as consequências dessa prática, como o autodiagnóstico incorreto, as interações perigosas e o mascaramento de doenças graves — entre outras complicações.

Os textos oferecidos como base para a produção do candidato, aliados a dados de seu próprio repertório sociocultural, devem ter facilitado a defesa de um ponto de vista sobre a questão proposta. Caberia, porém, independentemente da opinião defendida, reconhecer os riscos da automedicação, prática já incorporada à cultura do brasileiro, antes adepto dos remédios caseiros, preparados pelas avós, hoje substituídos por fármacos consumidos por conta própria ou pela influência de pessoas leigas. Para explicar esse fenômeno, seria apropriado lembrar o custo das consultas médicas particulares, ou o tempo de espera no caso dos planos de saúde, ampliado quando se trata do SUS. Também a urgência de amenizar alguma dor ou de encontrar a cura para determinada doença – ainda que diagnosticada sem base científica – poderia ser lembrada para justificar o recurso a opiniões de "curiosos", contribuindo muitas vezes para o agravamento de sintomas.

O candidato que optasse por valorizar o autocuidado poderia propor que o Ministério da Saúde, em ação conjunta com a Agência Nacional de Vigilância (Anvisa), investisse em campanhas que alertassem os cidadãos sobre os riscos da automedicação, ressaltando a importância de especialistas no que diz respeito à indicação de medicamentos isentos de prescrição. Dessa forma, a autonomia e a liberdade de escolha seriam exercidas de forma a preservar a saúde e o bem-estar dos consumidores.

