UNIFENAS

MEDICINA – PROVA **A**

PROCESSO SELETIVO 2025/1

INSTRUÇÕES
(Leia com muita atenção)

- Esta Prova contém 48 questões, cada uma com 5 alternativas. Antes de iniciá-la, verifique se o seu caderno de questões contém a quantidade indicada, e se não há qualquer defeito gráfico que impossibilite a resposta às questões. Caso o caderno apresente qualquer irregularidade, comunique-a ao aplicador/fiscal, para que ele tome as providências cabíveis.
- Para cada questão, existe somente uma alternativa correta. Será anulada a questão em que for assinalada mais de uma alternativa.
- Todos os espaços em branco podem ser usados para rascunho.
- Com caneta esferográfica azul ou preta, assinale no Cartão de Respostas a sua opção, preenchendo TOTALMENTE o pequeno círculo correspondente. Exemplos:

  ● Preenchimento CORRETO
  ◍ Preenchimento ERRADO
  ◍ Preenchimento ERRADO
  ⊗ Preenchimento ERRADO

- O tipo de prova (letra) consta da capa do caderno de prova. É imprescindível marcá-lo e também assinar o cartão de respostas. Se o tipo não for assinalado, o candidato será desclassificado.
- Não rasure, nem amasse o Cartão de Respostas e a Folha de Redação.
- **A redação que contiver a assinatura do candidato será anulada.**
- A última folha é destinada ao rascunho da Redação. Portanto, se houver rasuras na folha definitiva de redação, o candidato perderá pontos.
- A Redação deverá ser transcrita, com tinta azul ou preta, na folha própria, respeitando-se o espaço que lhe é destinado. Não o ultrapasse.
- A prova terá duração máxima de 5 horas. É obrigatória a permanência mínima de 4 horas na sala. Portanto, o candidato não poderá entregar o cartão de respostas e a folha de redação antes do prazo.
- **Atenção! Após decorridas as 4 (quatro) horas do início da prova, os cartões de resposta serão recolhidos, impreterivelmente. Por isso, faça primeiro as questões objetivas.**
- O candidato que, durante a realização das provas, **for encontrado de posse ou portando, mesmo que desligados,** qualquer tipo de relógio**, telefone celular**, pager, beep, calculadora, controle remoto, alarme de carro ou quaisquer outros componentes ou equipamentos eletrônicos, em funcionamento, ou não, terá suas provas anuladas, e será automaticamente eliminado do Processo Seletivo.
- Mesmo após o término das provas, mantenha o(s) equipamento(s) desligado(s) até o portão de saída, evitando, portanto, o risco de sua eliminação do processo seletivo.
- Serão utilizados detectores de metais durante o período de realização das provas, bem como outros mecanismos de controle de segurança.
- Sobre a carteira, deverão ficar apenas cartão de inscrição, documento de identidade, caneta esferográfica preta ou azul (fabricada com material transparente).

TEXTO 1

Paralimpíada ou Paraolimpíada? Entenda o uso dos termos

Mudança de nomenclatura no Brasil foi feita em 2011, saiba o porquê

28/08/2024

1. O início dos Jogos Paralímpicos Paris 2024 trouxe à tona um debate que ocorre a cada quatro anos. Afinal, o correto é paralimpíada ou paraolimpíada?
2. Segundo o Senado Brasileiro, “paralimpíada” não segue as regras linguísticas do português e ainda não faz parte do Vocabulário Ortográfico da Língua Portuguesa (Volp), que tem o aval da Academia Brasileira de Letras.
3. Ainda de acordo com a secretaria de comunicação da casa legislativa brasileira, o termo “paralímpico” pode ser usado quando fizer parte de nome próprio dos comitês e eventos.
4. Independente do termo a ser usado, o Brasil chega à capital francesa animado e conta com a maior delegação já enviada para uma edição de Jogos Paralímpicos fora do país.

Disponível em: <https://www.cnnbrasil.com.br/esportes/paralimpiadas/paralimpiada-ou-paraolimpiada-entenda-o-uso-dos-termos/> (adaptado). Acesso em 20 de ago. 2024.

1) O termo "paraolimpíada" é formado pelo prefixo grego "para" (ao lado) e pela palavra "olimpíada". O significado é que os jogos olímpicos e os paraolímpicos acontecem lado a lado, em paralelo. Sobre o termo “paraolimpíada”, é **correto** afirmar que

a) se trata, morfologicamente, de um adjetivo, já que caracteriza o termo “jogos”, assim como a palavra “olímpicos”.
b) se configura a uma exceção das regras de hífen, já que, caso as regras básicas fossem seguidas, teria hífen, como o termo “má-formação”.
c) é formado pelo processo chamado de composição por aglutinação, já que dois termos se juntaram sem haver perda fonética.
d) não há hífen, pois o prefixo termina com uma vogal diferente da vogal que inicia a palavra seguinte, assim como ocorre em “autoescola”.
e) se forma pelo processo chamado de derivação parassintética, já que houve o acréscimo de um prefixo a uma palavra já existente.

TEXTO 2

Sem chuva e com bom humor, Cerimônia de Abertura da Paralimpíada faz crítica à falta de inclusão da pessoa com deficiência

Jogos Paralímpicos de Paris-2024 começam nesta quinta-feira e Brasil pode chegar a 14 finais já no primeiro dia

Carol Knoploch
28/08/2024 16h30

1. Uma celebração a "todos os corpos" e com boa dose de (auto)crítica às insuficientes iniciativas da sociedade para a inclusão da pessoa com deficiência marcaram a Cerimônia de Abertura da Paralimpíada de Paris-2024. A festa teve bom humor, dança, show de cores e projeções, fogos de artifício e se encerrou com cadeiras de rodas usadas como canhão de luzes, em palco magnífico na Praça da Concórdia. Cinco campeões paralímpicos franceses tiveram a honra de acender a pira, o mesmo caldeirão usado nos Jogos Olímpicos. A Paralimpíada de Paris, a primeira a ser realizada na cidade, se estenderá até 8 de setembro.
2. Thomas Jolly, o diretor desta Cerimônia intitulada "Paradoxo", quis deixar uma marca, transmitir uma mensagem sensível. E conseguiu: o paradoxo entre uma sociedade que afirma ser inclusiva, mas continua "cheia de preconceito em relação às pessoas com deficiência", população esta que chega a 15% da população mundial. A festa que foi celebrada nesta quarta-feira tinha como objetivo a reflexão e Alexander Ekman, responsável pelas coreografias desta festa, com cerca de 500 artistas, nos convidou a pensar em uma sociedade mais inclusiva.
3. E o paradoxo já deu as caras antes mesmo da festa começar: a Champs-Elysées, a avenida mais famosa de Paris, teve de ganhar camada de asfalto liso para que os cadeirantes pudessem desfilar sem ficar trepidando. E o governo da região de Île-de-France prometeu "metrô para todos", cujo projeto

de acessibilidade de todo o sistema está estimado entre 15 e 20 bilhões de euros, a ser entregue ao longo de duas décadas. Cerca de 3% das estações de metrô de Paris são acessíveis.

4. Assim como a Cerimônia de Abertura da Olimpíada, às margens do rio Sena, a Cerimônia da Paralimpíada foi realizada fora do principal estádio de atletismo do evento. Desta vez, o palco foi a Champs-Elysées, onde aconteceu o desfile das 168 delegações, além da Praça da Concórdia, onde as apresentações aconteceram. O Obelisco Luxor, erigido a mando do faraó Ramsés 2º no século 13 a.C. e oferecido pelo Egito à França na década de 1830, serviu de tela de projeção no centro do palco na Praça da Concórdia. Sem chuva, a grande vilã da festa olímpica, esta cerimônia teve clima festivo e bom humor.
[...]

Disponível em: <https://oglobo.globo.com/esportes/noticia/2024/08/28/sem-chuva-e-com-bom-humor-cerimonia-de-abertura-da-paralimpiada-faz-critica-a-falta-de-inclusao-da-pessoa-com-deficiencia.ghtml>. (trechos) Acesso em 20 de ago. 2024

2) Entre as ideias que podem ser inferidas do texto, **só não** se encontra a seguinte:

a) A expressão "boa dose de autocritica" revela que a França também possui problemas no que se refere a iniciativas insuficientes para inclusão das pessoas com deficiência.
b) O trecho “(...) população esta que chega a 15% da população mundial.” desnuda a ideia de que o número de pessoas com deficiência não é significativo no cenário global.
c) A frase “Sem chuva e com bom humor” é uma referência à Cerimônia de Abertura da Olimpíada Paris-2024, que foi acompanhada de chuva e de mau humor dos que assistiram a ela presencialmente.
d) O excerto “a Champs-Elysées (...) teve de ganhar camada de asfalto liso” aponta para um dos principais desafios em relação à inclusão de pessoas com deficiência: a mobilidade urbana.
e) A oração “A festa (...) tinha como objetivo a reflexão” indica que o objetivo da abertura da Paraolimpíada era fazer a sociedade pensar sobre a insuficiente inclusão e as intolerâncias em relação às pessoas com deficiência.

3) “E o paradoxo já deu as caras antes mesmo da festa começar: a Champs-Elysées, a avenida mais famosa de Paris, teve de ganhar camada de asfalto liso para que os cadeirantes pudessem desfilar sem ficar trepidando. E o governo da região de Île-de-France prometeu "metrô para todos", cujo projeto de acessibilidade de todo o sistema está estimado entre 15 e 20 bilhões de euros, a ser entregue ao longo de duas décadas.” Apesar de ser escrita na modalidade formal da língua, a notícia em questão apresenta, no trecho acima, um desvio de norma-padrão, pois, em

a) “(...) antes mesmo da festa começar (...)”, há um sujeito preposicionado, logo o correto seria “antes mesmo de a festa começar”.
b) “(...) a Champs-Elysées (...) teve de ganhar camada de asfalto liso (...), o verbo “teve” deveria estar no plural devido às terminações em “s” do termo Champs-Elysées.
c) “(...) a Champs-Elysées, a avenida mais famosa de Paris, teve de ganhar camada de asfalto liso (...), o termo “liso” deveria estar no feminino, concordando com “avenida”.
d) “(...) prometeu "metrô para todos" (...)”, a preposição “para” deveria ter sido substituída por uma contração de preposição com artigo, gerando “metrô à todos”.
e) “(...) prometeu "metrô para todos", cujo projeto de acessibilidade de todo o sistema está estimado (...)”, o pronome relativo deveria estar no plural, concordando com o antecedente “todos”.

TEXTO 3

O futebol brasileiro evocado da Europa

João Cabral de Melo Neto

1 A bola não é inimiga
2 **como** o touro, numa corrida;
3 **e embora** seja um utensílio
4 caseiros **e** que não se usa sem risco,
5 não é o utensílio impessoal,
6 sempre manso, de gesto usual:
7 é um utensílio semivivo,
8 de reação própria **como** bicho,
9 **e** que, **como** bicho, é mister

10 (**mais que** bicho, **como** mulher)
11 usar com malícia e atenção
12 dando aos pés astúcia de mão.

MELO NETO, João Cabral de. *Obra completa*. Rio de Janeiro: Nova Aguilar, 1992, p. 407.

4) Entre os recursos de linguagem utilizados pelo poeta para compor os sentidos do poema, encontra-se

a) o pleonasmo na repetição da palavra “bicho”.
b) a antítese na relação entre a bola e a mulher.
c) a sinestesia na mescla entre “malícia” e “atenção”.
d) a personificação da bola ao defini-la como um “utensílio semivivo”.
e) a comparação entre a bola e uma corrida disputada com um inimigo.

TEXTO 4

Falando em Jogos Olímpicos, onde anda o direito ao esporte?

A negação do esporte a parcelas marginalizadas da população brasileira empobrece suas vidas justamente porque as priva desta experiência humana singular

Paula Korsakas, Ester Rizzi, Mariana Tsukamoto e Larissa Galatti. 10 de julho de 2021

1. A relevância do esporte no mundo contemporâneo é inquestionável. (...) Mas o que este espetáculo do qual somos, em grande maioria, meras espectadoras e espectadores, tem a ver com o artigo 217 da Constituição Federal de 1988, segundo o qual “é dever do Estado fomentar práticas desportivas formais e não-formais como direito de cada um”? O que significa afirmar que há um direito ao esporte e um respectivo dever do Estado de fomentá-lo?
2. Em primeiro lugar, vale destacar que a noção de direito ao esporte surge no século 20, em uma conjuntura que combina sedentarismo, industrialização e a ampliação das práticas de lazer e problemas de ética esportiva, como, por exemplo, o doping e a corrupção. Daí deriva a importância de marcos legais que o alçaram ao status de direito, como a Carta Internacional de Educação Física e Esporte aprovada pela ONU em 1978 e Constituição brasileira. (...)
3. Em segundo lugar, partimos da concepção de que direito é uma prática (...) de elaboração permanente e não se esgota no momento em que uma Constituição, uma lei ou um tratado internacional são aprovados. Após o texto entrar em vigor, inicia-se um novo processo de debates interpretativos e de decisões institucionais que vão sucessivamente completando e definindo seu conteúdo.
4. É nesse cenário (...) que se encontra o esporte contemporâneo. Um fenômeno complexo capaz de abrigar, ao mesmo tempo, o esporte-mercadoria e o esporte-direito; de promover e também de violar direitos humanos. Uma prática cultural que se democratizou rompendo com privilégios de classe, gênero, raça, mas ainda distante de ser um direito no campo real das políticas públicas. [...]
5. A pergunta que sintetiza nosso percurso reflexivo (que foi exposto de forma completa em artigo acadêmico publicado no início de 2021, também de nossa autoria) é esta: o esporte seria dispensável numa sociedade pacífica e segura, educada e culta, saudável e longeva, rica e igualitária? Não. [...]
6. O desenvolvimento da capacidade das pessoas comuns praticarem esporte com liberdade e autodeterminação é aquela que deve ocupar a centralidade das políticas públicas. Ter a oportunidade de escolher praticar esporte é aquilo a que toda e todo brasileiro tem direito. (...) A negação do esporte a parcelas marginalizadas da população brasileira empobrece suas vidas justamente porque as priva desta experiência humana singular, retirando-lhes dignidade.
7. Os Jogos Olímpicos e Paralímpicos dão a oportunidade de apreciarmos atletas que nos encantam com performances espetaculares resultantes de uma vida de dedicação em condições nem sempre apropriadas. Entretanto, o esporte que apreciamos na vitrine olímpica não é a síntese das possibilidades desse fenômeno sociocultural, nem é aquele que a maioria de nós irá praticar. Para além da tela, o esporte deve estar na vida comum, nos espaços possíveis. (...) Que o espetáculo seja também um convite para incorporarmos a prática esportiva em nossos cotidianos não só porque o esporte faz bem à saúde ou qualquer outro objetivo. Mas porque sim! Por prazer, fruição, autorrealização. Pela experiência humana significativa que o esporte é.

Disponível em: < https://www.nexojornal.com.br/falando-em-jogos-olimpicos-onde-anda-o-direito-ao-esporte> (trechos e adaptações). Acesso em 20 de ago. 2024

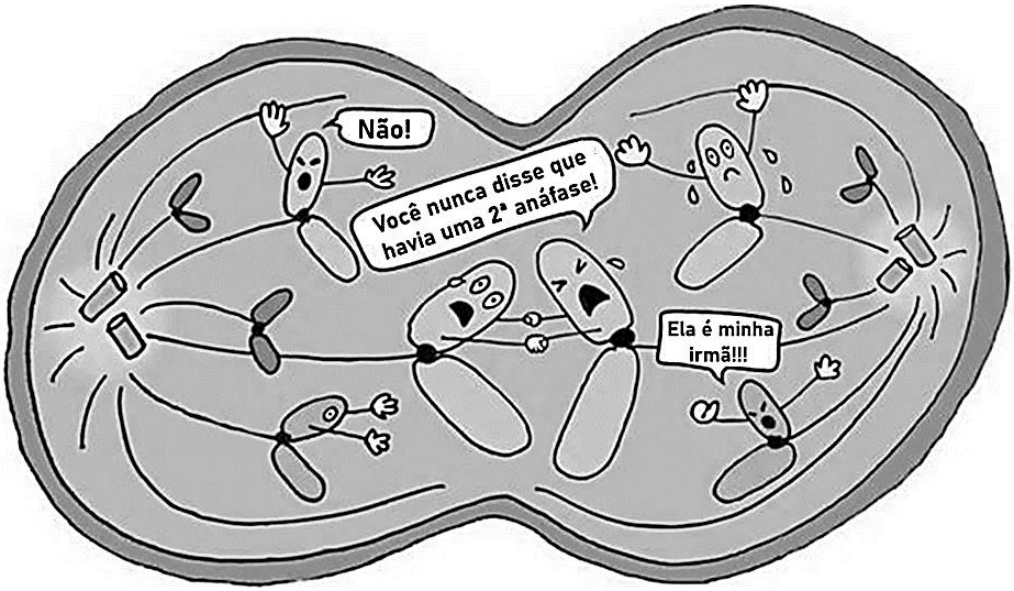
5) A palavra “que” exerce diversas funções na língua portuguesa. Marque a alternativa em que ambos os quês destacados tenham função anafórica por serem pronomes relativos.

a) “O **que** significa afirmar **que** há um direito ao esporte e um respectivo dever do Estado de fomentá-lo?” (1º parágrafo)
b) “(...) vale destacar **que** a noção de direito ao esporte surge no século 20, em uma conjuntura **que** combina sedentarismo, industrialização (...)” (2º parágrafo)
c) “(...) partimos da concepção de **que** direito é uma prática (...) de elaboração permanente e não se esgota no momento em **que** uma Constituição, uma lei ou um tratado internacional são aprovados.” (3º parágrafo)
d) “A pergunta **que** sintetiza nosso percurso reflexivo (**que** foi exposto de forma completa em artigo acadêmico publicado no início de 2021, também de nossa autoria) é esta (...)” (5º parágrafo)
e) “(...) nem é aquele **que** a maioria de nós irá praticar. Para além da tela, o esporte deve estar na vida comum, nos espaços possíveis. (...) **Que** o espetáculo seja também um convite para incorporarmos a prática esportiva em nossos cotidianos (...)” (7º parágrafo)

6) O trecho “(...) inicia-se um novo processo de debates interpretativos e de decisões institucionais (...)” está na voz passiva sintética. Ao se transpor essa sentença para a voz passiva analítica, tem-se:

a) Iniciam um novo processo de debates interpretativos e de decisões institucionais.
b) Iniciaram um novo processo de debates interpretativos e de decisões institucionais.
c) Um novo processo de debates interpretativos e de decisões institucionais é iniciado.
d) Um novo processo de debates interpretativos e de decisões institucionais foi iniciado.
e) Iniciar-se-á um novo processo de debates interpretativos e de decisões institucionais.

7) Analise a charge que se refere a uma célula em divisão. Percebe-se no interior desta célula que há 5 estruturas sendo deslocadas para o lado esquerdo e 5 para o lado direito, puxadas pelas fibras do fuso.

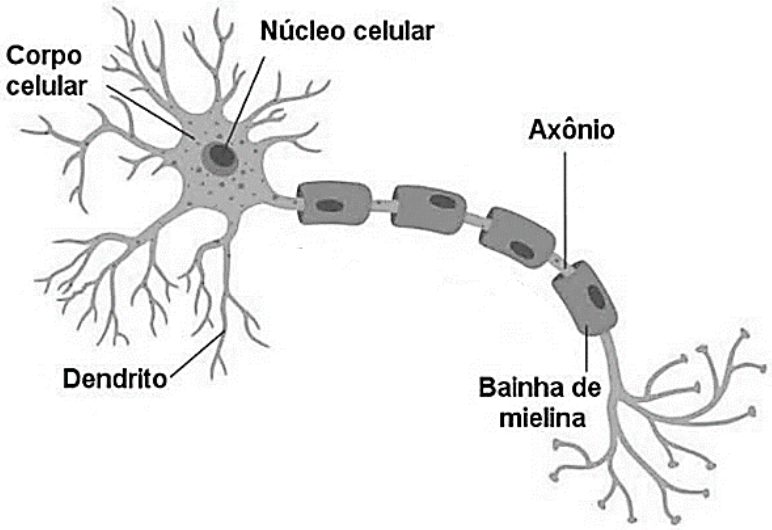


Disponível em: https://br.pinterest.com/pin/646477721544413903/. Acesso 03/09/2024 (adaptação)

Com base nas informações apresentadas e em outros conhecimentos sobre divisões celulares, é **correto** afirmar que

a) é uma meiose II realizada a partir de uma célula-mãe 2n=10.
b) se trata de uma divisão mitótica já que homólogos se separam.
c) foram representadas cromátides-irmãs sofrendo disjunção na metáfase.
d) demonstra uma célula diploide com pares de cromossomos homólogos.
e) terminada a separação das cromátides se iniciará a replicação do DNA na interfase.

8) Analise a imagem que se refere a um neurônio.



Sobre essa célula, é **correto** afirmar que

a) estabelece sinapses exclusivamente com outros neurônios.
b) transmite seus impulsos elétricos na direção axônio-dendritos.
c) gasta energia na forma ATP para novamente chegar ao repouso.
d) promove a passagem de neurotransmissores através da bainha de mielina.
e) realiza transporte ativo de ions Na^+ e K^+ sempre durante sua despolarização.

9) Analise a imagem que se refere a um meme da internet.

Disponível em: www.google.com.br. Acesso 03/09/2024

Com base no meme e em outras informações sobre o processo de replicação do DNA, pode-se afirmar **corretamente** que a enzima helicase é responsável por

a) polimerizar nucleotídeos.
b) desfazer a hélice do DNA.
c) separar a fita molde do DNA da fita de RNA.
d) romper ligações de hidrogênio entre as bases nitrogenadas.
e) sintetizar moléculas de ácidos desoxirribonucleicos a partir das fitas ativas.

10) Leia o extrato da entrevista que o pesquisador Mychael Lourenço, professor do Instituto de Bioquímica Médica (IBqM) da UFRJ, que se dedica ao estudo da doença de Alzheimer, deu ao Conexão URFJ.

A doença de Alzheimer é a patologia neurodegenerativa mais frequente associada à idade, cujas manifestações cognitivas e neuropsiquiátricas resultam em deficiência progressiva e incapacitação. A doença afeta aproximadamente 10% dos indivíduos com idade superior a 65 anos e 40% acima de 80 anos. Estima-se que, em 2050, mais de 25% da população mundial será idosa, aumentando, assim, a prevalência da doença. O sintoma inicial da doença é caracterizado pela perda progressiva da memória recente. Estudos de genética molecular permitiram identificar quatro genes consistentemente associados com o maior risco de desenvolvimento da doença: APP, apoE, PSEN1 e PSEN2. No entanto, inúmeros estudos apontam para um papel importante de outros genes, fortalecendo a hipótese de uma doença poligênica e multifatorial. Com a evolução da patologia, outras alterações ocorrem na memória e na cognição, entre elas as deficiências de linguagem e nas funções visuoespaciais. Esses sintomas são frequentemente acompanhados por distúrbios comportamentais, incluindo agressividade, depressão e alucinações.
Os pesquisadores, ao longo dos anos, buscam entender como uma pequena proteína, um peptídeo beta-amiloide, produzida pelos neurônios, agrega-se, formando vários grumos, e se acumula no cérebro de pacientes com doença de Alzheimer.
“A gente já sabe também há alguns anos que, na verdade, são as partes menores dessa proteína que parecem ser as principais causadoras da perda de memória, porque, como são menores, conseguem se espalhar pelo cérebro mais facilmente e atacar as regiões de contato entre os neurônios”, conta Lourenço ao Conexão UFRJ.
Há oito anos, o grupo de pesquisadores mostrou que esse mecanismo de ação desses pequenos agregados de beta-amiloide, chamados de oligômeros beta-amiloide, causa estresse nos neurônios, que ficam com vias de sinalização alteradas, passando, assim, a se comportarem de forma diferente. Dessa forma, os neurônios não conseguem se comunicar de forma adequada entre si. Isso se relaciona com uma função importante dos neurônios: a produção de novas proteínas. “Nós só conseguimos aprender e manter informações, memórias no cérebro, porque, a cada evento de aprendizado, neurônios específicos do nosso cérebro passam a produzir mais proteínas para dar suporte àquele aprendizado”. São esses oligômeros que costumam depositar-se na comunicação entre neurônios e causar a perda de memória. Ele explica que, quando os oligômeros beta-amiloides atrapalham a produção de novas proteínas, significa um prejuízo nas sinapses, na comunicação entre neurônios, e, portanto, a incapacidade de formar novas memórias. Acredita-se, segundo Lourenço, que eles sejam os principais causadores da perda de memória na doença de Alzheimer quando estão em quantidade aumentada em relação a uma pessoa saudável.

https://conexao.ufrj.br/2022/08/os-mecanismos-do Alzheimer/#:~:text=A%20doen%C3%A7a%20se%20inicia%20com,cl%C3%ADnicos%20mais%20percept%C3%ADveis%20da%20doen%C3%A7a. Acesso em 02/9/24

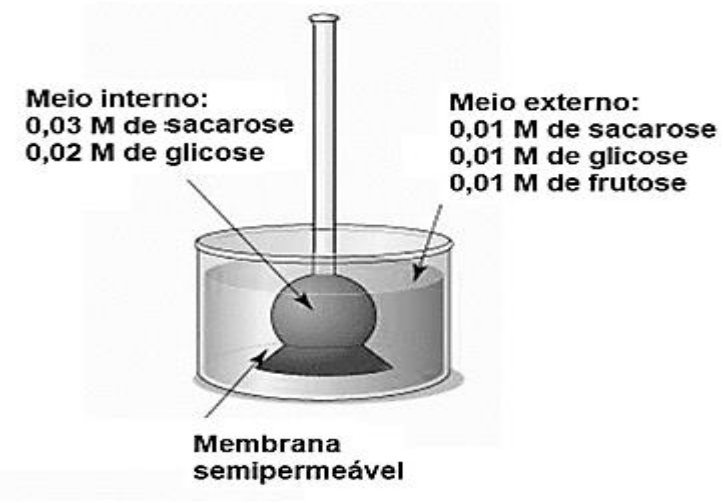
Observe a figura que representa um neurônio normal e outro acometido pelos oligopeptideos da beta-amiloide:

https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fbrasilescola.uol.com.br%2Fdoencas%2Falzheimer.htm&psig=AOvVaw0Ro6HwBrheg_Cu0NGTssa6&ust=1726852097549000&source=images&cd=vfe&opi=89978449&ved=0CBQQjRxqGAoTCJCb-MG_z4gDFQAAAAAdAAAAABCIAQ

Com base nas informações do texto, na leitura da figura e em outros conhecimentos sobre o assunto, **não** é esperado encontrar, em um neurônio com depósitos de beta-amiloide, um (a)

a) provável DNA alterado.
b) alto nível de acetilcolina.
c) perda maciça das sinapses.
d) excesso de ribossomos funcionais.
e) redução à capacidade de resposta aos neurotransmissores.

11) O esquema a seguir representa uma célula contendo uma solução aquosa envolta por uma membrana semipermeável e imersa em um recipiente contendo uma solução diferente que simula o meio externo à célula.



Com base no esquema e em outros conhecimentos, é **correta** a conclusão de que

a) se o recipiente interno fosse realmente uma célula ele murcharia devido à osmose.
b) a solução externa é hipertônica, pois apresenta menos sacarose, que é um soluto não penetrante.
c) o sistema nunca atingirá a isotonia, porque a sacarose não consegue atravessar a membrana semipermeável.
d) o fluxo de glicose seria de fora para dentro, pois, apesar de sua maior concentração no interior, ocorrerá transporte ativo.
e) a água entrará no meio interno, pois a pressão osmótica a empurrará para o interior do sistema, devido à diferença de concentração.

12) O mundo enfrenta incêndios cada vez mais catastróficos, com efeitos severos sobre clima, biodiversidade e pessoas. Esse agravamento dos efeitos negativos do fogo está relacionado às alterações climáticas (ventos mais fortes, regime pluviométrico alterado e temperaturas elevadas), associadas à ampliação das fontes de ignição, provenientes do aumento populacional e da ocupação irregular de novas áreas. As alterações climáticas tornam a vegetação mais seca, a qual se torna matéria combustível, facilitando a propagação do fogo e tornando mais difícil seu combate, mesmo que este último conte com aumento de investimentos financeiros, aporte de pessoal e mais infraestrutura. Além disso, a meta de 'fogo-zero' em vegetação gera um processo de retroalimentação positiva aos incêndios, pois mais combustível fica acumulado no ambiente. Situações extremas como essas atingiram vidas humanas, geraram perda de solo fértil, perda de biodiversidade, alteraram a qualidade e quantidade de água, bem como aumentaram as emissões de gases de efeito estufa.

Adaptado de https://cienciahoje.org.br/artigo/fogo-da-catastrofe-a-conservacao-ambiental/, acesso em 02/0924

Os efeitos das queimadas são catastróficos em vários aspectos, mas a principal atuação humana nessa situação é a falta de consciência, o que poderá levar a um colapso ambiental. A perda da biodiversidade não afeta somente as espécies ameaçadas de extinção, mas sobretudo o equilíbrio ecológico do planeta.

Com base no texto e em outros conhecimentos sobre o assunto, assinale a alternativa que apresenta a **principal** ameaça à biodiversidade.

a) A poluição da água, do ar e do solo do planeta.
b) A exploração de espécies comercialmente importantes.
c) As espécies introduzidas competem com as espécies nativas.
d) A alteração, a fragmentação e a destruição dos habitats naturais das espécies.
e) O rompimento das relações tróficas à medida que um maior número de espécies de presas é extinto.

Tabela periódica

1																	18
1 H hidrogênio 1,008	2											13	14	15	16	17	2 He hélio 4,0026
3 Li lítio 6,94	4 Be berílio 9,0122											5 B boro 10,81	6 C carbono 12,011	7 N nitrogênio 14,007	8 O oxigênio 15,999	9 F flúor 18,998	10 Ne neônio 20,180
11 Na sódio 22,990	12 Mg magnésio 24,305	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13 Al alumínio 26,982	14 Si silício 28,085	15 P fósforo 30,974	16 S enxofre 32,06	17 Cl cloro 35,45	18 Ar argônio 39,95
19 K potássio 39,098	20 Ca cálcio 40,078(4)	21 Sc escândio 44,956	22 Ti titânio 47,867	23 V vanádio 50,942	24 Cr crômio 51,996	25 Mn manganês 54,938	26 Fe ferro 55,845(2)	27 Co cobalto 58,933	28 Ni níquel 58,693	29 Cu cobre 63,546(3)	30 Zn zinco 65,38(2)	31 Ga gálio 69,723	32 Ge germânio 72,630(8)	33 As arsênio 74,922	34 Se selênio 78,971(8)	35 Br bromo 79,904	36 Kr criptônio 83,798(2)
37 Rb rubídio 85,468	38 Sr estrôncio 87,62	39 Y ítrio 88,906	40 Zr zircônio 91,224(2)	41 Nb nióbio 92,906	42 Mo molibdênio 95,95	43 Tc tecnécio [97]	44 Ru rutênio 101,07(2)	45 Rh ródio 102,91	46 Pd paládio 106,42	47 Ag prata 107,87	48 Cd cádmio 112,41	49 In índio 114,82	50 Sn estanho 118,71	51 Sb antimônio 121,76	52 Te telúrio 127,60(3)	53 I iodo 126,90	54 Xe xenônio 131,29
55 Cs césio 132,91	56 Ba bário 137,33	57 a 71	72 Hf háfnio 178,486(6)	73 Ta tântalo 180,95	74 W tungstênio 183,84	75 Re rênio 186,21	76 Os ósmio 190,23(3)	77 Ir irídio 192,22	78 Pt platina 195,08	79 Au ouro 196,97	80 Hg mercúrio 200,59	81 Tl tálio 204,38	82 Pb chumbo 207,2	83 Bi bismuto 208,98	84 Po polônio [209]	85 At astato [210]	86 Rn radônio [222]
87 Fr frâncio [223]	88 Ra rádio [226]	89 a 103	104 Rf rutherfórdio [267]	105 Db dúbnio [268]	106 Sg seabórgio [269]	107 Bh bóhrio [270]	108 Hs hássio [269]	109 Mt meitnério [277]	110 Ds darmstádtio [281]	111 Rg roentgênio [282]	112 Cn copernício [285]	113 Nh nihônio [286]	114 Fl fleróvio [290]	115 Mc moscóvio [290]	116 Lv livermório [293]	117 Ts tennesso [294]	118 Og oganessônio [294]

3 Li lítio 6,94 — número atômico, símbolo químico, nome, peso atômico (massa atômica relativa)

UNIFENAS

www.tabelaperiodica.org

57 La lantânio 138,91	58 Ce cério 140,12	59 Pr praseodímio 140,91	60 Nd neodímio 144,24	61 Pm promécio [145]	62 Sm samário 150,36(2)	63 Eu európio 151,96	64 Gd gadolínio 157,25(3)	65 Tb térbio 158,93	66 Dy disprósio 162,50	67 Ho hólmio 164,93	68 Er érbio 167,26	69 Tm túlio 168,93	70 Yb itérbio 173,05	71 Lu lutécio 174,97
89 Ac actínio [227]	90 Th tório 232,04	91 Pa protactínio 231,04	92 U urânio 238,03	93 Np neptúnio [237]	94 Pu plutônio [244]	95 Am amerício [243]	96 Cm cúrio [247]	97 Bk berquélio [247]	98 Cf califórnio [251]	99 Es einstênio [252]	100 Fm férmio [257]	101 Md mendelévio [258]	102 No nobélio [259]	103 Lr laurêncio [262]

Licença de uso Creative Commons BY-NC-SA 4.0 - Use somente para fins educacionais
Caso encontre algum erro favor avisar pelo mail luisbrudna@gmail.com
Versão IUPAC/SBQ (pt-br) com 5 algarismos significativos - atualizada em 13 de março de 2023

13) Leia o texto com atenção.

Como lavar os olhos: dicas para cuidar bem da sua visão

Cuidado com o soro fisiológico!

O soro fisiológico pode se parecer mais com a lágrima e causar uma impressão de que não tem problema aplicá-lo nos olhos, mas ele pode ser danoso à mucosa ocular e à córnea.

Além disso, depois de aberto, o frasco de soro é facilmente contaminável, o que pode favorecer a multiplicação de micro-organismos. Um deles é a *Acanthamoeba,* também encontrada na água da torneira.

Trata-se de um dos protozoários mais comuns encontrados em todos os ambientes, que pode causar inflamações como a ceratite, que aflige a córnea e pode causar problemas de visão.

Fonte: https://coioftalmologia.com.br/blog/geral/como-lavar-os-olhos/acesso em 16/09/2024.

Considerando o soro fisiológico como uma solução contendo apenas cloreto de sódio e água, as espécies **predominantemente** presentes devem ser

a) moléculas de NaCl e moléculas de H_2O.
b) moléculas de NaCl, íons H^+ e íons OH^-.
c) moléculas de H_2O, íons Na^+ e íons Cl^-.
d) íons H_3O+, íons Na^+ e íons Cl^-.
e) íons OH^-, íons Na^+ e íons Cl^-.

14) Leia o texto.

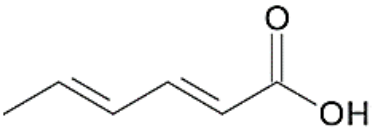
Carne estragada: saiba como identificar e quais substâncias são usadas para preservar o alimento

Dois ácidos (sórbico e ascórbico) são usados na conservação do alimento e são aditivos alimentares aprovados.
Como saber se a carne que você está comprando está boa para o consumo? Na hora de comprar a carne é preciso prestar bastante atenção no aspecto. Uma carne boa, fresca, tem que ser vermelha. A temperatura ideal para as que ficam em exposição é até 5ºC. O cheiro é fundamental: o produto bom para o consumo não pode ter cheiro ruim e nenhum produto químico é capaz de eliminar o odor de uma carne já fora do prazo de consumo.
Se a carne estiver esverdeada é porque teve proliferação de bactérias. Se estiver vermelho escuro, mais amarronzada, é porque a carne ficou exposta a uma temperatura menor do que deveria e não é recomendada para o consumo.

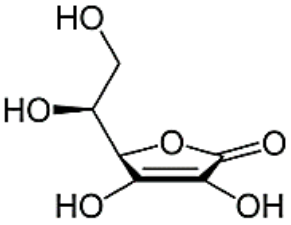
Fonte: https://g1.globo.com/bemestar/noticia/carne-estragada-saiba-como-identificar-e-quais-substancias-sao-usadas-para-preservar-o-alimento.ghtml. Acesso em 01/09/2024

A análise das estruturas dos ácidos citados nos permite comparar e refletir acerca dos seus diferentes valores de solubilidade em água a 25ºC.

Ácido sórbico



Ácido ascórbico



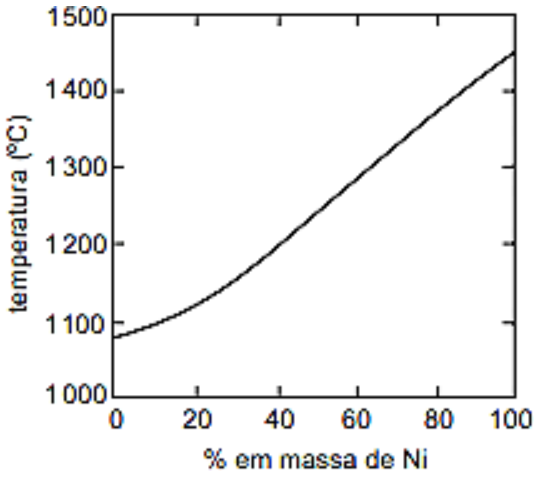
As conclusões estão **corretamente** descritas em

a) o ácido ascórbico é mais solúvel que o ácido sórbico porque possui menor cadeia carbônica, sendo mais apolar.
b) o ácido ascórbico é menos solúvel que o ácido sórbico porque possui cadeia carbônica fechada, o que facilita interações com a água.
c) o ácido sórbico é menos solúvel que o ácido ascórbico porque possui mais ligações pi, mais fáceis de serem rompidas pela água.
d) o ácido sórbico é mais solúvel que o ácido ascórbico porque possui duplas alternadas, o que diminui a estabilidade da molécula.
e) o ácido ascórbico é mais solúvel que o ácido sórbico porque pode estabelecer maior número de ligações de hidrogênio com a água.

15) A denominação de cuproníquel aplica-se às ligas constituídas somente por cobre e níquel. Essas ligas se caracterizam por apresentarem, em qualquer temperatura, solubilidade total, ou seja, em qualquer temperatura o níquel é completamente solúvel no cobre. Essa peculiaridade se deve entre, outros fatores, à proximidade do diâmetro atômico do cobre e do níquel, como também de seus números atômicos (29 e 28, respectivamente).

Fonte: https://www.infomet.com.br/site/metais-e-ligas-conteudo-ler.php?codAssunto=66, acesso 18 setembro 2024. Adaptado.

Considere o gráfico que relaciona as proporções metálicas dos dois componentes e a temperatura de fusão de possíveis ligas.



A liga contendo 20% em massa de cobre deve ter temperatura de fusão no intervalo entre

a) 0000 ºC e 1100ºC
b) 1100 ºC e 1200 ºC
c) 1200 ºC e 1300 ºC
d) 1300 ºC e 1400 ºC
e) 1400ºC e 1500 ºC

16) O metabolismo humano ocorre na presença de enzimas, que são catalisadores biológicos. Para que a catálise seja eficiente, as reações metabólicas devem ocorrer em condições de temperatura e pH adequados. Por isso, o monitoramento dos valores de pH do sistema digestório dos pacientes deve ser realizado como forma de avaliar alguns parâmetros de saúde.

Considere uma avaliação do pH de um paciente que apresentou os seguintes resultados:

Fluido monitorado	pH
Saliva	7
Suco gástrico	2

Assinale a alternativa que indica **corretamente** a quantidade de vezes que o suco gástrico é mais ácido que a saliva:

a) 5
b) 10
c) 1.000
d) 10.000
e) 100.000

17) O clorofórmio ($CHCl_3$) é um solvente orgânico clorado, utilizado em sínteses orgânicas, mas já foi utilizado como anestésico em procedimentos cirúrgicos no século XIX, na Inglaterra. Atualmente, devido a sua elevada toxicidade, seu uso foi abandonado e substituído por medicamentos mais adequados. O clorofórmio pode ser preparado pela reação de substituição radicular do metano com gás cloro de acordo com a equação **não** balanceada a seguir:

$$\mathbf{CH_{4\,(g)} + Cl_{2\,(g)} \rightarrow CHCl_{3\,(l)} + HCl_{\,(g)}}$$

A quantidade de matéria de metano e de gás cloro, em mol, necessária para produzir 239 gramas de clorofórmio, é, **respectivamente**, igual a

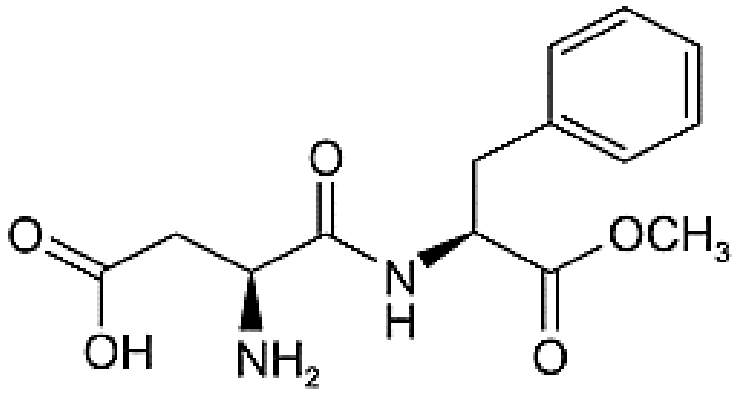
Dados das massas (g/mol): H=1; C=12; Cl=35,5

a) 1 e 1
b) 1 e 3
c) 2 e 3
d) 2 e 6
e) 3 e 6

18) O **aspartame** é um dos principais ingredientes utilizados pela indústria de bebidas e alimentos desde a década de 1980 na produção de refrigerantes sem açúcar, sucos, balas, chicletes, sorvetes, gelatinas, entre outros. Por isso, costuma ser usado por pessoas com obesidade, diabetes e por quem quer perder peso em substituição ao açúcar comum, já que fornece um sabor adocicado aos alimentos.
A *Organização Mundial da Saúde* (OMS) provocou uma reação internacional ao classificar o **aspartame** — adoçante artificial de baixa caloria que é 200 vezes mais doce do que o açúcar – como "**possivelmente carcinogênico**" para humanos. "As pessoas não devem parar de usar o aspartame por causa dessa nova classificação, mas sabemos que ele também não contribui para a **diminuição da obesidade** ou do diabetes no mundo, pelo contrário, os casos só aumentam. O que nós recomendamos é a ingestão de menos alimentos processados e mais alimentos in natura. As pessoas devem consumir menos açúcar e, se forem adoçar algum alimento, usar uma quantidade muito baixa de adoçante", afirmou o endocrinologista *Paulo Rosenbaum*, do Hospital Israelita Albert Einstein.

Disponível em: https://vidasaudavel.einstein.br/nova-classificacao-do-aspartame-devo-parar-de-consumir-esse-adocante/ .Acesso em: 29/09/2024.

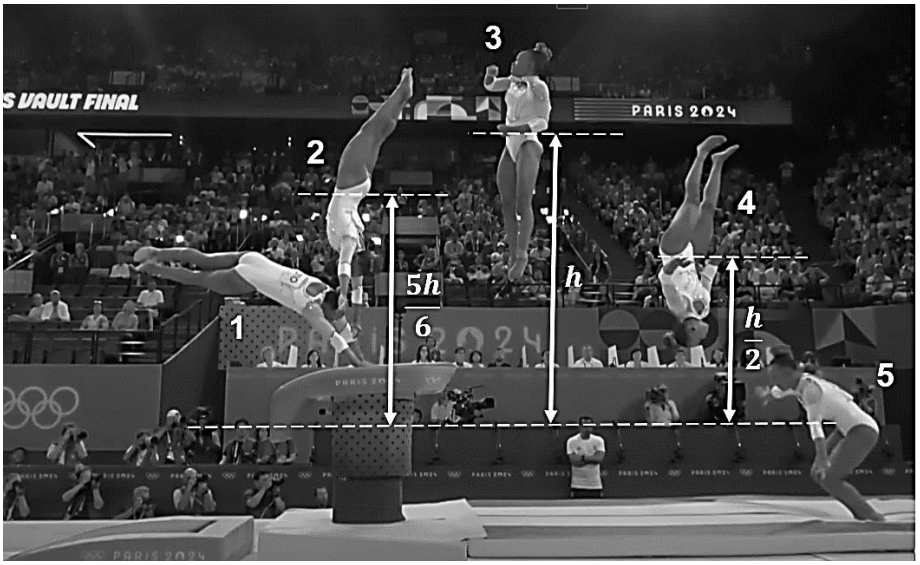
A fórmula estrutural do aspartame pode ser representada por



A análise dessa fórmula revela que a molécula do aspartame

a) possui como função oxigenada ácido carboxílico e éter.
b) contém um número de carbonos assimétricos igual a 4.
c) possui como função nitrogenada apenas a função amina.
d) pode sofrer reação de hidrólise em meio ácido, produzindo metanol.
e) apresenta cadeia carbônica ramificada, insaturada, heterogênea e alifática.

19) Nos Jogos Olímpicos de Paris 2024, a atleta brasileira Rebeca Andrade conquistou medalha de prata no salto sobre a mesa. A sequência de fotos a seguir mostra o desempenho da atleta em um de seus saltos.



Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=33zilhLm4X0&t=321s (adaptado). Acesso em: 19 setembro de 2024.

A figura mostra cinco posições da atleta durante o salto. O centro de massa de Rebeca na posição 5 foi tomado como referência para as alturas mostradas e para os valores de suas energias potenciais: na posição 3, seu centro de massa se encontra a uma altura h e sua energia potencial vale E_3; na posição 2, altura $\frac{5h}{6}$ e energia potencial E_2; na posição 4, altura $\frac{h}{2}$ e energia potencial E_4.

No ponto 5, ao aterrissar no solo, a energia cinética do centro de massa da atleta era igual a $\frac{4E_3}{3}$.

No deslocamento de Rebeca Andrade no ar, sua energia mecânica se conserva.

As energias cinéticas do centro de massa da atleta nas posições 2 e 4 valem, respectivamente,

a) $\frac{5E_3}{6}$ e $\frac{E_3}{2}$.

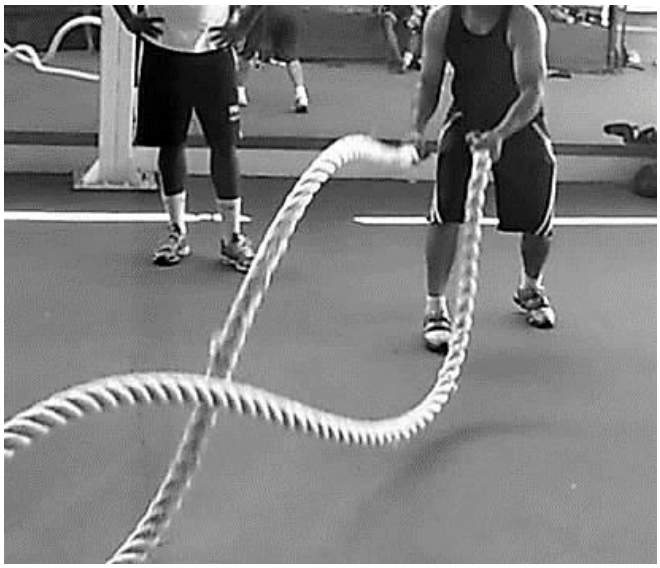
b) $\frac{E_3}{2}$ e $\frac{5E_3}{3}$.

c) $\frac{5E_3}{3}$ e $\frac{5E_3}{6}$.

d) $\frac{E_3}{2}$ e $\frac{5E_3}{6}$.

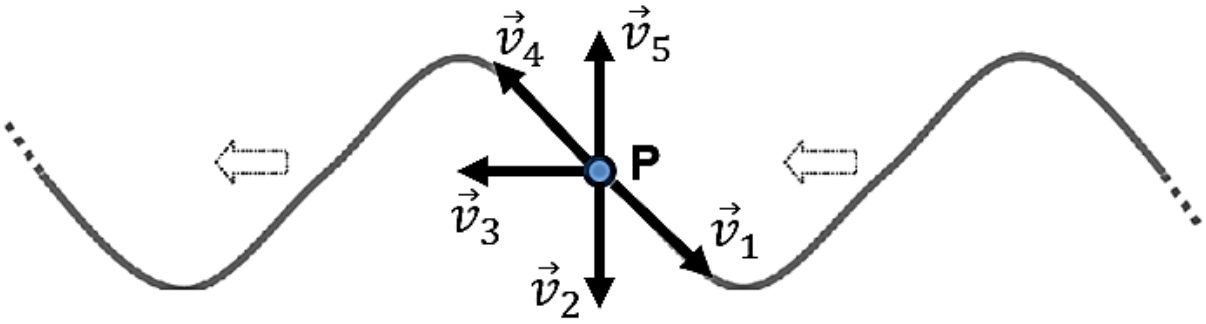
e) $\frac{5E_3}{3}$ e $\frac{5E_3}{3}$.

20) Uma das atividades que é comumente executada durante um treino de *crossfit* é o *rope training* (treinamento de corda): na atividade, o atleta produz ondas em duas cordas, fazendo a extremidade livre de cada uma oscilar em um movimento harmônico simples. A figura ilustra a situação.



Disponível em: https://www.meell.com.br/cache/cordas/crossfit_g.jpg (Adaptado). Acesso em: 15 setembro de 2024

O esquema a seguir ilustra um trecho de uma corda utilizada no *rope training*. No ponto **P** dessa corda estão representados cinco vetores. Sabe-se que todos os pontos da corda oscilam na vertical, enquanto a energia se propaga da direita para a esquerda.



O vetor que melhor representa a velocidade do ponto **P**, mostrado na figura, é o

a) $\vec{v}_1$.

b) $\vec{v}_2$.

c) $\vec{v}_3$.

d) $\vec{v}_4$.

e) $\vec{v}_5$.

21) Em um escritório existem 5 salas de reunião. Cada sala é iluminada por uma lâmpada, como a mostrada na figura.

Disponível em: https://santil.jetassets.com.br/produto/bulbo.jpg . Acesso em: 22 setembro de 2024.

O circuito elétrico do escritório permite que cada lâmpada seja ligada por meio de um interruptor individual. A resistência dos fios de alimentação do circuito deve ser desprezada. A fonte de energia sempre fornece o mesmo valor de ddp.

Em um determinado dia, as lâmpadas de 4 salas estão acesas. Assim, a corrente elétrica solicitada à fonte de energia que alimenta o circuito elétrico do escritório vale i_{Total}; a corrente elétrica na lâmpada da sala 1 vale i_1.

Nesse dia, ligar a lâmpada da quinta sala, mantendo-se as outras quatro lâmpadas ligadas, vai resultar em

a) aumento do valor de i_{Total} e diminuição do valor de i_1.

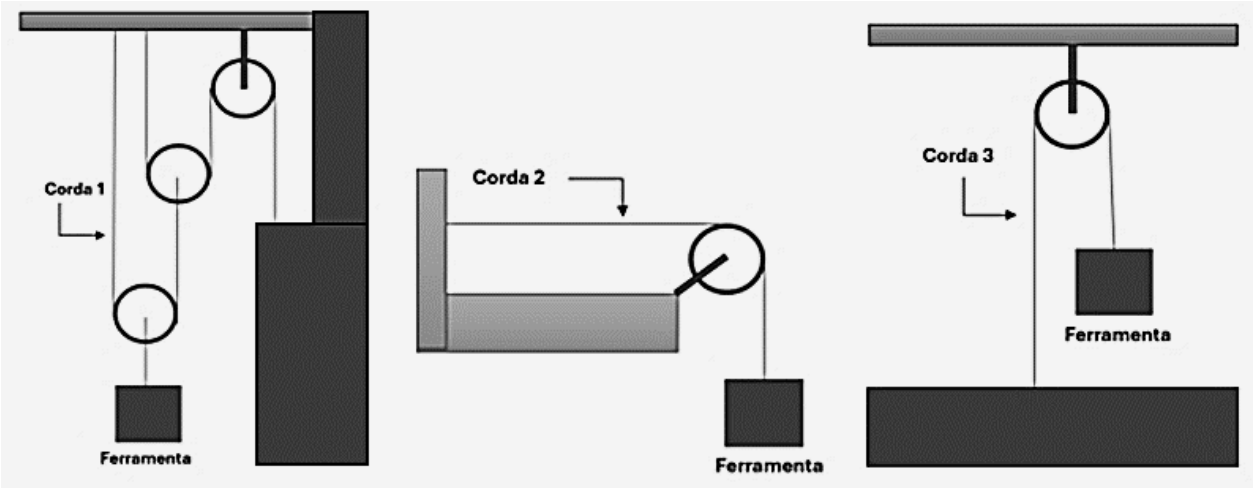
b) manutenção do valor de i_{Total} e diminuição do valor de i_1.

c) aumento do valor de i_{Total} e aumento do valor de i_1.

d) manutenção do valor de i_{Total} e manutenção do valor de i_1.

e) aumento do valor de i_{Total} e manutenção do valor de i_1.

22) Atualmente, os espaços utilizados para guardar ferramentas estão cada vez mais otimizados. De forma criativa, uma oficina quer armazenar três ferramentas, de 200g cada, da forma mostrada nas figuras a seguir.



A corda 1 está submetida a uma tensão de módulo T_1; a corda 2, a uma tensão de módulo T_2; a 3, a uma tensão T_3. As ferramentas em cada um dos três arranjos estão em equilíbrio.

Com base na disposição das ferramentas e nas forças atuantes, a relação correta entre as tensões é

a) $T_1 = T_2 = T_3$
b) $T_1 < T_2 = T_3$
c) $T_1 < T_2 < T_3$
d) $T_1 = T_2 < T_3$
e) $T_1 > T_2 = T_3$

23) Um instrumento comum para obtenção de dados atmosféricos, o balão meteorológico coleta dados como temperatura, pressão, umidade e velocidade e direção dos ventos, importantes para a previsão do tempo e estudos climáticos. Os balões são apenas o meio de transporte para um instrumento chamado radiossonda, que faz as medições.

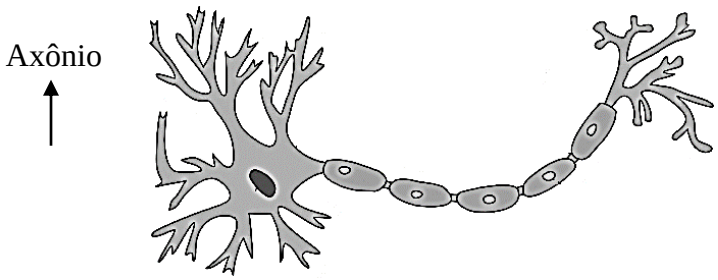
Um balão típico pode ser preenchido com até 6 metros cúbicos de gás hélio e seu peso final, dependendo do tamanho do balão e de seu preenchimento, pode variar de poucos gramas a 3 kg.

Fonte: https://canaltech.com.br/meio-ambiente/como-funciona-um-balao-meteorologico/ acesso: 22/09/2024 às 16:20.

Considere um balão meteorológico de massa 3 kg e volume 6 m^3, inicialmente em repouso. Considere $g = 10\ m/s^2$ e a densidade média da atmosfera como 1,2 kg/m^3. Ao ser abandonado próximo à superfície da Terra, o balão subirá com aceleração de

a) 2 m/s^2.
b) 4 m/s^2.
c) 7 m/s^2.
d) 14 m/s^2.
e) 24 m/s^2.

24) Axônio é a parte do neurônio responsável pela condução dos impulsos elétricos entre os neurônios ou transmissão de informação para outras células.



Fonte: https://pt.wikipedia.org/wiki/Ax%C3%B3nio acesso 13 de setembro de 2022.

O Axônio pode ser considerado um fio cilíndrico de comprimento 12 nm e área da secção transversal 3,6 nm^2. As proteínas que constituem a membrana celular dos axônios possuem resistividade igual a 9,0 Ω.m.

A resistência elétrica entre as extremidades do axônio é

a) 30 Ω
b) 48 Ω
c) 56 Ω
d) 96 Ω
e) 270 Ω

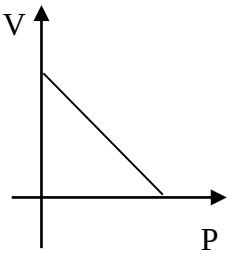
25) Os funcionários de um hospital planejaram uma festa na ala pediátrica, adquirindo 180 brindes para dividir igualmente entre as crianças internadas e não sobrar nenhum brinde. Sabendo-se que no dia da festa 9 crianças haviam recebido alta hospitalar e que cada uma das crianças presentes recebeu um brinde a mais do que o previsto, a porcentagem do número de crianças que receberam alta representa, em relação ao número de crianças inicialmente internadas

a) 10%.
b) 15%.
c) 20%.
d) 22,5%.
e) 25%.

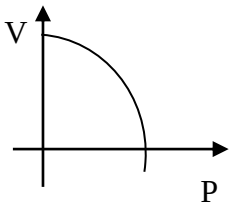
26) A lei de Boyle para os gases estabelece que, se a temperatura absoluta **T** de certo gás for mantida constante, o volume V ocupado por esse gás será inversamente proporcional à pressão **P** exercida sobre ele.

A representação gráfica para a lei de Boyle é

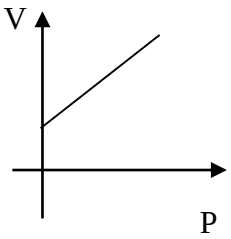
a)



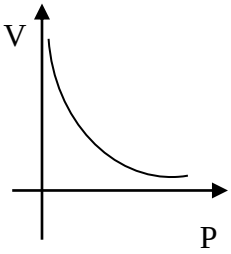
b)



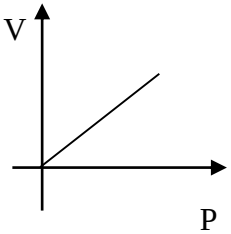
c)



d)



e)



27) A sensibilidade auditiva do ser humano varia segundo o aumento do nível da pressão sonora. Sabe-se que o nível da pressão sonora pode ser calculado pela expressão $\mathrm{N} = 20 \log\left(\frac{\mathrm{P}}{\mathrm{P}_0}\right)$, em que P é o valor da pressão medida e P_0 a menor pressão percebida pelo ouvido humano, sendo igual a $2 \cdot 10^{-5}\ Pa$.

Quando o nível da pressão sonora (N) atingir 90 decibéis, o valor da pressão (P) será igual a

a) $\frac{\sqrt{10}}{5} Pa$.

b) $10^4\ Pa$.

c) $10^{14}\ Pa$.

d) $5\sqrt{10}\ Pa$.

e) $2\sqrt{10}\,Pa$

28) O nitroprussiato de sódio é um potente vasodilatador de veias e artérias. A artéria do corpo humano tem o formato aproximadamente de um cilindro circular reto. Considerando que esse medicamento, ao ser administrado a um paciente com hipertensão, fez o diâmetro de sua artéria dilatar em 20% e que o fluxo sanguíneo dependa somente do aumento transversal da artéria, tem-se que o fluxo teve um acréscimo de

a) 15 %.
b) 25 %.
c) 40 %.
d) 44 %.
e) 50 %.

29) Um hospital comprou um aparelho de ecocardiograma anunciado por 430 000 reais. No momento da compra, foram oferecidas ao responsável duas opções de pagamento, A e B, ambas com juros abusivos de 15% ao mês.

Opção A - Duas prestações iguais, uma no ato da compra e outra 30 dias após a compra.
Opção B - Duas prestações iguais, sendo a primeira 30 dias após a compra e a segunda, 60 dias após a compra.

A diferença entre as prestações é

a) R$ 34 500,00.
b) R$ 35 500,00.
c) R$ 36 205,00.
d) R$ 37 087,00.
e) R$ 37 800,00.

30) Um hospital dispunha de 5 vagas para seus médicos participarem de um congresso de cardiologia. Dr. Jonas e Dr. Mateus são os cardiologistas mais experientes, entre os 10 que trabalham nesse hospital, não podendo irem juntos ao congresso.

Sendo assim, a probabilidade de o Dr. Jonas ir ao congresso é igual a

a) $\frac{5}{7}$.

b) $\frac{5}{9}$.

c) $\frac{5}{14}$.

d) $\frac{5}{16}$.

e) $\frac{5}{18}$.

31) A industrialização brasileira é um capítulo fascinante de transformação e superação em nossa história. Mais do que uma simples mudança econômica, ela foi a porta de entrada para o Brasil deixar de ser um país agrário e se tornar uma nação moderna e urbana. A industrialização brasileira, iniciada mais intensamente nas primeiras décadas do século XX, foi marcada por diversas políticas econômicas e sociais que visavam transformar a estrutura produtiva do país.

Sobre o processo de industrialização brasileira, conclui-se **corretamente** que

a) teve como principal objetivo a exportação de produtos manufaturados para os grandes mercados internacionais.
b) se caracterizou por usar somente capital estrangeiro, principalmente dos EUA, com pouca participação do Estado.
c) houve a descentralização industrial, com um crescimento equilibrado em todas as regiões do país no período Vargas.
d) explorou a abundância de recursos digitais com políticas públicas específicas de tecnologias de ponta do governo JK.
e) gerou a necessidade de desenvolver uma indústria de base para substituir as importações, na década de 1930, no período Vargas.

32) A laterização é um processo de formação de solos, no qual a lixiviação é intensa devido às condições de elevada umidade.

Pode-se concluir **corretamente** acerca desse processo que

a) forma solos férteis e altamente produtivos e facilita a agricultura intensiva nas regiões tropicais.
b) há grande concentração de óxidos de ferro e alumínio, o que produz solos de baixa fertilidade natural.
c) desenvolve matéria orgânica e nutrientes essenciais para a produção agrícola, especialmente para o cultivo do café.
d) forma solos profundos e ricos em calcário, o que potencializa a produtividade agrícola, gerando bons resultados de cultivo.
e) existe concentração mínima de matéria orgânica, o que torna os solos ideais para o cultivo de plantas, sem necessidade de adubação.

33) Os modais de transporte são fundamentais para a logística e a economia de um país, pois influenciam diretamente a eficiência no escoamento de produtos e a integração territorial. No Brasil, há diversidade de modais: o rodoviário, o ferroviário, o hidroviário, o aéreo e o dutoviário, cada um com suas características específicas.

Considerando os modais brasileiros, é **correto** afirmar que o

a) rodoviário é o menos utilizado, devido aos altos custos de manutenção das rodovias.
b) aéreo é o mais econômico para o transporte de grandes volumes de carga em curtas distâncias.
c) dutoviário é o mais utilizado, principalmente para o transporte de produtos agrícolas, como soja e milho.
d) hidroviário é o mais utilizado na região Norte do Brasil, aproveitando a vasta rede de rios navegáveis.
e) ferroviário é o principal responsável pelo transporte de cargas de longa distância no Brasil, superando o rodoviário.

34) A Câmara dos Deputados aprovou na quarta-feira (11/09/24) o projeto do chamado "combustível do futuro", que aumenta os percentuais obrigatórios para a mistura do biodiesel no óleo diesel. O projeto institui o Programa Nacional de Diesel Verde . Pelo texto, a adição obrigatória de biodiesel ao óleo diesel vendido para o consumidor final subirá para 15% em 2025 e a partir de então 1% por ano, até chegar a 20% de biodiesel no óleo diesel em 2030.

Fonte: adaptado de https://istoedinheiro.com.br/senado-aprova-projeto-de-4/ acesso em 17/09/24

Dentre os motivadores para o aumento do percentual de biodiesel no óleo diesel, o governo buscou a (o)

a) potencialização da emissão dos gases que estimulam o efeito estufa.
b) necessidade de maior utilização de combustíveis fósseis, como o petróleo.
c) diminuição dos impactos ambientais e a ampliação das exportações do petróleo.
d) redução da dependência do petróleo e o estímulo à atividade agropecuária nacional.
e) fomento à atividade de plantio de cana de açúcar e a redução da dependência de óleo diesel.

35) Um bloqueio atmosférico é uma combinação de circulação de ventos em diferentes níveis da atmosfera. O ar frio e o ar quente ficam parados nos mesmos lugares, não se misturam, como deveria ocorrer. O mapa abaixo mostra os diversos elementos atmosféricos dessa situação, que interferiram nas fortes chuvas que ocorreram no Rio Grande do Sul nos meses de abril e maio de 2024.

Uma rara conjunção de diversos fatores ajuda a entender a catástrofe que acomete as cidades gaúchas

Fonte: https://www.bbc.com/portuguese/articles/c72p96eqkvxo acesso:16/08/2024

Dentre esses elementos, o de número

a) 2 trata de uma zona de alta pressão atmosférica, receptora de ventos, que impediu o avanço da massa fria Polar Atlântica do sul da América.
b) 3 indica as ZCAS – Zonas de Convergência do Atlântico Sul, que são formadas sobre áreas com temperaturas elevadas, responsáveis por receber os ventos contra-alísios.
c) 1 está relacionado com o tempo instável e chuvas intensas, provenientes do encontro de uma massa fria com um bolsão de elevada temperatura no Sudeste e Centro Oeste.
d) 4 mostra que o Oceano Pacífico se encontrava muito mais quente do que o normal, o que provoca o aumento da evaporação e da umidade, uma forte indicação de La Nina.
e) 3 mostra que o sistema climático é pouco integrado no contexto nacional, já que as alterações ambientais na Amazônia não foram suficientes para alterar as chuvas no sul do país.

36) Desde que foi anunciada a Iniciativa do Cinturão e Rota em 2013, em meio às comparações com a antiga Rota da Seda, ficou claro que as ambições chinesas eram muito amplas. O "cinturão" é uma referência aos caminhos terrestres que conectam a China à Europa através da Ásia Central, além do sul da Ásia e do sudeste asiático.

Fonte: https://www.bbc.com/portuguese/articles/cmj544lg205o acesso: 02/08/2024

Considerando os vários objetivos deste grande projeto chinês, pontua-se o interesse de

a) promoção do modelo político de Pequim, como forma de promoção do desenvolvimento econômico.
b) crescimento dos laços comerciais chineses, mediante a exportação de commodities agrícolas e minerais.
c) busca de produtos industrializados, com baixo custo de produção, em diferentes países exportadores.
d) expansão e desenvolvimento de mercados de exportação de bens de consumo produzidos pela China.
e) influência geopolítica chinesa em áreas em que a ONU não tem agido de forma efetiva para promoção de estabilidade.

37) Leia os textos a seguir para responder à questão.

O número de funcionárias do sexo feminino em fábricas de munição no Reino Unido, por exemplo, chegou a quase 1 milhão em 1918, segundo o Museu Imperial da Guerra. O total de mulheres empregadas no serviço ferroviário britânico também saltou de 9.000 para 50.000, durante o conflito. Nas fábricas de armamentos da França, a mão de obra feminina chegou a representar um quarto do total no início de 1918. [...] Algumas mulheres europeias e americanas estiveram também no front de batalha. Elas atuaram como enfermeiras, motoristas de caminhões e ambulâncias, além de mecânicas e cozinheiras.

Disponível em: www.bbc.com.

Disponível em: https://dragoesdegaragem.com/cientirinhas/cientirinhas.

Os textos apontam aspectos relacionados ao papel da mulher em diferentes contextos históricos, promovendo uma desconstrução de ideias do senso comum no que se refere à

a) comparação entre as contribuições de mulheres e homens na guerra e na ciência.
b) manutenção de um olhar negativo sobre o lugar da mulher na sociedade após a Guerra.
c) contribuição feminina em diversas áreas e a transformação do seu papel na sociedade.
d) sensibilização do leitor em relação aos desafios de mulheres em sociedades patriarcais.
e) consolidação da igualdade de direitos de homens e mulheres na segunda metade do século XX.

38) Leia com atenção o post publicado pela UFMG em suas redes sociais.

A posse do general Castello Branco foi o prelúdio de uma completa mudança no sistema político, moldada pela colaboração ativa entre militares e setores civis interessados em implantar um projeto de modernização e sustentado por um formato ditatorial. Nesse sentido, a homenagem de diplomação organizada pela UFMG denuncia a(o)

a) utilização da censura como ferramenta de desmobilização e supressão dos direitos coletivos.
b) interferência na estrutura do Estado a partir da criação de um arcabouço jurídico que sustentava as ações autoritárias.
c) implantação de um modelo de desenvolvimento econômico impulsionado pela industrialização e pelo crescimento interno.
d) montagem de um aparato de informação e repressão política baseado no uso da violência e perseguição de supostos opositores políticos.
e) controle pelas Forças Armadas da Presidência da República de forma inconstitucional, conferindo a si próprios poderes de exceção.

39) Observe com atenção as imagens a seguir.

Miguel Cabrera. De Español y Morisca, nace Albino. Século XVIII.
49,5 x 62,3 cm. Museu de história mexicana, México.

Miguel Cabrera. De Mestizo e India, Coyote, 1763.
Óleo sobre tela.

A construção de uma nova sociedade com misturas de conhecimentos e de linhagens foi surgindo na América Espanhola, fazendo com que o número da população crescesse. Os dominadores espanhóis depararam com uma nova situação apresentada pelo trabalho de Miguel Cabrera, que se refere

a) a diferentes nomenclaturas para designar as raças que cada vez se distanciavam da ¨pureza¨.
b) à convivência entre os espanhóis, índios e negros que formaram a base da miscigenação.
c) à criação ideológica, que propõe estimar como superiores os de “raça pura”, ou seja, os espanhóis.
d) à inferiorização dos nativos da terra da Nova Espanha e dos negros trazidos do continente africano.
e) à construção de uma cultura que nasceu pelos meios das misturas das diversas sociedades que proliferaram.

40) Analise o cartaz a seguir.

Tradução:
Para um trabalho saudável e feliz, junte-se ao Exército das Mulheres da Terra.

Disponível em https://www.iwm.org.uk/history/what-was-the-womens-land-army. Acesso em 19 de setembro de 2024.

Em junho de 1939 foi criado, pelo governo britânico, o Women’s Land Army (Exército das Mulheres da Terra), um batalhão composto só por mulheres. Um dos seus objetivos era

a) estimular o trabalho nas áreas rurais em períodos de guerra, substituindo a mão de obra masculina ferida nos conflitos.
b) atrair mulheres da classe média, que atuariam como modelos de engajamento patriótico em tarefas não tradicionais.
c) arrefecer a participação feminina na guerra, exigindo que as mulheres se dedicassem à plantação de alimentos.

d) oferecer um estilo de vida saudável ao ar livre para uma população acostumada à insalubridade dos centros industriais.
e) desmobilizar o movimento operário feminino, deslocando as mulheres dos grandes centros urbanos para as áreas rurais.

41) Tendo-se em vista o tipo de sociedade desenvolvida nas Minas, torna-se difícil estabelecer os limites da prostituição, palavra usada com frequência para designar um tipo de estrutura assentada na predominância dos fogos* encabeçados por mulheres, o que muitas das autoridades – inclusive as da Igreja – consideravam imoral. A visita eclesiástica tivera, nesse sentido, um papel "normalizador" que correu paralelo ao do Estado, tentando erradicar as relações extraconjugais sem alterar os pré-requisitos para o casamento. O grande número de mulheres indiciadas nas devassas sob designação de "mal procedidas" e as constantes insinuações de que viviam da prostituição confirmam o aspecto extremamente rígido da ótica eclesiástica, incapaz de captar a especificidade dessa formação social [...].
* 'fogos' no período colonial se refere à casa, habitação.

SOUZA, Laura de Mello e. Desclassificados do ouro: a pobreza mineira no século XVIII. Rio de Janeiro: Graal, 2004, p.229.

Foi grande o número de mulheres casadas, amancebadas ou mães que se dirigiam para a prostituição como forma de sobreviverem à miséria na capitania de Minas Gerais no século XVIII. Entre outras características, esse arranjo social retrata a

a) igualdade de poder entre os sexos no acesso à liberdade individual.
b) fluidez das relações sociais, notadamente a da camada pobre e livre.
c) fragilidade da relação entre pobreza e estrutura econômica da mineração.
d) oposição dos valores mineiros aos critérios estamentais do Antigo Regime.
e) anuência entre autoridades eclesiásticas e os consumidores de prostituição.

42) A tendência em favor das eleições diretas até crescia depressa na sociedade e entre as forças de oposição, mas a possibilidade de mudança nas regras da sucessão era nula. O governo tinha maioria no colégio eleitoral de 660 integrantes e no Congresso Nacional: uma emenda constitucional exigia quórum qualificado de dois terços — 320 votos — para ser aprovada. Só um fato extraordinário poderia romper com as regras que impunham a vitória de um candidato eleito pelo voto indireto para a sucessão do general Figueiredo, e as oposições se encarregaram de criá-lo. A campanha com o lema "Diretas Já" começou timidamente, em junho de 1983, com um comício em Goiânia, que reuniu cerca de 5 mil pessoas e demonstrou a viabilidade de um movimento de massas orientado para exigir do Congresso Nacional a aprovação da Emenda Dante de Oliveira.

SCHWARCZ, Lilia Moritz; STARLING, Heloisa M. Brasil: uma biografia. São Paulo: Companhia das Letras, 2015, p.592.

O processo descrito no texto ocorre em um contexto marcado pela

a) fraude nas eleições estaduais.
b) debilidade da oposição institucional.
c) explosão inflacionária e arrocho salarial.
d) denúncia de compra de votos no Congresso.
e) irregularidade nos pagamentos da dívida externa.

TEXT 1

Read the following excerpt from the book The Emperor of All Maladies and answer the questions which follow.

On the morning of May 19, 2004, Carla Reed, a thirty-year-old kindergarten teacher from Ipswich, Massachusetts, a mother of three young children, woke up in bed with a headache. "Not just any headache," she would recall later, "but a sort of numbness in my head. The kind of numbness that instantly tells you that something is terribly wrong."

Something had been terribly wrong for nearly a month. Late in April, Carla had discovered a few bruises on her back. They had suddenly appeared one morning, like strange stigmata, then grown and vanished over the next month, leaving large map-shaped marks on her back. Almost indiscernibly, her gums had begun to turn white. By early May, Carla, a vivacious, energetic woman accustomed to spending hours in the classroom chasing down five- and six-year-olds, could barely walk up a flight of stairs. Some mornings, exhausted and unable to stand up, she crawled down the hallways of her house on all fours to get from one room to another. She slept fitfully for twelve or fourteen hours a day, then woke up feeling so overwhelmingly tired that she needed to haul herself back to the couch again to sleep.

Carla and her husband saw a general physician and a nurse twice during those four weeks, but she returned each time with no tests and without a diagnosis. Ghostly pains appeared and disappeared in her bones. The doctor fumbled about for some explanation. Perhaps it was a migraine, she suggested, and asked Carla to try some aspirin. The aspirin simply worsened the bleeding in Carla's white gums.

Outgoing, gregarious, and ebullient, Carla was more puzzled than worried about her waxing and waning illness. She had never been seriously ill in her life. The hospital was an abstract place for her; she had never met or consulted a medical specialist, let alone an oncologist. She imagined and concocted various causes to explain her symptoms—overwork, depression, dyspepsia, neuroses, insomnia. But in the end, something visceral arose inside her—a seventh sense—that told Carla something acute and catastrophic was brewing within her body.

On the afternoon of May 19, Carla dropped her three children with a neighbor and drove herself back to the clinic, demanding to have some blood tests. Her doctor ordered a routine test to check her blood counts. As the technician drew a tube of blood from her vein, he looked closely at the blood's color, obviously intrigued. Watery, pale, and dilute, the liquid that welled out of Carla's veins hardly resembled blood.

Carla waited the rest of the day without any news. At a fish market the next morning, she received a call.

"We need to draw some blood again," the nurse from the clinic said.

"When should I come?" Carla asked, planning her hectic day. She remembers looking up at the clock on the wall. A half-pound steak of salmon was warming in her shopping basket, threatening to spoil if she left it out too long.

In the end, commonplace particulars make up Carla's memories of illness: the clock, the car pool, the children, a tube of pale blood, a missed shower, the fish in the sun, the tightening tone of a voice on the phone. Carla cannot recall much of what the nurse said, only a general sense of urgency. "Come now," she thinks the nurse said. "Come now."

Excerpted from: Siddhartha Mukherjee, M.D. The Emperor of All Maladies, Scribner 2010

43) Carla Reed had various symptoms leading up to her cancer diagnosis, including

a) backache and forgetfulness.
b) bodyache and hair loss.
c) constipation and migraines.
d) fatigue and headaches.
e) paralysis and blurry vision.

44) Concerning her first trips to the doctor, the first doctor treating her

a) consulted numerous other doctors.
b) immediately saw the signs of cancer.
c) ordered the incorrect exams.
d) struggled to detect the cancer.
e) was a specialist in this type of cancer.

45) The adverb barely in the phrase "could barely walk up a flight of stairs" means the same thing as

a) easily.
b) frequently.
c) hardly.
d) rarely.
e) slowly.

46) About Carla, it is **correct** to infer that in 2004 she

a) already had cancer.
b) had teenage kids.
c) was a physician.
d) was divorced.
e) was in her forties.

47) According to this section of the text, "Outgoing, gregarious, and ebullient, Carla was more puzzled than worried about her waxing and waning illness.", we can affirm that Carla

a) is an unenthusiastic person.
b) is always depressed and serious.
c) was undisturbed about her illness.
d) was extremely concerned about having cancer.
e) was confused by the ups and downs of her disease

48) The nurse's answer at the end of this extract, "Come now," shows that the situation is

a) causal.
b) imperative.
c) informal.
d) notorious.
e) sincere.

REDAÇÃO

Texto I

Os Jogos Olímpicos de Paris 2024 carregam boa parte dos bônus e das mazelas mundiais. A desigualdade é uma delas, refletida não apenas no quadro de medalhas, mas na estrutura que beneficia os mais ricos.
Uma das maiores queixas dos atletas é com relação ao calor em Paris nesta época do ano. Os organizadores, na busca do marketing de “jogos sustentáveis”, decidiram não colocar ar-condicionado nos quartos dos atletas, optando por uma solução de resfriamento “verde”.
O resultado? Saunas não programadas que prejudicam o descanso dos competidores. Mas não de todos. Diante das queixas, os organizadores permitiram aos comitês olímpicos pagarem “à parte” por aparelhos de ar-condicionado, reforçando a desigualdade nos Jogos Olímpicos entre os países mais ricos e aqueles com menos recursos.
Queixas também se multiplicam com a falta de proteínas, vulgo carne, no refeitório olímpico. Os comitês mais abonados contornam a falha da organização fornecendo refeições em restaurantes próprios, levando a desigualdade à mesa.
No quadro de medalhas, a desigualdade já é tradição nos Jogos Olímpicos, com os países mais poderosos no topo, com raras exceções – ouro para corredores de longa distância quenianos, ou para de curta distância da Jamaica, ou ainda países como Cuba, em que o esporte se mistura à educação, à cidadania e ao marketing internacional da ilha.

Disponível em: https://monitormercantil.com.br/desigualdade-refletida-nos-jogos-olimpicos/ acesso em 29-09-2024

Texto II

A Olimpíada de Paris conseguiu ser a mais paritária da história e deu mais visibilidade ao esporte feminino, mas também mostrou que ainda existem desafios para alcançar a igualdade no esporte entre homens e mulheres.

Quando conquistou a medalha de ouro no solo da ginástica olímpica, na segunda-feira (5), em Paris, Rebeca Andrade resumiu a luta das mulheres para subir aos pódios, em um meio que nunca as favoreceu.

"A gente sabe como é difícil para a mulher estar no esporte, para a mulher aparecer, para a mulher fazer e acontecer, enfim, estávamos representando todas as mulheres e mostrando que é sim possível, que a gente é capaz", disse a ginasta que se transformou, nesse dia, na atleta brasileira com mais medalhas olímpicas conquistadas.

Paris 2024 tinha a ambição de ser a primeira Olimpíada totalmente paritária da história, com presença e número de medalhas iguais para homens e mulheres.

Mas, apesar dos esforços, não se pode dizer que esse objetivo foi totalmente cumprido, como explica Éric Monnin, vice-presidente da Universidade de Franche-Comté e diretor do Centro de Estudos e Pesquisas Olímpicas Universitárias (CEROU).

"Na verdade, essa paridade não é real. Na luta, não há paridade. Há apenas 12 provas masculinas contra 6 femininas. Então a paridade não é completa. É um pouco um abuso de linguagem dizer que a paridade é total", diz.

"Ela é uma realidade na globalidade dos jogos, mas temos que relativizar porque, ainda que tenhamos o mesmo número de homens e mulheres, esta equidade não está em todos os esportes. É necessário precisar", insiste.

De acordo com números de Paris 2024, o objetivo de distribuição "50% a 50%" entre os dois sexos não foi alcançada, já que as mulheres representaram apenas 49,14% dos atletas qualificados, com 192 homens a mais.

Disponível em: https://noticias.uol.com.br/ultimas-noticias/rfi/2024/08/09/paris-2024-e-olimpiada-mais-paritaria-mas-nao-vence-desigualdade-entre-homens-e-mulheres-no-esporte.htm acesso em 29-09-2024

Texto III

A Olimpíada de 2024 é um marco na história do esporte. Pela primeira vez, todos as 32 modalidades olímpicas têm paridade de gênero, com 5.250 vagas destinadas a cada sexo. O Comitê Olímpico Brasileiro vai pagar R$ 350 mil para atletas individuais que conquistarem uma medalha de ouro; R$ 210 mil, para medalha de prata; e R$ 140 mil, para cada bronze. A Lei Geral do Esporte prevê premiações iguais para mulheres e homens em competições que recebam dinheiro público.

A Olimpíada de Paris 2024 é um marco na história dos esportes internacionais. Pela primeira vez, todos os 32 esportes olímpicos terão paridade de gênero, com 5.250 vagas destinadas a cada sexo. Isso é resultado de um progresso de um século na participação das mulheres nos jogos.

Quando Paris sediou uma Olimpíada pela primeira vez, em 1900, apenas 22 mulheres competiram. Nos jogos de Atlanta 1996, as atletas participaram de 26 esportes, representando 34% dos competidores. Tóquio 2020 teve mulheres em 33 esportes, e Paris 2024 completa essa trajetória com equilíbrio de gênero em todas as categorias olímpicas.

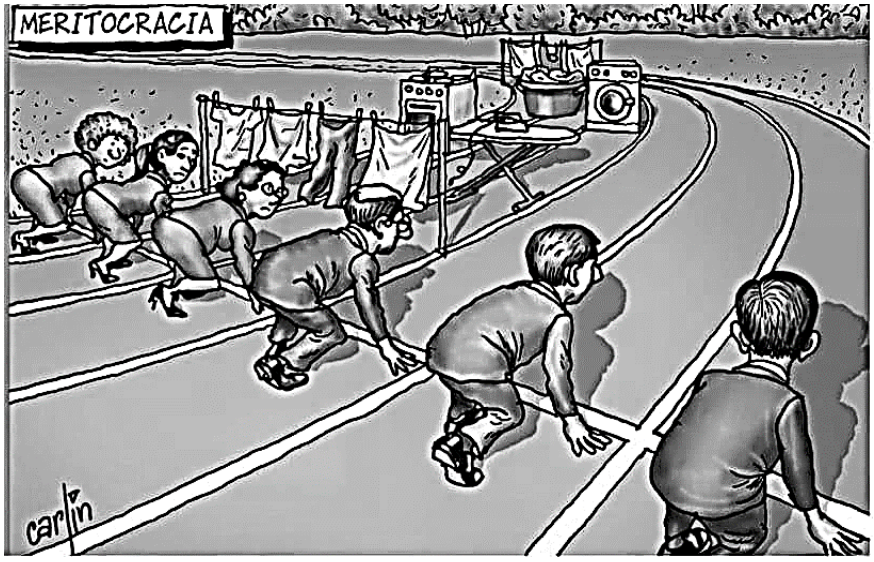
Historicamente dominado por homens, o boxe contará com um número igual de categorias de peso para homens e mulheres em Paris. Isso marca uma mudança significativa. O boxe feminino foi introduzido na Olimpíada apenas em 2012 com três categorias de peso, em comparação com dez para os homens. Em Paris, ambos os sexos competirão em sete categorias de peso.

A introdução de novos eventos de gênero misto, como o revezamento de maratona, também reforça o compromisso do COI (Comitê Olímpico Internacional) em promover

uma competição equilibrada. Isso amplia as oportunidades para as atletas femininas e desafia as noções convencionais de esportes específicos de um ou outro gênero.

Disponível em: https://forbes.com.br/forbes-mulher/2024/07/por-que-a-olimpiada-pode-ser-o-ponto-de-virada-para-a-igualdade-de-genero-nos-esportes/ acesso em 29-09-2024

Texto IV



Disponível em: https://www.primistili.com.br/charge-de-cartunista-peruano-sobre-dupla-jornada-feminina-viraliza acesso em 29-09-2024

A partir da leitura dos textos motivadores e dos conhecimentos adquiridos ao longo da sua formação, redija um texto dissertativo-argumentativo, entre 25 e 30 linhas, sobre o tema:

As múltiplas desigualdades refletidas nos Jogos Olímpicos de Paris

Orientações:

- Dê um título breve e sugestivo ao seu texto;
- Empregue, preferencialmente, a terceira pessoa.
- Tome como ponto de partida uma tese, sem a qual a redação será desconsiderada.

RASCUNHO