



FACULDADE
SÍRIO-LIBANÊS



Colégio
M0001

Sala
0001

Ordem
0001

Novembro/2023

Processo Seletivo 2024 – 1º Semestre Treineiro

Nome do Candidato
Caderno de Prova '50', Tipo 001

Nº de Inscrição
MODELO

Nº do Caderno
TIPO-001

Nº do Documento
000000000000000000

ASSINATURA DO CANDIDATO

PROVA DE CONHECIMENTOS GERAIS PROVA DE REDAÇÃO

INSTRUÇÕES

- Verifique se este caderno:
 - contém 60 questões, numeradas de 1 a 60.
 - contém a proposta de Redação e o espaço para rascunho.Caso contrário, solicite imediatamente ao fiscal da sala a substituição do caderno. Não serão aceitas reclamações posteriores.
- Para cada questão existe apenas UMA resposta certa.
- Leia cuidadosamente cada uma das questões e escolha a resposta certa.
- Essa resposta deve ser marcada na FOLHA DE RESPOSTAS que você recebeu.

VOCÊ DEVE

- Procurar, na FOLHA DE RESPOSTAS, o número da questão que você está respondendo.
- Verificar no caderno de prova qual a letra (A,B,C,D,E) da resposta que você escolheu.
- Marcar essa letra na FOLHA DE RESPOSTAS, conforme o exemplo: A ● C D E
- Ler o que se pede na Redação e utilizar, se necessário, o espaço para rascunho.

ATENÇÃO

- Marque as respostas com caneta esferográfica de material transparente de tinta preta ou azul. Não será permitida a utilização de lápis, lapiseira, marca-texto, borracha ou líquido corretor de texto durante a realização da prova.
- Marque apenas uma letra para cada questão. Será anulada a questão em que mais de uma letra estiver assinalada.
- Responda a todas as questões.
- Não será permitida nenhuma espécie de consulta ou comunicação entre os candidatos, nem a utilização de livros, códigos, manuais, impressos ou quaisquer anotações, bem como máquina calculadora ou similar.
- Em hipótese alguma o rascunho da Redação será corrigido.
- Você deverá transcrever sua Redação, a tinta, na folha apropriada.
- A duração da prova é de 4 horas e 30 minutos para responder a todas as questões objetivas, preencher a Folha de Respostas e fazer a Redação (rascunho e transcrição) na folha correspondente.
- Ao terminar a prova, chame o fiscal e devolva todo o material recebido para conferência.
- É proibida a divulgação ou impressão parcial ou total da presente prova. Direitos Reservados.



Fundação Carlos Chagas



Língua Portuguesa e Literatura

Atenção: Para responder às questões de números 1 a 5, baseie-se no texto abaixo.

[O cinema como expressão de uma cultura]

Somos bastante influenciados pela hegemonia do cinema norte-americano, por meio do qual se propaga uma cultura que, mais do que qualquer outra, vive e pensa a coletividade como um conjunto de indivíduos. Para um americano, um fato, por social que seja, é fundamentalmente a história pessoal dos indivíduos que nele se envolveram.

Hollywood – a meca do cinema – só podia nascer numa cultura em que, seja qual for a dimensão social dos fatos, a experiência toma, espontaneamente e para todos, a forma de uma história de aventura. Nesse tipo de cultura, qualquer vida promete um roteiro de filme.

Criticamos ou desprezamos Hollywood pelas simplificações, pelos silêncios e pelas ignorâncias, talvez inevitáveis ao reduzir a complexidade da história às andanças singulares dos indivíduos. Mas, no fundo, essa crítica se endereça a nós mesmos. A crítica do reducionismo de Hollywood é a maneira que encontramos para reprimir uma dimensão crucial da nossa própria experiência: na verdade, o mundo nos interessa só porque constitui o cenário da aventura das nossas vidas. Hollywood, desprezada, cativa-nos e fascina-nos porque glorifica um individualismo que é também nosso.

(Adaptado de: CONTARDO, Calligaris. **Terra de ninguém**. São Paulo: Publifolha, 2004, pp. 322-323)

1. Nos filmes norte-americanos expressa-se, como traço marcante da cultura do país,
 - (A) a subordinação das experiências pessoais à magnitude dos valores da coletividade.
 - (B) a contestação dos valores nacionais como garantia dos valores subjetivos.
 - (C) a glorificação das aventuras individuais como reconhecimento da empreitada pessoal.
 - (D) o reconhecimento dos cidadãos como refutadores e críticos do patriotismo oficial.
 - (E) o triunfo incontestável da globalização sobre as iniciativas de cunho pessoal.

2. A crítica a Hollywood pelas simplificações, pelos silêncios e pelas ignorâncias toma como argumento o fato de que
 - (A) a complexidade real da História é descurada nos filmes de aventuras individuais.
 - (B) a meca do cinema leva em conta tão somente o lucro derivado de suas produções.
 - (C) o cinema norte-americano pouco representa para países sem produção de filmes.
 - (D) a individualização do herói nos filmes de aventura não repercute a ideologia nacional.
 - (E) esse cinema reprime valores que são cruciais para a experiência de cada um.

3. Considerando-se o contexto, traduz-se o sentido de um segmento do texto em:
 - (A) *influenciados pela hegemonia* (1º parágrafo) = reduzidos à influência
 - (B) *um fato, por social que seja* (1º parágrafo) = um evento, uma vez à margem da sociedade
 - (C) *reduzir a complexidade da história* (3º parágrafo) = subestimar a incongruência histórica
 - (D) *reprimir uma dimensão crucial* (3º parágrafo) = coibir uma significação decisiva
 - (E) *só porque constitui o cenário* (3º parágrafo) = desde que institua o espaço cênico

4. As normas de concordância verbal estão plenamente observadas na frase:
 - (A) A influência dos filmes de Hollywood a que somos expostos levam-nos a compartilhar alguns valores americanos.
 - (B) Dentro da cultura norte-americana, quaisquer que sejam, os fatos da vida de um indivíduo podem propiciar o roteiro de um filme.
 - (C) O que mais nos cativam nos filmes americanos são o caráter das aventuras que nossa vida pode conter.
 - (D) A cada um de nós devem caber, em face dos diversos produtos culturais, a interpretação do sentido que tem para nós.
 - (E) Mesmo que no mundo hajam outros países que produzem muitos filmes, a hegemonia norte-americana é indiscutível.

5. Está adequado o emprego de ambos os elementos sublinhados na frase:
 - (A) Há quem não goste do cinema americano, mas é preciso fazê-lo justiça por conta da qualidade técnica em que se reveste.
 - (B) A lucratividade os filmes de que a indústria cinematográfica se preocupa é um fator decisivo para quem lhes financia.
 - (C) Parece que não interessa muito à quem financia um filme o valor artístico com cujo contam os espectadores mais exigentes.
 - (D) A bilheteria de um filme é um fator pelo qual não abrem mão seus produtores, sendo bem outras as exigências das quais os críticos se baseiam.
 - (E) Aos valores individuais encenados nas aventuras devem corresponder, em outro plano, valores coletivos aos quais os americanos se rendem.



Atenção: Para responder às questões de números 6 a 10, baseie-se no texto abaixo.

[Isolamento e saúde mental]

Somos animais gregários, porque a formação de grupos foi essencial à sobrevivência dos nossos ancestrais. Que chance teríamos de escapar das feras se andássemos sozinhos pelas savanas da África, quando descemos das árvores? Nossa necessidade de companhia é tanta que ficamos infelizes ao passar um mísero sábado à noite sozinhos, em casa.

Os benefícios de uma vida em contato com os familiares, cheia de amigos e de laços sociais, estão ligados à satisfação no trabalho, à prosperidade financeira, à sensação de bem-estar e à realização de sonhos e desejos pessoais. Nos últimos anos, disciplinas como epidemiologia, neurociência, psicologia e sociologia demonstraram que a existência de conexões sociais sólidas tem valor preditivo em relação à longevidade e a boas condições físicas, cognitivas e mentais. Ocorre o oposto na ausência dessas conexões.

Inquéritos populacionais com participantes saudáveis têm confirmado essas conclusões: quanto mais abrangentes as relações sociais, maior a longevidade. Ao contrário, solidão e isolamento aumentam o número de mortes precoces, duplicam o risco de desenvolver depressão e ansiedade. Nas crianças, esse risco chega a permanecer elevado por até nove anos. A convivência com um círculo maior de amizades reduz em 15% o risco de depressão e ansiedade em quem passou por experiências traumáticas.

Isolamento social é o fator preditivo mais forte para ideias suicidas e tentativas fatais ou não. Sempre soubemos que famílias unidas, muitos amigos e relações sociais gratificantes contribuem para uma vida plena. Não sabíamos é que o isolamento e a solidão fazem tanto mal à saúde.

(Adaptado de: VARELLA, Drauzio. Disponível: **Folha de S. Paulo**: 26/07/2023)

6. O isolamento social, tal como é abordado no texto,
- (A) deve-se, em última instância, ao fato de sermos animais gregários incapazes para fazer valer nossos instintos.
 - (B) ocorre como derivação da falta de conexões sociais efetivas e da ausência de interações pessoais satisfatórias.
 - (C) surge como uma alternativa para situações extremas, sejam as ideias suicidas, sejam as iniciativas violentas.
 - (D) corresponde a uma necessidade eventual dos seres humanos, quando por demais absorvidos na sua realização pessoal.
 - (E) constitui um sintoma de sociedades organizadas em função da prosperidade financeira e do sucesso profissional.
-
7. É correta e coerente a nova redação proposta para um segmento do texto em:
- (A) *a formação de grupos foi essencial à sobrevivência dos nossos ancestrais* (1º parágrafo) = nossos ancestrais agruparam-se para se tornar essencial sua sobrevivência.
 - (B) *ficamos infelizes ao passar um mísero sábado à noite sozinhos, em casa* (1º parágrafo) = induz-nos a infelicidade passar um sábado miserável sozinhos em casa à noite.
 - (C) *Ocorre o oposto na ausência dessas conexões* (2º parágrafo) = na falta dessas conexões corresponde exatamente o inverso.
 - (D) *quanto mais abrangentes as relações sociais, maior a longevidade* (3º parágrafo) = uma maior longevidade é diretamente proporcional a um maior abarcamento das relações sociais.
 - (E) *Isolamento social é o fator preditivo mais forte para ideias suicidas* (4º parágrafo) = abster-se da vida social é causa preponderante para as idealizações de um suicídio.
-
8. *O isolamento social é pernicioso, resultam do isolamento social ansiedades e depressões. É possível reduzir o isolamento social promovendo um número maior de amizades, minimizando com isso os efeitos danosos que já reconhecemos no isolamento social.*
- Evitam-se as viciosas repetições da frase acima substituindo-se os elementos sublinhados, na ordem dada, por:
- (A) dele resultam – reduzi-lo – nele reconhecemos
 - (B) de cujo resultam – reduzir-lhe – reconhecemos-lhe
 - (C) resultam-lhe – reduzi-lo – reconhecemos em si mesmo
 - (D) por ele resultam – lhe reduzir – lhe reconhecemos
 - (E) resultam dele – o reduzir – os lhe reconhecemos
-
9. As formas verbais encontram-se corretamente flexionadas e adequadamente articuladas na frase:
- (A) Ao se dispuserem a manter vivas as conexões sociais, elas evitarão os males que adviessem de seu completo isolamento.
 - (B) As relações familiares sempre requiseram dos parentes um envolvimento que não deixaria dúvida quanto à sua sinceridade.
 - (C) Os fatos que provierem da nossa recente interação familiar refarão elos afetivos que julgávamos para sempre perdidos.
 - (D) Se reavéssemos a confiança em nossos antigos companheiros, desfrutaremos dos bons negócios que nos propormos a compartilhar.
 - (E) Caso você se propor a investir em novas relações de amizade, certamente não houvera de se arrepender.



10. Considere as seguintes orações:

- I. Conexões sociais sólidas favorecem a saúde mental.
- II. Estados depressivos decorrem do isolamento social.

Essas duas orações integram-se sintaticamente, com correção e coerência, neste período único:

- (A) Embora estados depressivos concorram para o isolamento, conexões sociais sólidas favorecem a saúde mental.
- (B) A saúde mental é favorecida por conexões sociais sólidas, ocorrendo o contrário com os estados depressivos.
- (C) O isolamento social resultante dos estados depressivos não favorece a saúde mental, assim como as conexões sociais sólidas.
- (D) Os estados depressivos, conjugados com o isolamento social, não favorecem a saúde mental propiciada por conexões sociais sólidas.
- (E) O isolamento social, diferentemente do que ocorre com as conexões sociais sólidas, vai de encontro à saúde mental.

11. José de Alencar e Machado de Assis em seus romances, valeram-se de expressivas protagonistas femininas: Aurélia, em **Senhora**, e Capitu, em **Dom Casmurro**. Comparando-se essas duas personagens, verifica-se que

- (A) ambas nasceram de um mesmo projeto de idealização da mulher, tal como esta passou a ser vista no final do século XIX.
- (B) o romantismo de Alencar, manifesto exaltadamente em Aurélia, influenciou na mesma medida a criação de Capitu.
- (C) Machado de Assis, crítico mordaz do romantismo de Alencar, fez de Capitu uma caricatura de Aurélia.
- (D) os traços românticos da protagonista de **Senhora** cedem lugar, no romance de Machado, ao perfil complexo de uma ambígua Capitu.
- (E) Alencar reveste sua heroína de traços burgueses, ao passo que Machado faz de sua Capitu uma típica representante da aristocracia.

12. *Na fase combativa do Modernismo, a prosa não teve o realce da poesia, mas sofreu uma transformação de igual importância, seja na ficção, seja no gênero muito importante dos escritos polêmicos e ensaísticos, que procuravam definir e defender o movimento.*

Exemplificam a **ficção** e os **escritos polêmicos e ensaísticos** referidos no trecho acima

- (A) o romance **Memórias sentimentais de João Miramar** e o **Manifesto Antropófago**, de Oswald de Andrade.
- (B) a publicação de **Pauliceia desvairada** e da **Lira Paulistana**, de Mário de Andrade.
- (C) as coletâneas **Viagem** e **Romanceiro da Inconfidência**, de Cecília Meireles.
- (D) o romance **Triste Fim de Policarpo Quaresma** e os textos reunidos em **Melhores contos**, de Lima Barreto.
- (E) a narrativa **Ideias de Jeca Tatu** e os escritos reunidos em **O escândalo do Petróleo**, de Monteiro Lobato.

13. Atente para este poema de Carlos Drummond de Andrade:

Poesia

*Gastei uma hora pensando um verso
que a pena não quer escrever.
No entanto ele está cá dentro
inquieta, vivo.
Ele está cá dentro
e não quer sair.
Mas a poesia deste momento
inunda a minha vida inteira.*

O poeta Drummond confessa, aqui, que

- (A) o vazio de seu espírito não pode lhe proporcionar a forma de um poema.
- (B) a forma revelada no verso escrito não corresponde ao sentido pretendido.
- (C) o sentimento da poesia é intenso, ainda que não materializado num verso.
- (D) a certeza do verso impossível consola-o da falta da poesia.
- (E) as emoções poéticas mais altas dispensam o artista de lhes buscar a forma.

14. Cada um em sua época e com sua linguagem, Graciliano Ramos e João Guimarães Rosa buscaram expressar o universo de sertanejos mergulhados em suas vidas rústicas. Mas as diferenças são notáveis, pois Graciliano sublinha, com sua linguagem áspera, o realismo da vida primitiva de seus personagens, ao passo que Rosa se vale da imaginação verbal e do registro épico ao dar vida a suas criaturas. É o que se pode comprovar confrontando-se, respectivamente,

- (A) as falas de **Morte e Vida Severina** e os contos de **Tutameia**.
- (B) o registro confessional de **São Bernardo** e a saga de **Grande sertão: veredas**.
- (C) o memorialismo de **Memórias do Cárcere** e os quadros narrativos de **Vidas secas**.
- (D) os contos reunidos em **Angústia** e o romance experimental **Sagarana**.
- (E) a prosa documental de **Os sertões** e as fábulas reunidas em **Corpo de baile**.



15. Atente para este fragmento de uma crônica de Rubem Braga:

Chegou o meu dia. Todo cronista tem seu dia em que, nada tendo a escrever, fala da falta de assunto. Chegou meu dia. Que bela tarde para se não escrever.

Esse calor que arrasa tudo, esse Carnaval que está perto, que vem aí no fim de semana: esses jornais lidos e relidos na minha mesa, sem nada interessante; esse cigarro que fumo sem prazer, essas cartas na gaveta onde ninguém me conta nada que possa me fazer mal ou bem; essa perspectiva morna no dia de amanhã; essa lembrança aborrecida do dia de ontem; outra vez, e sempre, esse calor, esse calor, esse calor...

No primeiro parágrafo, o cronista alude à falta de assunto,

- (A) o que se comprova no segundo parágrafo, onde nada surge para se desenvolver.
- (B) mas no segundo parágrafo ele elege um tema de sua preferência para discutir.
- (C) ao passo que em seguida nos mostra como pode viver uma crônica da variação de temas.
- (D) sabendo que o gênero da crônica de jornal vive dos temas mais graves.
- (E) para logo ignorar plenamente o que a pura imaginação lhe oferece.

Língua Inglesa

Atenção: Para responder às questões de números 16 e 17, considere o texto "Isolamento e Saúde Mental".

16. According to the text

- (A) studies have shown that solid social connections can predict longevity.
- (B) some people are perfectly happy spending a Saturday evening alone at home.
- (C) a person's professional success and financial prosperity can enhance their good physical, cognitive and emotional health.
- (D) nine-year old children are especially prone to suicidal ideas.
- (E) most fatal suicidal attempts are due to social isolation.

17. An adequate translation for *quanto mais abrangentes as relações sociais, maior a longevidade* is

- (A) how broader the social relations, how bigger the longevity.
- (B) how much broader are the social relations, how much longer the longevity.
- (C) how much more social relationships, how longer is longevity.
- (D) the broader the social relationships, the greater the longevity.
- (E) the broadest the social relations, the longest longevity.

18. *Stomal therapy nurses provide you with a functioning and well-healed stoma. This stoma should be comfortable and secure. This involves selecting the right type of appliance. Nurses will teach you how to care for your stoma and address any complications that may arise. Stomal therapy nurses have undertaken further education that makes them registered. This training lets them supply specialised, quality, and ongoing support. They can care for people undergoing surgery that involves the formation of a stoma.*

(Adapted from: <https://www.oakmed.co.uk>)

Segundo o texto, as estomaterapeutas

- (A) são enfermeiras especializadas no tratamento de doenças gástricas.
- (B) podem garantir o funcionamento perfeito de estomas decorrentes de cirurgias.
- (C) podem indicar a seus pacientes endereços onde adquirir aparelhos adequados caso seu estoma apresente complicações.
- (D) devem se submeter a um treinamento especializado e contínuo para poderem receber seu certificado.
- (E) garantem a cicatrização perfeita de quaisquer feridas decorrentes de cirurgia.

19. **PAHO convenes health and foreign affairs authorities for second meeting on future pandemic agreement**

Washington, DC, 10 July 2023 (PAHO). - An effective pandemic agreement - based on solidarity among countries - is expected to help ensure that health personnel worldwide are better equipped for the next pandemic, and that the production and distribution of vaccines and other medical products is more equitable. It also aims to ensure effective early detection and response measures against potential pandemic pathogens, and to improve the response capabilities of health, laboratory and research services, among other objectives.

(Adapted form: <https://www.paho.org>)

Infere-se do texto que

- (A) os provedores de saúde estão equipados para a próxima epidemia.
- (B) o acordo existente sobre a pandemia é eficaz.
- (C) a distribuição de vacinas é feita de forma equitativa.
- (D) os serviços de saúde não trabalham de forma eficiente.
- (E) é esperada uma nova pandemia.



Atenção: Para responder às questões de números 20 a 22, considere o texto a seguir.

Mental health must be top of the political agenda post-COVID-19, PAHO report says

9 Jun 2023

Report highlights that ...I... mental health conditions have historically represented a significant source of disability and mortality in the Region, this has been further compounded by the COVID-19 pandemic.

Washington D.C. 9 June 2023 (PAHO) – The Director of the Pan American Health Organization (PAHO), Dr Jarbas Barbosa, today urged leaders and decision makers to ensure mental health is placed top of political agendas and integrated into all sectors and policies, in order to address worsening mental health in the Americas due to the COVID-19 pandemic.

Although mental health has historically represented a significant source of disability and mortality in the Americas, accounting for nearly one-third of all years lived with a disability, the COVID-19 pandemic further increased the risk-factors for mental health issues, including unemployment, financial insecurity, and grief and loss.

Despite the high level of mental health issues in the Region, the vast majority of those with a condition do not receive the care they need. In 2020, more than 80% of people with a severe mental health condition, including psychosis, did not receive treatment.

The PAHO Director highlighted that this lack of access to care is due to a variety of factors that pre-date the pandemic, including: low investment, only 3% of countries' health budgets are allocated to mental health; a reliance on long-stay hospitalization when the majority of mental health problems can be resolved in the community; a chronic shortage of trained mental health personnel; and reduced access to services for those living in vulnerable situations.

(Adapted from: <https://www.paho.org>)

20. A palavra que preenche corretamente a lacuna **I** é

- (A) *because*
- (B) *if*
- (C) *while*
- (D) *therefore*
- (E) *since*

21. De acordo com o texto,

- (A) a saúde mental tem sido uma das prioridades da agenda política da Organização Panamericana de Saúde.
- (B) a Covid-19 elevou em um terço os casos de saúde mental nas Américas.
- (C) a saúde mental tem um histórico de ser uma fonte importante de deficiência e mortalidade nas Américas.
- (D) a saúde mental de grande parte da população nas Américas foi impactada pelo desemprego decorrente da Covid-19.
- (E) alguns dos maiores fatores de risco para a saúde mental de um indivíduo são a insegurança financeira, o luto e a tristeza.

22. Segundo o texto,

- (A) pessoas com sérios problemas mentais, tais como psicose, recebem tratamento prioritário nas Américas.
- (B) apenas 3% dos países das Américas investem adequadamente nos cuidados requeridos por pacientes com doença mental.
- (C) a pandemia reduziu o acesso de doentes mentais a serviços de saúde públicos especializados.
- (D) uma das razões da falta de investimento em saúde mental é a crença errônea de que o tratamento exige longa permanência hospitalar.
- (E) não há treinamento adequado para profissionais que trabalham com questões de saúde mental.



Atenção: Para responder às questões de números 23 a 25, considere o texto a seguir.

Why Women And Their Children Are Going Hungry

Four years of floods in South Sudan have washed away access to food in the country's northern regions. Surrounded by water and unable to grow crops or raise livestock, mothers are feeding their children the only thing they can: water lilies.

"I've never seen that before in South Sudan," says Aachal Chand, the World Food Programme (WFP) Head of Nutrition in the country, who recently returned from visiting the area. Explaining why this act of desperation is cause for concern, she says that a "water [lily] is not the most nutritious thing to eat. It is carbohydrate-rich, so it can fill the stomach. But children need a range of vitamins and minerals to grow to their full potential."

Climate change, conflicts, inflation, the COVID-19 pandemic, and other forces are fueling a global food and nutrition crisis – a crisis that is disproportionately affecting women and adolescent girls, especially those in low- and middle-income countries such as South Sudan.

Pauline Akabwai, a Nutrition Officer with WFP in Ethiopia, also notes that "there's been an increasing trend of malnutrition for both children under 5 and women."

Intersecting global crises are disrupting people's access to nutritious food, jeopardizing their ability to feed their families. Women are especially vulnerable. In 2021 alone, there were 126 million more food-insecure women than men, compared with 49 million more in 2019, more than doubling the gender gap of food insecurity.

"When there is drought in Ethiopia, particularly in pastoral communities, men typically move to search for water," Akabwai says. "Women are left behind. So, all the health-seeking vehicles, all the child caring is left to the women, even food production. They bear the burden of occurrences like drought and converging crises like the COVID-19 pandemic," she adds.

Chand recalls an encounter with a young mother of four, illustrating how contextualized, holistic approaches for nutrition support services are essential to make a lasting impact. After leading a community training for mothers along the border of Laos and China, which, among other lessons, emphasized the importance of incorporating protein into children's diets, the young mother told Chand: "'You made me feel like a very bad mother.'"

Confused, Chand asked why. The 24-year-old explained that she didn't have access to the tools she was told to use. She asked where she could get eggs if she didn't have chickens or money to buy them, and besides, the nearest market wasn't walkable.

The lesson, Chand says, is being "sensitive that you don't ask people to do things without giving them the means to do it, or at least supporting them with the means to do it." Food systems that are "more gender-sensitive and more gender-responsive," are key, she adds.

UNICEF and other agencies have echoed the same sentiment, recommending that the route to good nutrition for adolescent girls and women be accessible, comprehensive, and clear. The agency created an acceleration plan to prevent, detect, and treat wasting – the worst form of malnutrition: low weight-for-height – with an ambitious goal of reaching 12.2 million children and 9.3 million women with essential nutrition services by the end of 2023.

Dr. Ramadhani Noor, a nutrition specialist with UNICEF in Ethiopia notes that as long as UNICEF's recommendations are fully contextualized, they "will allow us to better address the root causes for undernutrition."

But when it comes to reversing rising malnutrition rates among children, he is adamant that there must be a renewed focus on prevention – and that starts with taking better care of mothers. "Unless we improve the nutrition of adolescent girls and women, we are unlikely to end childhood malnutrition," he says. He further underscores the importance of increasing opportunities for women and girls to participate in decision-making at all levels, including as leaders. "If you empower a woman, then you ... empower the household and you empower the community and ultimately, the nation," he says.

(Adapted from: <https://unfoundation.org>)



23. No texto, um sinônimo para supporting, adequado ao contexto, é
- (A) enduring
 - (B) helping
 - (C) holding
 - (D) approving
 - (E) carrying
-
24. Segundo o texto,
- (A) mulheres e meninas adolescentes bem nutridas são essenciais para acabar com a desnutrição infantil.
 - (B) nenúfares costumam ser a base da alimentação infantil no Sudão do Sul.
 - (C) cabe às mulheres, em tempos de enchentes e secas, alimentar a família, assim como cuidar da lavoura e dos animais.
 - (D) os homens são mais propensos à insegurança alimentar por terem de sair de casa em busca de água em tempos de seca na Etiópia.
 - (E) mulheres com insegurança alimentar aumentaram em 126 milhões, contra apenas 49 milhões em 2019.
-
25. De acordo com o texto,
- (A) o treinamento que Chand ministrou na fronteira entre a China e o Laos comprovou ser decisivo para melhorar a insegurança alimentar na região.
 - (B) a UNICEF preconiza que um programa de boa alimentação para mulheres e meninas adolescentes deve ser acessível, compreensível e objetivo.
 - (C) Chand deu-se conta de que não se pode pedir a alguém que faça algo sem que lhe demos os meios para fazê-lo.
 - (D) a UNICEF lançou um plano para tratar o desperdício, com o qual pretende alcançar 12,2 milhões de crianças e 9,3 milhões de mulheres até o final de 2023.
 - (E) O Dr. Ramadhani Noor salienta que as mulheres devem ter participação ativa nas decisões alimentares para que se possa erradicar a desnutrição infantil global.
-

Matemática

26. Em um grupo de 10 doadores de sangue, há 4 pessoas do tipo O^- e 6 pessoas do tipo O^+ . Uma pessoa é escolhida ao acaso, se ela for do tipo O^+ é devolvida para o grupo de doadores, caso contrário uma amostra de seu sangue é coletada para análise e a pessoa não retorna ao grupo. Em seguida uma segunda pessoa do novo grupo é escolhida ao acaso. A probabilidade de que essa segunda pessoa tenha sangue do tipo O^- é:
- (A) $\frac{12}{25}$
 - (B) $\frac{4}{15}$
 - (C) $\frac{2}{5}$
 - (D) $\frac{28}{75}$
 - (E) $\frac{1}{5}$



27. Em um pronto atendimento os pacientes são classificados como crianças, adultos jovens ou idosos. A probabilidade de um paciente desse pronto atendimento ser criança ou do sexo feminino é $\frac{13}{27}$. Sabe-se que a probabilidade de um paciente ser criança é $\frac{2}{9}$. Se houver independência entre ser criança e ser do sexo feminino, então a probabilidade de que um paciente desse pronto atendimento seja do sexo feminino é:

- (A) $\frac{1}{5}$
 (B) $\frac{1}{3}$
 (C) $\frac{1}{9}$
 (D) $\frac{1}{4}$
 (E) $\frac{1}{2}$

28. Em um quarto de hospital há 5 lâmpadas, um monitor e um aparelho de ar-condicionado. O consumo de energia das 5 lâmpadas equivale a $\frac{3}{5}$ do consumo de energia do monitor, e, por sua vez, o consumo de energia do aparelho de ar-condicionado equivale a 20 vezes o consumo de energia do monitor. Se as 5 lâmpadas, o monitor e o aparelho de ar-condicionado forem ligados simultaneamente durante um determinado período, o consumo total de energia será de 2,16 kWh. O consumo de energia, do monitor nesse período é:

- (A) 0,20 kWh
 (B) 0,10 kWh
 (C) 0,25 kWh
 (D) 0,15 kWh
 (E) 0,05 kWh

29. Quando os rins apresentam algum comprometimento, a sua capacidade de filtrar o sangue é reduzida, levando ao aumento nas concentrações de creatinina. Quanto mais alta estiver a creatinina, mais grave é o caso de insuficiência renal. Abaixo, a partir de medidas obtidas para 600 indivíduos à data de admissão na unidade hospitalar, apresentam-se os valores da creatinina sérica em mg/dl.

Mínimo	1º Quartil	Média	Mediana	3º Quartil	Máximo	Desvio Padrão
0,3	0,6	0,8197	0,8	0,9	2,7	0,2993

(Adaptado de: MENDONÇA, Inês Rodrigues. **Mestrado em Bioestatística**, Universidade de Lisboa, 2016)

Corresponde às medidas apresentadas na tabela para os 600 indivíduos:

- (A) 300 indivíduos apresentaram valores da creatinina entre 0,6 e 0,8 mg/dL.
 (B) A variância das medidas é inferior a 0,08 (mg/dL)².
 (C) A amplitude dos valores foi de 2,7 mg/dL.
 (D) Mais de 200 indivíduos tiveram valores maiores que 0,9 mg/dL.
 (E) 150 indivíduos apresentaram valores da creatinina inferior a 0,6 mg/dL.

30. As mudas do cipreste-italiano geralmente são plantadas com cerca de 1,20 m de altura, e são necessários cinco anos para a cerca viva fechar por completo. Ao longo desse período, seu crescimento é tão intenso que ele dobra de tamanho a cada ano.

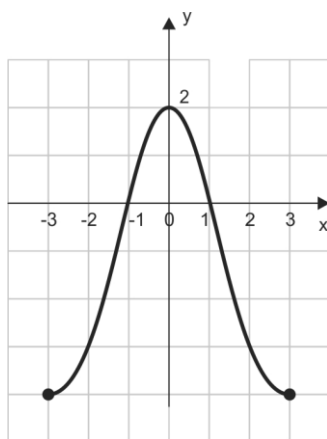
(Adaptado de: NEAIME, Laura. **Revista Natureza**)

Em 2028, a altura esperada do cipreste-italiano, se plantado em 2023 com 1,20 m, será:

- (A) 38,4 m
 (B) 19,2 m
 (C) 2,98 m
 (D) 32,2 m
 (E) 4,80 m



31. A seguir temos o gráfico da função f cujo domínio é $[-3, +3]$. Como pode ser observado, se x é inteiro então $f(x)$ também assume um valor inteiro. Seja $h(x) = \ln(x)$, em que x percorre o conjunto dos números reais positivos e $\ln(x)$ denota o logaritmo natural de x .

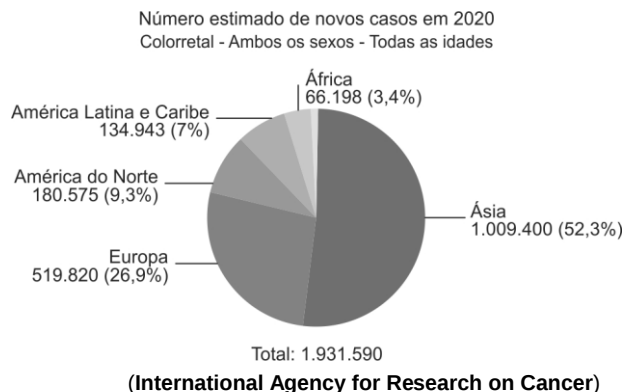


O conjunto-solução da equação $(f \circ h)(x) = 0$, em que $f \circ h$ denota a função composta, é:

- (A) $\left\{\frac{1}{e}, e\right\}$
- (B) $\left\{\frac{1}{e^2}, e\right\}$
- (C) $\left\{\frac{1}{e^2}, e^2\right\}$
- (D) $\left\{\frac{1}{e}, e^2\right\}$
- (E) $\left\{\frac{1}{e^2}, \frac{1}{e}\right\}$
-
32. Ana e Beatriz fizeram empréstimos com taxa de juros compostos de 10% ao ano. Ana contratou um empréstimo de R\$ 10.000,00 para pagar após 2 anos, e Beatriz contratou um empréstimo de R\$ 5.000,00 para pagar após 4 anos. O valor absoluto da diferença entre os juros pagos por Ana e Beatriz é:
- (A) R\$ 200,50
- (B) R\$ 320,00
- (C) R\$ 220,50
- (D) R\$ 420,50
- (E) R\$ 225,00
-
33. Sabe-se que a concentração de um medicamento no organismo diminui com o passar do tempo. A função
- $$C(t) = C_0 e^{-kt}, \quad t \text{ em horas},$$
- em que C_0 é a concentração inicial e k é a chamada constante de decaimento, descreve a concentração de alguns medicamentos no organismo ao longo do tempo. Chama-se meia-vida de um medicamento o tempo necessário para que a concentração caia pela metade. Se a meia-vida de um medicamento é 3 horas, usando $\ln(2) = 0,69$, a constante de decaimento desse medicamento é:
- (A) 0,33
- (B) 0,23
- (C) 0,53
- (D) 1,38
- (E) 1,15
-
34. Em um recipiente, há apenas 360 mL de uma mistura de cloro com água, sendo que 40% do volume total da mistura é de água. Foi adicionada mais água a esse recipiente para que a proporção de água passasse de 40% para 80%. A quantidade, em mL, de água adicionada foi de:
- (A) 540
- (B) 360
- (C) 720
- (D) 504
- (E) 288



35. Considere o gráfico de setores que representa a distribuição dos casos de câncer colorretal no mundo.



Aproximadamente, a população da Ásia é 4,7 bilhões de habitantes (60% da população mundial), a da Europa é 750 milhões (10%), a da América Latina e Caribe é 650 milhões (8%), a da África é 1,3 bilhões (17%) e a da América do Norte é 400 milhões (5%). É comum caracterizar a incidência de uma doença pelo número de casos a cada 100 mil habitantes.

Das três regiões, Ásia, América Latina e Caribe e Europa, as que têm a maior e a menor incidência da doença, respectivamente, são:

- (A) Europa – Ásia
- (B) Europa – América Latina e Caribe
- (C) América Latina e Caribe – Ásia
- (D) Ásia – América Latina e Caribe
- (E) Ásia – Europa

Biologia

36. Considere a notícia abaixo:

Campinas faz pesquisa para identificar eventual infestação de carrapatos na Fazenda do Exército após soldado morrer por maculosa

Campinas (SP) iniciou uma pesquisa acarológica na Fazenda do Exército, a Fazenda Chapadão, para identificar eventual infestação de carrapatos-estrela. O estudo ocorre um dia depois da confirmação de que um soldado de 18 anos que cumpria serviço militar obrigatório no local morreu por febre maculosa.

A febre maculosa é uma doença infecciosa causada por uma bactéria transmitida através da picada de uma das espécies de carrapato (carrapato-estrela), ou seja, ela não é transmitida diretamente de pessoa para pessoa pelo contato, e seus sintomas podem ser facilmente confundidos com outras doenças que causam febre alta. Há no estado duas espécies da bactéria causadora da doença.

Caso a pessoa passe por áreas de vegetação, mato ou pastos, especialmente próximas de cursos hídricos, onde há presença de cavalos, bois e capivaras, deve ficar atenta, por cerca de 15 dias, aos sintomas. Entre junho e novembro, a infestação ambiental por ninfas de carrapato-estrela é alta (o ciclo de vida do carrapato inclui as seguintes fases: ovo – larva – ninfa e adulto).

(Disponível em: <https://g1.globo.com>)

Conforme a notícia sobre a doença conhecida como Febre Maculosa Brasileira (FMB) e tendo em vista os seres envolvidos, foram elaboradas as afirmações a seguir.

- I. As bactérias, microrganismos causadores da FMB, apresentam a forma de bacilo, são unicelulares e eucariontes.
- II. O carrapato-estrela é um artrópode, apresenta 4 pares de patas, pertence à classe dos insetos e no ciclo de vida ocorre a metamorfose completa.
- III. Ao serem infectadas por carrapatos vetores, as capivaras hospedeiras podem apresentar bactérias na corrente sanguínea e disseminar o agente para outros carrapatos que as estiverem parasitando.
- IV. Os carrapatos portadores da bactéria, ao se alimentarem de qualquer hospedeiro acidental, inclusive o ser humano, podem transmitir o agente infeccioso causador da doença.
- V. O uso de carrapaticidas não é apropriado para o controle dos carrapatos, pois pode ser nocivo a outros invertebrados e contaminar a água e o solo da região, causando prejuízos ao ambiente.

Está correto o que se afirma APENAS em

- (A) I, III, IV e V.
- (B) III, IV e V.
- (C) II, III, IV e V.
- (D) I, III e IV.
- (E) I, II e III.



37. Considere a notícia abaixo:

Novas vacinas

O pesquisador Girish Kirimanjeswara explica por que considera importante o desenvolvimento de novos imunizantes contra a Covid-19, mesmo que as vacinas atuais sejam altamente eficazes na prevenção de casos graves e mortes pela infecção.

Segundo Kirimanjeswara, a proteína Spike do vírus SARS-CoV-2 está sujeita ao impacto de mutações, que impulsionam o surgimento de novas variantes do coronavírus.

“Isso significa que os fabricantes de vacinas terão que continuar criando novas vacinas que visam novas variantes, e as pessoas precisam continuar recebendo essas novas vacinas”, disse ele.

Em vez de ter como alvo a proteína Spike, a equipe da Evaxion Biotech projetou uma vacina que incluía 17 estruturas que interagem com anticorpos de várias proteínas do SARS-CoV-2 que são reconhecidas pelo sistema imunológico. Essas estruturas, chamadas epítopos, provocam uma resposta imune ampla, o que, segundo os pesquisadores, poderá garantir uma cobertura sustentada de variantes futuras.

“O vírus teria que passar por muitas mutações para poder escapar dessa imunidade mediada por células T, então essa é uma vantagem”, disse Kirimanjeswara. “A segunda vantagem é que a imunidade mediada por células T geralmente é duradoura, então você não precisa de doses repetidas de reforço.”

O pesquisador acrescenta que o desenvolvimento de uma vacina baseada em células T é um processo mais difícil e que leva um tempo maior, em comparação com as vacinas em uso no mundo.

“Dada a urgência com que precisávamos de uma vacina para enfrentar a pandemia de Covid-19, faz sentido que os fabricantes de vacinas tenham criado uma vacina baseada em anticorpos. Agora que a urgência passou, uma vacina baseada em células T de segunda geração pode ser mais eficaz e durar mais tempo”, detalha.

(Disponível em: www.cnnbrasil.com.br)

Após analisar a notícia acima e aplicar os conhecimentos sobre o sistema imunológico humano, conclui-se que

- (A) as vacinas contêm anticorpos específicos que atuam destruindo os agentes invasores que penetram no organismo humano através de uma imunização passiva.
- (B) o vírus SARS-CoV-2 não sofre mutações ocasionais por se tratar de um vírus de DNA, mantendo, dessa forma, seus nucleotídeos sem alterações.
- (C) o sistema imunológico humano responde com especificidade contra os agentes infecciosos, porém sem memória, ou seja, não reconhecendo os antígenos em casos de uma nova infecção.
- (D) os anticorpos são proteínas, denominadas genericamente de imunoglobulinas (Ig) produzidas por linfócitos.
- (E) as novas vacinas serão mais eficazes por agirem na estrutura celular destruindo as organelas citoplasmáticas do SARS-CoV-2.

38. Entre as substâncias orgânicas e inorgânicas que compõem as células, sabemos que a porcentagem média de proteínas no corpo dos animais corresponde a cerca de 10-15%, os lipídios, a aproximadamente 3%. As demais substâncias, carboidratos, ácidos nucleicos e minerais, ocorrem em porcentagem de 1% cada uma. A água é a substância mais abundante, entre 75 e 85%. As proteínas, macromoléculas formadas pela união de várias moléculas menores, os aminoácidos, desempenham funções diversas: plástica, energética, enzimática, anticorpos e hormonal. A função de cada proteína está associada a sua forma, que é determinada pela estrutura primária, isto é, pela sequência de aminoácidos. Algumas mutações genéticas provocam alterações na forma e função das proteínas. A hemoglobina é a proteína responsável pelo transporte de oxigênio dos pulmões para os tecidos, pelos glóbulos vermelhos. Ela é o componente mais abundante destas células, responsável por sua tonalidade avermelhada. Qualquer redução da hemoglobina implica uma perda da capacidade de transporte de oxigênio aos tecidos.

(Disponível em: www.hemocentro.unicamp.br)

A respeito das proteínas, suas funções e propriedades gerais, está **INCORRETO** o que consta de:

- (A) A ligação peptídica ocorre na síntese das proteínas e envolve a reação do grupamento amino de um aminoácido com o grupo carboxila de outro, com a liberação de uma molécula de água.
- (B) A molécula de hemoglobina é formada por quatro cadeias polipeptídicas, cada uma associada a um grupo heme que contém o elemento ferro.
- (C) As temperaturas extremamente altas podem alterar a estrutura de uma proteína, impactando na inativação da sua função.
- (D) A albumina é uma proteína conjugada, presente na clara de ovos, cujo grupo prostético é um lipídio.
- (E) A insulina, proteína sintetizada no pâncreas, tem função enzimática e participa da redução do nível de glicose no sangue.



39. Considere o texto abaixo:

Ciclo Celular

O ciclo celular é dividido em duas etapas: a interfase e a divisão celular. A interfase corresponde ao período em que a célula não está se dividindo.

É o período mais longo do ciclo celular, neste momento ocorrem diversos fatos que possibilitam a divisão celular, como: a replicação do DNA, a divisão dos centríolos e a produção de proteínas. A interfase é subdividida em três fases: G1, S e G2. Na fase G1, que antecede a duplicação do DNA, as células aumentam de tamanho, produzem RNA e sintetizam proteínas.

Na fase S ocorre a síntese de DNA. Antes de qualquer divisão celular há duplicação do DNA durante a interfase, cada cromossomo passa a ser formado por duas cromátides que ficam unidas pelo centrômero, são as cromátides-irmãs.

A fase G2, corresponde ao intervalo entre a síntese de DNA e a divisão celular. A célula continua crescendo e produzindo proteínas.

Nos eucariontes existem dois tipos de divisão celular: a mitose e a meiose.

Conhecendo as fases envolvidas e comparando os dois processos de divisão celular, está correto o que se afirma em:

- (A) No processo mitótico, os cromossomos homólogos se emparelham na região equatorial da célula, possibilitando a ocorrência do *crossing-over* ou permutação.
- (B) A divisão dos centrômeros e a separação das cromátides irmãs ocorre somente na anáfase da mitose, durante a meiose não se verifica esse processo.
- (C) Uma célula hipotética, com $2n=8$, por mitose, originará 4 células $n=4$ e, por meiose, 2 células $2n=8$.
- (D) Na mitose ocorrem duas divisões celulares sucessivas, divisão I e divisão II, formando células-filhas semelhantes à original.
- (E) Na meiose, a divisão I reduz à metade o número de cromossomos, enquanto na divisão II o número de cromossomos é mantido.

40. O **daltonismo**, também conhecido como **cegueira parcial para cores**, é uma anomalia ligada ao sexo determinada por um gene localizado no cromossomo X. O nome **daltonismo** provém do nome do químico inglês John Dalton, que em 1794 publicou um estudo revelando que tinha dificuldade para distinguir a cor verde da vermelha. A visão em cores se dá graças a pigmentos (proteínas) sensíveis à luz encontradas nos cones (células especiais da retina). Em cada cone há um tipo de pigmento produzido pela ação de um gene específico: há os que são ativados pelo comprimento de onda da luz vermelha, os que são ativados pela luz verde e os que são ativados pela luz azul. A partir de mutações podem surgir alelos alterados desses genes, que são incapazes de produzir um ou outro pigmento. Podemos dizer que o daltonismo altera a percepção das cores, como o verde e o vermelho, e afeta entre 8 e 10% da população mundial.

(Disponível em: mundoeducacao.uol.com.br)

O daltonismo é um exemplo de herança ligada ao cromossomo sexual da espécie humana, determinada por gene recessivo localizado no cromossomo X, na região não homóloga ao cromossomo Y. Analise as afirmações abaixo, relacionadas aos casos de herança ligada ao cromossomo X, especialmente o daltonismo.

- I. A frequência de homens daltônicos na população humana é maior do que a de mulheres daltônicas.
- II. Um menino portador do daltonismo pode ser filho de mãe com visão normal e homozigota, sendo $X^D X^D$.
- III. Uma criança do sexo feminino que apresenta daltonismo ($X^d X^d$) certamente é filha de pai daltônico ($X^d Y$).
- IV. Um casal com visão normal pode ter filho do sexo masculino daltônico. Neste caso, a mãe é heterozigota para o caráter em questão.

Está correto o que se afirma APENAS em

- (A) I e II.
- (B) I, III e IV.
- (C) II, III e IV.
- (D) III e IV.
- (E) I e IV.



Química

CLASSIFICAÇÃO PERIÓDICA DOS ELEMENTOS

Com massas atômicas referidas ao isótopo 12 do Carbono

1 IA 1 H 1,01	2 IIA 4 Be 9,01											13 IIIA 5 B 10,8	14 IVA 6 C 12,0	15 VA 7 N 14,0	16 VIA 8 O 16,0	17 VIIA 9 F 19,0	18 VIIIA 10 Ne 20,2
11 Na 23,0	12 Mg 24,3	3 IIIB	4 IVB	5 VB	6 VIB	7 VIIB	8 VIIIB	9 VIII	10 VIII	11 IB	12 IIB	13 Al 27,0	14 Si 28,1	15 P 31,0	16 S 32,1	17 Cl 35,5	18 Ar 39,9
19 K 39,1	20 Ca 40,1	21 Sc 45,0	22 Ti 47,9	23 V 50,9	24 Cr 52,0	25 Mn 54,9	26 Fe 55,8	27 Co 58,9	28 Ni 58,7	29 Cu 63,5	30 Zn 65,4	31 Ga 69,7	32 Ge 72,6	33 As 74,9	34 Se 79,0	35 Br 79,9	36 Kr 83,8
37 Rb 85,5	38 Sr 87,6	39 Y 88,9	40 Zr 91,2	41 Nb 92,9	42 Mo 96,0	43 Tc (99)	44 Ru 101	45 Rh 103	46 Pd 106	47 Ag 108	48 Cd 112	49 In 115	50 Sn 119	51 Sb 122	52 Te 128	53 I 127	54 Xe 131
55 Cs 133	56 Ba 137	57-71 Série dos Lantanídeos	72 Hf 179	73 Ta 181	74 W 184	75 Re 186	76 Os 190	77 Ir 192	78 Pt 195	79 Au 197	80 Hg 201	81 Tl 204	82 Pb 207	83 Bi 209	84 Po (210)	85 At (210)	86 Rn (222)
87 Fr (223)	88 Ra (226)	89-103 Série dos Actinídeos	104 Rf 261	105 Db 262	106 Sg 263	107 Bh 264	108 Hs 269	109 Mt 268	110 Ds 271	111 Rg 272	112 Cn 285	113 Nh 286	114 Fl 289	115 Mc 288	116 Lv 292	117 Ts 294	118 Og 295
Série dos Lantanídeos																	
Série dos Actinídeos																	
Série dos Actinídeos																	

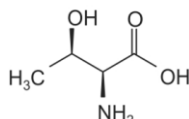
Número Atômico	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71
Símbolo	La	Ce	Pr	Nd	Pm	Sm	Eu	Gd	Tb	Dy	Ho	Er	Tm	Yb	Lu
Massa Atômica () = Nº de massa do isótopo mais estável	139	140	141	144	(147)	150	152	157	159	163	165	167	169	173	175

89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103
Ac	Th	Pa	U	Np	Pu	Am	Cm	Bk	Cf	Es	Fm	Md	No	Lr
(227)	232	(231)	238	(237)	(242)	(243)	(247)	(247)	(251)	(254)	(253)	(256)	(253)	(257)

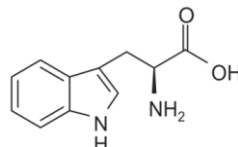
41. A ingestão de carne para os gatos não é uma questão de palatabilidade, mas de saúde, já que no tecido animal podem ser encontrados 11 aminoácidos essenciais, dentre eles a treonina, fonte de energia e proteína muscular, e o triptofano, que atua como neurotransmissor.

(Adaptado de: **Revista Pulo do Gato**, agosto de 2017)

Treonina



Triptofano

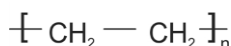


Uma função orgânica que diferencia a treonina do triptofano é:

- (A) ácido carboxílico.
(B) álcool.
(C) amida.
(D) cetona.
(E) fenol.
42. Pesquisadores da Espanha e da Inglaterra descobriram que as larvas da traça-grande-da-cera (*Galleria mellonella*) degradam o polietileno, que responde por 40% dos plásticos. A equipe pôs 100 lagartas-de-cera numa sacola de compras comercial de polietileno por 12 horas, e as criaturas consumiram e degradaram em torno de 92 miligramas, ou quase 3% da embalagem.

(Adaptado de: **Revista Scientific American Brasil**, setembro de 2017)

Polietileno



A quantidade de átomos de carbono contida no plástico degradado pelas lagartas é, aproximadamente:

- (A) 4×10^{21} átomos
(B) 2×10^{21} átomos
(C) 4×10^{23} átomos
(D) 2×10^{23} átomos
(E) 6×10^{21} átomos

Dados:Constante de Avogadro (mol^{-1}) = 6×10^{23}



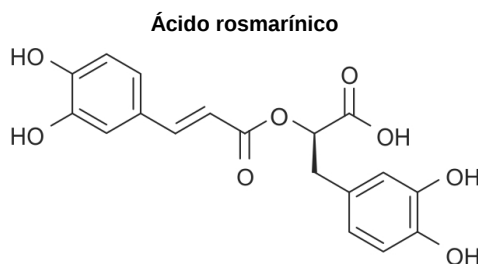
43. Já usado na alimentação e na fabricação de móveis, o bambu pode ser uma fonte renovável de energia, por causa do crescimento rápido, de acordo com um estudo da Universidade Húngara de Agricultura e Ciências da Vida. Após pré-tratamento, a lignocelulose, que corresponde a 70% de sua composição, pode ser convertida em etanol, gás, biocarvão e óleo. Uma refinaria em Assam, na Índia, utiliza cerca de 500 mil toneladas (t) de bambu fresco por ano para produzir 4.900 t de etanol. Os resíduos geram eletricidade. O poder calorífico entre as espécies de bambu varia de 18 a 21 quilojoules por grama (kJ/g), acima do de outras biomassas, como o bagaço de cana-de-açúcar, 16,60 kJ/g.

(Adaptado de: **Revista Pesquisa Fapesp**, agosto de 2023)

A diferença entre a energia gerada para cada tonelada de bambu de maior poder calorífico e a do bagaço de cana-de-açúcar é de:

- (A) $1,3 \times 10^7$ kJ
(B) $2,6 \times 10^7$ kJ
(C) $4,4 \times 10^7$ kJ
(D) $2,6 \times 10^6$ kJ
(E) $4,4 \times 10^6$ kJ
44. Adicionar 0,1% (m/v) de ácido rosmarínico, um antioxidante, a dois tradicionais filtros ultravioleta, um contra a radiação ultravioleta B (UVB), o metoxicinamato de octila, e outro contra a ultravioleta A (UVA), a avobenzona, aumentou em 41% o fator de proteção solar, sem a necessidade de aumentar as concentrações dos princípios ativos.

(Adaptado de: **Revista Pesquisa Fapesp**, maio de 2023)



O ácido rosmarínico adicionado aos filtros ultravioleta corresponde, em mol/L, a:

- (A) $1,8 \times 10^{-1}$
(B) $4,2 \times 10^{-2}$
(C) $3,6 \times 10^{-2}$
(D) $2,8 \times 10^{-3}$
(E) $1,1 \times 10^{-3}$
45. Transportada por fortes ventos, a poeira do deserto do Saara, carregando minerais, chega à Europa e às Américas em volumes variáveis. Todo ano, principalmente entre janeiro e abril, quando as chuvas são mais intensas, atravessam o oceano Atlântico e chegam à floresta amazônica, em média, 52 miligramas por metro quadrado (mg/m^2) de ferro, 21 mg/m^2 de magnésio e 0,97 mg/m^2 de fósforo, compensando parcialmente o volume de nutrientes que o rio Amazonas transporta da floresta para o mar.

(Atmospheric Chemistry and Physics, 1^o de novembro. Adaptado de: **Revista Pesquisa Fapesp**, janeiro de 2023)

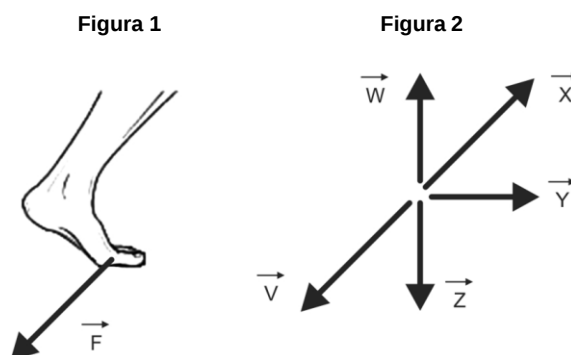
A razão molar das quantidades transportadas para a floresta amazônica entre o metal alcalino terroso e o elemento mais eletronegativo descritos no texto é de, aproximadamente:

- (A) 22
(B) 28
(C) 32
(D) 44
(E) 53

Física

46. Gabriela percorreu 10 km pedalando sua bicicleta com velocidade constante de 20 km/h. Sabendo que o gasto energético de uma pessoa andando de bicicleta a essa velocidade é de 6,0 kcal/min, o gasto energético total de Gabriela nesse trajeto foi de:
- (A) 3 kcal
(B) 12 kcal
(C) 45 kcal
(D) 180 kcal
(E) 360 kcal

47. Ao caminhar, uma pessoa aplica, com seus pés, uma força que empurra o chão para trás. Este, por sua vez, aplica na pessoa uma força de reação que a impulsiona para frente. A Figura 1 mostra o vetor $\vec{F}$, que representa a força que uma pessoa exerce no chão, em determinado instante, ao caminhar, e a Figura 2 mostra cinco vetores que representam cinco forças distintas.



A força de reação que o chão exerce sobre essa pessoa, no mesmo instante em que ela aplica no chão a força representada pelo vetor $\vec{F}$, é representada pelo vetor:

- (A) $\vec{V}$
(B) $\vec{W}$
(C) $\vec{X}$
(D) $\vec{Y}$
(E) $\vec{Z}$
48. Na etapa da inspiração, durante o processo de respiração, a ação do diafragma e de outros músculos faz com que o volume da caixa torácica aumente. Com isso, os pulmões distendem-se, a pressão do ar dentro deles diminui relativamente à pressão atmosférica, o que leva o ar atmosférico a penetrar nas vias respiratórias e chegar aos pulmões. A diminuição da pressão do ar no interior dos pulmões nesse processo pode ser entendida, de forma aproximada, a partir da expressão matemática da lei geral dos gases ideais, $\frac{P \cdot V}{n \cdot T} = R$, na qual P representa a pressão do gás, V o seu volume, T a temperatura absoluta do gás, n o número de mols da massa de gás e R é uma constante.

Considerando essa lei e que o ar atmosférico ainda não penetrou nos pulmões, a pressão do ar dentro dos pulmões diminui porque

- (A) a temperatura do ar no interior dos pulmões aumenta, enquanto o volume e o número de mols não variam.
(B) o número de mols do ar no interior dos pulmões aumenta, enquanto o volume e a temperatura não variam.
(C) o número de mols do ar no interior dos pulmões diminui, enquanto o volume e a temperatura não variam.
(D) o volume do gás do ar no interior dos pulmões diminui, enquanto a temperatura e o número de mols não variam.
(E) o volume do gás do ar no interior dos pulmões aumenta, enquanto a temperatura e o número de mols não variam.

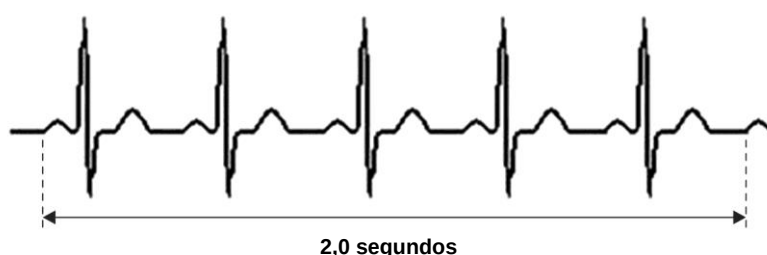


49. O intervalo da frequência cardíaca ideal durante os exercícios físicos varia de acordo com a idade, condicionamento físico e objetivos do praticante. A tabela mostra esse intervalo de frequências para algumas idades.

Idade (anos)	Intervalo de frequência cardíaca (batimentos por minuto)
20	100-170
30	95-162
35	93-157
40	90-154
45	88-151
50	85-145

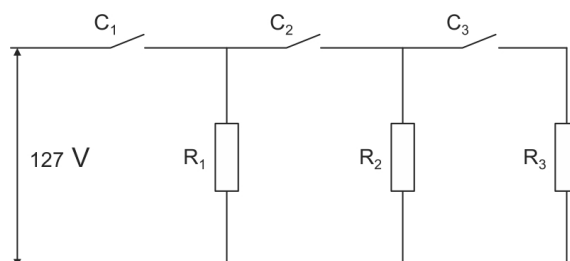
(Disponível em: <https://veja.abril.com.br/>. Adaptado)

A figura mostra um trecho de dois segundos do eletrocardiograma de uma pessoa que corria em uma esteira, no qual cada pulso corresponde a um batimento cardíaco.



Considerando que a frequência cardíaca dessa pessoa, no momento da realização do eletrocardiograma, estava dentro da faixa recomendada, ela tem idade igual ou inferior a

- (A) 50 anos.
 - (B) 45 anos.
 - (C) 40 anos.
 - (D) 35 anos.
 - (E) 30 anos.
-
50. Um aquecedor é composto por três resistores, popularmente conhecidos como resistências, R_1 , R_2 e R_3 , e três chaves interruptoras, C_1 , C_2 e C_3 , associados como mostra a figura.



Nesse aquecedor, é possível ligar

- (A) o resistor R_3 e manter os outros dois desligados.
- (B) o resistor R_2 e manter os outros dois desligados.
- (C) os resistores R_1 e R_2 e manter R_3 desligado.
- (D) os resistores R_1 e R_3 e manter R_2 desligado.
- (E) os resistores R_2 e R_3 e manter R_1 desligado.

**História**

51. O Romantismo brasileiro, que se desenvolveu durante o século XIX, teve como principais características:
- (A) A valorização da cultura europeia, fruto do atraso cultural do país e de sua completa subordinação aos padrões culturais da Europa e dos Estados Unidos.
 - (B) O africanismo e a negritude, que procuraram resgatar a origem negra e mestiça da sociedade brasileira, além de valorização das tradições culturais da população afrodescendente.
 - (C) O nacionalismo, a saudade da pátria expressa nas composições poéticas e a valorização do elemento indígena, saudado por vezes como um mítico herói nacional.
 - (D) A valorização do Mundo Antigo, sobretudo da cultura greco-romana, uma vez que tais valores foram expressos na Europa no mesmo período e foram trazidos para o Brasil por estudantes e intelectuais que regressaram do Velho Continente.
 - (E) O desprezo pelos temas nacionais, uma vez que foi exclusivamente de um movimento importado da Europa, sem qualquer referência ou interesse pela história, pela cultura ou pelos elementos étnicos que compunham a sociedade brasileira da época.

52. *A Amazônia viveu um sonho transitório de riqueza graças à borracha. O avanço da produção que vinha ocorrendo em décadas anteriores tomou grande impulso a partir de 1880. [...] Em toda a época de seu apogeu, a borracha ocupou folgadoamente o segundo lugar entre os produtos brasileiros de exportação, alcançando o ponto máximo entre 1898 e 1910.*

(Adaptado de: FAUSTO, Boris. **História do Brasil**. São Paulo: Edusp, 2007, p. 291)

O chamado “Ciclo da Borracha”

- (A) esteve relacionado com o desenvolvimento industrial dos EUA e da Europa na segunda metade do século XIX, quando ocorreu o que os historiadores denominam “Segunda Revolução Industrial”.
 - (B) e a ambição pelo domínio dos seringais amazônicos tiveram como consequência a perda temporária do Acre, até então território brasileiro, conquistado pelos Estados Unidos em 1905.
 - (C) produziu um grande êxodo urbano no início do século XX, quando cidades da região amazônica, como Manaus e Belém, passaram por uma diminuição drástica de seus habitantes, que foram tentar a sorte nos seringais do interior.
 - (D) ocasionou, entre 1880 e 1905, grande migração de indivíduos da Região centro-sul do Brasil para a Amazônia em busca do sonho de enriquecimento através da extração do látex e atraídos pelo aumento de vagas nas indústrias instaladas no norte do país.
 - (E) entrou em declínio no final do século XIX em razão da concorrência dos seringais desenvolvidos pelos EUA na América Central e Caribe, que passaram a fazer concorrência com a extração realizada na região amazônica brasileira.
53. *Os 45 anos que vão do lançamento das bombas atômicas até o fim da União Soviética não formam um período homogêneo único na história do mundo. Apesar disso, a história desse período foi reunida sob um padrão único pela situação internacional peculiar que o dominou até a queda da URSS: o constante confronto das duas superpotências, Estados Unidos e União Soviética, que emergiram da chamada Segunda Guerra Mundial na chamada “Guerra Fria”.*

(Adaptado de: HOBSBAWM, Eric J. **Era dos extremos: o breve século XX (1914-1991)**. São Paulo: Companhia das Letras, 1995, p. 223)

Sobre a Guerra Fria é correto afirmar:

- (A) Caracterizou-se por uma série de conflitos armados e ameaças de invasões que ocorreram entre os anos de 1950 e 1980 envolvendo diretamente os EUA e a União Soviética.
- (B) Nos países do Ocidente, durante esse período, invocou-se constantemente a “ameaça comunista” e o “perigo vermelho” como forma de impedir mudanças econômicas que ameaçassem as estruturas vigentes e o poderio econômico dos EUA.
- (C) Esse conflito obrigou todos os países capitalistas sob a área de influência dos Estados Unidos a adotarem, de maneira contraditória, medidas econômicas copiadas do bloco socialista como a planificação da economia e planos econômicos quinquenais.
- (D) As invasões soviéticas da Hungria em 1956 e Tchecoslováquia em 1968 consolidaram a superioridade militar da União Soviética sobre os Estados Unidos e seus aliados até 1991, quando o mundo socialista dominado pelos soviéticos entrou em colapso.
- (E) A ameaça soviética forçou a maioria dos países capitalistas do Terceiro Mundo a romper relações econômicas e políticas com os Estados Unidos e se aproximar da área de influência do Bloco Socialista, como aconteceu com Cuba e Brasil na década de 1960.



54. Sobre a Primeira República brasileira (1889-1930), também chamada de República Velha, é correto afirmar:
- (A) O domínio completo exercido pelas oligarquias agrárias sobre as instâncias políticas do país impediu completamente que houvesse levantes populares nesse período.
 - (B) Havia um amplo domínio político e econômico das elites agrárias, notadamente dos cafeicultores de São Paulo e Minas Gerais, que se alternavam na presidência da república.
 - (C) Foi um período republicano dominado por intelectuais de classe média, os “bacharéis”, que monopolizavam os cargos públicos de relevância e ditavam o rumo da política aos cafeicultores e demais proprietários de terras.
 - (D) A chamada “política do café com leite” permitiu que a república estivesse sob o poder exclusivo dos industriais de São Paulo e Minas Gerais, marginalizando outros grupos oligárquicos como proprietários de terra e comerciantes.
 - (E) As elites liberais que governaram o Brasil no período garantiram, ainda que de maneira limitada, o exercício da cidadania aos mais pobres, através do estabelecimento do voto secreto e da concessão do voto às mulheres.
-
55. No dia 13 de dezembro de 1968, o presidente da República brasileira Artur da Costa e Silva baixou o Ato Institucional número 5, o AI-5. Esse decreto
- (A) deu início à abertura do regime militar, diminuindo os atos autoritários do poder executivo, no processo que ficou conhecido como “distensão lenta, gradual e segura”.
 - (B) estabeleceu medidas restritivas e repressivas, mas apenas a pessoas e instituições associadas com o comunismo.
 - (C) substituiu a eleição presidencial através de um colégio eleitoral por um sistema parlamentarista, sob forte controle dos militares.
 - (D) ficou caracterizado pelo aumento do poder judiciário, que, aliado ao poder executivo e aos militares do exército, passou a governar o Brasil através de um junta cívico-militar.
 - (E) aprofundou o arbítrio iniciado em 1964, aumentando a censura aos meios de comunicação e permitindo cassações de mandatos parlamentares e a aposentadoria de servidores públicos.
-

Geografia

56. Diante das diversidades física, política e socioeconômica da América Latina, a região pode ser subdividida de diversas formas. Acerca da sua regionalização, sabe-se que
- (A) o México, país localizado na América Central, encontra-se sobre a extremidade sul da placa tectônica Norte-Americana, o que o torna suscetível a frequentes terremotos. Além disso, suas relações com os Estados Unidos são bastante intensas, por causa dos fluxos migratórios ilegais em direção a este país.
 - (B) a América Andina, composta pelos países da Cordilheira dos Andes (Peru, Bolívia, Chile, Equador, Colômbia e Venezuela), possui dobramentos modernos formados pelo deslocamento divergente entre as placas tectônicas Sul-Americana e de Nazca. O relevo montanhoso e a suscetibilidade a sismos e à atividade vulcânica são características compartilhadas pelos Estados dessa sub-região.
 - (C) a América Platina é formada pelos países da bacia hidrográfica do rio da Prata (Paraguai, Brasil, Uruguai e Argentina). Os mesmos países que compõem a América Platina assinaram em 1991 o “Tratado de Assunção”, acordo de criação do bloco econômico Mercosul (Mercado Comum do Cone Sul), cujo principal objetivo é estabelecer uma zona de livre comércio entre os países envolvidos.
 - (D) a América Central é formada por um istmo, estreita faixa de terra que liga duas porções maiores, e pela porção insular (ilhas). O conjunto das ilhas da América Central é conhecido como Antilhas ou Caribe. Há atividade tectônica em toda a região, que convive com ocorrência de sismos e atividade vulcânica. Apresenta um conjunto de países com forte desenvolvimento econômico devido ao forte turismo da região.
 - (E) as Guianas, formadas pela Guiana (colonizada pela Inglaterra), Belize (ex-colônia britânica), Guiana Francesa (território ultramar da França na América do Sul) e o Suriname (colonizado pelos Países Baixos), encontram-se inteiramente no domínio amazônico.



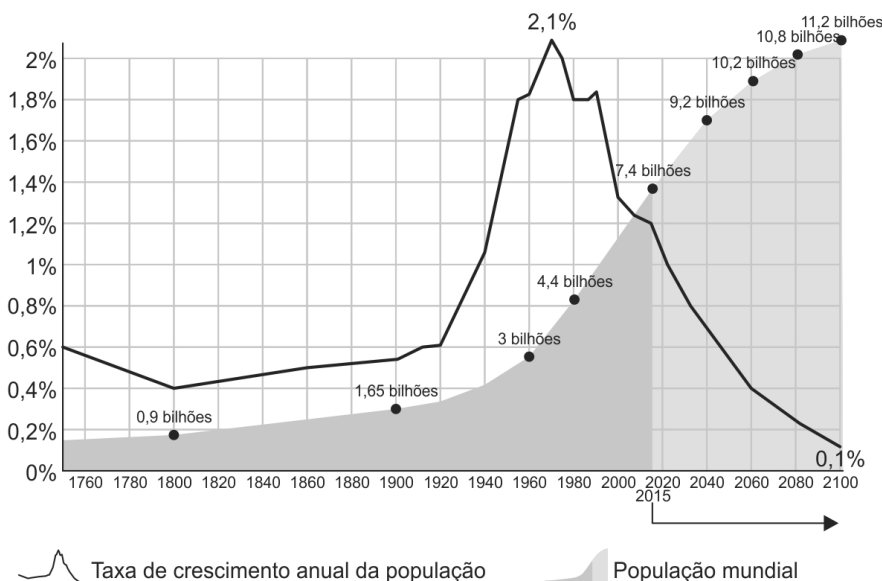
57. O processo de urbanização é desigual no mundo, a média mundial de urbanização em 2018 foi de 55%. Apesar disso, nesse mesmo ano havia muitos países com taxas bem menores, entre 20% e 40%, enquanto, em muitos outros, mais de 80% da população vivia em cidades.

Ao analisar esses dados, conclui-se que:

- (A) Cada país ou região passou por um processo diferente de urbanização, mas, na tentativa de fazer uma generalização mínima, podemos dizer que há urbanizações características de países desenvolvidos e subdesenvolvidos – estes últimos ainda podem ser subdivididos entre industrializados e não industrializados.
- (B) A qualidade da urbanização é percebida em aspectos como a organização das cidades, sua infraestrutura e as consequentes diferenças no que se refere à qualidade de vida dos moradores das cidades. No geral, as cidades de países desenvolvidos são bem organizadas, não apresentando problemas sociais e ambientais para seus habitantes.
- (C) Em países desenvolvidos, a modernização agrícola ocorreu décadas antes do desenvolvimento da economia industrial, do setor comercial e de serviços. Dessa forma, o êxodo rural, mesmo que inicialmente tenha criado problemas, com o tempo foi sendo bem absorvido pelas cidades desses países.
- (D) Os países subdesenvolvidos que se industrializaram tardiamente tiveram um processo de urbanização mais acelerado e desorganizado. Portanto, nesses países, o êxodo rural em geral decorreu do crescimento da economia agroexportadora e do grau de desconcentração da propriedade rural.
- (E) A urbanização dos países subdesenvolvidos tende a continuar intensa e muito concentrada em alguns pontos de seu território, dando origem às maiores cidades do mundo. A tendência é preocupante, e os estudiosos criaram uma categoria para identificar esses superaglomerados urbanos, chamando-os de megalópoles, que são aquelas que apresentam mais de 10 milhões de habitantes, o que no futuro deve gerar grandes desafios sociais e econômicos a serem combatidos.

58. A dinâmica demográfica aborda a relação entre diferentes aspectos de uma população, analisando o seu crescimento, a distribuição espacial e a sua composição, como a estrutura por sexo, idade e ocupação. Considere o gráfico abaixo:

Crescimento da população mundial – 1750-2100



(Our World in Data. Disponível em: <<https://ourworldindata.org/>>. Acessado em 4 ago. 2021)

Percebe-se que o gráfico

- (A) mostra o crescimento demográfico em termos relativos; podemos dizer, por exemplo, que a população mundial passou de 1 bilhão, por volta do ano de 1800, para mais de 8 bilhões na atualidade.
- (B) destaca o crescimento demográfico em termos relativos, ou seja, o crescimento é expresso em número de pessoas, ele aparece na forma de porcentagem (%).
- (C) destaca o crescimento demográfico considerando o crescimento vegetativo e o saldo migratório, destacados pela porcentagem (%).
- (D) apresenta o crescimento demográfico através da taxa de fecundidade, que expressa o número médio de filhos por mulher em idade fértil em determinada população.
- (E) apresenta possibilidades de análise de crescimento populacional em termos absolutos, uma das formas aparece em porcentagem (%), ou seja, como uma proporção ou taxa em relação à população inicial.



59. Leia o texto abaixo:

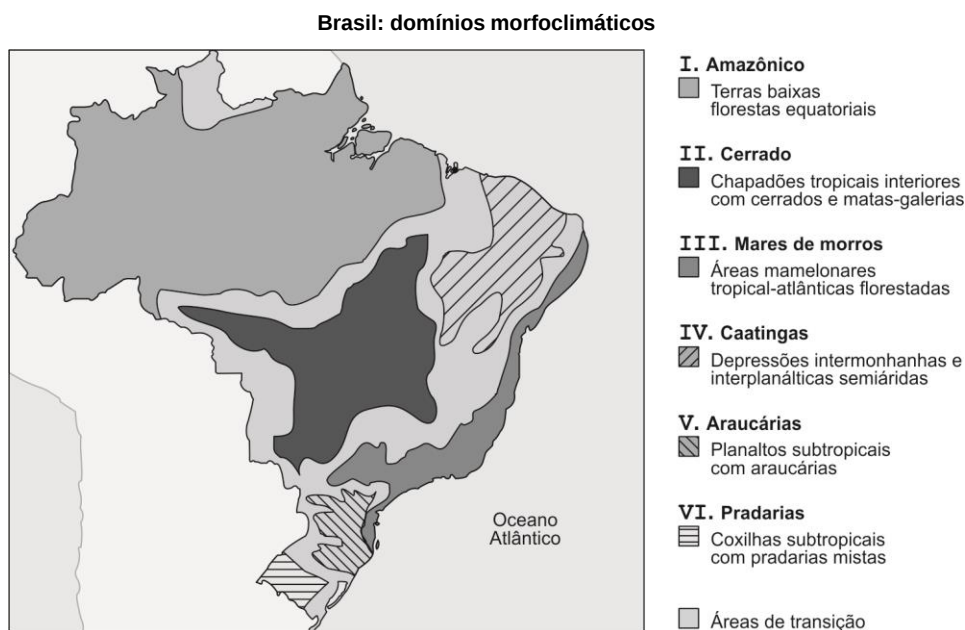
A primeira razão deste estranho contraste é que a ajuda do Plano Marshall e da Doutrina Truman à Europa assumiu a forma de doações, não de empréstimos. Um procedimento bastante razoável e prudente, porque o que estava em jogo era a própria preservação do sistema capitalista neste mundo: sem o Plano Marshall e a Doutrina Truman, os Estados Unidos da América talvez teriam se tornado uma ilha capitalista no meio de um mar socialista.

(Adaptado de: MAGDOLF, Harry. **La era del imperialismo** – política econômicas internacional de Estados Unidos, México, Nuestro Tiempo)

Sobre o contexto da Guerra Fria, o Plano Marshall e a Doutrina Truman tinham em comum:

- (A) Uma formulação de grande amplitude geopolítica que principia o confronto global entre as superpotências, Estados Unidos da América e União das Repúblicas Socialistas Soviéticas.
- (B) Foram instrumentos econômicos e financeiros de consolidação da área de influência estadunidense na Europa Ocidental e Oriental, na tentativa de estabilização da economia europeia, concretizando a crise econômica no continente.
- (C) A Doutrina Truman baseava-se na noção operacional de contenção do socialismo e o Plano Marshall foi a decorrência prática da Doutrina Truman, ou seja, um plano econômico e financeiro que previa estratégias que teriam como resultado a recuperação da atividade econômica da Europa e a retomada do comércio mundial.
- (D) Ambos os projetos estabeleciam a necessidade da destruição total do império econômico da Alemanha, que atravessava uma profunda crise econômica, dramatizada pelo racionamento de alimentos e energia, pelo crescente desemprego e queda vertiginosa das exportações.
- (E) Apresentavam uma estratégia para deter o expansionismo da Rússia Soviética, que só poderia ser contido mediante a “hábil e vigilante” aplicação de uma contraforça em uma série de pontos geográficos e políticos em constante mudança, correspondentes às mudanças e manobras soviéticas.

60. Sobre os Domínios Morfoclimáticos, considere o mapa abaixo.



(Adaptado de: AB'SÁBER, Aziz. **Os domínios de natureza do Brasil**. São Paulo: Ateliê Editorial, 2003)

O Domínio Morfoclimático da Amazônia se caracteriza

- (A) por apresentar, atualmente, cerca de 45% da cobertura original desmatada. Entre as causas estão a pecuária extensiva, a fruticultura, exploração mineral e policulturas. Esse domínio é caracterizado por solos rasos e com plantas chamadas de xerófilas.
- (B) pelo clima tropical, por chapadas e planaltos, solos ácidos e uma vegetação complexa, que pode assumir diferentes formações dependendo de fatores como a umidade e a disponibilidade de nutrientes no solo; esse é um tipo de bioma bastante comum em outras áreas tropicais do mundo.
- (C) por se desenvolver na região de florestas pluviais tropicais, que são chamadas de ombrófilas densas. Seu relevo apresenta morros arredondados pelo intenso desgaste promovido pelo clima tropical quente e úmido; altos índices de chuva e constantes ventos úmidos permitiram o crescimento de grandes árvores.
- (D) pela presença de diferentes formações vegetais, solos, formas de relevo e hidrografia. Forma-se dentro da área de atuação do clima equatorial, caracterizado por elevadas temperaturas, baixa amplitude térmica e altos índices pluviométricos.
- (E) por matas abertas, com árvores altas e de grande valor comercial. Com intensa exploração e sem preocupação com a reposição de áreas florestadas, esse domínio encontra-se atualmente degradado e parte dele transformado em áreas agrícolas e de pastagem.

**PROVA DE REDAÇÃO****Leia atentamente as instruções abaixo:**

Será atribuída nota 0 (zero) à Prova de Redação que:

- Fugir ao gênero/tipo textual solicitado e/ou ao tema proposto;
- Apresentar texto sob forma não articulada verbalmente (apenas com desenhos, números e palavras soltas ou em versos) ou qualquer fragmento de texto escrito fora do local apropriado;
- For assinada fora do local apropriado;
- Apresentar qualquer sinal que, de alguma forma, possibilite a identificação do(a) candidato(a);
- For escrita a lápis, em parte ou em sua totalidade;
- Estiver em branco;
- Apresentar letra ilegível e/ou incompreensível.
- Na Prova de Redação, o rascunho será de preenchimento facultativo. Em hipótese alguma o rascunho elaborado pelo(a) candidato(a) será considerado na correção.

I. Da Proposta:**DISSERTAÇÃO****TEXTO 1**

As Práticas Integrativas e Complementares em Saúde (PICS) são recursos terapêuticos que buscam a prevenção de doenças e a recuperação da saúde, com ênfase na escuta acolhedora, no desenvolvimento do vínculo terapêutico e na integração do ser humano com o meio ambiente e a sociedade. As práticas foram institucionalizadas por meio da Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares no SUS (PNPIC).

São elas: Medicina Tradicional Chinesa/Acupuntura, Medicina Antroposófica, Homeopatia, Plantas Medicinais e Fitoterapia, Termalismo Social/Crenoterapia, Arteterapia, Ayurveda, Biodança, Dança Circular, Meditação, Musicoterapia, Naturopatia, Osteopatia, Quiropraxia, Reflexoterapia, Reiki, Shantala, Terapia Comunitária Integrativa, Yoga, Apiterapia, Aromaterapia, Bioenergética, Constelação Familiar, Cromoterapia, Geoterapia, Hipnoterapia, Imposição de mãos, Ozonioterapia e Terapia de Florais.

(Práticas integrativas e complementares no SUS. Disponível em: www.gov.br)

TEXTO 2

Para a microbiologista Natália Pasternak, presidente do Instituto Questão de Ciência (IQC), algo só pode ser transformado em medicamento ou tratamento se for testado de acordo com a metodologia usada na ciência como, por exemplo, no desenvolvimento de novas vacinas, que passam por ensaios clínicos e testes de segurança e eficácia antes de serem disponibilizadas para a população.

Já para a epidemiologista e professora da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), Fátima Sueli Ribeiro, que coordena um grupo temático de PICS na Associação Brasileira de Saúde Coletiva (Abrasco), as terapias alternativas não seguem o mesmo rito da lógica biomédica. Isso porque, muitas vezes, trabalham com conceitos que não podem ser medidos, como energia ou espiritualidade.

(Adaptado de: PAGNO, Marina. “Acupuntura, homeopatia, reiki, constelação familiar no SUS: como é o atendimento e por que as terapias alternativas causam controvérsia”. Publicado em: 22 de jan. de 2023. Disponível em g1.globo.com)

TEXTO 3

É uma constatação triste e antiga que o sistema de saúde contemporâneo, com suas consultas-relâmpago, impessoalidade e burocratização da relação médico-paciente, tende a reduzir muito, quando não a eliminar por completo, a oportunidade para efeitos inespecíficos salutareis manifestarem-se na medicina “oficial”. É um buraco no sistema. Quando se diz que as PICS reduzem estresse, ansiedade, relaxam e trazem um “olhar holístico”, o que se está dizendo é que devolvem ao paciente o efeito placebo e os benefícios indiretos que a medicina de ritmo industrial deixou para trás.

(Adaptado de: ORSI, Carlos. “PICS são péssimo tapa-buraco para falhas na saúde”. Disponível em: www.revistaquestao-de-ciencia.com.br. Publicado em: 22 de jun. de 2023)

TEXTO 4

Em artigo publicado no Observa PICS, da Fiocruz (Fundação Oswaldo Cruz), a pesquisadora em saúde pública Islândia Carvalho informa que a adesão a práticas integrativas e complementares tem ajudado a reduzir o uso de analgésicos, anti-inflamatórios e encaminhamentos para exames de alta complexidade, que estão entre os maiores gastos do país com a saúde. Segundo o governo federal, 78% das PICS são ofertadas na atenção primária, etapa em que 85% das demandas de saúde podem ser solucionadas.

(Adaptado de: INÁCIO, Livia. “Entre o mantra e o remédio”. Disponível em: www.uol.com.br)

**TEXTO 5**

Para o médico Thiago Gomes, um dos diretores da APMFC (Associação Paulista de Medicina de Família e Comunidade), a atenção aos processos espirituais e socioculturais de cura são valorizados por organizações de renome, como a OMS. Mas não é porque uma prática foi aprovada pelo SUS que é realmente eficaz.

“Temos que acompanhar o que entra na lista: a inserção veio de um debate sólido no segmento em que a terapia se insere ou foi só uma resposta a determinado grupo de interesse? E até que ponto a prática contribui com o que entendemos como saúde?”, pondera.

Do contrário, existe o risco de municípios financiarem tratamentos controversos. Uma das práticas que mais gera polêmica hoje é a constelação familiar. Formulada pelo alemão Bert Hellinger e incorporada às PICS em 2017, ela é muito criticada por partir de pressupostos preocupantes sob o viés de gênero.

Na obra *Constelações Familiares – O Reconhecimento das Ordens do Amor* (2006), por exemplo, Hellinger diz que, quando uma mulher engravida de um estupro, não deve rejeitar o estuprador. “Se ela despreza o pai da criança, despreza também o filho”, afirma no livro.

(Adaptado de: INÁCIO, Livia. “Entre o mantra e o remédio”. Disponível em: www.uol.com.br)

Considerando os textos acima, escreva um texto dissertativo-argumentativo sobre o tema:

A adoção de Práticas Integrativas e Complementares no SUS: Por que esse assunto é controverso?

01	
02	
03	
04	
05	
06	
07	
08	
09	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	
23	
24	
25	
26	
27	
28	
29	
30	



FACULDADE
SÍRIO-LIBANÊS



Colégio
M0001

Sala
0001

Ordem
0001

Novembro/2023

Processo Seletivo 2024 – 1º Semestre Enfermagem

Nome do Candidato
Caderno de Prova 'A01', Tipo 001

Nº de Inscrição
MODELO

Nº do Caderno
TIPO-001

Nº do Documento
000000000000000000

ASSINATURA DO CANDIDATO

PROVA DE CONHECIMENTOS GERAIS PROVA DE REDAÇÃO

INSTRUÇÕES

- Verifique se este caderno:
 - contém 60 questões, numeradas de 1 a 60.
 - contém a proposta de Redação e o espaço para rascunho.Caso contrário, solicite imediatamente ao fiscal da sala a substituição do caderno. Não serão aceitas reclamações posteriores.
- Para cada questão existe apenas UMA resposta certa.
- Leia cuidadosamente cada uma das questões e escolha a resposta certa.
- Essa resposta deve ser marcada na FOLHA DE RESPOSTAS que você recebeu.

VOCÊ DEVE

- Procurar, na FOLHA DE RESPOSTAS, o número da questão que você está respondendo.
- Verificar no caderno de prova qual a letra (A,B,C,D,E) da resposta que você escolheu.
- Marcar essa letra na FOLHA DE RESPOSTAS, conforme o exemplo: A ● C D E
- Ler o que se pede na Redação e utilizar, se necessário, o espaço para rascunho.

ATENÇÃO

- Marque as respostas com caneta esferográfica de material transparente de tinta preta ou azul. Não será permitida a utilização de lápis, lapiseira, marca-texto, borracha ou líquido corretor de texto durante a realização da prova.
- Marque apenas uma letra para cada questão. Será anulada a questão em que mais de uma letra estiver assinalada.
- Responda a todas as questões.
- Não será permitida nenhuma espécie de consulta ou comunicação entre os candidatos, nem a utilização de livros, códigos, manuais, impressos ou quaisquer anotações, bem como máquina calculadora ou similar.
- Em hipótese alguma o rascunho da Redação será corrigido.
- Você deverá transcrever sua Redação, a tinta, na folha apropriada.
- A duração da prova é de 4 horas e 30 minutos para responder a todas as questões objetivas, preencher a Folha de Respostas e fazer a Redação (rascunho e transcrição) na folha correspondente.
- Ao terminar a prova, chame o fiscal e devolva todo o material recebido para conferência.
- É proibida a divulgação ou impressão parcial ou total da presente prova. Direitos Reservados.



Fundação Carlos Chagas



Língua Portuguesa e Literatura

Atenção: Para responder às questões de números 1 a 5, baseie-se no texto abaixo.

[O cinema como expressão de uma cultura]

Somos bastante influenciados pela hegemonia do cinema norte-americano, por meio do qual se propaga uma cultura que, mais do que qualquer outra, vive e pensa a coletividade como um conjunto de indivíduos. Para um americano, um fato, por social que seja, é fundamentalmente a história pessoal dos indivíduos que nele se envolveram.

Hollywood – a meca do cinema – só podia nascer numa cultura em que, seja qual for a dimensão social dos fatos, a experiência toma, espontaneamente e para todos, a forma de uma história de aventura. Nesse tipo de cultura, qualquer vida promete um roteiro de filme.

Criticamos ou desprezamos Hollywood pelas simplificações, pelos silêncios e pelas ignorâncias, talvez inevitáveis ao reduzir a complexidade da história às andanças singulares dos indivíduos. Mas, no fundo, essa crítica se endereça a nós mesmos. A crítica do reducionismo de Hollywood é a maneira que encontramos para reprimir uma dimensão crucial da nossa própria experiência: na verdade, o mundo nos interessa só porque constitui o cenário da aventura das nossas vidas. Hollywood, desprezada, cativa-nos e fascina-nos porque glorifica um individualismo que é também nosso.

(Adaptado de: CONTARDO, Calligaris. **Terra de ninguém**. São Paulo: Publifolha, 2004, pp. 322-323)

1. Nos filmes norte-americanos expressa-se, como traço marcante da cultura do país,
 - (A) a subordinação das experiências pessoais à magnitude dos valores da coletividade.
 - (B) a contestação dos valores nacionais como garantia dos valores subjetivos.
 - (C) a glorificação das aventuras individuais como reconhecimento da empreitada pessoal.
 - (D) o reconhecimento dos cidadãos como refutadores e críticos do patriotismo oficial.
 - (E) o triunfo incontestável da globalização sobre as iniciativas de cunho pessoal.

2. A crítica a Hollywood pelas simplificações, pelos silêncios e pelas ignorâncias toma como argumento o fato de que
 - (A) a complexidade real da História é descurada nos filmes de aventuras individuais.
 - (B) a meca do cinema leva em conta tão somente o lucro derivado de suas produções.
 - (C) o cinema norte-americano pouco representa para países sem produção de filmes.
 - (D) a individualização do herói nos filmes de aventura não repercute a ideologia nacional.
 - (E) esse cinema reprime valores que são cruciais para a experiência de cada um.

3. Considerando-se o contexto, traduz-se o sentido de um segmento do texto em:
 - (A) *influenciados pela hegemonia* (1º parágrafo) = reduzidos à influência
 - (B) *um fato, por social que seja* (1º parágrafo) = um evento, uma vez à margem da sociedade
 - (C) *reduzir a complexidade da história* (3º parágrafo) = subestimar a incongruência histórica
 - (D) *reprimir uma dimensão crucial* (3º parágrafo) = coibir uma significação decisiva
 - (E) *só porque constitui o cenário* (3º parágrafo) = desde que institua o espaço cênico

4. As normas de concordância verbal estão plenamente observadas na frase:
 - (A) A influência dos filmes de Hollywood a que somos expostos levam-nos a compartilhar alguns valores americanos.
 - (B) Dentro da cultura norte-americana, quaisquer que sejam, os fatos da vida de um indivíduo podem propiciar o roteiro de um filme.
 - (C) O que mais nos cativam nos filmes americanos são o caráter das aventuras que nossa vida pode conter.
 - (D) A cada um de nós devem caber, em face dos diversos produtos culturais, a interpretação do sentido que tem para nós.
 - (E) Mesmo que no mundo hajam outros países que produzem muitos filmes, a hegemonia norte-americana é indiscutível.

5. Está adequado o emprego de ambos os elementos sublinhados na frase:
 - (A) Há quem não goste do cinema americano, mas é preciso fazê-lo justiça por conta da qualidade técnica em que se reveste.
 - (B) A lucratividade os filmes de que a indústria cinematográfica se preocupa é um fator decisivo para quem lhes financia.
 - (C) Parece que não interessa muito à quem financia um filme o valor artístico com cujo contam os espectadores mais exigentes.
 - (D) A bilheteria de um filme é um fator pelo qual não abrem mão seus produtores, sendo bem outras as exigências das quais os críticos se baseiam.
 - (E) Aos valores individuais encenados nas aventuras devem corresponder, em outro plano, valores coletivos aos quais os americanos se rendem.



Atenção: Para responder às questões de números 6 a 10, baseie-se no texto abaixo.

[Isolamento e saúde mental]

Somos animais gregários, porque a formação de grupos foi essencial à sobrevivência dos nossos ancestrais. Que chance teríamos de escapar das feras se andássemos sozinhos pelas savanas da África, quando descemos das árvores? Nossa necessidade de companhia é tanta que ficamos infelizes ao passar um mísero sábado à noite sozinhos, em casa.

Os benefícios de uma vida em contato com os familiares, cheia de amigos e de laços sociais, estão ligados à satisfação no trabalho, à prosperidade financeira, à sensação de bem-estar e à realização de sonhos e desejos pessoais. Nos últimos anos, disciplinas como epidemiologia, neurociência, psicologia e sociologia demonstraram que a existência de conexões sociais sólidas tem valor preditivo em relação à longevidade e a boas condições físicas, cognitivas e mentais. Ocorre o oposto na ausência dessas conexões.

Inquéritos populacionais com participantes saudáveis têm confirmado essas conclusões: quanto mais abrangentes as relações sociais, maior a longevidade. Ao contrário, solidão e isolamento aumentam o número de mortes precoces, duplicam o risco de desenvolver depressão e ansiedade. Nas crianças, esse risco chega a permanecer elevado por até nove anos. A convivência com um círculo maior de amizades reduz em 15% o risco de depressão e ansiedade em quem passou por experiências traumáticas.

Isolamento social é o fator preditivo mais forte para ideias suicidas e tentativas fatais ou não. Sempre soubemos que famílias unidas, muitos amigos e relações sociais gratificantes contribuem para uma vida plena. Não sabíamos é que o isolamento e a solidão fazem tanto mal à saúde.

(Adaptado de: VARELLA, Drauzio. Disponível: **Folha de S. Paulo**: 26/07/2023)

6. O isolamento social, tal como é abordado no texto,
- (A) deve-se, em última instância, ao fato de sermos animais gregários incapazes para fazer valer nossos instintos.
 - (B) ocorre como derivação da falta de conexões sociais efetivas e da ausência de interações pessoais satisfatórias.
 - (C) surge como uma alternativa para situações extremas, sejam as ideias suicidas, sejam as iniciativas violentas.
 - (D) corresponde a uma necessidade eventual dos seres humanos, quando por demais absorvidos na sua realização pessoal.
 - (E) constitui um sintoma de sociedades organizadas em função da prosperidade financeira e do sucesso profissional.
-
7. É correta e coerente a nova redação proposta para um segmento do texto em:
- (A) *a formação de grupos foi essencial à sobrevivência dos nossos ancestrais* (1º parágrafo) = nossos ancestrais agruparam-se para se tornar essencial sua sobrevivência.
 - (B) *ficamos infelizes ao passar um mísero sábado à noite sozinhos, em casa* (1º parágrafo) = induz-nos a infelicidade passar um sábado miserável sozinhos em casa à noite.
 - (C) *Ocorre o oposto na ausência dessas conexões* (2º parágrafo) = na falta dessas conexões corresponde exatamente o inverso.
 - (D) *quanto mais abrangentes as relações sociais, maior a longevidade* (3º parágrafo) = uma maior longevidade é diretamente proporcional a um maior abarcamento das relações sociais.
 - (E) *Isolamento social é o fator preditivo mais forte para ideias suicidas* (4º parágrafo) = abster-se da vida social é causa preponderante para as idealizações de um suicídio.
-
8. *O isolamento social é pernicioso, resultam do isolamento social ansiedades e depressões. É possível reduzir o isolamento social promovendo um número maior de amizades, minimizando com isso os efeitos danosos que já reconhecemos no isolamento social.*
- Evitam-se as viciosas repetições da frase acima substituindo-se os elementos sublinhados, na ordem dada, por:
- (A) dele resultam – reduzi-lo – nele reconhecemos
 - (B) de cujo resultam – reduzir-lhe – reconhecemos-lhe
 - (C) resultam-lhe – reduzi-lo – reconhecemos em si mesmo
 - (D) por ele resultam – lhe reduzir – lhe reconhecemos
 - (E) resultam dele – o reduzir – os lhe reconhecemos
-
9. As formas verbais encontram-se corretamente flexionadas e adequadamente articuladas na frase:
- (A) Ao se dispuserem a manter vivas as conexões sociais, elas evitarão os males que advisessem de seu completo isolamento.
 - (B) As relações familiares sempre requiseram dos parentes um envolvimento que não deixaria dúvida quanto à sua sinceridade.
 - (C) Os fatos que provierem da nossa recente interação familiar refarão elos afetivos que julgávamos para sempre perdidos.
 - (D) Se reavéssemos a confiança em nossos antigos companheiros, desfrutaremos dos bons negócios que nos propormos a compartilhar.
 - (E) Caso você se propor a investir em novas relações de amizade, certamente não houvera de se arrepender.



10. Considere as seguintes orações:

- I. Conexões sociais sólidas favorecem a saúde mental.
- II. Estados depressivos decorrem do isolamento social.

Essas duas orações integram-se sintaticamente, com correção e coerência, neste período único:

- (A) Embora estados depressivos concorram para o isolamento, conexões sociais sólidas favorecem a saúde mental.
- (B) A saúde mental é favorecida por conexões sociais sólidas, ocorrendo o contrário com os estados depressivos.
- (C) O isolamento social resultante dos estados depressivos não favorece a saúde mental, assim como as conexões sociais sólidas.
- (D) Os estados depressivos, conjugados com o isolamento social, não favorecem a saúde mental propiciada por conexões sociais sólidas.
- (E) O isolamento social, diferentemente do que ocorre com as conexões sociais sólidas, vai de encontro à saúde mental.

11. José de Alencar e Machado de Assis em seus romances, valeram-se de expressivas protagonistas femininas: Aurélia, em **Senhora**, e Capitu, em **Dom Casmurro**. Comparando-se essas duas personagens, verifica-se que

- (A) ambas nasceram de um mesmo projeto de idealização da mulher, tal como esta passou a ser vista no final do século XIX.
- (B) o romantismo de Alencar, manifesto exaltadamente em Aurélia, influenciou na mesma medida a criação de Capitu.
- (C) Machado de Assis, crítico mordaz do romantismo de Alencar, fez de Capitu uma caricatura de Aurélia.
- (D) os traços românticos da protagonista de **Senhora** cedem lugar, no romance de Machado, ao perfil complexo de uma ambígua Capitu.
- (E) Alencar reveste sua heroína de traços burgueses, ao passo que Machado faz de sua Capitu uma típica representante da aristocracia.

12. *Na fase combativa do Modernismo, a prosa não teve o realce da poesia, mas sofreu uma transformação de igual importância, seja na ficção, seja no gênero muito importante dos escritos polêmicos e ensaísticos, que procuravam definir e defender o movimento.*

Exemplificam a **ficção** e os **escritos polêmicos e ensaísticos** referidos no trecho acima

- (A) o romance **Memórias sentimentais de João Miramar** e o **Manifesto Antropófago**, de Oswald de Andrade.
- (B) a publicação de **Pauliceia desvairada** e da **Lira Paulistana**, de Mário de Andrade.
- (C) as coletâneas **Viagem** e **Romanceiro da Inconfidência**, de Cecília Meireles.
- (D) o romance **Triste Fim de Policarpo Quaresma** e os textos reunidos em **Melhores contos**, de Lima Barreto.
- (E) a narrativa **Ideias de Jeca Tatu** e os escritos reunidos em **O escândalo do Petróleo**, de Monteiro Lobato.

13. Atente para este poema de Carlos Drummond de Andrade:

Poesia

*Gastei uma hora pensando um verso
que a pena não quer escrever.
No entanto ele está cá dentro
inquieto, vivo.
Ele está cá dentro
e não quer sair.
Mas a poesia deste momento
inunda a minha vida inteira.*

O poeta Drummond confessa, aqui, que

- (A) o vazio de seu espírito não pode lhe proporcionar a forma de um poema.
- (B) a forma revelada no verso escrito não corresponde ao sentido pretendido.
- (C) o sentimento da poesia é intenso, ainda que não materializado num verso.
- (D) a certeza do verso impossível consola-o da falta da poesia.
- (E) as emoções poéticas mais altas dispensam o artista de lhes buscar a forma.

14. Cada um em sua época e com sua linguagem, Graciliano Ramos e João Guimarães Rosa buscaram expressar o universo de sertanejos mergulhados em suas vidas rústicas. Mas as diferenças são notáveis, pois Graciliano sublinha, com sua linguagem áspera, o realismo da vida primitiva de seus personagens, ao passo que Rosa se vale da imaginação verbal e do registro épico ao dar vida a suas criaturas. É o que se pode comprovar confrontando-se, respectivamente,

- (A) as falas de **Morte e Vida Severina** e os contos de **Tutameia**.
- (B) o registro confessional de **São Bernardo** e a saga de **Grande sertão: veredas**.
- (C) o memorialismo de **Memórias do Cárcere** e os quadros narrativos de **Vidas secas**.
- (D) os contos reunidos em **Angústia** e o romance experimental **Sagarana**.
- (E) a prosa documental de **Os sertões** e as fábulas reunidas em **Corpo de baile**.



15. Atente para este fragmento de uma crônica de Rubem Braga:

Chegou o meu dia. Todo cronista tem seu dia em que, nada tendo a escrever, fala da falta de assunto. Chegou meu dia. Que bela tarde para se não escrever.

Esse calor que arrasa tudo, esse Carnaval que está perto, que vem aí no fim de semana: esses jornais lidos e relidos na minha mesa, sem nada interessante; esse cigarro que fumo sem prazer, essas cartas na gaveta onde ninguém me conta nada que possa me fazer mal ou bem; essa perspectiva morna no dia de amanhã; essa lembrança aborrecida do dia de ontem; outra vez, e sempre, esse calor, esse calor, esse calor...

No primeiro parágrafo, o cronista alude à falta de assunto,

- (A) o que se comprova no segundo parágrafo, onde nada surge para se desenvolver.
- (B) mas no segundo parágrafo ele elege um tema de sua preferência para discutir.
- (C) ao passo que em seguida nos mostra como pode viver uma crônica da variação de temas.
- (D) sabendo que o gênero da crônica de jornal vive dos temas mais graves.
- (E) para logo ignorar plenamente o que a pura imaginação lhe oferece.

Língua Inglesa

Atenção: Para responder às questões de números 16 e 17, considere o texto "Isolamento e Saúde Mental".

16. According to the text

- (A) studies have shown that solid social connections can predict longevity.
- (B) some people are perfectly happy spending a Saturday evening alone at home.
- (C) a person's professional success and financial prosperity can enhance their good physical, cognitive and emotional health.
- (D) nine-year old children are especially prone to suicidal ideas.
- (E) most fatal suicidal attempts are due to social isolation.

17. An adequate translation for *quanto mais abrangentes as relações sociais, maior a longevidade* is

- (A) how broader the social relations, how bigger the longevity.
- (B) how much broader are the social relations, how much longer the longevity.
- (C) how much more social relationships, how longer is longevity.
- (D) the broader the social relationships, the greater the longevity.
- (E) the broadest the social relations, the longest longevity.

18. *Stomal therapy nurses provide you with a functioning and well-healed stoma. This stoma should be comfortable and secure. This involves selecting the right type of appliance. Nurses will teach you how to care for your stoma and address any complications that may arise. Stomal therapy nurses have undertaken further education that makes them registered. This training lets them supply specialised, quality, and ongoing support. They can care for people undergoing surgery that involves the formation of a stoma.*

(Adapted from: <https://www.oakmed.co.uk>)

Segundo o texto, as estomaterapeutas

- (A) são enfermeiras especializadas no tratamento de doenças gástricas.
- (B) podem garantir o funcionamento perfeito de estomas decorrentes de cirurgias.
- (C) podem indicar a seus pacientes endereços onde adquirir aparelhos adequados caso seu estoma apresente complicações.
- (D) devem se submeter a um treinamento especializado e contínuo para poderem receber seu certificado.
- (E) garantem a cicatrização perfeita de quaisquer feridas decorrentes de cirurgia.

19. **PAHO convenes health and foreign affairs authorities for second meeting on future pandemic agreement**

Washington, DC, 10 July 2023 (PAHO). - An effective pandemic agreement - based on solidarity among countries - is expected to help ensure that health personnel worldwide are better equipped for the next pandemic, and that the production and distribution of vaccines and other medical products is more equitable. It also aims to ensure effective early detection and response measures against potential pandemic pathogens, and to improve the response capabilities of health, laboratory and research services, among other objectives.

(Adapted from: <https://www.paho.org>)

Infere-se do texto que

- (A) os provedores de saúde estão equipados para a próxima epidemia.
- (B) o acordo existente sobre a pandemia é eficaz.
- (C) a distribuição de vacinas é feita de forma equitativa.
- (D) os serviços de saúde não trabalham de forma eficiente.
- (E) é esperada uma nova pandemia.



Atenção: Para responder às questões de números 20 a 22, considere o texto a seguir.

Mental health must be top of the political agenda post-COVID-19, PAHO report says

9 Jun 2023

Report highlights that ...I... mental health conditions have historically represented a significant source of disability and mortality in the Region, this has been further compounded by the COVID-19 pandemic.

Washington D.C. 9 June 2023 (PAHO) – The Director of the Pan American Health Organization (PAHO), Dr Jarbas Barbosa, today urged leaders and decision makers to ensure mental health is placed top of political agendas and integrated into all sectors and policies, in order to address worsening mental health in the Americas due to the COVID-19 pandemic.

Although mental health has historically represented a significant source of disability and mortality in the Americas, accounting for nearly one-third of all years lived with a disability, the COVID-19 pandemic further increased the risk-factors for mental health issues, including unemployment, financial insecurity, and grief and loss.

Despite the high level of mental health issues in the Region, the vast majority of those with a condition do not receive the care they need. In 2020, more than 80% of people with a severe mental health condition, including psychosis, did not receive treatment.

The PAHO Director highlighted that this lack of access to care is due to a variety of factors that pre-date the pandemic, including: low investment, only 3% of countries' health budgets are allocated to mental health; a reliance on long-stay hospitalization when the majority of mental health problems can be resolved in the community; a chronic shortage of trained mental health personnel; and reduced access to services for those living in vulnerable situations.

(Adapted from: <https://www.paho.org>)

20. A palavra que preenche corretamente a lacuna **I** é

- (A) *because*
- (B) *if*
- (C) *while*
- (D) *therefore*
- (E) *since*

21. De acordo com o texto,

- (A) a saúde mental tem sido uma das prioridades da agenda política da Organização Panamericana de Saúde.
- (B) a Covid-19 elevou em um terço os casos de saúde mental nas Américas.
- (C) a saúde mental tem um histórico de ser uma fonte importante de deficiência e mortalidade nas Américas.
- (D) a saúde mental de grande parte da população nas Américas foi impactada pelo desemprego decorrente da Covid-19.
- (E) alguns dos maiores fatores de risco para a saúde mental de um indivíduo são a insegurança financeira, o luto e a tristeza.

22. Segundo o texto.

- (A) pessoas com sérios problemas mentais, tais como psicose, recebem tratamento prioritário nas Américas.
- (B) apenas 3% dos países das Américas investem adequadamente nos cuidados requeridos por pacientes com doença mental.
- (C) a pandemia reduziu o acesso de doentes mentais a serviços de saúde públicos especializados.
- (D) uma das razões da falta de investimento em saúde mental é a crença errônea de que o tratamento exige longa permanência hospitalar.
- (E) não há treinamento adequado para profissionais que trabalham com questões de saúde mental.



Atenção: Para responder às questões de números 23 a 25, considere o texto a seguir.

Why Women And Their Children Are Going Hungry

Four years of floods in South Sudan have washed away access to food in the country's northern regions. Surrounded by water and unable to grow crops or raise livestock, mothers are feeding their children the only thing they can: water lilies.

"I've never seen that before in South Sudan," says Aachal Chand, the World Food Programme (WFP) Head of Nutrition in the country, who recently returned from visiting the area. Explaining why this act of desperation is cause for concern, she says that a "water [lily] is not the most nutritious thing to eat. It is carbohydrate-rich, so it can fill the stomach. But children need a range of vitamins and minerals to grow to their full potential."

Climate change, conflicts, inflation, the COVID-19 pandemic, and other forces are fueling a global food and nutrition crisis – a crisis that is disproportionately affecting women and adolescent girls, especially those in low- and middle-income countries such as South Sudan.

Pauline Akabwai, a Nutrition Officer with WFP in Ethiopia, also notes that "there's been an increasing trend of malnutrition for both children under 5 and women."

Intersecting global crises are disrupting people's access to nutritious food, jeopardizing their ability to feed their families. Women are especially vulnerable. In 2021 alone, there were 126 million more food-insecure women than men, compared with 49 million more in 2019, more than doubling the gender gap of food insecurity.

"When there is drought in Ethiopia, particularly in pastoral communities, men typically move to search for water," Akabwai says. "Women are left behind. So, all the health-seeking vehicles, all the child caring is left to the women, even food production. They bear the burden of occurrences like drought and converging crises like the COVID-19 pandemic," she adds.

Chand recalls an encounter with a young mother of four, illustrating how contextualized, holistic approaches for nutrition support services are essential to make a lasting impact. After leading a community training for mothers along the border of Laos and China, which, among other lessons, emphasized the importance of incorporating protein into children's diets, the young mother told Chand: "'You made me feel like a very bad mother.'"

Confused, Chand asked why. The 24-year-old explained that she didn't have access to the tools she was told to use. She asked where she could get eggs if she didn't have chickens or money to buy them, and besides, the nearest market wasn't walkable.

The lesson, Chand says, is being "sensitive that you don't ask people to do things without giving them the means to do it, or at least supporting them with the means to do it." Food systems that are "more gender-sensitive and more gender-responsive," are key, she adds.

UNICEF and other agencies have echoed the same sentiment, recommending that the route to good nutrition for adolescent girls and women be accessible, comprehensive, and clear. The agency created an acceleration plan to prevent, detect, and treat wasting – the worst form of malnutrition: low weight-for-height – with an ambitious goal of reaching 12.2 million children and 9.3 million women with essential nutrition services by the end of 2023.

Dr. Ramadhani Noor, a nutrition specialist with UNICEF in Ethiopia notes that as long as UNICEF's recommendations are fully contextualized, they "will allow us to better address the root causes for undernutrition."

But when it comes to reversing rising malnutrition rates among children, he is adamant that there must be a renewed focus on prevention – and that starts with taking better care of mothers. "Unless we improve the nutrition of adolescent girls and women, we are unlikely to end childhood malnutrition," he says. He further underscores the importance of increasing opportunities for women and girls to participate in decision-making at all levels, including as leaders. "If you empower a woman, then you ... empower the household and you empower the community and ultimately, the nation," he says.

(Adapted from: <https://unfoundation.org>)



23. No texto, um sinônimo para supporting, adequado ao contexto, é
- (A) enduring
 - (B) helping
 - (C) holding
 - (D) approving
 - (E) carrying
-
24. Segundo o texto,
- (A) mulheres e meninas adolescentes bem nutridas são essenciais para acabar com a desnutrição infantil.
 - (B) nenúfares costumam ser a base da alimentação infantil no Sudão do Sul.
 - (C) cabe às mulheres, em tempos de enchentes e secas, alimentar a família, assim como cuidar da lavoura e dos animais.
 - (D) os homens são mais propensos à insegurança alimentar por terem de sair de casa em busca de água em tempos de seca na Etiópia.
 - (E) mulheres com insegurança alimentar aumentaram em 126 milhões, contra apenas 49 milhões em 2019.
-
25. De acordo com o texto,
- (A) o treinamento que Chand ministrou na fronteira entre a China e o Laos comprovou ser decisivo para melhorar a insegurança alimentar na região.
 - (B) a UNICEF preconiza que um programa de boa alimentação para mulheres e meninas adolescentes deve ser acessível, compreensível e objetivo.
 - (C) Chand deu-se conta de que não se pode pedir a alguém que faça algo sem que lhe demos os meios para fazê-lo.
 - (D) a UNICEF lançou um plano para tratar o desperdício, com o qual pretende alcançar 12,2 milhões de crianças e 9,3 milhões de mulheres até o final de 2023.
 - (E) O Dr. Ramadhani Noor salienta que as mulheres devem ter participação ativa nas decisões alimentares para que se possa erradicar a desnutrição infantil global.
-

Matemática

26. Em um grupo de 10 doadores de sangue, há 4 pessoas do tipo O^- e 6 pessoas do tipo O^+ . Uma pessoa é escolhida ao acaso, se ela for do tipo O^+ é devolvida para o grupo de doadores, caso contrário uma amostra de seu sangue é coletada para análise e a pessoa não retorna ao grupo. Em seguida uma segunda pessoa do novo grupo é escolhida ao acaso. A probabilidade de que essa segunda pessoa tenha sangue do tipo O^- é:
- (A) $\frac{12}{25}$
 - (B) $\frac{4}{15}$
 - (C) $\frac{2}{5}$
 - (D) $\frac{28}{75}$
 - (E) $\frac{1}{5}$



27. Em um pronto atendimento os pacientes são classificados como crianças, adultos jovens ou idosos. A probabilidade de um paciente desse pronto atendimento ser criança ou do sexo feminino é $\frac{13}{27}$. Sabe-se que a probabilidade de um paciente ser criança é $\frac{2}{9}$. Se houver independência entre ser criança e ser do sexo feminino, então a probabilidade de que um paciente desse pronto atendimento seja do sexo feminino é:

- (A) $\frac{1}{5}$
 (B) $\frac{1}{3}$
 (C) $\frac{1}{9}$
 (D) $\frac{1}{4}$
 (E) $\frac{1}{2}$

28. Em um quarto de hospital há 5 lâmpadas, um monitor e um aparelho de ar-condicionado. O consumo de energia das 5 lâmpadas equivale a $\frac{3}{5}$ do consumo de energia do monitor, e, por sua vez, o consumo de energia do aparelho de ar-condicionado equivale a 20 vezes o consumo de energia do monitor. Se as 5 lâmpadas, o monitor e o aparelho de ar-condicionado forem ligados simultaneamente durante um determinado período, o consumo total de energia será de 2,16 kWh. O consumo de energia, do monitor nesse período é:

- (A) 0,20 kWh
 (B) 0,10 kWh
 (C) 0,25 kWh
 (D) 0,15 kWh
 (E) 0,05 kWh

29. Quando os rins apresentam algum comprometimento, a sua capacidade de filtrar o sangue é reduzida, levando ao aumento nas concentrações de creatinina. Quanto mais alta estiver a creatinina, mais grave é o caso de insuficiência renal. Abaixo, a partir de medidas obtidas para 600 indivíduos à data de admissão na unidade hospitalar, apresentam-se os valores da creatinina sérica em mg/dL.

Mínimo	1º Quartil	Média	Mediana	3º Quartil	Máximo	Desvio Padrão
0,3	0,6	0,8197	0,8	0,9	2,7	0,2993

(Adaptado de: MENDONÇA, Inês Rodrigues. **Mestrado em Bioestatística**, Universidade de Lisboa, 2016)

Corresponde às medidas apresentadas na tabela para os 600 indivíduos:

- (A) 300 indivíduos apresentaram valores da creatinina entre 0,6 e 0,8 mg/dL.
 (B) A variância das medidas é inferior a 0,08 (mg/dL)².
 (C) A amplitude dos valores foi de 2,7 mg/dL.
 (D) Mais de 200 indivíduos tiveram valores maiores que 0,9 mg/dL.
 (E) 150 indivíduos apresentaram valores da creatinina inferior a 0,6 mg/dL.

30. As mudas do cipreste-italiano geralmente são plantadas com cerca de 1,20 m de altura, e são necessários cinco anos para a cerca viva fechar por completo. Ao longo desse período, seu crescimento é tão intenso que ele dobra de tamanho a cada ano.

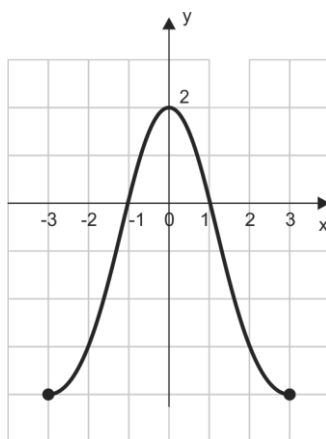
(Adaptado de: NEAIME, Laura. **Revista Natureza**)

Em 2028, a altura esperada do cipreste-italiano, se plantado em 2023 com 1,20 m, será:

- (A) 38,4 m
 (B) 19,2 m
 (C) 2,98 m
 (D) 32,2 m
 (E) 4,80 m



31. A seguir temos o gráfico da função f cujo domínio é $[-3, +3]$. Como pode ser observado, se x é inteiro então $f(x)$ também assume um valor inteiro. Seja $h(x) = \ln(x)$, em que x percorre o conjunto dos números reais positivos e $\ln(x)$ denota o logaritmo natural de x .

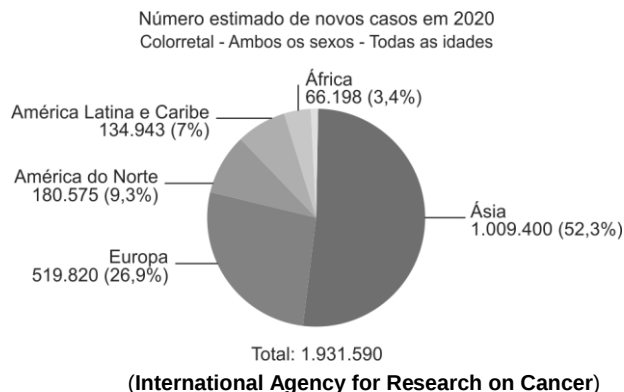


O conjunto-solução da equação $(f \circ h)(x) = 0$, em que $f \circ h$ denota a função composta, é:

- (A) $\left\{\frac{1}{e}, e\right\}$
(B) $\left\{\frac{1}{e^2}, e\right\}$
(C) $\left\{\frac{1}{e^2}, e^2\right\}$
(D) $\left\{\frac{1}{e}, e^2\right\}$
(E) $\left\{\frac{1}{e^2}, \frac{1}{e}\right\}$
32. Ana e Beatriz fizeram empréstimos com taxa de juros compostos de 10% ao ano. Ana contratou um empréstimo de R\$ 10.000,00 para pagar após 2 anos, e Beatriz contratou um empréstimo de R\$ 5.000,00 para pagar após 4 anos. O valor absoluto da diferença entre os juros pagos por Ana e Beatriz é:
- (A) R\$ 200,50
(B) R\$ 320,00
(C) R\$ 220,50
(D) R\$ 420,50
(E) R\$ 225,00
33. Sabe-se que a concentração de um medicamento no organismo diminui com o passar do tempo. A função
- $$C(t) = C_0 e^{-kt}, \quad t \text{ em horas},$$
- em que C_0 é a concentração inicial e k é a chamada constante de decaimento, descreve a concentração de alguns medicamentos no organismo ao longo do tempo. Chama-se meia-vida de um medicamento o tempo necessário para que a concentração caia pela metade. Se a meia-vida de um medicamento é 3 horas, usando $\ln(2) = 0,69$, a constante de decaimento desse medicamento é:
- (A) 0,33
(B) 0,23
(C) 0,53
(D) 1,38
(E) 1,15
34. Em um recipiente, há apenas 360 mL de uma mistura de cloro com água, sendo que 40% do volume total da mistura é de água. Foi adicionada mais água a esse recipiente para que a proporção de água passasse de 40% para 80%. A quantidade, em mL, de água adicionada foi de:
- (A) 540
(B) 360
(C) 720
(D) 504
(E) 288



35. Considere o gráfico de setores que representa a distribuição dos casos de câncer colorretal no mundo.



Aproximadamente, a população da Ásia é 4,7 bilhões de habitantes (60% da população mundial), a da Europa é 750 milhões (10%), a da América Latina e Caribe é 650 milhões (8%), a da África é 1,3 bilhões (17%) e a da América do Norte é 400 milhões (5%). É comum caracterizar a incidência de uma doença pelo número de casos a cada 100 mil habitantes.

Das três regiões, Ásia, América Latina e Caribe e Europa, as que têm a maior e a menor incidência da doença, respectivamente, são:

- (A) Europa – Ásia
- (B) Europa – América Latina e Caribe
- (C) América Latina e Caribe – Ásia
- (D) Ásia – América Latina e Caribe
- (E) Ásia – Europa

Biologia

36. Considere a notícia abaixo:

Campinas faz pesquisa para identificar eventual infestação de carrapatos na Fazenda do Exército após soldado morrer por maculosa

Campinas (SP) iniciou uma pesquisa acarológica na Fazenda do Exército, a Fazenda Chapadão, para identificar eventual infestação de carrapatos-estrela. O estudo ocorre um dia depois da confirmação de que um soldado de 18 anos que cumpria serviço militar obrigatório no local morreu por febre maculosa.

A febre maculosa é uma doença infecciosa causada por uma bactéria transmitida através da picada de uma das espécies de carrapato (carrapato-estrela), ou seja, ela não é transmitida diretamente de pessoa para pessoa pelo contato, e seus sintomas podem ser facilmente confundidos com outras doenças que causam febre alta. Há no estado duas espécies da bactéria causadora da doença.

Caso a pessoa passe por áreas de vegetação, mato ou pastos, especialmente próximas de cursos hídricos, onde há presença de cavalos, bois e capivaras, deve ficar atenta, por cerca de 15 dias, aos sintomas. Entre junho e novembro, a infestação ambiental por ninfas de carrapato-estrela é alta (o ciclo de vida do carrapato inclui as seguintes fases: ovo – larva – ninfa e adulto).

(Disponível em: <https://g1.globo.com>)

Conforme a notícia sobre a doença conhecida como Febre Maculosa Brasileira (FMB) e tendo em vista os seres envolvidos, foram elaboradas as afirmações a seguir.

- I. As bactérias, microrganismos causadores da FMB, apresentam a forma de bacilo, são unicelulares e eucariontes.
- II. O carrapato-estrela é um artrópode, apresenta 4 pares de patas, pertence à classe dos insetos e no ciclo de vida ocorre a metamorfose completa.
- III. Ao serem infectadas por carrapatos vetores, as capivaras hospedeiras podem apresentar bactérias na corrente sanguínea e disseminar o agente para outros carrapatos que as estiverem parasitando.
- IV. Os carrapatos portadores da bactéria, ao se alimentarem de qualquer hospedeiro acidental, inclusive o ser humano, podem transmitir o agente infeccioso causador da doença.
- V. O uso de carrapaticidas não é apropriado para o controle dos carrapatos, pois pode ser nocivo a outros invertebrados e contaminar a água e o solo da região, causando prejuízos ao ambiente.

Está correto o que se afirma APENAS em

- (A) I, III, IV e V.
- (B) III, IV e V.
- (C) II, III, IV e V.
- (D) I, III e IV.
- (E) I, II e III.



37. Considere a notícia abaixo:

Novas vacinas

O pesquisador Girish Kirimanjeswara explica por que considera importante o desenvolvimento de novos imunizantes contra a Covid-19, mesmo que as vacinas atuais sejam altamente eficazes na prevenção de casos graves e mortes pela infecção.

Segundo Kirimanjeswara, a proteína Spike do vírus SARS-CoV-2 está sujeita ao impacto de mutações, que impulsionam o surgimento de novas variantes do coronavírus.

“Isso significa que os fabricantes de vacinas terão que continuar criando novas vacinas que visam novas variantes, e as pessoas precisam continuar recebendo essas novas vacinas”, disse ele.

Em vez de ter como alvo a proteína Spike, a equipe da Evaxion Biotech projetou uma vacina que incluía 17 estruturas que interagem com anticorpos de várias proteínas do SARS-CoV-2 que são reconhecidas pelo sistema imunológico. Essas estruturas, chamadas epítopos, provocam uma resposta imune ampla, o que, segundo os pesquisadores, poderá garantir uma cobertura sustentada de variantes futuras.

“O vírus teria que passar por muitas mutações para poder escapar dessa imunidade mediada por células T, então essa é uma vantagem”, disse Kirimanjeswara. “A segunda vantagem é que a imunidade mediada por células T geralmente é duradoura, então você não precisa de doses repetidas de reforço.”

O pesquisador acrescenta que o desenvolvimento de uma vacina baseada em células T é um processo mais difícil e que leva um tempo maior, em comparação com as vacinas em uso no mundo.

“Dada a urgência com que precisávamos de uma vacina para enfrentar a pandemia de Covid-19, faz sentido que os fabricantes de vacinas tenham criado uma vacina baseada em anticorpos. Agora que a urgência passou, uma vacina baseada em células T de segunda geração pode ser mais eficaz e durar mais tempo”, detalha.

(Disponível em: www.cnnbrasil.com.br)

Após analisar a notícia acima e aplicar os conhecimentos sobre o sistema imunológico humano, conclui-se que

- (A) as vacinas contêm anticorpos específicos que atuam destruindo os agentes invasores que penetram no organismo humano através de uma imunização passiva.
- (B) o vírus SARS-Cov-2 não sofre mutações ocasionais por se tratar de um vírus de DNA, mantendo, dessa forma, seus nucleotídeos sem alterações.
- (C) o sistema imunológico humano responde com especificidade contra os agentes infecciosos, porém sem memória, ou seja, não reconhecendo os antígenos em casos de uma nova infecção.
- (D) os anticorpos são proteínas, denominadas genericamente de imunoglobulinas (Ig) produzidas por linfócitos.
- (E) as novas vacinas serão mais eficazes por agirem na estrutura celular destruindo as organelas citoplasmáticas do SARS-CoV-2.

38. Entre as substâncias orgânicas e inorgânicas que compõem as células, sabemos que a porcentagem média de proteínas no corpo dos animais corresponde a cerca de 10-15%, os lipídios, a aproximadamente 3%. As demais substâncias, carboidratos, ácidos nucleicos e minerais, ocorrem em porcentagem de 1% cada uma. A água é a substância mais abundante, entre 75 e 85%. As proteínas, macromoléculas formadas pela união de várias moléculas menores, os aminoácidos, desempenham funções diversas: plástica, energética, enzimática, anticorpos e hormonal. A função de cada proteína está associada a sua forma, que é determinada pela estrutura primária, isto é, pela sequência de aminoácidos. Algumas mutações genéticas provocam alterações na forma e função das proteínas. A hemoglobina é a proteína responsável pelo transporte de oxigênio dos pulmões para os tecidos, pelos glóbulos vermelhos. Ela é o componente mais abundante destas células, responsável por sua tonalidade avermelhada. Qualquer redução da hemoglobina implica uma perda da capacidade de transporte de oxigênio aos tecidos.

(Disponível em: www.hemocentro.unicamp.br)

A respeito das proteínas, suas funções e propriedades gerais, está **INCORRETO** o que consta de:

- (A) A ligação peptídica ocorre na síntese das proteínas e envolve a reação do grupamento amino de um aminoácido com o grupo carboxila de outro, com a liberação de uma molécula de água.
- (B) A molécula de hemoglobina é formada por quatro cadeias polipeptídicas, cada uma associada a um grupo heme que contém o elemento ferro.
- (C) As temperaturas extremamente altas podem alterar a estrutura de uma proteína, impactando na inativação da sua função.
- (D) A albumina é uma proteína conjugada, presente na clara de ovos, cujo grupo prostético é um lipídio.
- (E) A insulina, proteína sintetizada no pâncreas, tem função enzimática e participa da redução do nível de glicose no sangue.



39. Considere o texto abaixo:

Ciclo Celular

O ciclo celular é dividido em duas etapas: a interfase e a divisão celular. A interfase corresponde ao período em que a célula não está se dividindo.

É o período mais longo do ciclo celular, neste momento ocorrem diversos fatos que possibilitam a divisão celular, como: a replicação do DNA, a divisão dos centríolos e a produção de proteínas. A interfase é subdividida em três fases: G1, S e G2. Na fase G1, que antecede a duplicação do DNA, as células aumentam de tamanho, produzem RNA e sintetizam proteínas.

Na fase S ocorre a síntese de DNA. Antes de qualquer divisão celular há duplicação do DNA durante a interfase, cada cromossomo passa a ser formado por duas cromátides que ficam unidas pelo centrômero, são as cromátides-irmãs.

A fase G2, corresponde ao intervalo entre a síntese de DNA e a divisão celular. A célula continua crescendo e produzindo proteínas.

Nos eucariontes existem dois tipos de divisão celular: a mitose e a meiose.

Conhecendo as fases envolvidas e comparando os dois processos de divisão celular, está correto o que se afirma em:

- (A) No processo mitótico, os cromossomos homólogos se emparelham na região equatorial da célula, possibilitando a ocorrência do *crossing-over* ou permutação.
- (B) A divisão dos centrômeros e a separação das cromátides irmãs ocorre somente na anáfase da mitose, durante a meiose não se verifica esse processo.
- (C) Uma célula hipotética, com $2n=8$, por mitose, originará 4 células $n=4$ e, por meiose, 2 células $2n=8$.
- (D) Na mitose ocorrem duas divisões celulares sucessivas, divisão I e divisão II, formando células-filhas semelhantes à original.
- (E) Na meiose, a divisão I reduz à metade o número de cromossomos, enquanto na divisão II o número de cromossomos é mantido.

40. O **daltonismo**, também conhecido como **cegueira parcial para cores**, é uma anomalia ligada ao sexo determinada por um gene localizado no cromossomo X. O nome **daltonismo** provém do nome do químico inglês John Dalton, que em 1794 publicou um estudo revelando que tinha dificuldade para distinguir a cor verde da vermelha. A visão em cores se dá graças a pigmentos (proteínas) sensíveis à luz encontradas nos cones (células especiais da retina). Em cada cone há um tipo de pigmento produzido pela ação de um gene específico: há os que são ativados pelo comprimento de onda da luz vermelha, os que são ativados pela luz verde e os que são ativados pela luz azul. A partir de mutações podem surgir alelos alterados desses genes, que são incapazes de produzir um ou outro pigmento. Podemos dizer que o daltonismo altera a percepção das cores, como o verde e o vermelho, e afeta entre 8 e 10% da população mundial.

(Disponível em: mundoeducacao.uol.com.br)

O daltonismo é um exemplo de herança ligada ao cromossomo sexual da espécie humana, determinada por gene recessivo localizado no cromossomo X, na região não homóloga ao cromossomo Y. Analise as afirmações abaixo, relacionadas aos casos de herança ligada ao cromossomo X, especialmente o daltonismo.

- I. A frequência de homens daltônicos na população humana é maior do que a de mulheres daltônicas.
- II. Um menino portador do daltonismo pode ser filho de mãe com visão normal e homozigota, sendo $X^D X^D$.
- III. Uma criança do sexo feminino que apresenta daltonismo ($X^d X^d$) certamente é filha de pai daltônico ($X^d Y$).
- IV. Um casal com visão normal pode ter filho do sexo masculino daltônico. Neste caso, a mãe é heterozigota para o caráter em questão.

Está correto o que se afirma APENAS em

- (A) I e II.
- (B) I, III e IV.
- (C) II, III e IV.
- (D) III e IV.
- (E) I e IV.

Química

CLASSIFICAÇÃO PERIÓDICA DOS ELEMENTOS

Com massas atômicas referidas ao isótopo 12 do Carbono

CLASSIFICAÇÃO PERIÓDICA DOS ELEMENTOS																		18
Com massas atômicas referidas ao isótopo 12 do Carbono																		VIIIA
1 IA												13 IIIA	14 IVA	15 VA	16 VIA	17 VIIA	2 VIIIA	
1 H 1,01	2 IIA											5 B 10,8	6 C 12,0	7 N 14,0	8 O 16,0	9 F 19,0	10 Ne 20,2	
3 Li 6,94	4 Be 9,01											13 Al 27,0	14 Si 28,1	15 P 31,0	16 S 32,1	17 Cl 35,5	18 Ar 39,9	
11 Na 23,0	12 Mg 24,3	3 IIIB	4 IVB	5 VB	6 VIB	7 VIIB	8 VIII	9 VIII	10 VIII	11 IB	12 IIB	13 Al 27,0	14 Si 28,1	15 P 31,0	16 S 32,1	17 Cl 35,5	18 Ar 39,9	
19 K 39,1	20 Ca 40,1	21 Sc 45,0	22 Ti 47,9	23 V 50,9	24 Cr 52,0	25 Mn 54,9	26 Fe 55,8	27 Co 58,9	28 Ni 58,7	29 Cu 63,5	30 Zn 65,4	31 Ga 69,7	32 Ge 72,6	33 As 74,9	34 Se 79,0	35 Br 79,9	36 Kr 83,8	
37 Rb 85,5	38 Sr 87,6	39 Y 88,9	40 Zr 91,2	41 Nb 92,9	42 Mo 96,0	43 Tc (99)	44 Ru 101	45 Rh 103	46 Pd 106	47 Ag 108	48 Cd 112	49 In 115	50 Sn 119	51 Sb 122	52 Te 128	53 I 127	54 Xe 131	
55 Cs 133	56 Ba 137	57-71 Série dos Lantanídeos	72 Hf 179	73 Ta 181	74 W 184	75 Re 186	76 Os 190	77 Ir 192	78 Pt 195	79 Au 197	80 Hg 201	81 Tl 204	82 Pb 207	83 Bi 209	84 Po (210)	85 At (210)	86 Rn (222)	
87 Fr (223)	88 Ra (226)	89-103 Série dos Actínídeos	104 Rf 261	105 Db 262	106 Sg 263	107 Bh 264	108 Hs 269	109 Mt 268	110 Ds 271	111 Rg 272	112 Cn 285	113 Nh 286	114 Fl 289	115 Mc 288	116 Lv 292	117 Ts 294	118 Og 295	

Série dos Lantanídeos

Número Atômico
Símbolo
Massa Atômica
() = N° de massa do isótopo mais estável

57 La 139	58 Ce 140	59 Pr 141	60 Nd 144	61 Pm (147)	62 Sm 150	63 Eu 152	64 Gd 157	65 Tb 159	66 Dy 163	67 Ho 165	68 Er 167	69 Tm 169	70 Yb 173	71 Lu 175
------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	--------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------

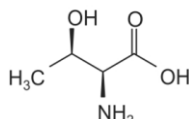
Série dos Actinídeos

89 Ac (227)	90 Th 232	91 Pa (231)	92 U 238	93 Np (237)	94 Pu (242)	95 Am (243)	96 Cm (247)	97 Bk (247)	98 Cf (251)	99 Es (254)	100 Fm (253)	101 Md (256)	102 No (253)	103 Lr (257)
--------------------------	------------------------	--------------------------	-----------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------

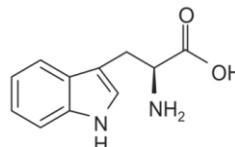
41. *A ingestão de carne para os gatos não é uma questão de palatabilidade, mas de saúde, já que no tecido animal podem ser encontrados 11 aminoácidos essenciais, dentre eles a treonina, fonte de energia e proteína muscular, e o triptofano, que atua como neurotransmissor.*

(Adaptado de: **Revista Pulo do Gato**, agosto de 2017)

Treonina



Triptofano



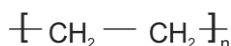
Uma função orgânica que diferencia a treonina do triptofano é:

- (A) ácido carboxílico.
(B) álcool.
(C) amida.
(D) cetona.
(E) fenol.

42. Pesquisadores da Espanha e da Inglaterra descobriram que as larvas da traça-grande-da-cera (*Galleria mellonella*) degradam o polietileno, que responde por 40% dos plásticos. A equipe pôs 100 lagartas-de-cera numa sacola de compras comercial de polietileno por 12 horas, e as criaturas consumiram e degradaram em torno de 92 miligramas, ou quase 3% da embalagem.

(Adaptado de: **Revista Scientific American Brasil**, setembro de 2017)

Polietileno



A quantidade de átomos de carbono contida no plástico degradado pelas lagartas é, aproximadamente:

- (A) 4×10^{21} átomos
(B) 2×10^{21} átomos
(C) 4×10^{23} átomos
(D) 2×10^{23} átomos
(E) 6×10^{21} átomos

Dados:

Constante de Avogadro (mol^{-1}) = 6×10^{23}



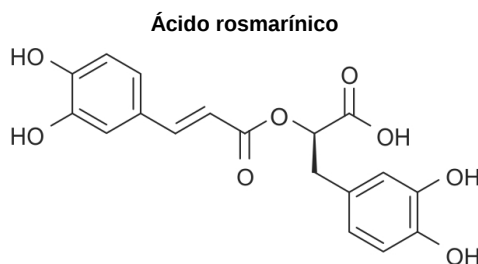
43. Já usado na alimentação e na fabricação de móveis, o bambu pode ser uma fonte renovável de energia, por causa do crescimento rápido, de acordo com um estudo da Universidade Húngara de Agricultura e Ciências da Vida. Após pré-tratamento, a lignocelulose, que corresponde a 70% de sua composição, pode ser convertida em etanol, gás, biocarvão e óleo. Uma refinaria em Assam, na Índia, utiliza cerca de 500 mil toneladas (t) de bambu fresco por ano para produzir 4.900 t de etanol. Os resíduos geram eletricidade. O poder calorífico entre as espécies de bambu varia de 18 a 21 quilojoules por grama (kJ/g), acima do de outras biomassas, como o bagaço de cana-de-açúcar, 16,60 kJ/g.

(Adaptado de: **Revista Pesquisa Fapesp**, agosto de 2023)

A diferença entre a energia gerada para cada tonelada de bambu de maior poder calorífico e a do bagaço de cana-de-açúcar é de:

- (A) $1,3 \times 10^7$ kJ
(B) $2,6 \times 10^7$ kJ
(C) $4,4 \times 10^7$ kJ
(D) $2,6 \times 10^6$ kJ
(E) $4,4 \times 10^6$ kJ
44. Adicionar 0,1% (m/v) de ácido rosmarínico, um antioxidante, a dois tradicionais filtros ultravioleta, um contra a radiação ultravioleta B (UVB), o metoxicinamato de octila, e outro contra a ultravioleta A (UVA), a avobenzona, aumentou em 41% o fator de proteção solar, sem a necessidade de aumentar as concentrações dos princípios ativos.

(Adaptado de: **Revista Pesquisa Fapesp**, maio de 2023)



O ácido rosmarínico adicionado aos filtros ultravioleta corresponde, em mol/L, a:

- (A) $1,8 \times 10^{-1}$
(B) $4,2 \times 10^{-2}$
(C) $3,6 \times 10^{-2}$
(D) $2,8 \times 10^{-3}$
(E) $1,1 \times 10^{-3}$
45. Transportada por fortes ventos, a poeira do deserto do Saara, carregando minerais, chega à Europa e às Américas em volumes variáveis. Todo ano, principalmente entre janeiro e abril, quando as chuvas são mais intensas, atravessam o oceano Atlântico e chegam à floresta amazônica, em média, 52 miligramas por metro quadrado (mg/m^2) de ferro, 21 mg/m^2 de magnésio e 0,97 mg/m^2 de fósforo, compensando parcialmente o volume de nutrientes que o rio Amazonas transporta da floresta para o mar.

(Atmospheric Chemistry and Physics, 1º de novembro. Adaptado de: **Revista Pesquisa Fapesp**, janeiro de 2023)

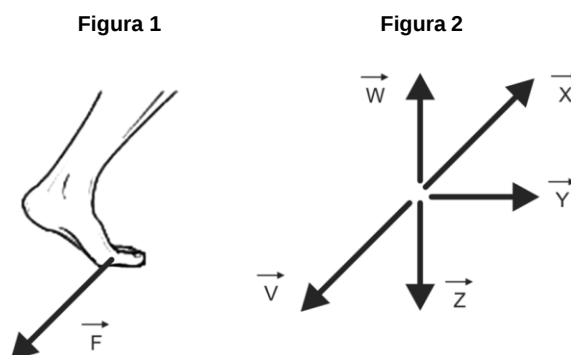
A razão molar das quantidades transportadas para a floresta amazônica entre o metal alcalino terroso e o elemento mais eletronegativo descritos no texto é de, aproximadamente:

- (A) 22
(B) 28
(C) 32
(D) 44
(E) 53

Física

46. Gabriela percorreu 10 km pedalando sua bicicleta com velocidade constante de 20 km/h. Sabendo que o gasto energético de uma pessoa andando de bicicleta a essa velocidade é de 6,0 kcal/min, o gasto energético total de Gabriela nesse trajeto foi de:
- (A) 3 kcal
(B) 12 kcal
(C) 45 kcal
(D) 180 kcal
(E) 360 kcal

47. Ao caminhar, uma pessoa aplica, com seus pés, uma força que empurra o chão para trás. Este, por sua vez, aplica na pessoa uma força de reação que a impulsiona para frente. A Figura 1 mostra o vetor $\vec{F}$, que representa a força que uma pessoa exerce no chão, em determinado instante, ao caminhar, e a Figura 2 mostra cinco vetores que representam cinco forças distintas.



A força de reação que o chão exerce sobre essa pessoa, no mesmo instante em que ela aplica no chão a força representada pelo vetor $\vec{F}$, é representada pelo vetor:

- (A) $\vec{V}$
(B) $\vec{W}$
(C) $\vec{X}$
(D) $\vec{Y}$
(E) $\vec{Z}$
48. Na etapa da inspiração, durante o processo de respiração, a ação do diafragma e de outros músculos faz com que o volume da caixa torácica aumente. Com isso, os pulmões distendem-se, a pressão do ar dentro deles diminui relativamente à pressão atmosférica, o que leva o ar atmosférico a penetrar nas vias respiratórias e chegar aos pulmões. A diminuição da pressão do ar no interior dos pulmões nesse processo pode ser entendida, de forma aproximada, a partir da expressão matemática da lei geral dos gases ideais, $\frac{P \cdot V}{n \cdot T} = R$, na qual P representa a pressão do gás, V o seu volume, T a temperatura absoluta do gás, n o número de mols da massa de gás e R é uma constante.

Considerando essa lei e que o ar atmosférico ainda não penetrou nos pulmões, a pressão do ar dentro dos pulmões diminui porque

- (A) a temperatura do ar no interior dos pulmões aumenta, enquanto o volume e o número de mols não variam.
(B) o número de mols do ar no interior dos pulmões aumenta, enquanto o volume e a temperatura não variam.
(C) o número de mols do ar no interior dos pulmões diminui, enquanto o volume e a temperatura não variam.
(D) o volume do gás do ar no interior dos pulmões diminui, enquanto a temperatura e o número de mols não variam.
(E) o volume do gás do ar no interior dos pulmões aumenta, enquanto a temperatura e o número de mols não variam.

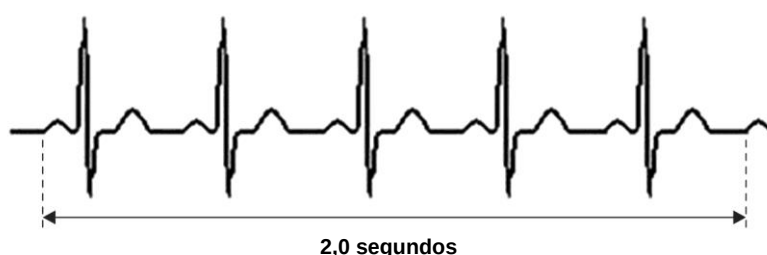


49. O intervalo da frequência cardíaca ideal durante os exercícios físicos varia de acordo com a idade, condicionamento físico e objetivos do praticante. A tabela mostra esse intervalo de frequências para algumas idades.

Idade (anos)	Intervalo de frequência cardíaca (batimentos por minuto)
20	100-170
30	95-162
35	93-157
40	90-154
45	88-151
50	85-145

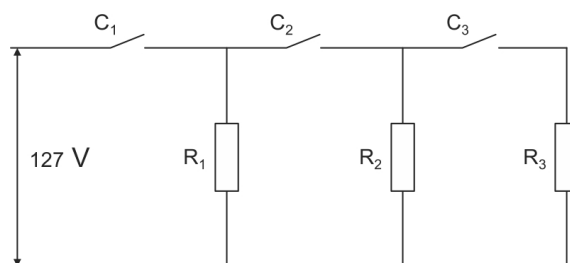
(Disponível em: <https://veja.abril.com.br/>. Adaptado)

A figura mostra um trecho de dois segundos do eletrocardiograma de uma pessoa que corria em uma esteira, no qual cada pulso corresponde a um batimento cardíaco.



Considerando que a frequência cardíaca dessa pessoa, no momento da realização do eletrocardiograma, estava dentro da faixa recomendada, ela tem idade igual ou inferior a

- (A) 50 anos.
 (B) 45 anos.
 (C) 40 anos.
 (D) 35 anos.
 (E) 30 anos.
-
50. Um aquecedor é composto por três resistores, popularmente conhecidos como resistências, R_1 , R_2 e R_3 , e três chaves interruptoras, C_1 , C_2 e C_3 , associados como mostra a figura.



Nesse aquecedor, é possível ligar

- (A) o resistor R_3 e manter os outros dois desligados.
 (B) o resistor R_2 e manter os outros dois desligados.
 (C) os resistores R_1 e R_2 e manter R_3 desligado.
 (D) os resistores R_1 e R_3 e manter R_2 desligado.
 (E) os resistores R_2 e R_3 e manter R_1 desligado.

**História**

51. O Romantismo brasileiro, que se desenvolveu durante o século XIX, teve como principais características:
- (A) A valorização da cultura europeia, fruto do atraso cultural do país e de sua completa subordinação aos padrões culturais da Europa e dos Estados Unidos.
 - (B) O africanismo e a negritude, que procuraram resgatar a origem negra e mestiça da sociedade brasileira, além de valorização das tradições culturais da população afrodescendente.
 - (C) O nacionalismo, a saudade da pátria expressa nas composições poéticas e a valorização do elemento indígena, saudado por vezes como um mítico herói nacional.
 - (D) A valorização do Mundo Antigo, sobretudo da cultura greco-romana, uma vez que tais valores foram expressos na Europa no mesmo período e foram trazidos para o Brasil por estudantes e intelectuais que regressaram do Velho Continente.
 - (E) O desprezo pelos temas nacionais, uma vez que foi exclusivamente de um movimento importado da Europa, sem qualquer referência ou interesse pela história, pela cultura ou pelos elementos étnicos que compunham a sociedade brasileira da época.

52. *A Amazônia viveu um sonho transitório de riqueza graças à borracha. O avanço da produção que vinha ocorrendo em décadas anteriores tomou grande impulso a partir de 1880. [...] Em toda a época de seu apogeu, a borracha ocupou folgadoamente o segundo lugar entre os produtos brasileiros de exportação, alcançando o ponto máximo entre 1898 e 1910.*

(Adaptado de: FAUSTO, Boris. **História do Brasil**. São Paulo: Edusp, 2007, p. 291)

O chamado “Ciclo da Borracha”

- (A) esteve relacionado com o desenvolvimento industrial dos EUA e da Europa na segunda metade do século XIX, quando ocorreu o que os historiadores denominam “Segunda Revolução Industrial”.
 - (B) e a ambição pelo domínio dos seringais amazônicos tiveram como consequência a perda temporária do Acre, até então território brasileiro, conquistado pelos Estados Unidos em 1905.
 - (C) produziu um grande êxodo urbano no início do século XX, quando cidades da região amazônica, como Manaus e Belém, passaram por uma diminuição drástica de seus habitantes, que foram tentar a sorte nos seringais do interior.
 - (D) ocasionou, entre 1880 e 1905, grande migração de indivíduos da Região centro-sul do Brasil para a Amazônia em busca do sonho de enriquecimento através da extração do látex e atraídos pelo aumento de vagas nas indústrias instaladas no norte do país.
 - (E) entrou em declínio no final do século XIX em razão da concorrência dos seringais desenvolvidos pelos EUA na América Central e Caribe, que passaram a fazer concorrência com a extração realizada na região amazônica brasileira.
53. *Os 45 anos que vão do lançamento das bombas atômicas até o fim da União Soviética não formam um período homogêneo único na história do mundo. Apesar disso, a história desse período foi reunida sob um padrão único pela situação internacional peculiar que o dominou até a queda da URSS: o constante confronto das duas superpotências, Estados Unidos e União Soviética, que emergiram da chamada Segunda Guerra Mundial na chamada “Guerra Fria”.*

(Adaptado de: HOBSBAWM, Eric J. **Era dos extremos: o breve século XX (1914-1991)**. São Paulo: Companhia das Letras, 1995, p. 223)

Sobre a Guerra Fria é correto afirmar:

- (A) Caracterizou-se por uma série de conflitos armados e ameaças de invasões que ocorreram entre os anos de 1950 e 1980 envolvendo diretamente os EUA e a União Soviética.
- (B) Nos países do Ocidente, durante esse período, invocou-se constantemente a “ameaça comunista” e o “perigo vermelho” como forma de impedir mudanças econômicas que ameaçassem as estruturas vigentes e o poderio econômico dos EUA.
- (C) Esse conflito obrigou todos os países capitalistas sob a área de influência dos Estados Unidos a adotarem, de maneira contraditória, medidas econômicas copiadas do bloco socialista como a planificação da economia e planos econômicos quinquenais.
- (D) As invasões soviéticas da Hungria em 1956 e Tchecoslováquia em 1968 consolidaram a superioridade militar da União Soviética sobre os Estados Unidos e seus aliados até 1991, quando o mundo socialista dominado pelos soviéticos entrou em colapso.
- (E) A ameaça soviética forçou a maioria dos países capitalistas do Terceiro Mundo a romper relações econômicas e políticas com os Estados Unidos e se aproximar da área de influência do Bloco Socialista, como aconteceu com Cuba e Brasil na década de 1960.



54. Sobre a Primeira República brasileira (1889-1930), também chamada de República Velha, é correto afirmar:
- (A) O domínio completo exercido pelas oligarquias agrárias sobre as instâncias políticas do país impediu completamente que houvesse levantes populares nesse período.
 - (B) Havia um amplo domínio político e econômico das elites agrárias, notadamente dos cafeicultores de São Paulo e Minas Gerais, que se alternavam na presidência da república.
 - (C) Foi um período republicano dominado por intelectuais de classe média, os “bacharéis”, que monopolizavam os cargos públicos de relevância e ditavam o rumo da política aos cafeicultores e demais proprietários de terras.
 - (D) A chamada “política do café com leite” permitiu que a república estivesse sob o poder exclusivo dos industriais de São Paulo e Minas Gerais, marginalizando outros grupos oligárquicos como proprietários de terra e comerciantes.
 - (E) As elites liberais que governaram o Brasil no período garantiram, ainda que de maneira limitada, o exercício da cidadania aos mais pobres, através do estabelecimento do voto secreto e da concessão do voto às mulheres.
-
55. No dia 13 de dezembro de 1968, o presidente da República brasileira Artur da Costa e Silva baixou o Ato Institucional número 5, o AI-5. Esse decreto
- (A) deu início à abertura do regime militar, diminuindo os atos autoritários do poder executivo, no processo que ficou conhecido como “distensão lenta, gradual e segura”.
 - (B) estabeleceu medidas restritivas e repressivas, mas apenas a pessoas e instituições associadas com o comunismo.
 - (C) substituiu a eleição presidencial através de um colégio eleitoral por um sistema parlamentarista, sob forte controle dos militares.
 - (D) ficou caracterizado pelo aumento do poder judiciário, que, aliado ao poder executivo e aos militares do exército, passou a governar o Brasil através de um junta cívico-militar.
 - (E) aprofundou o arbítrio iniciado em 1964, aumentando a censura aos meios de comunicação e permitindo cassações de mandatos parlamentares e a aposentadoria de servidores públicos.
-

Geografia

56. Diante das diversidades física, política e socioeconômica da América Latina, a região pode ser subdividida de diversas formas. Acerca da sua regionalização, sabe-se que
- (A) o México, país localizado na América Central, encontra-se sobre a extremidade sul da placa tectônica Norte-Americana, o que o torna suscetível a frequentes terremotos. Além disso, suas relações com os Estados Unidos são bastante intensas, por causa dos fluxos migratórios ilegais em direção a este país.
 - (B) a América Andina, composta pelos países da Cordilheira dos Andes (Peru, Bolívia, Chile, Equador, Colômbia e Venezuela), possui dobramentos modernos formados pelo deslocamento divergente entre as placas tectônicas Sul-Americana e de Nazca. O relevo montanhoso e a suscetibilidade a sismos e à atividade vulcânica são características compartilhadas pelos Estados dessa sub-região.
 - (C) a América Platina é formada pelos países da bacia hidrográfica do rio da Prata (Paraguai, Brasil, Uruguai e Argentina). Os mesmos países que compõem a América Platina assinaram em 1991 o “Tratado de Assunção”, acordo de criação do bloco econômico Mercosul (Mercado Comum do Cone Sul), cujo principal objetivo é estabelecer uma zona de livre comércio entre os países envolvidos.
 - (D) a América Central é formada por um istmo, estreita faixa de terra que liga duas porções maiores, e pela porção insular (ilhas). O conjunto das ilhas da América Central é conhecido como Antilhas ou Caribe. Há atividade tectônica em toda a região, que convive com ocorrência de sismos e atividade vulcânica. Apresenta um conjunto de países com forte desenvolvimento econômico devido ao forte turismo da região.
 - (E) as Guianas, formadas pela Guiana (colonizada pela Inglaterra), Belize (ex-colônia britânica), Guiana Francesa (território ultramar da França na América do Sul) e o Suriname (colonizado pelos Países Baixos), encontram-se inteiramente no domínio amazônico.

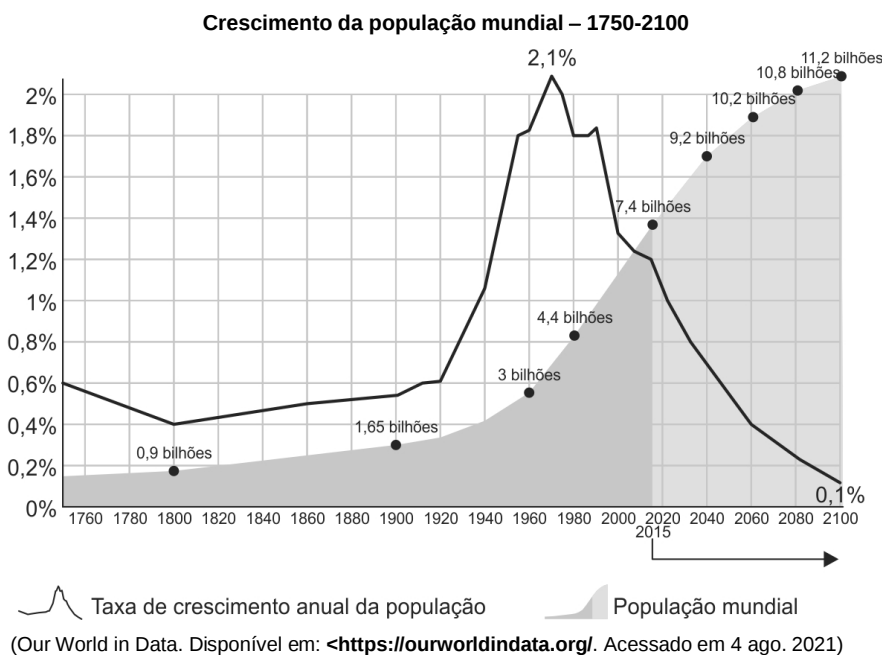


57. O processo de urbanização é desigual no mundo, a média mundial de urbanização em 2018 foi de 55%. Apesar disso, nesse mesmo ano havia muitos países com taxas bem menores, entre 20% e 40%, enquanto, em muitos outros, mais de 80% da população vivia em cidades.

Ao analisar esses dados, conclui-se que:

- (A) Cada país ou região passou por um processo diferente de urbanização, mas, na tentativa de fazer uma generalização mínima, podemos dizer que há urbanizações características de países desenvolvidos e subdesenvolvidos – estes últimos ainda podem ser subdivididos entre industrializados e não industrializados.
- (B) A qualidade da urbanização é percebida em aspectos como a organização das cidades, sua infraestrutura e as consequentes diferenças no que se refere à qualidade de vida dos moradores das cidades. No geral, as cidades de países desenvolvidos são bem organizadas, não apresentando problemas sociais e ambientais para seus habitantes.
- (C) Em países desenvolvidos, a modernização agrícola ocorreu décadas antes do desenvolvimento da economia industrial, do setor comercial e de serviços. Dessa forma, o êxodo rural, mesmo que inicialmente tenha criado problemas, com o tempo foi sendo bem absorvido pelas cidades desses países.
- (D) Os países subdesenvolvidos que se industrializaram tardiamente tiveram um processo de urbanização mais acelerado e desorganizado. Portanto, nesses países, o êxodo rural em geral decorreu do crescimento da economia agroexportadora e do grau de desconcentração da propriedade rural.
- (E) A urbanização dos países subdesenvolvidos tende a continuar intensa e muito concentrada em alguns pontos de seu território, dando origem às maiores cidades do mundo. A tendência é preocupante, e os estudiosos criaram uma categoria para identificar esses superaglomerados urbanos, chamando-os de megalópoles, que são aquelas que apresentam mais de 10 milhões de habitantes, o que no futuro deve gerar grandes desafios sociais e econômicos a serem combatidos.

58. A dinâmica demográfica aborda a relação entre diferentes aspectos de uma população, analisando o seu crescimento, a distribuição espacial e a sua composição, como a estrutura por sexo, idade e ocupação. Considere o gráfico abaixo:



Percebe-se que o gráfico

- (A) mostra o crescimento demográfico em termos relativos; podemos dizer, por exemplo, que a população mundial passou de 1 bilhão, por volta do ano de 1800, para mais de 8 bilhões na atualidade.
- (B) destaca o crescimento demográfico em termos relativos, ou seja, o crescimento é expresso em número de pessoas, ele aparece na forma de porcentagem (%).
- (C) destaca o crescimento demográfico considerando o crescimento vegetativo e o saldo migratório, destacados pela porcentagem (%).
- (D) apresenta o crescimento demográfico através da taxa de fecundidade, que expressa o número médio de filhos por mulher em idade fértil em determinada população.
- (E) apresenta possibilidades de análise de crescimento populacional em termos absolutos, uma das formas aparece em porcentagem (%), ou seja, como uma proporção ou taxa em relação à população inicial.



59. Leia o texto abaixo:

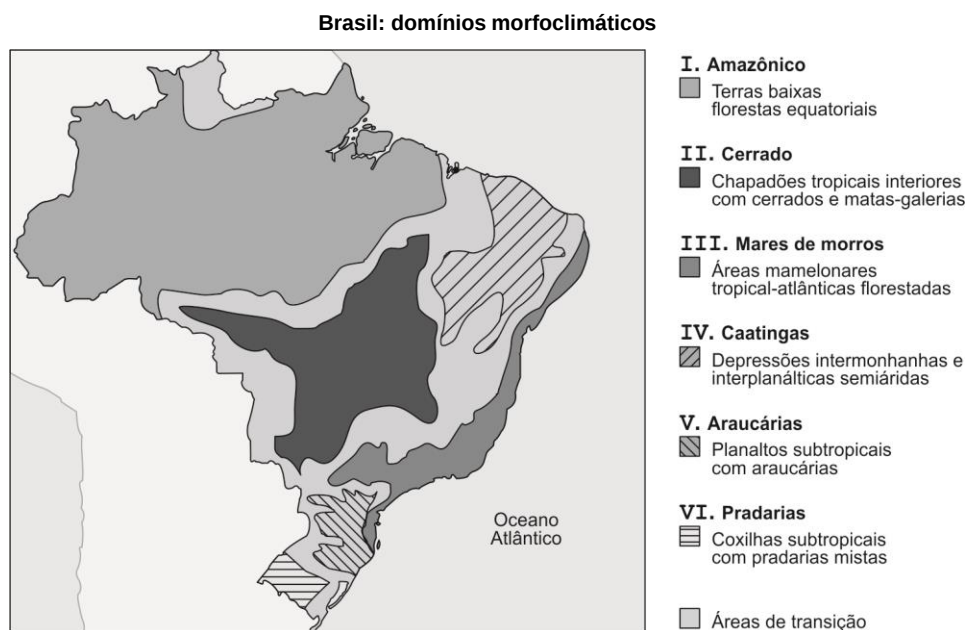
A primeira razão deste estranho contraste é que a ajuda do Plano Marshall e da Doutrina Truman à Europa assumiu a forma de doações, não de empréstimos. Um procedimento bastante razoável e prudente, porque o que estava em jogo era a própria preservação do sistema capitalista neste mundo: sem o Plano Marshall e a Doutrina Truman, os Estados Unidos da América talvez teriam se tornado uma ilha capitalista no meio de um mar socialista.

(Adaptado de: MAGDOLF, Harry. **La era del imperialismo** – política econômicas internacional de Estados Unidos, México, Nuestro Tiempo)

Sobre o contexto da Guerra Fria, o Plano Marshall e a Doutrina Truman tinham em comum:

- (A) Uma formulação de grande amplitude geopolítica que principia o confronto global entre as superpotências, Estados Unidos da América e União das Repúblicas Socialistas Soviéticas.
- (B) Foram instrumentos econômicos e financeiros de consolidação da área de influência estadunidense na Europa Ocidental e Oriental, na tentativa de estabilização da economia europeia, concretizando a crise econômica no continente.
- (C) A Doutrina Truman baseava-se na noção operacional de contenção do socialismo e o Plano Marshall foi a decorrência prática da Doutrina Truman, ou seja, um plano econômico e financeiro que previa estratégias que teriam como resultado a recuperação da atividade econômica da Europa e a retomada do comércio mundial.
- (D) Ambos os projetos estabeleciam a necessidade da destruição total do império econômico da Alemanha, que atravessava uma profunda crise econômica, dramatizada pelo racionamento de alimentos e energia, pelo crescente desemprego e queda vertiginosa das exportações.
- (E) Apresentavam uma estratégia para deter o expansionismo da Rússia Soviética, que só poderia ser contido mediante a “hábil e vigilante” aplicação de uma contraforça em uma série de pontos geográficos e políticos em constante mudança, correspondentes às mudanças e manobras soviéticas.

60. Sobre os Domínios Morfoclimáticos, considere o mapa abaixo.



(Adaptado de: AB'SÁBER, Aziz. **Os domínios de natureza do Brasil**. São Paulo: Ateliê Editorial, 2003)

O Domínio Morfoclimático da Amazônia se caracteriza

- (A) por apresentar, atualmente, cerca de 45% da cobertura original desmatada. Entre as causas estão a pecuária extensiva, a fruticultura, exploração mineral e policulturas. Esse domínio é caracterizado por solos rasos e com plantas chamadas de xerófilas.
- (B) pelo clima tropical, por chapadas e planaltos, solos ácidos e uma vegetação complexa, que pode assumir diferentes formações dependendo de fatores como a umidade e a disponibilidade de nutrientes no solo; esse é um tipo de bioma bastante comum em outras áreas tropicais do mundo.
- (C) por se desenvolver na região de florestas pluviais tropicais, que são chamadas de ombrófilas densas. Seu relevo apresenta morros arredondados pelo intenso desgaste promovido pelo clima tropical quente e úmido; altos índices de chuva e constantes ventos úmidos permitiram o crescimento de grandes árvores.
- (D) pela presença de diferentes formações vegetais, solos, formas de relevo e hidrografia. Forma-se dentro da área de atuação do clima equatorial, caracterizado por elevadas temperaturas, baixa amplitude térmica e altos índices pluviométricos.
- (E) por matas abertas, com árvores altas e de grande valor comercial. Com intensa exploração e sem preocupação com a reposição de áreas florestadas, esse domínio encontra-se atualmente degradado e parte dele transformado em áreas agrícolas e de pastagem.



PROVA DE REDAÇÃO

Leia atentamente as instruções abaixo:

Será atribuída nota 0 (zero) à Prova de Redação que:

- Fugir ao gênero/tipo textual solicitado e/ou ao tema proposto;
- Apresentar texto sob forma não articulada verbalmente (apenas com desenhos, números e palavras soltas ou em versos) ou qualquer fragmento de texto escrito fora do local apropriado;
- For assinada fora do local apropriado;
- Apresentar qualquer sinal que, de alguma forma, possibilite a identificação do(a) candidato(a);
- For escrita a lápis, em parte ou em sua totalidade;
- Estiver em branco;
- Apresentar letra ilegível e/ou incompreensível.
- Na Prova de Redação, o rascunho será de preenchimento facultativo. Em hipótese alguma o rascunho elaborado pelo(a) candidato(a) será considerado na correção.

I. Da Proposta:

DISSERTAÇÃO

TEXTO 1

As Práticas Integrativas e Complementares em Saúde (PICS) são recursos terapêuticos que buscam a prevenção de doenças e a recuperação da saúde, com ênfase na escuta acolhedora, no desenvolvimento do vínculo terapêutico e na integração do ser humano com o meio ambiente e a sociedade. As práticas foram institucionalizadas por meio da Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares no SUS (PNPIC).

São elas: Medicina Tradicional Chinesa/Acupuntura, Medicina Antroposófica, Homeopatia, Plantas Medicinais e Fitoterapia, Termalismo Social/Crenoterapia, Arteterapia, Ayurveda, Biodança, Dança Circular, Meditação, Musicoterapia, Naturopatia, Osteopatia, Quiropraxia, Reflexoterapia, Reiki, Shantala, Terapia Comunitária Integrativa, Yoga, Apiterapia, Aromaterapia, Bioenergética, Constelação Familiar, Cromoterapia, Geoterapia, Hipnoterapia, Imposição de mãos, Ozonioterapia e Terapia de Florais.

(Práticas integrativas e complementares no SUS. Disponível em: www.gov.br)

TEXTO 2

Para a microbiologista Natália Pasternak, presidente do Instituto Questão de Ciência (IQC), algo só pode ser transformado em medicamento ou tratamento se for testado de acordo com a metodologia usada na ciência como, por exemplo, no desenvolvimento de novas vacinas, que passam por ensaios clínicos e testes de segurança e eficácia antes de serem disponibilizadas para a população.

Já para a epidemiologista e professora da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), Fátima Sueli Ribeiro, que coordena um grupo temático de PICS na Associação Brasileira de Saúde Coletiva (Abrasco), as terapias alternativas não seguem o mesmo rito da lógica biomédica. Isso porque, muitas vezes, trabalham com conceitos que não podem ser medidos, como energia ou espiritualidade.

(Adaptado de: PAGNO, Marina. “Acupuntura, homeopatia, reiki, constelação familiar no SUS: como é o atendimento e por que as terapias alternativas causam controvérsia”. Publicado em: 22 de jan. de 2023. Disponível em g1.globo.com)

TEXTO 3

É uma constatação triste e antiga que o sistema de saúde contemporâneo, com suas consultas-relâmpago, impessoalidade e burocratização da relação médico-paciente, tende a reduzir muito, quando não a eliminar por completo, a oportunidade para efeitos inespecíficos salutareis manifestarem-se na medicina “oficial”. É um buraco no sistema. Quando se diz que as PICS reduzem estresse, ansiedade, relaxam e trazem um “olhar holístico”, o que se está dizendo é que devolvem ao paciente o efeito placebo e os benefícios indiretos que a medicina de ritmo industrial deixou para trás.

(Adaptado de: ORSI, Carlos. “PICS são péssimo tapa-buraco para falhas na saúde”. Disponível em: www.revistaquestao-de-ciencia.com.br. Publicado em: 22 de jun. de 2023)

TEXTO 4

Em artigo publicado no Observa PICS, da Fiocruz (Fundação Oswaldo Cruz), a pesquisadora em saúde pública Islândia Carvalho informa que a adesão a práticas integrativas e complementares tem ajudado a reduzir o uso de analgésicos, anti-inflamatórios e encaminhamentos para exames de alta complexidade, que estão entre os maiores gastos do país com a saúde. Segundo o governo federal, 78% das PICS são ofertadas na atenção primária, etapa em que 85% das demandas de saúde podem ser solucionadas.

(Adaptado de: INÁCIO, Livia. “Entre o mantra e o remédio”. Disponível em: www.uol.com.br)

**TEXTO 5**

Para o médico Thiago Gomes, um dos diretores da APMFC (Associação Paulista de Medicina de Família e Comunidade), a atenção aos processos espirituais e socioculturais de cura são valorizados por organizações de renome, como a OMS. Mas não é porque uma prática foi aprovada pelo SUS que é realmente eficaz.

“Temos que acompanhar o que entra na lista: a inserção veio de um debate sólido no segmento em que a terapia se insere ou foi só uma resposta a determinado grupo de interesse? E até que ponto a prática contribui com o que entendemos como saúde?”, pondera.

Do contrário, existe o risco de municípios financiarem tratamentos controversos. Uma das práticas que mais gera polêmica hoje é a constelação familiar. Formulada pelo alemão Bert Hellinger e incorporada às PICS em 2017, ela é muito criticada por partir de pressupostos preocupantes sob o viés de gênero.

Na obra *Constelações Familiares – O Reconhecimento das Ordens do Amor* (2006), por exemplo, Hellinger diz que, quando uma mulher engravida de um estupro, não deve rejeitar o estuprador. “Se ela despreza o pai da criança, despreza também o filho”, afirma no livro.

(Adaptado de: INÁCIO, Lívia. “Entre o mantra e o remédio”. Disponível em: www.uol.com.br)

Considerando os textos acima, escreva um texto dissertativo-argumentativo sobre o tema:

A adoção de Práticas Integrativas e Complementares no SUS: Por que esse assunto é controverso?

01	
02	
03	
04	
05	
06	
07	
08	
09	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	
23	
24	
25	
26	
27	
28	
29	
30	



FACULDADE
SÍRIO-LIBANÊS



Colégio
M0001

Sala
0001

Ordem
0001

Novembro/2023

Processo Seletivo 2024 – 1º Semestre Fisioterapia

Nome do Candidato
Caderno de Prova 'B02', Tipo 001

Nº de Inscrição
MODELO

Nº do Caderno
TIPO-001

Nº do Documento
000000000000000000

ASSINATURA DO CANDIDATO

PROVA DE CONHECIMENTOS GERAIS PROVA DE REDAÇÃO

INSTRUÇÕES

- Verifique se este caderno:
 - contém 60 questões, numeradas de 1 a 60.
 - contém a proposta de Redação e o espaço para rascunho.Caso contrário, solicite imediatamente ao fiscal da sala a substituição do caderno. Não serão aceitas reclamações posteriores.
- Para cada questão existe apenas UMA resposta certa.
- Leia cuidadosamente cada uma das questões e escolha a resposta certa.
- Essa resposta deve ser marcada na FOLHA DE RESPOSTAS que você recebeu.

VOCÊ DEVE

- Procurar, na FOLHA DE RESPOSTAS, o número da questão que você está respondendo.
- Verificar no caderno de prova qual a letra (A,B,C,D,E) da resposta que você escolheu.
- Marcar essa letra na FOLHA DE RESPOSTAS, conforme o exemplo: A ● C D E
- Ler o que se pede na Redação e utilizar, se necessário, o espaço para rascunho.

ATENÇÃO

- Marque as respostas com caneta esferográfica de material transparente de tinta preta ou azul. Não será permitida a utilização de lápis, lapiseira, marca-texto, borracha ou líquido corretor de texto durante a realização da prova.
- Marque apenas uma letra para cada questão. Será anulada a questão em que mais de uma letra estiver assinalada.
- Responda a todas as questões.
- Não será permitida nenhuma espécie de consulta ou comunicação entre os candidatos, nem a utilização de livros, códigos, manuais, impressos ou quaisquer anotações, bem como máquina calculadora ou similar.
- Em hipótese alguma o rascunho da Redação será corrigido.
- Você deverá transcrever sua Redação, a tinta, na folha apropriada.
- A duração da prova é de 4 horas e 30 minutos para responder a todas as questões objetivas, preencher a Folha de Respostas e fazer a Redação (rascunho e transcrição) na folha correspondente.
- Ao terminar a prova, chame o fiscal e devolva todo o material recebido para conferência.
- É proibida a divulgação ou impressão parcial ou total da presente prova. Direitos Reservados.



Fundação Carlos Chagas



Língua Portuguesa e Literatura

Atenção: Para responder às questões de números 1 a 5, baseie-se no texto abaixo.

[O cinema como expressão de uma cultura]

Somos bastante influenciados pela hegemonia do cinema norte-americano, por meio do qual se propaga uma cultura que, mais do que qualquer outra, vive e pensa a coletividade como um conjunto de indivíduos. Para um americano, um fato, por social que seja, é fundamentalmente a história pessoal dos indivíduos que nele se envolveram.

Hollywood – a meca do cinema – só podia nascer numa cultura em que, seja qual for a dimensão social dos fatos, a experiência toma, espontaneamente e para todos, a forma de uma história de aventura. Nesse tipo de cultura, qualquer vida promete um roteiro de filme.

Criticamos ou desprezamos Hollywood pelas simplificações, pelos silêncios e pelas ignorâncias, talvez inevitáveis ao reduzir a complexidade da história às andanças singulares dos indivíduos. Mas, no fundo, essa crítica se endereça a nós mesmos. A crítica do reducionismo de Hollywood é a maneira que encontramos para reprimir uma dimensão crucial da nossa própria experiência: na verdade, o mundo nos interessa só porque constitui o cenário da aventura das nossas vidas. Hollywood, desprezada, cativa-nos e fascina-nos porque glorifica um individualismo que é também nosso.

(Adaptado de: CONTARDO, Calligaris. **Terra de ninguém**. São Paulo: Publifolha, 2004, pp. 322-323)

1. Nos filmes norte-americanos expressa-se, como traço marcante da cultura do país,
 - (A) a subordinação das experiências pessoais à magnitude dos valores da coletividade.
 - (B) a contestação dos valores nacionais como garantia dos valores subjetivos.
 - (C) a glorificação das aventuras individuais como reconhecimento da empreitada pessoal.
 - (D) o reconhecimento dos cidadãos como refutadores e críticos do patriotismo oficial.
 - (E) o triunfo incontestável da globalização sobre as iniciativas de cunho pessoal.
2. A crítica a Hollywood pelas simplificações, pelos silêncios e pelas ignorâncias toma como argumento o fato de que
 - (A) a complexidade real da História é descurada nos filmes de aventuras individuais.
 - (B) a meca do cinema leva em conta tão somente o lucro derivado de suas produções.
 - (C) o cinema norte-americano pouco representa para países sem produção de filmes.
 - (D) a individualização do herói nos filmes de aventura não repercute a ideologia nacional.
 - (E) esse cinema reprime valores que são cruciais para a experiência de cada um.
3. Considerando-se o contexto, traduz-se o sentido de um segmento do texto em:
 - (A) *influenciados pela hegemonia* (1º parágrafo) = reduzidos à influência
 - (B) *um fato, por social que seja* (1º parágrafo) = um evento, uma vez à margem da sociedade
 - (C) *reduzir a complexidade da história* (3º parágrafo) = subestimar a incongruência histórica
 - (D) *reprimir uma dimensão crucial* (3º parágrafo) = coibir uma significação decisiva
 - (E) *só porque constitui o cenário* (3º parágrafo) = desde que institua o espaço cênico
4. As normas de concordância verbal estão plenamente observadas na frase:
 - (A) A influência dos filmes de Hollywood a que somos expostos levam-nos a compartilhar alguns valores americanos.
 - (B) Dentro da cultura norte-americana, quaisquer que sejam, os fatos da vida de um indivíduo podem propiciar o roteiro de um filme.
 - (C) O que mais nos cativam nos filmes americanos são o caráter das aventuras que nossa vida pode conter.
 - (D) A cada um de nós devem caber, em face dos diversos produtos culturais, a interpretação do sentido que tem para nós.
 - (E) Mesmo que no mundo hajam outros países que produzem muitos filmes, a hegemonia norte-americana é indiscutível.
5. Está adequado o emprego de ambos os elementos sublinhados na frase:
 - (A) Há quem não goste do cinema americano, mas é preciso fazê-lo justiça por conta da qualidade técnica em que se reveste.
 - (B) A lucratividade os filmes de que a indústria cinematográfica se preocupa é um fator decisivo para quem lhes financia.
 - (C) Parece que não interessa muito à quem financia um filme o valor artístico com cujo contam os espectadores mais exigentes.
 - (D) A bilheteria de um filme é um fator pelo qual não abrem mão seus produtores, sendo bem outras as exigências das quais os críticos se baseiam.
 - (E) Aos valores individuais encenados nas aventuras devem corresponder, em outro plano, valores coletivos aos quais os americanos se rendem.



Atenção: Para responder às questões de números 6 a 10, baseie-se no texto abaixo.

[Isolamento e saúde mental]

Somos animais gregários, porque a formação de grupos foi essencial à sobrevivência dos nossos ancestrais. Que chance teríamos de escapar das feras se andássemos sozinhos pelas savanas da África, quando descemos das árvores? Nossa necessidade de companhia é tanta que ficamos infelizes ao passar um mísero sábado à noite sozinhos, em casa.

Os benefícios de uma vida em contato com os familiares, cheia de amigos e de laços sociais, estão ligados à satisfação no trabalho, à prosperidade financeira, à sensação de bem-estar e à realização de sonhos e desejos pessoais. Nos últimos anos, disciplinas como epidemiologia, neurociência, psicologia e sociologia demonstraram que a existência de conexões sociais sólidas tem valor preditivo em relação à longevidade e a boas condições físicas, cognitivas e mentais. Ocorre o oposto na ausência dessas conexões.

Inquéritos populacionais com participantes saudáveis têm confirmado essas conclusões: quanto mais abrangentes as relações sociais, maior a longevidade. Ao contrário, solidão e isolamento aumentam o número de mortes precoces, duplicam o risco de desenvolver depressão e ansiedade. Nas crianças, esse risco chega a permanecer elevado por até nove anos. A convivência com um círculo maior de amizades reduz em 15% o risco de depressão e ansiedade em quem passou por experiências traumáticas.

Isolamento social é o fator preditivo mais forte para ideias suicidas e tentativas fatais ou não. Sempre soubemos que famílias unidas, muitos amigos e relações sociais gratificantes contribuem para uma vida plena. Não sabíamos é que o isolamento e a solidão fazem tanto mal à saúde.

(Adaptado de: VARELLA, Drauzio. Disponível: **Folha de S. Paulo**: 26/07/2023)

6. O isolamento social, tal como é abordado no texto,
- (A) deve-se, em última instância, ao fato de sermos animais gregários incapazes para fazer valer nossos instintos.
 - (B) ocorre como derivação da falta de conexões sociais efetivas e da ausência de interações pessoais satisfatórias.
 - (C) surge como uma alternativa para situações extremas, sejam as ideias suicidas, sejam as iniciativas violentas.
 - (D) corresponde a uma necessidade eventual dos seres humanos, quando por demais absorvidos na sua realização pessoal.
 - (E) constitui um sintoma de sociedades organizadas em função da prosperidade financeira e do sucesso profissional.
-
7. É correta e coerente a nova redação proposta para um segmento do texto em:
- (A) *a formação de grupos foi essencial à sobrevivência dos nossos ancestrais* (1º parágrafo) = nossos ancestrais agruparam-se para se tornar essencial sua sobrevivência.
 - (B) *ficamos infelizes ao passar um mísero sábado à noite sozinhos, em casa* (1º parágrafo) = induz-nos a infelicidade passar um sábado miserável sozinhos em casa à noite.
 - (C) *Ocorre o oposto na ausência dessas conexões* (2º parágrafo) = na falta dessas conexões corresponde exatamente o inverso.
 - (D) *quanto mais abrangentes as relações sociais, maior a longevidade* (3º parágrafo) = uma maior longevidade é diretamente proporcional a um maior abarcamento das relações sociais.
 - (E) *Isolamento social é o fator preditivo mais forte para ideias suicidas* (4º parágrafo) = abster-se da vida social é causa preponderante para as idealizações de um suicídio.
-
8. *O isolamento social é pernicioso, resultam do isolamento social ansiedades e depressões. É possível reduzir o isolamento social promovendo um número maior de amizades, minimizando com isso os efeitos danosos que já reconhecemos no isolamento social.*
- Evitam-se as viciosas repetições da frase acima substituindo-se os elementos sublinhados, na ordem dada, por:
- (A) dele resultam – reduzi-lo – nele reconhecemos
 - (B) de cujo resultam – reduzir-lhe – reconhecemos-lhe
 - (C) resultam-lhe – reduzi-lo – reconhecemos em si mesmo
 - (D) por ele resultam – lhe reduzir – lhe reconhecemos
 - (E) resultam dele – o reduzir – os lhe reconhecemos
-
9. As formas verbais encontram-se corretamente flexionadas e adequadamente articuladas na frase:
- (A) Ao se dispuserem a manter vivas as conexões sociais, elas evitarão os males que adviessem de seu completo isolamento.
 - (B) As relações familiares sempre requiseram dos parentes um envolvimento que não deixaria dúvida quanto à sua sinceridade.
 - (C) Os fatos que provierem da nossa recente interação familiar refarão elos afetivos que julgávamos para sempre perdidos.
 - (D) Se reavéssemos a confiança em nossos antigos companheiros, desfrutaremos dos bons negócios que nos propormos a compartilhar.
 - (E) Caso você se propor a investir em novas relações de amizade, certamente não houvera de se arrepender.



10. Considere as seguintes orações:

- I. Conexões sociais sólidas favorecem a saúde mental.
- II. Estados depressivos decorrem do isolamento social.

Essas duas orações integram-se sintaticamente, com correção e coerência, neste período único:

- (A) Embora estados depressivos concorram para o isolamento, conexões sociais sólidas favorecem a saúde mental.
- (B) A saúde mental é favorecida por conexões sociais sólidas, ocorrendo o contrário com os estados depressivos.
- (C) O isolamento social resultante dos estados depressivos não favorece a saúde mental, assim como as conexões sociais sólidas.
- (D) Os estados depressivos, conjugados com o isolamento social, não favorecem a saúde mental propiciada por conexões sociais sólidas.
- (E) O isolamento social, diferentemente do que ocorre com as conexões sociais sólidas, vai de encontro à saúde mental.

11. José de Alencar e Machado de Assis em seus romances, valeram-se de expressivas protagonistas femininas: Aurélia, em **Senhora**, e Capitu, em **Dom Casmurro**. Comparando-se essas duas personagens, verifica-se que

- (A) ambas nasceram de um mesmo projeto de idealização da mulher, tal como esta passou a ser vista no final do século XIX.
- (B) o romantismo de Alencar, manifesto exaltadamente em Aurélia, influenciou na mesma medida a criação de Capitu.
- (C) Machado de Assis, crítico mordaz do romantismo de Alencar, fez de Capitu uma caricatura de Aurélia.
- (D) os traços românticos da protagonista de **Senhora** cedem lugar, no romance de Machado, ao perfil complexo de uma ambígua Capitu.
- (E) Alencar reveste sua heroína de traços burgueses, ao passo que Machado faz de sua Capitu uma típica representante da aristocracia.

12. *Na fase combativa do Modernismo, a prosa não teve o realce da poesia, mas sofreu uma transformação de igual importância, seja na ficção, seja no gênero muito importante dos escritos polêmicos e ensaísticos, que procuravam definir e defender o movimento.*

Exemplificam a **ficção** e os **escritos polêmicos e ensaísticos** referidos no trecho acima

- (A) o romance **Memórias sentimentais de João Miramar** e o **Manifesto Antropófago**, de Oswald de Andrade.
- (B) a publicação de **Pauliceia desvairada** e da **Lira Paulistana**, de Mário de Andrade.
- (C) as coletâneas **Viagem** e **Romanceiro da Inconfidência**, de Cecília Meireles.
- (D) o romance **Triste Fim de Policarpo Quaresma** e os textos reunidos em **Melhores contos**, de Lima Barreto.
- (E) a narrativa **Ideias de Jeca Tatu** e os escritos reunidos em **O escândalo do Petróleo**, de Monteiro Lobato.

13. Atente para este poema de Carlos Drummond de Andrade:

Poesia

*Gastei uma hora pensando um verso
que a pena não quer escrever.
No entanto ele está cá dentro
inquieta, vivo.
Ele está cá dentro
e não quer sair.
Mas a poesia deste momento
inunda a minha vida inteira.*

O poeta Drummond confessa, aqui, que

- (A) o vazio de seu espírito não pode lhe proporcionar a forma de um poema.
- (B) a forma revelada no verso escrito não corresponde ao sentido pretendido.
- (C) o sentimento da poesia é intenso, ainda que não materializado num verso.
- (D) a certeza do verso impossível consola-o da falta da poesia.
- (E) as emoções poéticas mais altas dispensam o artista de lhes buscar a forma.

14. Cada um em sua época e com sua linguagem, Graciliano Ramos e João Guimarães Rosa buscaram expressar o universo de sertanejos mergulhados em suas vidas rústicas. Mas as diferenças são notáveis, pois Graciliano sublinha, com sua linguagem áspera, o realismo da vida primitiva de seus personagens, ao passo que Rosa se vale da imaginação verbal e do registro épico ao dar vida a suas criaturas. É o que se pode comprovar confrontando-se, respectivamente,

- (A) as falas de **Morte e Vida Severina** e os contos de **Tutameia**.
- (B) o registro confessional de **São Bernardo** e a saga de **Grande sertão: veredas**.
- (C) o memorialismo de **Memórias do Cárcere** e os quadros narrativos de **Vidas secas**.
- (D) os contos reunidos em **Angústia** e o romance experimental **Sagarana**.
- (E) a prosa documental de **Os sertões** e as fábulas reunidas em **Corpo de baile**.



15. Atente para este fragmento de uma crônica de Rubem Braga:

Chegou o meu dia. Todo cronista tem seu dia em que, nada tendo a escrever, fala da falta de assunto. Chegou meu dia. Que bela tarde para se não escrever.

Esse calor que arrasa tudo, esse Carnaval que está perto, que vem aí no fim de semana: esses jornais lidos e relidos na minha mesa, sem nada interessante; esse cigarro que fumo sem prazer, essas cartas na gaveta onde ninguém me conta nada que possa me fazer mal ou bem; essa perspectiva morna no dia de amanhã; essa lembrança aborrecida do dia de ontem; outra vez, e sempre, esse calor, esse calor, esse calor...

No primeiro parágrafo, o cronista alude à falta de assunto,

- (A) o que se comprova no segundo parágrafo, onde nada surge para se desenvolver.
- (B) mas no segundo parágrafo ele elege um tema de sua preferência para discutir.
- (C) ao passo que em seguida nos mostra como pode viver uma crônica da variação de temas.
- (D) sabendo que o gênero da crônica de jornal vive dos temas mais graves.
- (E) para logo ignorar plenamente o que a pura imaginação lhe oferece.

Língua Inglesa

Atenção: Para responder às questões de números 16 e 17, considere o texto "Isolamento e Saúde Mental".

16. According to the text

- (A) studies have shown that solid social connections can predict longevity.
- (B) some people are perfectly happy spending a Saturday evening alone at home.
- (C) a person's professional success and financial prosperity can enhance their good physical, cognitive and emotional health.
- (D) nine-year old children are especially prone to suicidal ideas.
- (E) most fatal suicidal attempts are due to social isolation.

17. An adequate translation for *quanto mais abrangentes as relações sociais, maior a longevidade* is

- (A) how broader the social relations, how bigger the longevity.
- (B) how much broader are the social relations, how much longer the longevity.
- (C) how much more social relationships, how longer is longevity.
- (D) the broader the social relationships, the greater the longevity.
- (E) the broadest the social relations, the longest longevity.

18. *Stomal therapy nurses provide you with a functioning and well-healed stoma. This stoma should be comfortable and secure. This involves selecting the right type of appliance. Nurses will teach you how to care for your stoma and address any complications that may arise. Stomal therapy nurses have undertaken further education that makes them registered. This training lets them supply specialised, quality, and ongoing support. They can care for people undergoing surgery that involves the formation of a stoma.*

(Adapted from: <https://www.oakmed.co.uk>)

Segundo o texto, as estomaterapeutas

- (A) são enfermeiras especializadas no tratamento de doenças gástricas.
- (B) podem garantir o funcionamento perfeito de estomas decorrentes de cirurgias.
- (C) podem indicar a seus pacientes endereços onde adquirir aparelhos adequados caso seu estoma apresente complicações.
- (D) devem se submeter a um treinamento especializado e contínuo para poderem receber seu certificado.
- (E) garantem a cicatrização perfeita de quaisquer feridas decorrentes de cirurgia.

19. **PAHO convenes health and foreign affairs authorities for second meeting on future pandemic agreement**

Washington, DC, 10 July 2023 (PAHO). - An effective pandemic agreement - based on solidarity among countries - is expected to help ensure that health personnel worldwide are better equipped for the next pandemic, and that the production and distribution of vaccines and other medical products is more equitable. It also aims to ensure effective early detection and response measures against potential pandemic pathogens, and to improve the response capabilities of health, laboratory and research services, among other objectives.

(Adapted form: <https://www.paho.org>)

Infere-se do texto que

- (A) os provedores de saúde estão equipados para a próxima epidemia.
- (B) o acordo existente sobre a pandemia é eficaz.
- (C) a distribuição de vacinas é feita de forma equitativa.
- (D) os serviços de saúde não trabalham de forma eficiente.
- (E) é esperada uma nova pandemia.



Atenção: Para responder às questões de números 20 a 22, considere o texto a seguir.

Mental health must be top of the political agenda post-COVID-19, PAHO report says

9 Jun 2023

Report highlights that ...I... mental health conditions have historically represented a significant source of disability and mortality in the Region, this has been further compounded by the COVID-19 pandemic.

Washington D.C. 9 June 2023 (PAHO) – The Director of the Pan American Health Organization (PAHO), Dr Jarbas Barbosa, today urged leaders and decision makers to ensure mental health is placed top of political agendas and integrated into all sectors and policies, in order to address worsening mental health in the Americas due to the COVID-19 pandemic.

Although mental health has historically represented a significant source of disability and mortality in the Americas, accounting for nearly one-third of all years lived with a disability, the COVID-19 pandemic further increased the risk-factors for mental health issues, including unemployment, financial insecurity, and grief and loss.

Despite the high level of mental health issues in the Region, the vast majority of those with a condition do not receive the care they need. In 2020, more than 80% of people with a severe mental health condition, including psychosis, did not receive treatment.

The PAHO Director highlighted that this lack of access to care is due to a variety of factors that pre-date the pandemic, including: low investment, only 3% of countries' health budgets are allocated to mental health; a reliance on long-stay hospitalization when the majority of mental health problems can be resolved in the community; a chronic shortage of trained mental health personnel; and reduced access to services for those living in vulnerable situations.

(Adapted from: <https://www.paho.org>)

20. A palavra que preenche corretamente a lacuna **I** é

- (A) *because*
- (B) *if*
- (C) *while*
- (D) *therefore*
- (E) *since*

21. De acordo com o texto,

- (A) a saúde mental tem sido uma das prioridades da agenda política da Organização Panamericana de Saúde.
- (B) a Covid-19 elevou em um terço os casos de saúde mental nas Américas.
- (C) a saúde mental tem um histórico de ser uma fonte importante de deficiência e mortalidade nas Américas.
- (D) a saúde mental de grande parte da população nas Américas foi impactada pelo desemprego decorrente da Covid-19.
- (E) alguns dos maiores fatores de risco para a saúde mental de um indivíduo são a insegurança financeira, o luto e a tristeza.

22. Segundo o texto.

- (A) pessoas com sérios problemas mentais, tais como psicose, recebem tratamento prioritário nas Américas.
- (B) apenas 3% dos países das Américas investem adequadamente nos cuidados requeridos por pacientes com doença mental.
- (C) a pandemia reduziu o acesso de doentes mentais a serviços de saúde públicos especializados.
- (D) uma das razões da falta de investimento em saúde mental é a crença errônea de que o tratamento exige longa permanência hospitalar.
- (E) não há treinamento adequado para profissionais que trabalham com questões de saúde mental.



Atenção: Para responder às questões de números 23 a 25, considere o texto a seguir.

Why Women And Their Children Are Going Hungry

Four years of floods in South Sudan have washed away access to food in the country's northern regions. Surrounded by water and unable to grow crops or raise livestock, mothers are feeding their children the only thing they can: water lilies.

"I've never seen that before in South Sudan," says Aachal Chand, the World Food Programme (WFP) Head of Nutrition in the country, who recently returned from visiting the area. Explaining why this act of desperation is cause for concern, she says that a "water [lily] is not the most nutritious thing to eat. It is carbohydrate-rich, so it can fill the stomach. But children need a range of vitamins and minerals to grow to their full potential."

Climate change, conflicts, inflation, the COVID-19 pandemic, and other forces are fueling a global food and nutrition crisis – a crisis that is disproportionately affecting women and adolescent girls, especially those in low- and middle-income countries such as South Sudan.

Pauline Akabwai, a Nutrition Officer with WFP in Ethiopia, also notes that "there's been an increasing trend of malnutrition for both children under 5 and women."

Intersecting global crises are disrupting people's access to nutritious food, jeopardizing their ability to feed their families. Women are especially vulnerable. In 2021 alone, there were 126 million more food-insecure women than men, compared with 49 million more in 2019, more than doubling the gender gap of food insecurity.

"When there is drought in Ethiopia, particularly in pastoral communities, men typically move to search for water," Akabwai says. "Women are left behind. So, all the health-seeking vehicles, all the child caring is left to the women, even food production. They bear the burden of occurrences like drought and converging crises like the COVID-19 pandemic," she adds.

Chand recalls an encounter with a young mother of four, illustrating how contextualized, holistic approaches for nutrition support services are essential to make a lasting impact. After leading a community training for mothers along the border of Laos and China, which, among other lessons, emphasized the importance of incorporating protein into children's diets, the young mother told Chand: "'You made me feel like a very bad mother.'"

Confused, Chand asked why. The 24-year-old explained that she didn't have access to the tools she was told to use. She asked where she could get eggs if she didn't have chickens or money to buy them, and besides, the nearest market wasn't walkable.

The lesson, Chand says, is being "sensitive that you don't ask people to do things without giving them the means to do it, or at least supporting them with the means to do it." Food systems that are "more gender-sensitive and more gender-responsive," are key, she adds.

UNICEF and other agencies have echoed the same sentiment, recommending that the route to good nutrition for adolescent girls and women be accessible, comprehensive, and clear. The agency created an acceleration plan to prevent, detect, and treat wasting – the worst form of malnutrition: low weight-for-height – with an ambitious goal of reaching 12.2 million children and 9.3 million women with essential nutrition services by the end of 2023.

Dr. Ramadhani Noor, a nutrition specialist with UNICEF in Ethiopia notes that as long as UNICEF's recommendations are fully contextualized, they "will allow us to better address the root causes for undernutrition."

But when it comes to reversing rising malnutrition rates among children, he is adamant that there must be a renewed focus on prevention – and that starts with taking better care of mothers. "Unless we improve the nutrition of adolescent girls and women, we are unlikely to end childhood malnutrition," he says. He further underscores the importance of increasing opportunities for women and girls to participate in decision-making at all levels, including as leaders. "If you empower a woman, then you ... empower the household and you empower the community and ultimately, the nation," he says.

(Adapted from: <https://unfoundation.org>)



23. No texto, um sinônimo para supporting, adequado ao contexto, é
- (A) enduring
 - (B) helping
 - (C) holding
 - (D) approving
 - (E) carrying
-
24. Segundo o texto,
- (A) mulheres e meninas adolescentes bem nutridas são essenciais para acabar com a desnutrição infantil.
 - (B) nenúfares costumam ser a base da alimentação infantil no Sudão do Sul.
 - (C) cabe às mulheres, em tempos de enchentes e secas, alimentar a família, assim como cuidar da lavoura e dos animais.
 - (D) os homens são mais propensos à insegurança alimentar por terem de sair de casa em busca de água em tempos de seca na Etiópia.
 - (E) mulheres com insegurança alimentar aumentaram em 126 milhões, contra apenas 49 milhões em 2019.
-
25. De acordo com o texto,
- (A) o treinamento que Chand ministrou na fronteira entre a China e o Laos comprovou ser decisivo para melhorar a insegurança alimentar na região.
 - (B) a UNICEF preconiza que um programa de boa alimentação para mulheres e meninas adolescentes deve ser acessível, compreensível e objetivo.
 - (C) Chand deu-se conta de que não se pode pedir a alguém que faça algo sem que lhe demos os meios para fazê-lo.
 - (D) a UNICEF lançou um plano para tratar o desperdício, com o qual pretende alcançar 12,2 milhões de crianças e 9,3 milhões de mulheres até o final de 2023.
 - (E) O Dr. Ramadhani Noor salienta que as mulheres devem ter participação ativa nas decisões alimentares para que se possa erradicar a desnutrição infantil global.
-

Matemática

26. Em um grupo de 10 doadores de sangue, há 4 pessoas do tipo O^- e 6 pessoas do tipo O^+ . Uma pessoa é escolhida ao acaso, se ela for do tipo O^+ é devolvida para o grupo de doadores, caso contrário uma amostra de seu sangue é coletada para análise e a pessoa não retorna ao grupo. Em seguida uma segunda pessoa do novo grupo é escolhida ao acaso. A probabilidade de que essa segunda pessoa tenha sangue do tipo O^- é:
- (A) $\frac{12}{25}$
 - (B) $\frac{4}{15}$
 - (C) $\frac{2}{5}$
 - (D) $\frac{28}{75}$
 - (E) $\frac{1}{5}$



27. Em um pronto atendimento os pacientes são classificados como crianças, adultos jovens ou idosos. A probabilidade de um paciente desse pronto atendimento ser criança ou do sexo feminino é $\frac{13}{27}$. Sabe-se que a probabilidade de um paciente ser criança é $\frac{2}{9}$. Se houver independência entre ser criança e ser do sexo feminino, então a probabilidade de que um paciente desse pronto atendimento seja do sexo feminino é:

- (A) $\frac{1}{5}$
 (B) $\frac{1}{3}$
 (C) $\frac{1}{9}$
 (D) $\frac{1}{4}$
 (E) $\frac{1}{2}$

28. Em um quarto de hospital há 5 lâmpadas, um monitor e um aparelho de ar-condicionado. O consumo de energia das 5 lâmpadas equivale a $\frac{3}{5}$ do consumo de energia do monitor, e, por sua vez, o consumo de energia do aparelho de ar-condicionado equivale a 20 vezes o consumo de energia do monitor. Se as 5 lâmpadas, o monitor e o aparelho de ar-condicionado forem ligados simultaneamente durante um determinado período, o consumo total de energia será de 2,16 kWh. O consumo de energia, do monitor nesse período é:

- (A) 0,20 kWh
 (B) 0,10 kWh
 (C) 0,25 kWh
 (D) 0,15 kWh
 (E) 0,05 kWh

29. Quando os rins apresentam algum comprometimento, a sua capacidade de filtrar o sangue é reduzida, levando ao aumento nas concentrações de creatinina. Quanto mais alta estiver a creatinina, mais grave é o caso de insuficiência renal. Abaixo, a partir de medidas obtidas para 600 indivíduos à data de admissão na unidade hospitalar, apresentam-se os valores da creatinina sérica em mg/dl.

Mínimo	1º Quartil	Média	Mediana	3º Quartil	Máximo	Desvio Padrão
0,3	0,6	0,8197	0,8	0,9	2,7	0,2993

(Adaptado de: MENDONÇA, Inês Rodrigues. **Mestrado em Bioestatística**, Universidade de Lisboa, 2016)

Corresponde às medidas apresentadas na tabela para os 600 indivíduos:

- (A) 300 indivíduos apresentaram valores da creatinina entre 0,6 e 0,8 mg/dL.
 (B) A variância das medidas é inferior a $0,08 \text{ (mg/dL)}^2$.
 (C) A amplitude dos valores foi de 2,7 mg/dL.
 (D) Mais de 200 indivíduos tiveram valores maiores que 0,9 mg/dL.
 (E) 150 indivíduos apresentaram valores da creatinina inferior a 0,6 mg/dL.

30. As mudas do cipreste-italiano geralmente são plantadas com cerca de 1,20 m de altura, e são necessários cinco anos para a cerca viva fechar por completo. Ao longo desse período, seu crescimento é tão intenso que ele dobra de tamanho a cada ano.

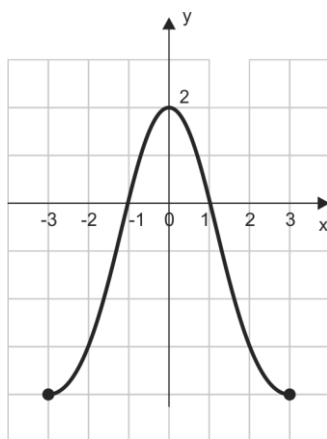
(Adaptado de: NEAIME, Laura. **Revista Natureza**)

Em 2028, a altura esperada do cipreste-italiano, se plantado em 2023 com 1,20 m, será:

- (A) 38,4 m
 (B) 19,2 m
 (C) 2,98 m
 (D) 32,2 m
 (E) 4,80 m



31. A seguir temos o gráfico da função f cujo domínio é $[-3, +3]$. Como pode ser observado, se x é inteiro então $f(x)$ também assume um valor inteiro. Seja $h(x) = \ln(x)$, em que x percorre o conjunto dos números reais positivos e $\ln(x)$ denota o logaritmo natural de x .



O conjunto-solução da equação $(f \circ h)(x) = 0$, em que $f \circ h$ denota a função composta, é:

- (A) $\left\{\frac{1}{e}, e\right\}$
(B) $\left\{\frac{1}{e^2}, e\right\}$
(C) $\left\{\frac{1}{e^2}, e^2\right\}$
(D) $\left\{\frac{1}{e}, e^2\right\}$
(E) $\left\{\frac{1}{e^2}, \frac{1}{e}\right\}$
-
32. Ana e Beatriz fizeram empréstimos com taxa de juros compostos de 10% ao ano. Ana contratou um empréstimo de R\$ 10.000,00 para pagar após 2 anos, e Beatriz contratou um empréstimo de R\$ 5.000,00 para pagar após 4 anos. O valor absoluto da diferença entre os juros pagos por Ana e Beatriz é:
- (A) R\$ 200,50
(B) R\$ 320,00
(C) R\$ 220,50
(D) R\$ 420,50
(E) R\$ 225,00

33. Sabe-se que a concentração de um medicamento no organismo diminui com o passar do tempo. A função

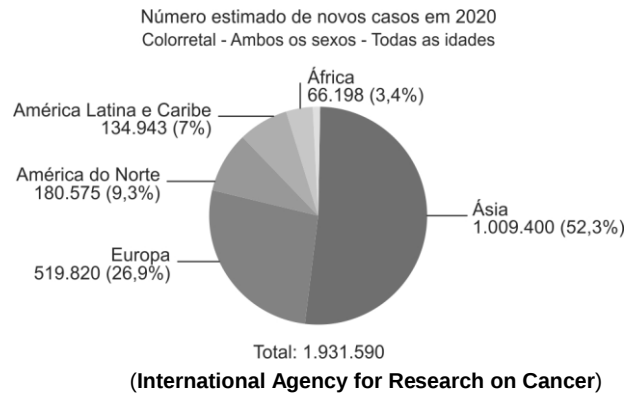
$$C(t) = C_0 e^{-kt}, \quad t \text{ em horas},$$

em que C_0 é a concentração inicial e k é a chamada constante de decaimento, descreve a concentração de alguns medicamentos no organismo ao longo do tempo. Chama-se meia-vida de um medicamento o tempo necessário para que a concentração caia pela metade. Se a meia-vida de um medicamento é 3 horas, usando $\ln(2) = 0,69$, a constante de decaimento desse medicamento é:

- (A) 0,33
(B) 0,23
(C) 0,53
(D) 1,38
(E) 1,15



35. Considere o gráfico de setores que representa a distribuição dos casos de câncer colorretal no mundo.



Aproximadamente, a população da Ásia é 4,7 bilhões de habitantes (60% da população mundial), a da Europa é 750 milhões (10%), a da América Latina e Caribe é 650 milhões (8%), a da África é 1,3 bilhões (17%) e a da América do Norte é 400 milhões (5%). É comum caracterizar a incidência de uma doença pelo número de casos a cada 100 mil habitantes.

Das três regiões, Ásia, América Latina e Caribe e Europa, as que têm a maior e a menor incidência da doença, respectivamente, são:

- (A) Europa – Ásia
- (B) Europa – América Latina e Caribe
- (C) América Latina e Caribe – Ásia
- (D) Ásia – América Latina e Caribe
- (E) Ásia – Europa

Biologia

36. Considere a notícia abaixo:

Campinas faz pesquisa para identificar eventual infestação de carrapatos na Fazenda do Exército após soldado morrer por maculosa

Campinas (SP) iniciou uma pesquisa acarológica na Fazenda do Exército, a Fazenda Chapadão, para identificar eventual infestação de carrapatos-estrela. O estudo ocorre um dia depois da confirmação de que um soldado de 18 anos que cumpria serviço militar obrigatório no local morreu por febre maculosa.

A febre maculosa é uma doença infecciosa causada por uma bactéria transmitida através da picada de uma das espécies de carrapato (carrapato-estrela), ou seja, ela não é transmitida diretamente de pessoa para pessoa pelo contato, e seus sintomas podem ser facilmente confundidos com outras doenças que causam febre alta. Há no estado duas espécies da bactéria causadora da doença.

Caso a pessoa passe por áreas de vegetação, mato ou pastos, especialmente próximas de cursos hídricos, onde há presença de cavalos, bois e capivaras, deve ficar atenta, por cerca de 15 dias, aos sintomas. Entre junho e novembro, a infestação ambiental por ninfas de carrapato-estrela é alta (o ciclo de vida do carrapato inclui as seguintes fases: ovo – larva – ninfa e adulto).

(Disponível em: <https://g1.globo.com>)

Conforme a notícia sobre a doença conhecida como Febre Maculosa Brasileira (FMB) e tendo em vista os seres envolvidos, foram elaboradas as afirmações a seguir.

- I. As bactérias, microrganismos causadores da FMB, apresentam a forma de bacilo, são unicelulares e eucariontes.
- II. O carrapato-estrela é um artrópode, apresenta 4 pares de patas, pertence à classe dos insetos e no ciclo de vida ocorre a metamorfose completa.
- III. Ao serem infectadas por carrapatos vetores, as capivaras hospedeiras podem apresentar bactérias na corrente sanguínea e disseminar o agente para outros carrapatos que as estiverem parasitando.
- IV. Os carrapatos portadores da bactéria, ao se alimentarem de qualquer hospedeiro acidental, inclusive o ser humano, podem transmitir o agente infeccioso causador da doença.
- V. O uso de carrapaticidas não é apropriado para o controle dos carrapatos, pois pode ser nocivo a outros invertebrados e contaminar a água e o solo da região, causando prejuízos ao ambiente.

Está correto o que se afirma APENAS em

- (A) I, III, IV e V.
- (B) III, IV e V.
- (C) II, III, IV e V.
- (D) I, III e IV.
- (E) I, II e III.



37. Considere a notícia abaixo:

Novas vacinas

O pesquisador Girish Kirimanjeswara explica por que considera importante o desenvolvimento de novos imunizantes contra a Covid-19, mesmo que as vacinas atuais sejam altamente eficazes na prevenção de casos graves e mortes pela infecção.

Segundo Kirimanjeswara, a proteína Spike do vírus SARS-CoV-2 está sujeita ao impacto de mutações, que impulsionam o surgimento de novas variantes do coronavírus.

“Isso significa que os fabricantes de vacinas terão que continuar criando novas vacinas que visam novas variantes, e as pessoas precisam continuar recebendo essas novas vacinas”, disse ele.

Em vez de ter como alvo a proteína Spike, a equipe da Evaxion Biotech projetou uma vacina que incluía 17 estruturas que interagem com anticorpos de várias proteínas do SARS-CoV-2 que são reconhecidas pelo sistema imunológico. Essas estruturas, chamadas epítopos, provocam uma resposta imune ampla, o que, segundo os pesquisadores, poderá garantir uma cobertura sustentada de variantes futuras.

“O vírus teria que passar por muitas mutações para poder escapar dessa imunidade mediada por células T, então essa é uma vantagem”, disse Kirimanjeswara. “A segunda vantagem é que a imunidade mediada por células T geralmente é duradoura, então você não precisa de doses repetidas de reforço.”

O pesquisador acrescenta que o desenvolvimento de uma vacina baseada em células T é um processo mais difícil e que leva um tempo maior, em comparação com as vacinas em uso no mundo.

“Dada a urgência com que precisávamos de uma vacina para enfrentar a pandemia de Covid-19, faz sentido que os fabricantes de vacinas tenham criado uma vacina baseada em anticorpos. Agora que a urgência passou, uma vacina baseada em células T de segunda geração pode ser mais eficaz e durar mais tempo”, detalha.

(Disponível em: www.cnnbrasil.com.br)

Após analisar a notícia acima e aplicar os conhecimentos sobre o sistema imunológico humano, conclui-se que

- (A) as vacinas contêm anticorpos específicos que atuam destruindo os agentes invasores que penetram no organismo humano através de uma imunização passiva.
- (B) o vírus SARS-Cov-2 não sofre mutações ocasionais por se tratar de um vírus de DNA, mantendo, dessa forma, seus nucleotídeos sem alterações.
- (C) o sistema imunológico humano responde com especificidade contra os agentes infecciosos, porém sem memória, ou seja, não reconhecendo os antígenos em casos de uma nova infecção.
- (D) os anticorpos são proteínas, denominadas genericamente de imunoglobulinas (Ig) produzidas por linfócitos.
- (E) as novas vacinas serão mais eficazes por agirem na estrutura celular destruindo as organelas citoplasmáticas do SARS-CoV-2.

38. Entre as substâncias orgânicas e inorgânicas que compõem as células, sabemos que a porcentagem média de proteínas no corpo dos animais corresponde a cerca de 10-15%, os lipídios, a aproximadamente 3%. As demais substâncias, carboidratos, ácidos nucleicos e minerais, ocorrem em porcentagem de 1% cada uma. A água é a substância mais abundante, entre 75 e 85%. As proteínas, macromoléculas formadas pela união de várias moléculas menores, os aminoácidos, desempenham funções diversas: plástica, energética, enzimática, anticorpos e hormonal. A função de cada proteína está associada a sua forma, que é determinada pela estrutura primária, isto é, pela sequência de aminoácidos. Algumas mutações genéticas provocam alterações na forma e função das proteínas. A hemoglobina é a proteína responsável pelo transporte de oxigênio dos pulmões para os tecidos, pelos glóbulos vermelhos. Ela é o componente mais abundante destas células, responsável por sua tonalidade avermelhada. Qualquer redução da hemoglobina implica uma perda da capacidade de transporte de oxigênio aos tecidos.

(Disponível em: www.hemocentro.unicamp.br)

A respeito das proteínas, suas funções e propriedades gerais, está **INCORRETO** o que consta de:

- (A) A ligação peptídica ocorre na síntese das proteínas e envolve a reação do grupamento amino de um aminoácido com o grupo carboxila de outro, com a liberação de uma molécula de água.
- (B) A molécula de hemoglobina é formada por quatro cadeias polipeptídicas, cada uma associada a um grupo heme que contém o elemento ferro.
- (C) As temperaturas extremamente altas podem alterar a estrutura de uma proteína, impactando na inativação da sua função.
- (D) A albumina é uma proteína conjugada, presente na clara de ovos, cujo grupo prostético é um lipídio.
- (E) A insulina, proteína sintetizada no pâncreas, tem função enzimática e participa da redução do nível de glicose no sangue.



39. Considere o texto abaixo:

Ciclo Celular

O ciclo celular é dividido em duas etapas: a interfase e a divisão celular. A interfase corresponde ao período em que a célula não está se dividindo.

É o período mais longo do ciclo celular, neste momento ocorrem diversos fatos que possibilitam a divisão celular, como: a replicação do DNA, a divisão dos centríolos e a produção de proteínas. A interfase é subdividida em três fases: G1, S e G2. Na fase G1, que antecede a duplicação do DNA, as células aumentam de tamanho, produzem RNA e sintetizam proteínas.

Na fase S ocorre a síntese de DNA. Antes de qualquer divisão celular há duplicação do DNA durante a interfase, cada cromossomo passa a ser formado por duas cromátides que ficam unidas pelo centrômero, são as cromátides-irmãs.

A fase G2, corresponde ao intervalo entre a síntese de DNA e a divisão celular. A célula continua crescendo e produzindo proteínas.

Nos eucariontes existem dois tipos de divisão celular: a mitose e a meiose.

Conhecendo as fases envolvidas e comparando os dois processos de divisão celular, está correto o que se afirma em:

- (A) No processo mitótico, os cromossomos homólogos se emparelham na região equatorial da célula, possibilitando a ocorrência do *crossing-over* ou permutação.
- (B) A divisão dos centrômeros e a separação das cromátides irmãs ocorre somente na anáfase da mitose, durante a meiose não se verifica esse processo.
- (C) Uma célula hipotética, com $2n=8$, por mitose, originará 4 células $n=4$ e, por meiose, 2 células $2n=8$.
- (D) Na mitose ocorrem duas divisões celulares sucessivas, divisão I e divisão II, formando células-filhas semelhantes à original.
- (E) Na meiose, a divisão I reduz à metade o número de cromossomos, enquanto na divisão II o número de cromossomos é mantido.

40. O **daltonismo**, também conhecido como **cegueira parcial para cores**, é uma anomalia ligada ao sexo determinada por um gene localizado no cromossomo X. O nome **daltonismo** provém do nome do químico inglês John Dalton, que em 1794 publicou um estudo revelando que tinha dificuldade para distinguir a cor verde da vermelha. A visão em cores se dá graças a pigmentos (proteínas) sensíveis à luz encontradas nos cones (células especiais da retina). Em cada cone há um tipo de pigmento produzido pela ação de um gene específico: há os que são ativados pelo comprimento de onda da luz vermelha, os que são ativados pela luz verde e os que são ativados pela luz azul. A partir de mutações podem surgir alelos alterados desses genes, que são incapazes de produzir um ou outro pigmento. Podemos dizer que o daltonismo altera a percepção das cores, como o verde e o vermelho, e afeta entre 8 e 10% da população mundial.

(Disponível em: mundoeducacao.uol.com.br)

O daltonismo é um exemplo de herança ligada ao cromossomo sexual da espécie humana, determinada por gene recessivo localizado no cromossomo X, na região não homóloga ao cromossomo Y. Analise as afirmações abaixo, relacionadas aos casos de herança ligada ao cromossomo X, especialmente o daltonismo.

- I. A frequência de homens daltônicos na população humana é maior do que a de mulheres daltônicas.
- II. Um menino portador do daltonismo pode ser filho de mãe com visão normal e homozigota, sendo $X^D X^D$.
- III. Uma criança do sexo feminino que apresenta daltonismo ($X^d X^d$) certamente é filha de pai daltônico ($X^d Y$).
- IV. Um casal com visão normal pode ter filho do sexo masculino daltônico. Neste caso, a mãe é heterozigota para o caráter em questão.

Está correto o que se afirma APENAS em

- (A) I e II.
- (B) I, III e IV.
- (C) II, III e IV.
- (D) III e IV.
- (E) I e IV.

Química

CLASSIFICAÇÃO PERIÓDICA DOS ELEMENTOS

Com massas atômicas referidas ao isótopo 12 do Carbono

CLASSIFICAÇÃO PERIÓDICA DOS ELEMENTOS																		18
Com massas atômicas referidas ao isótopo 12 do Carbono																		VIIIA
1 IA												13 IIIA	14 IVA	15 VA	16 VIA	17 VIIA	2 VIIIA	
1 H 1,01	2 IIA											5 B 10,8	6 C 12,0	7 N 14,0	8 O 16,0	9 F 19,0	10 Ne 20,2	
3 Li 6,94	4 Be 9,01											13 Al 27,0	14 Si 28,1	15 P 31,0	16 S 32,1	17 Cl 35,5	18 Ar 39,9	
11 Na 23,0	12 Mg 24,3	3 IIIB	4 IVB	5 VB	6 VIB	7 VIIB	8 VIIIB	9 VIII	10 VIII	11 IB	12 IIB	31 Ga 69,7	32 Ge 72,6	33 As 74,9	34 Se 79,0	35 Br 79,9	36 Kr 83,8	
19 K 39,1	20 Ca 40,1	21 Sc 45,0	22 Ti 47,9	23 V 50,9	24 Cr 52,0	25 Mn 54,9	26 Fe 55,8	27 Co 58,9	28 Ni 58,7	29 Cu 63,5	30 Zn 65,4	49 In 115	50 Sn 119	51 Sb 122	52 Te 128	53 I 127	54 Xe 131	
37 Rb 85,5	38 Sr 87,6	39 Y 88,9	40 Zr 91,2	41 Nb 92,9	42 Mo 96,0	43 Tc (99)	44 Ru 101	45 Rh 103	46 Pd 106	47 Ag 108	48 Cd 112	81 Tl 204	82 Pb 207	83 Bi 209	84 Po (210)	85 At (210)	86 Rn (222)	
55 Cs 133	56 Ba 137	57-71 Série dos Lantanídeos	72 Hf 179	73 Ta 181	74 W 184	75 Re 186	76 Os 190	77 Ir 192	78 Pt 195	79 Au 197	80 Hg 201	113 Nh 286	114 Fl 289	115 Mc 288	116 Lv 292	117 Ts 294	118 Og 295	
87 Fr (223)	88 Ra (226)	89-103 Série dos Actínídeos	104 Rf 261	105 Db 262	106 Sg 263	107 Bh 264	108 Hs 269	109 Mt 268	110 Ds 271	111 Rg 272	112 Cn 285							

Série dos Lantanídeos

Número Atômico
Símbolo
Massa Atômica
() = N° de massa do isótopo mais estável

57 La 139	58 Ce 140	59 Pr 141	60 Nd 144	61 Pm (147)	62 Sm 150	63 Eu 152	64 Gd 157	65 Tb 159	66 Dy 163	67 Ho 165	68 Er 167	69 Tm 169	70 Yb 173	71 Lu 175
------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	--------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------

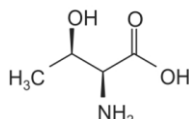
Série dos Actinídeos

89 Ac (227)	90 Th 232	91 Pa (231)	92 U 238	93 Np (237)	94 Pu (242)	95 Am (243)	96 Cm (247)	97 Bk (247)	98 Cf (251)	99 Es (254)	100 Fm (253)	101 Md (256)	102 No (253)	103 Lr (257)
--------------------------	------------------------	--------------------------	-----------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------

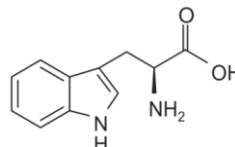
41. *A ingestão de carne para os gatos não é uma questão de palatabilidade, mas de saúde, já que no tecido animal podem ser encontrados 11 aminoácidos essenciais, dentre eles a treonina, fonte de energia e proteína muscular, e o triptofano, que atua como neurotransmissor.*

(Adaptado de: **Revista Pulo do Gato**, agosto de 2017)

Treonina



Triptofano



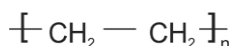
Uma função orgânica que diferencia a treonina do triptofano é:

- (A) ácido carboxílico.
(B) álcool.
(C) amida.
(D) cetona.
(E) fenol.

42. Pesquisadores da Espanha e da Inglaterra descobriram que as larvas da traça-grande-da-cera (*Galleria mellonella*) degradam o polietileno, que responde por 40% dos plásticos. A equipe pôs 100 lagartas-de-cera numa sacola de compras comercial de polietileno por 12 horas, e as criaturas consumiram e degradaram em torno de 92 miligramas, ou quase 3% da embalagem.

(Adaptado de: **Revista Scientific American Brasil**, setembro de 2017)

Polietileno



A quantidade de átomos de carbono contida no plástico degradado pelas lagartas é, aproximadamente:

- (A) 4×10^{21} átomos
(B) 2×10^{21} átomos
(C) 4×10^{23} átomos
(D) 2×10^{23} átomos
(E) 6×10^{21} átomos

Dados:

Constante de Avogadro (mol^{-1}) = 6×10^{23}



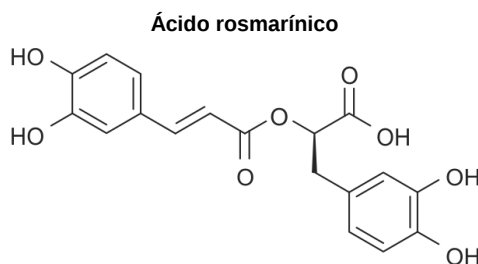
43. Já usado na alimentação e na fabricação de móveis, o bambu pode ser uma fonte renovável de energia, por causa do crescimento rápido, de acordo com um estudo da Universidade Húngara de Agricultura e Ciências da Vida. Após pré-tratamento, a lignocelulose, que corresponde a 70% de sua composição, pode ser convertida em etanol, gás, biocarvão e óleo. Uma refinaria em Assam, na Índia, utiliza cerca de 500 mil toneladas (t) de bambu fresco por ano para produzir 4.900 t de etanol. Os resíduos geram eletricidade. O poder calorífico entre as espécies de bambu varia de 18 a 21 quilojoules por grama (kJ/g), acima do de outras biomassas, como o bagaço de cana-de-açúcar, 16,60 kJ/g.

(Adaptado de: **Revista Pesquisa Fapesp**, agosto de 2023)

A diferença entre a energia gerada para cada tonelada de bambu de maior poder calorífico e a do bagaço de cana-de-açúcar é de:

- (A) $1,3 \times 10^7$ kJ
(B) $2,6 \times 10^7$ kJ
(C) $4,4 \times 10^7$ kJ
(D) $2,6 \times 10^6$ kJ
(E) $4,4 \times 10^6$ kJ
44. Adicionar 0,1% (m/v) de ácido rosmarínico, um antioxidante, a dois tradicionais filtros ultravioleta, um contra a radiação ultravioleta B (UVB), o metoxicinamato de octila, e outro contra a ultravioleta A (UVA), a avobenzona, aumentou em 41% o fator de proteção solar, sem a necessidade de aumentar as concentrações dos princípios ativos.

(Adaptado de: **Revista Pesquisa Fapesp**, maio de 2023)



O ácido rosmarínico adicionado aos filtros ultravioleta corresponde, em mol/L, a:

- (A) $1,8 \times 10^{-1}$
(B) $4,2 \times 10^{-2}$
(C) $3,6 \times 10^{-2}$
(D) $2,8 \times 10^{-3}$
(E) $1,1 \times 10^{-3}$
45. Transportada por fortes ventos, a poeira do deserto do Saara, carregando minerais, chega à Europa e às Américas em volumes variáveis. Todo ano, principalmente entre janeiro e abril, quando as chuvas são mais intensas, atravessam o oceano Atlântico e chegam à floresta amazônica, em média, 52 miligramas por metro quadrado (mg/m^2) de ferro, 21 mg/m^2 de magnésio e 0,97 mg/m^2 de fósforo, compensando parcialmente o volume de nutrientes que o rio Amazonas transporta da floresta para o mar.

(Atmospheric Chemistry and Physics, 1^o de novembro. Adaptado de: **Revista Pesquisa Fapesp**, janeiro de 2023)

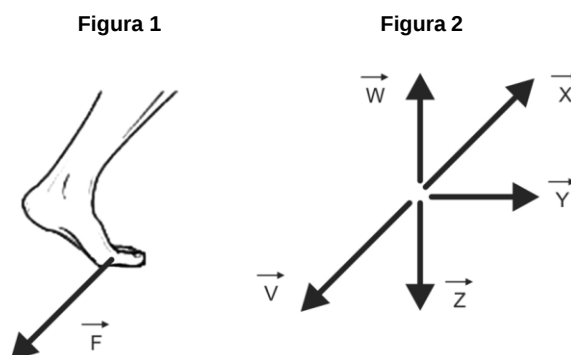
A razão molar das quantidades transportadas para a floresta amazônica entre o metal alcalino terroso e o elemento mais eletronegativo descritos no texto é de, aproximadamente:

- (A) 22
(B) 28
(C) 32
(D) 44
(E) 53

Física

46. Gabriela percorreu 10 km pedalando sua bicicleta com velocidade constante de 20 km/h. Sabendo que o gasto energético de uma pessoa andando de bicicleta a essa velocidade é de 6,0 kcal/min, o gasto energético total de Gabriela nesse trajeto foi de:
- (A) 3 kcal
(B) 12 kcal
(C) 45 kcal
(D) 180 kcal
(E) 360 kcal

47. Ao caminhar, uma pessoa aplica, com seus pés, uma força que empurra o chão para trás. Este, por sua vez, aplica na pessoa uma força de reação que a impulsiona para frente. A Figura 1 mostra o vetor $\vec{F}$, que representa a força que uma pessoa exerce no chão, em determinado instante, ao caminhar, e a Figura 2 mostra cinco vetores que representam cinco forças distintas.



A força de reação que o chão exerce sobre essa pessoa, no mesmo instante em que ela aplica no chão a força representada pelo vetor $\vec{F}$, é representada pelo vetor:

- (A) $\vec{V}$
(B) $\vec{W}$
(C) $\vec{X}$
(D) $\vec{Y}$
(E) $\vec{Z}$
48. Na etapa da inspiração, durante o processo de respiração, a ação do diafragma e de outros músculos faz com que o volume da caixa torácica aumente. Com isso, os pulmões distendem-se, a pressão do ar dentro deles diminui relativamente à pressão atmosférica, o que leva o ar atmosférico a penetrar nas vias respiratórias e chegar aos pulmões. A diminuição da pressão do ar no interior dos pulmões nesse processo pode ser entendida, de forma aproximada, a partir da expressão matemática da lei geral dos gases ideais, $\frac{P \cdot V}{n \cdot T} = R$, na qual P representa a pressão do gás, V o seu volume, T a temperatura absoluta do gás, n o número de mols da massa de gás e R é uma constante.
- Considerando essa lei e que o ar atmosférico ainda não penetrou nos pulmões, a pressão do ar dentro dos pulmões diminui porque
- (A) a temperatura do ar no interior dos pulmões aumenta, enquanto o volume e o número de mols não variam.
(B) o número de mols do ar no interior dos pulmões aumenta, enquanto o volume e a temperatura não variam.
(C) o número de mols do ar no interior dos pulmões diminui, enquanto o volume e a temperatura não variam.
(D) o volume do gás do ar no interior dos pulmões diminui, enquanto a temperatura e o número de mols não variam.
(E) o volume do gás do ar no interior dos pulmões aumenta, enquanto a temperatura e o número de mols não variam.

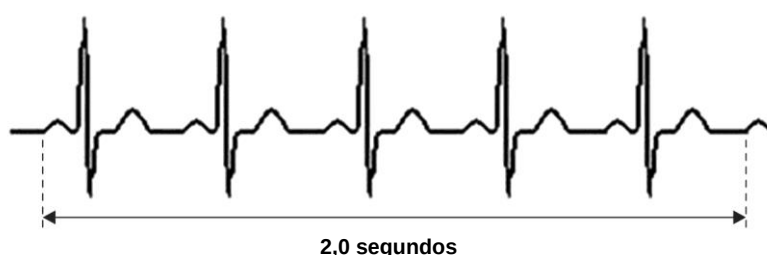


49. O intervalo da frequência cardíaca ideal durante os exercícios físicos varia de acordo com a idade, condicionamento físico e objetivos do praticante. A tabela mostra esse intervalo de frequências para algumas idades.

Idade (anos)	Intervalo de frequência cardíaca (batimentos por minuto)
20	100-170
30	95-162
35	93-157
40	90-154
45	88-151
50	85-145

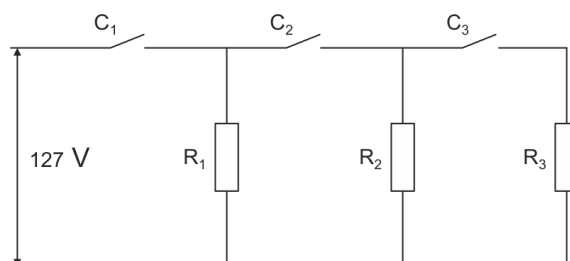
(Disponível em: <https://veja.abril.com.br/>. Adaptado)

A figura mostra um trecho de dois segundos do eletrocardiograma de uma pessoa que corria em uma esteira, no qual cada pulso corresponde a um batimento cardíaco.



Considerando que a frequência cardíaca dessa pessoa, no momento da realização do eletrocardiograma, estava dentro da faixa recomendada, ela tem idade igual ou inferior a

- (A) 50 anos.
 (B) 45 anos.
 (C) 40 anos.
 (D) 35 anos.
 (E) 30 anos.
-
50. Um aquecedor é composto por três resistores, popularmente conhecidos como resistências, R_1 , R_2 e R_3 , e três chaves interruptoras, C_1 , C_2 e C_3 , associados como mostra a figura.



Nesse aquecedor, é possível ligar

- (A) o resistor R_3 e manter os outros dois desligados.
 (B) o resistor R_2 e manter os outros dois desligados.
 (C) os resistores R_1 e R_2 e manter R_3 desligado.
 (D) os resistores R_1 e R_3 e manter R_2 desligado.
 (E) os resistores R_2 e R_3 e manter R_1 desligado.

**História**

51. O Romantismo brasileiro, que se desenvolveu durante o século XIX, teve como principais características:
- (A) A valorização da cultura europeia, fruto do atraso cultural do país e de sua completa subordinação aos padrões culturais da Europa e dos Estados Unidos.
 - (B) O africanismo e a negritude, que procuraram resgatar a origem negra e mestiça da sociedade brasileira, além de valorização das tradições culturais da população afrodescendente.
 - (C) O nacionalismo, a saudade da pátria expressa nas composições poéticas e a valorização do elemento indígena, saudado por vezes como um mítico herói nacional.
 - (D) A valorização do Mundo Antigo, sobretudo da cultura greco-romana, uma vez que tais valores foram expressos na Europa no mesmo período e foram trazidos para o Brasil por estudantes e intelectuais que regressaram do Velho Continente.
 - (E) O desprezo pelos temas nacionais, uma vez que foi exclusivamente de um movimento importado da Europa, sem qualquer referência ou interesse pela história, pela cultura ou pelos elementos étnicos que compunham a sociedade brasileira da época.

52. *A Amazônia viveu um sonho transitório de riqueza graças à borracha. O avanço da produção que vinha ocorrendo em décadas anteriores tomou grande impulso a partir de 1880. [...] Em toda a época de seu apogeu, a borracha ocupou folgadoamente o segundo lugar entre os produtos brasileiros de exportação, alcançando o ponto máximo entre 1898 e 1910.*

(Adaptado de: FAUSTO, Boris. **História do Brasil**. São Paulo: Edusp, 2007, p. 291)

O chamado “Ciclo da Borracha”

- (A) esteve relacionado com o desenvolvimento industrial dos EUA e da Europa na segunda metade do século XIX, quando ocorreu o que os historiadores denominam “Segunda Revolução Industrial”.
 - (B) e a ambição pelo domínio dos seringais amazônicos tiveram como consequência a perda temporária do Acre, até então território brasileiro, conquistado pelos Estados Unidos em 1905.
 - (C) produziu um grande êxodo urbano no início do século XX, quando cidades da região amazônica, como Manaus e Belém, passaram por uma diminuição drástica de seus habitantes, que foram tentar a sorte nos seringais do interior.
 - (D) ocasionou, entre 1880 e 1905, grande migração de indivíduos da Região centro-sul do Brasil para a Amazônia em busca do sonho de enriquecimento através da extração do látex e atraídos pelo aumento de vagas nas indústrias instaladas no norte do país.
 - (E) entrou em declínio no final do século XIX em razão da concorrência dos seringais desenvolvidos pelos EUA na América Central e Caribe, que passaram a fazer concorrência com a extração realizada na região amazônica brasileira.
53. *Os 45 anos que vão do lançamento das bombas atômicas até o fim da União Soviética não formam um período homogêneo único na história do mundo. Apesar disso, a história desse período foi reunida sob um padrão único pela situação internacional peculiar que o dominou até a queda da URSS: o constante confronto das duas superpotências, Estados Unidos e União Soviética, que emergiram da chamada Segunda Guerra Mundial na chamada “Guerra Fria”.*

(Adaptado de: HOBSBAWM, Eric J. **Era dos extremos: o breve século XX (1914-1991)**. São Paulo: Companhia das Letras, 1995, p. 223)

Sobre a Guerra Fria é correto afirmar:

- (A) Caracterizou-se por uma série de conflitos armados e ameaças de invasões que ocorreram entre os anos de 1950 e 1980 envolvendo diretamente os EUA e a União Soviética.
- (B) Nos países do Ocidente, durante esse período, invocou-se constantemente a “ameaça comunista” e o “perigo vermelho” como forma de impedir mudanças econômicas que ameaçassem as estruturas vigentes e o poderio econômico dos EUA.
- (C) Esse conflito obrigou todos os países capitalistas sob a área de influência dos Estados Unidos a adotarem, de maneira contraditória, medidas econômicas copiadas do bloco socialista como a planificação da economia e planos econômicos quinquenais.
- (D) As invasões soviéticas da Hungria em 1956 e Tchecoslováquia em 1968 consolidaram a superioridade militar da União Soviética sobre os Estados Unidos e seus aliados até 1991, quando o mundo socialista dominado pelos soviéticos entrou em colapso.
- (E) A ameaça soviética forçou a maioria dos países capitalistas do Terceiro Mundo a romper relações econômicas e políticas com os Estados Unidos e se aproximar da área de influência do Bloco Socialista, como aconteceu com Cuba e Brasil na década de 1960.



54. Sobre a Primeira República brasileira (1889-1930), também chamada de República Velha, é correto afirmar:
- (A) O domínio completo exercido pelas oligarquias agrárias sobre as instâncias políticas do país impediu completamente que houvesse levantes populares nesse período.
 - (B) Havia um amplo domínio político e econômico das elites agrárias, notadamente dos cafeicultores de São Paulo e Minas Gerais, que se alternavam na presidência da república.
 - (C) Foi um período republicano dominado por intelectuais de classe média, os “bacharéis”, que monopolizavam os cargos públicos de relevância e ditavam o rumo da política aos cafeicultores e demais proprietários de terras.
 - (D) A chamada “política do café com leite” permitiu que a república estivesse sob o poder exclusivo dos industriais de São Paulo e Minas Gerais, marginalizando outros grupos oligárquicos como proprietários de terra e comerciantes.
 - (E) As elites liberais que governaram o Brasil no período garantiram, ainda que de maneira limitada, o exercício da cidadania aos mais pobres, através do estabelecimento do voto secreto e da concessão do voto às mulheres.
-
55. No dia 13 de dezembro de 1968, o presidente da República brasileira Artur da Costa e Silva baixou o Ato Institucional número 5, o AI-5. Esse decreto
- (A) deu início à abertura do regime militar, diminuindo os atos autoritários do poder executivo, no processo que ficou conhecido como “distensão lenta, gradual e segura”.
 - (B) estabeleceu medidas restritivas e repressivas, mas apenas a pessoas e instituições associadas com o comunismo.
 - (C) substituiu a eleição presidencial através de um colégio eleitoral por um sistema parlamentarista, sob forte controle dos militares.
 - (D) ficou caracterizado pelo aumento do poder judiciário, que, aliado ao poder executivo e aos militares do exército, passou a governar o Brasil através de um junta cívico-militar.
 - (E) aprofundou o arbítrio iniciado em 1964, aumentando a censura aos meios de comunicação e permitindo cassações de mandatos parlamentares e a aposentadoria de servidores públicos.
-

Geografia

56. Diante das diversidades física, política e socioeconômica da América Latina, a região pode ser subdividida de diversas formas. Acerca da sua regionalização, sabe-se que
- (A) o México, país localizado na América Central, encontra-se sobre a extremidade sul da placa tectônica Norte-Americana, o que o torna suscetível a frequentes terremotos. Além disso, suas relações com os Estados Unidos são bastante intensas, por causa dos fluxos migratórios ilegais em direção a este país.
 - (B) a América Andina, composta pelos países da Cordilheira dos Andes (Peru, Bolívia, Chile, Equador, Colômbia e Venezuela), possui dobramentos modernos formados pelo deslocamento divergente entre as placas tectônicas Sul-Americana e de Nazca. O relevo montanhoso e a suscetibilidade a sismos e à atividade vulcânica são características compartilhadas pelos Estados dessa sub-região.
 - (C) a América Platina é formada pelos países da bacia hidrográfica do rio da Prata (Paraguai, Brasil, Uruguai e Argentina). Os mesmos países que compõem a América Platina assinaram em 1991 o “Tratado de Assunção”, acordo de criação do bloco econômico Mercosul (Mercado Comum do Cone Sul), cujo principal objetivo é estabelecer uma zona de livre comércio entre os países envolvidos.
 - (D) a América Central é formada por um istmo, estreita faixa de terra que liga duas porções maiores, e pela porção insular (ilhas). O conjunto das ilhas da América Central é conhecido como Antilhas ou Caribe. Há atividade tectônica em toda a região, que convive com ocorrência de sismos e atividade vulcânica. Apresenta um conjunto de países com forte desenvolvimento econômico devido ao forte turismo da região.
 - (E) as Guianas, formadas pela Guiana (colonizada pela Inglaterra), Belize (ex-colônia britânica), Guiana Francesa (território ultramar da França na América do Sul) e o Suriname (colonizado pelos Países Baixos), encontram-se inteiramente no domínio amazônico.



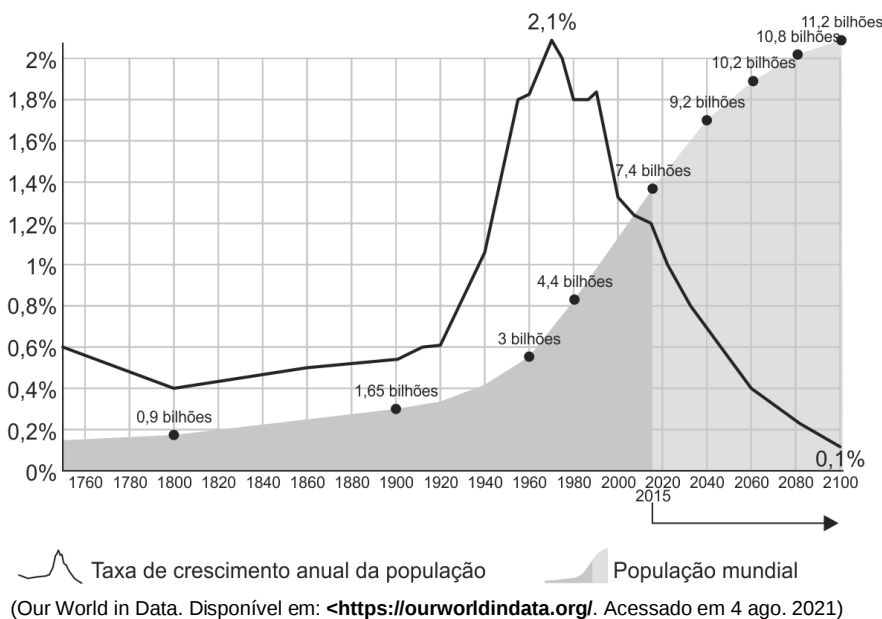
57. O processo de urbanização é desigual no mundo, a média mundial de urbanização em 2018 foi de 55%. Apesar disso, nesse mesmo ano havia muitos países com taxas bem menores, entre 20% e 40%, enquanto, em muitos outros, mais de 80% da população vivia em cidades.

Ao analisar esses dados, conclui-se que:

- (A) Cada país ou região passou por um processo diferente de urbanização, mas, na tentativa de fazer uma generalização mínima, podemos dizer que há urbanizações características de países desenvolvidos e subdesenvolvidos – estes últimos ainda podem ser subdivididos entre industrializados e não industrializados.
- (B) A qualidade da urbanização é percebida em aspectos como a organização das cidades, sua infraestrutura e as consequentes diferenças no que se refere à qualidade de vida dos moradores das cidades. No geral, as cidades de países desenvolvidos são bem organizadas, não apresentando problemas sociais e ambientais para seus habitantes.
- (C) Em países desenvolvidos, a modernização agrícola ocorreu décadas antes do desenvolvimento da economia industrial, do setor comercial e de serviços. Dessa forma, o êxodo rural, mesmo que inicialmente tenha criado problemas, com o tempo foi sendo bem absorvido pelas cidades desses países.
- (D) Os países subdesenvolvidos que se industrializaram tardiamente tiveram um processo de urbanização mais acelerado e desorganizado. Portanto, nesses países, o êxodo rural em geral decorreu do crescimento da economia agroexportadora e do grau de desconcentração da propriedade rural.
- (E) A urbanização dos países subdesenvolvidos tende a continuar intensa e muito concentrada em alguns pontos de seu território, dando origem às maiores cidades do mundo. A tendência é preocupante, e os estudiosos criaram uma categoria para identificar esses superaglomerados urbanos, chamando-os de megalópoles, que são aquelas que apresentam mais de 10 milhões de habitantes, o que no futuro deve gerar grandes desafios sociais e econômicos a serem combatidos.

58. A dinâmica demográfica aborda a relação entre diferentes aspectos de uma população, analisando o seu crescimento, a distribuição espacial e a sua composição, como a estrutura por sexo, idade e ocupação. Considere o gráfico abaixo:

Crescimento da população mundial – 1750-2100



Percebe-se que o gráfico

- (A) mostra o crescimento demográfico em termos relativos; podemos dizer, por exemplo, que a população mundial passou de 1 bilhão, por volta do ano de 1800, para mais de 8 bilhões na atualidade.
- (B) destaca o crescimento demográfico em termos relativos, ou seja, o crescimento é expresso em número de pessoas, ele aparece na forma de porcentagem (%).
- (C) destaca o crescimento demográfico considerando o crescimento vegetativo e o saldo migratório, destacados pela porcentagem (%).
- (D) apresenta o crescimento demográfico através da taxa de fecundidade, que expressa o número médio de filhos por mulher em idade fértil em determinada população.
- (E) apresenta possibilidades de análise de crescimento populacional em termos absolutos, uma das formas aparece em porcentagem (%), ou seja, como uma proporção ou taxa em relação à população inicial.



59. Leia o texto abaixo:

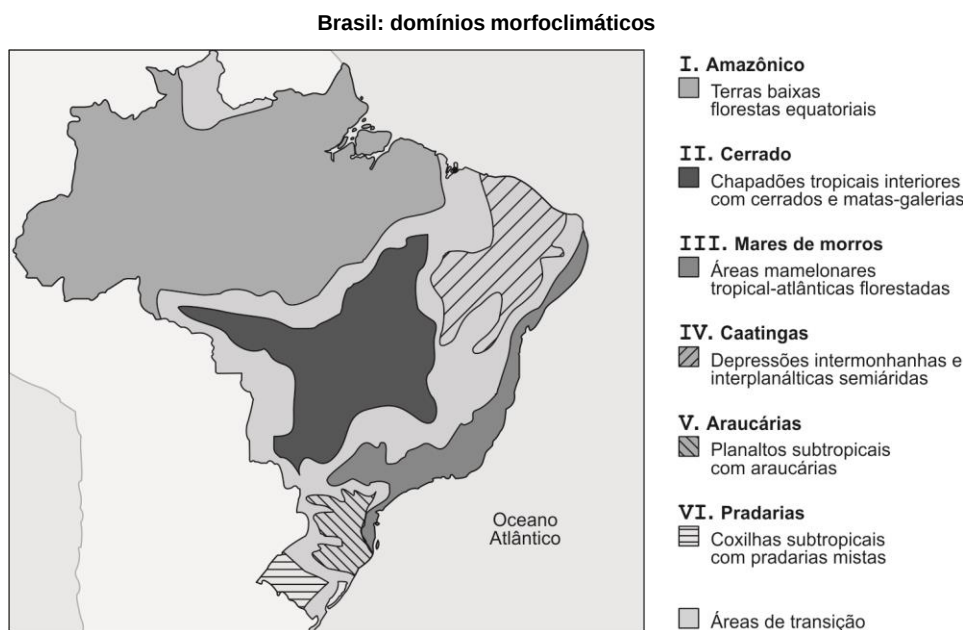
A primeira razão deste estranho contraste é que a ajuda do Plano Marshall e da Doutrina Truman à Europa assumiu a forma de doações, não de empréstimos. Um procedimento bastante razoável e prudente, porque o que estava em jogo era a própria preservação do sistema capitalista neste mundo: sem o Plano Marshall e a Doutrina Truman, os Estados Unidos da América talvez teriam se tornado uma ilha capitalista no meio de um mar socialista.

(Adaptado de: MAGDOLF, Harry. **La era del imperialismo** – política econômicas internacional de Estados Unidos, México, Nuestro Tiempo)

Sobre o contexto da Guerra Fria, o Plano Marshall e a Doutrina Truman tinham em comum:

- (A) Uma formulação de grande amplitude geopolítica que principia o confronto global entre as superpotências, Estados Unidos da América e União das Repúblicas Socialistas Soviéticas.
- (B) Foram instrumentos econômicos e financeiros de consolidação da área de influência estadunidense na Europa Ocidental e Oriental, na tentativa de estabilização da economia europeia, concretizando a crise econômica no continente.
- (C) A Doutrina Truman baseava-se na noção operacional de contenção do socialismo e o Plano Marshall foi a decorrência prática da Doutrina Truman, ou seja, um plano econômico e financeiro que previa estratégias que teriam como resultado a recuperação da atividade econômica da Europa e a retomada do comércio mundial.
- (D) Ambos os projetos estabeleciam a necessidade da destruição total do império econômico da Alemanha, que atravessava uma profunda crise econômica, dramatizada pelo racionamento de alimentos e energia, pelo crescente desemprego e queda vertiginosa das exportações.
- (E) Apresentavam uma estratégia para deter o expansionismo da Rússia Soviética, que só poderia ser contido mediante a “hábil e vigilante” aplicação de uma contraforça em uma série de pontos geográficos e políticos em constante mudança, correspondentes às mudanças e manobras soviéticas.

60. Sobre os Domínios Morfoclimáticos, considere o mapa abaixo.



(Adaptado de: AB'SÁBER, Aziz. **Os domínios de natureza do Brasil**. São Paulo: Ateliê Editorial, 2003)

O Domínio Morfoclimático da Amazônia se caracteriza

- (A) por apresentar, atualmente, cerca de 45% da cobertura original desmatada. Entre as causas estão a pecuária extensiva, a fruticultura, exploração mineral e policulturas. Esse domínio é caracterizado por solos rasos e com plantas chamadas de xerófilas.
- (B) pelo clima tropical, por chapadas e planaltos, solos ácidos e uma vegetação complexa, que pode assumir diferentes formações dependendo de fatores como a umidade e a disponibilidade de nutrientes no solo; esse é um tipo de bioma bastante comum em outras áreas tropicais do mundo.
- (C) por se desenvolver na região de florestas pluviais tropicais, que são chamadas de ombrófilas densas. Seu relevo apresenta morros arredondados pelo intenso desgaste promovido pelo clima tropical quente e úmido; altos índices de chuva e constantes ventos úmidos permitiram o crescimento de grandes árvores.
- (D) pela presença de diferentes formações vegetais, solos, formas de relevo e hidrografia. Forma-se dentro da área de atuação do clima equatorial, caracterizado por elevadas temperaturas, baixa amplitude térmica e altos índices pluviométricos.
- (E) por matas abertas, com árvores altas e de grande valor comercial. Com intensa exploração e sem preocupação com a reposição de áreas florestadas, esse domínio encontra-se atualmente degradado e parte dele transformado em áreas agrícolas e de pastagem.



PROVA DE REDAÇÃO

Leia atentamente as instruções abaixo:

Será atribuída nota 0 (zero) à Prova de Redação que:

- Fugir ao gênero/tipo textual solicitado e/ou ao tema proposto;
- Apresentar texto sob forma não articulada verbalmente (apenas com desenhos, números e palavras soltas ou em versos) ou qualquer fragmento de texto escrito fora do local apropriado;
- For assinada fora do local apropriado;
- Apresentar qualquer sinal que, de alguma forma, possibilite a identificação do(a) candidato(a);
- For escrita a lápis, em parte ou em sua totalidade;
- Estiver em branco;
- Apresentar letra ilegível e/ou incompreensível.
- Na Prova de Redação, o rascunho será de preenchimento facultativo. Em hipótese alguma o rascunho elaborado pelo(a) candidato(a) será considerado na correção.

I. Da Proposta:

DISSERTAÇÃO

TEXTO 1

As Práticas Integrativas e Complementares em Saúde (PICS) são recursos terapêuticos que buscam a prevenção de doenças e a recuperação da saúde, com ênfase na escuta acolhedora, no desenvolvimento do vínculo terapêutico e na integração do ser humano com o meio ambiente e a sociedade. As práticas foram institucionalizadas por meio da Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares no SUS (PNPIC).

São elas: Medicina Tradicional Chinesa/Acupuntura, Medicina Antroposófica, Homeopatia, Plantas Medicinais e Fitoterapia, Termalismo Social/Crenoterapia, Arteterapia, Ayurveda, Biodança, Dança Circular, Meditação, Musicoterapia, Naturopatia, Osteopatia, Quiropraxia, Reflexoterapia, Reiki, Shantala, Terapia Comunitária Integrativa, Yoga, Apiterapia, Aromaterapia, Bioenergética, Constelação Familiar, Cromoterapia, Geoterapia, Hipnoterapia, Imposição de mãos, Ozonioterapia e Terapia de Florais.

(Práticas integrativas e complementares no SUS. Disponível em: www.gov.br)

TEXTO 2

Para a microbiologista Natália Pasternak, presidente do Instituto Questão de Ciência (IQC), algo só pode ser transformado em medicamento ou tratamento se for testado de acordo com a metodologia usada na ciência como, por exemplo, no desenvolvimento de novas vacinas, que passam por ensaios clínicos e testes de segurança e eficácia antes de serem disponibilizadas para a população.

Já para a epidemiologista e professora da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), Fátima Sueli Ribeiro, que coordena um grupo temático de PICS na Associação Brasileira de Saúde Coletiva (Abrasco), as terapias alternativas não seguem o mesmo rito da lógica biomédica. Isso porque, muitas vezes, trabalham com conceitos que não podem ser medidos, como energia ou espiritualidade.

(Adaptado de: PAGNO, Marina. “Acupuntura, homeopatia, reiki, constelação familiar no SUS: como é o atendimento e por que as terapias alternativas causam controvérsia”. Publicado em: 22 de jan. de 2023. Disponível em g1.globo.com)

TEXTO 3

É uma constatação triste e antiga que o sistema de saúde contemporâneo, com suas consultas-relâmpago, impessoalidade e burocratização da relação médico-paciente, tende a reduzir muito, quando não a eliminar por completo, a oportunidade para efeitos inespecíficos salutareis manifestarem-se na medicina “oficial”. É um buraco no sistema. Quando se diz que as PICS reduzem estresse, ansiedade, relaxam e trazem um “olhar holístico”, o que se está dizendo é que devolvem ao paciente o efeito placebo e os benefícios indiretos que a medicina de ritmo industrial deixou para trás.

(Adaptado de: ORSI, Carlos. “PICS são péssimo tapa-buraco para falhas na saúde”. Disponível em: www.revistaquestao-de-ciencia.com.br. Publicado em: 22 de jun. de 2023)

TEXTO 4

Em artigo publicado no Observa PICS, da Fiocruz (Fundação Oswaldo Cruz), a pesquisadora em saúde pública Islândia Carvalho informa que a adesão a práticas integrativas e complementares tem ajudado a reduzir o uso de analgésicos, anti-inflamatórios e encaminhamentos para exames de alta complexidade, que estão entre os maiores gastos do país com a saúde. Segundo o governo federal, 78% das PICS são ofertadas na atenção primária, etapa em que 85% das demandas de saúde podem ser solucionadas.

(Adaptado de: INÁCIO, Livia. “Entre o mantra e o remédio”. Disponível em: www.uol.com.br)

**TEXTO 5**

Para o médico Thiago Gomes, um dos diretores da APMFC (Associação Paulista de Medicina de Família e Comunidade), a atenção aos processos espirituais e socioculturais de cura são valorizados por organizações de renome, como a OMS. Mas não é porque uma prática foi aprovada pelo SUS que é realmente eficaz.

“Temos que acompanhar o que entra na lista: a inserção veio de um debate sólido no segmento em que a terapia se insere ou foi só uma resposta a determinado grupo de interesse? E até que ponto a prática contribui com o que entendemos como saúde?”, pondera.

Do contrário, existe o risco de municípios financiarem tratamentos controversos. Uma das práticas que mais gera polêmica hoje é a constelação familiar. Formulada pelo alemão Bert Hellinger e incorporada às PICS em 2017, ela é muito criticada por partir de pressupostos preocupantes sob o viés de gênero.

Na obra *Constelações Familiares – O Reconhecimento das Ordens do Amor* (2006), por exemplo, Hellinger diz que, quando uma mulher engravida de um estupro, não deve rejeitar o estuprador. “Se ela despreza o pai da criança, despreza também o filho”, afirma no livro.

(Adaptado de: INÁCIO, Livia. “Entre o mantra e o remédio”. Disponível em: www.uol.com.br)

Considerando os textos acima, escreva um texto dissertativo-argumentativo sobre o tema:

A adoção de Práticas Integrativas e Complementares no SUS: Por que esse assunto é controverso?

01	
02	
03	
04	
05	
06	
07	
08	
09	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	
23	
24	
25	
26	
27	
28	
29	
30	



FACULDADE
SÍRIO-LIBANÊS



Colégio
M0001

Sala
0001

Ordem
0001

Novembro/2023

Processo Seletivo 2024 – 1º Semestre Psicologia

Nome do Candidato
Caderno de Prova 'C03', Tipo 001

Nº de Inscrição
MODELO

Nº do Caderno
TIPO-001

Nº do Documento
0000000000000000

ASSINATURA DO CANDIDATO

PROVA DE CONHECIMENTOS GERAIS PROVA DE REDAÇÃO

INSTRUÇÕES

- Verifique se este caderno:
 - contém 60 questões, numeradas de 1 a 60.
 - contém a proposta de Redação e o espaço para rascunho.Caso contrário, solicite imediatamente ao fiscal da sala a substituição do caderno. Não serão aceitas reclamações posteriores.
- Para cada questão existe apenas UMA resposta certa.
- Leia cuidadosamente cada uma das questões e escolha a resposta certa.
- Essa resposta deve ser marcada na FOLHA DE RESPOSTAS que você recebeu.

VOCÊ DEVE

- Procurar, na FOLHA DE RESPOSTAS, o número da questão que você está respondendo.
- Verificar no caderno de prova qual a letra (A,B,C,D,E) da resposta que você escolheu.
- Marcar essa letra na FOLHA DE RESPOSTAS, conforme o exemplo: A ● C D E
- Ler o que se pede na Redação e utilizar, se necessário, o espaço para rascunho.

ATENÇÃO

- Marque as respostas com caneta esferográfica de material transparente de tinta preta ou azul. Não será permitida a utilização de lápis, lapiseira, marca-texto, borracha ou líquido corretor de texto durante a realização da prova.
- Marque apenas uma letra para cada questão. Será anulada a questão em que mais de uma letra estiver assinalada.
- Responda a todas as questões.
- Não será permitida nenhuma espécie de consulta ou comunicação entre os candidatos, nem a utilização de livros, códigos, manuais, impressos ou quaisquer anotações, bem como máquina calculadora ou similar.
- Em hipótese alguma o rascunho da Redação será corrigido.
- Você deverá transcrever sua Redação, a tinta, na folha apropriada.
- A duração da prova é de 4 horas e 30 minutos para responder a todas as questões objetivas, preencher a Folha de Respostas e fazer a Redação (rascunho e transcrição) na folha correspondente.
- Ao terminar a prova, chame o fiscal e devolva todo o material recebido para conferência.
- É proibida a divulgação ou impressão parcial ou total da presente prova. Direitos Reservados.



Fundação Carlos Chagas



Língua Portuguesa e Literatura

Atenção: Para responder às questões de números 1 a 5, baseie-se no texto abaixo.

[O cinema como expressão de uma cultura]

Somos bastante influenciados pela hegemonia do cinema norte-americano, por meio do qual se propaga uma cultura que, mais do que qualquer outra, vive e pensa a coletividade como um conjunto de indivíduos. Para um americano, um fato, por social que seja, é fundamentalmente a história pessoal dos indivíduos que nele se envolveram.

Hollywood – a meca do cinema – só podia nascer numa cultura em que, seja qual for a dimensão social dos fatos, a experiência toma, espontaneamente e para todos, a forma de uma história de aventura. Nesse tipo de cultura, qualquer vida promete um roteiro de filme.

Criticamos ou desprezamos Hollywood pelas simplificações, pelos silêncios e pelas ignorâncias, talvez inevitáveis ao reduzir a complexidade da história às andanças singulares dos indivíduos. Mas, no fundo, essa crítica se endereça a nós mesmos. A crítica do reducionismo de Hollywood é a maneira que encontramos para reprimir uma dimensão crucial da nossa própria experiência: na verdade, o mundo nos interessa só porque constitui o cenário da aventura das nossas vidas. Hollywood, desprezada, cativa-nos e fascina-nos porque glorifica um individualismo que é também nosso.

(Adaptado de: CONTARDO, Calligaris. **Terra de ninguém**. São Paulo: Publifolha, 2004, pp. 322-323)

1. Nos filmes norte-americanos expressa-se, como traço marcante da cultura do país,
 - (A) a subordinação das experiências pessoais à magnitude dos valores da coletividade.
 - (B) a contestação dos valores nacionais como garantia dos valores subjetivos.
 - (C) a glorificação das aventuras individuais como reconhecimento da empreitada pessoal.
 - (D) o reconhecimento dos cidadãos como refutadores e críticos do patriotismo oficial.
 - (E) o triunfo incontestável da globalização sobre as iniciativas de cunho pessoal.

2. A crítica a Hollywood pelas simplificações, pelos silêncios e pelas ignorâncias toma como argumento o fato de que
 - (A) a complexidade real da História é descurada nos filmes de aventuras individuais.
 - (B) a meca do cinema leva em conta tão somente o lucro derivado de suas produções.
 - (C) o cinema norte-americano pouco representa para países sem produção de filmes.
 - (D) a individualização do herói nos filmes de aventura não repercute a ideologia nacional.
 - (E) esse cinema reprime valores que são cruciais para a experiência de cada um.

3. Considerando-se o contexto, traduz-se o sentido de um segmento do texto em:
 - (A) *influenciados pela hegemonia* (1º parágrafo) = reduzidos à influência
 - (B) *um fato, por social que seja* (1º parágrafo) = um evento, uma vez à margem da sociedade
 - (C) *reduzir a complexidade da história* (3º parágrafo) = subestimar a incongruência histórica
 - (D) *reprimir uma dimensão crucial* (3º parágrafo) = coibir uma significação decisiva
 - (E) *só porque constitui o cenário* (3º parágrafo) = desde que institua o espaço cênico

4. As normas de concordância verbal estão plenamente observadas na frase:
 - (A) A influência dos filmes de Hollywood a que somos expostos levam-nos a compartilhar alguns valores americanos.
 - (B) Dentro da cultura norte-americana, quaisquer que sejam, os fatos da vida de um indivíduo podem propiciar o roteiro de um filme.
 - (C) O que mais nos cativam nos filmes americanos são o caráter das aventuras que nossa vida pode conter.
 - (D) A cada um de nós devem caber, em face dos diversos produtos culturais, a interpretação do sentido que tem para nós.
 - (E) Mesmo que no mundo hajam outros países que produzem muitos filmes, a hegemonia norte-americana é indiscutível.

5. Está adequado o emprego de ambos os elementos sublinhados na frase:
 - (A) Há quem não goste do cinema americano, mas é preciso fazê-lo justiça por conta da qualidade técnica em que se reveste.
 - (B) A lucratividade os filmes de que a indústria cinematográfica se preocupa é um fator decisivo para quem lhes financia.
 - (C) Parece que não interessa muito à quem financia um filme o valor artístico com cujo contam os espectadores mais exigentes.
 - (D) A bilheteria de um filme é um fator pelo qual não abrem mão seus produtores, sendo bem outras as exigências das quais os críticos se baseiam.
 - (E) Aos valores individuais encenados nas aventuras devem corresponder, em outro plano, valores coletivos aos quais os americanos se rendem.



Atenção: Para responder às questões de números 6 a 10, baseie-se no texto abaixo.

[Isolamento e saúde mental]

Somos animais gregários, porque a formação de grupos foi essencial à sobrevivência dos nossos ancestrais. Que chance teríamos de escapar das feras se andássemos sozinhos pelas savanas da África, quando descemos das árvores? Nossa necessidade de companhia é tanta que ficamos infelizes ao passar um mísero sábado à noite sozinhos, em casa.

Os benefícios de uma vida em contato com os familiares, cheia de amigos e de laços sociais, estão ligados à satisfação no trabalho, à prosperidade financeira, à sensação de bem-estar e à realização de sonhos e desejos pessoais. Nos últimos anos, disciplinas como epidemiologia, neurociência, psicologia e sociologia demonstraram que a existência de conexões sociais sólidas tem valor preditivo em relação à longevidade e a boas condições físicas, cognitivas e mentais. Ocorre o oposto na ausência dessas conexões.

Inquéritos populacionais com participantes saudáveis têm confirmado essas conclusões: quanto mais abrangentes as relações sociais, maior a longevidade. Ao contrário, solidão e isolamento aumentam o número de mortes precoces, duplicam o risco de desenvolver depressão e ansiedade. Nas crianças, esse risco chega a permanecer elevado por até nove anos. A convivência com um círculo maior de amizades reduz em 15% o risco de depressão e ansiedade em quem passou por experiências traumáticas.

Isolamento social é o fator preditivo mais forte para ideias suicidas e tentativas fatais ou não. Sempre soubemos que famílias unidas, muitos amigos e relações sociais gratificantes contribuem para uma vida plena. Não sabíamos é que o isolamento e a solidão fazem tanto mal à saúde.

(Adaptado de: VARELLA, Drauzio. Disponível: **Folha de S. Paulo**: 26/07/2023)

6. O isolamento social, tal como é abordado no texto,
- (A) deve-se, em última instância, ao fato de sermos animais gregários incapacitados para fazer valer nossos instintos.
 - (B) ocorre como derivação da falta de conexões sociais efetivas e da ausência de interações pessoais satisfatórias.
 - (C) surge como uma alternativa para situações extremas, sejam as ideias suicidas, sejam as iniciativas violentas.
 - (D) corresponde a uma necessidade eventual dos seres humanos, quando por demais absorvidos na sua realização pessoal.
 - (E) constitui um sintoma de sociedades organizadas em função da prosperidade financeira e do sucesso profissional.
-
7. É correta e coerente a nova redação proposta para um segmento do texto em:
- (A) *a formação de grupos foi essencial à sobrevivência dos nossos ancestrais* (1º parágrafo) = nossos ancestrais agruparam-se para se tornar essencial sua sobrevivência.
 - (B) *ficamos infelizes ao passar um mísero sábado à noite sozinhos, em casa* (1º parágrafo) = induz-nos a infelicidade passar um sábado miserável sozinhos em casa à noite.
 - (C) *Ocorre o oposto na ausência dessas conexões* (2º parágrafo) = na falta dessas conexões corresponde exatamente o inverso.
 - (D) *quanto mais abrangentes as relações sociais, maior a longevidade* (3º parágrafo) = uma maior longevidade é diretamente proporcional a um maior abarcamento das relações sociais.
 - (E) *Isolamento social é o fator preditivo mais forte para ideias suicidas* (4º parágrafo) = abster-se da vida social é causa preponderante para as idealizações de um suicídio.
-
8. *O isolamento social é pernicioso, resultam do isolamento social ansiedades e depressões. É possível reduzir o isolamento social promovendo um número maior de amizades, minimizando com isso os efeitos danosos que já reconhecemos no isolamento social.*
- Evitam-se as viciosas repetições da frase acima substituindo-se os elementos sublinhados, na ordem dada, por:
- (A) dele resultam – reduzi-lo – nele reconhecemos
 - (B) de cujo resultam – reduzir-lhe – reconhecemos-lhe
 - (C) resultam-lhe – reduzi-lo – reconhecemos em si mesmo
 - (D) por ele resultam – lhe reduzir – lhe reconhecemos
 - (E) resultam dele – o reduzir – os lhe reconhecemos
-
9. As formas verbais encontram-se corretamente flexionadas e adequadamente articuladas na frase:
- (A) Ao se dispuserem a manter vivas as conexões sociais, elas evitarão os males que advisessem de seu completo isolamento.
 - (B) As relações familiares sempre requiseram dos parentes um envolvimento que não deixaria dúvida quanto à sua sinceridade.
 - (C) Os fatos que provierem da nossa recente interação familiar refarão elos afetivos que julgávamos para sempre perdidos.
 - (D) Se reavéssemos a confiança em nossos antigos companheiros, desfrutaremos dos bons negócios que nos propormos a compartilhar.
 - (E) Caso você se propor a investir em novas relações de amizade, certamente não houvera de se arrepender.



10. Considere as seguintes orações:

- I. Conexões sociais sólidas favorecem a saúde mental.
- II. Estados depressivos decorrem do isolamento social.

Essas duas orações integram-se sintaticamente, com correção e coerência, neste período único:

- (A) Embora estados depressivos concorram para o isolamento, conexões sociais sólidas favorecem a saúde mental.
- (B) A saúde mental é favorecida por conexões sociais sólidas, ocorrendo o contrário com os estados depressivos.
- (C) O isolamento social resultante dos estados depressivos não favorece a saúde mental, assim como as conexões sociais sólidas.
- (D) Os estados depressivos, conjugados com o isolamento social, não favorecem a saúde mental propiciada por conexões sociais sólidas.
- (E) O isolamento social, diferentemente do que ocorre com as conexões sociais sólidas, vai de encontro à saúde mental.

11. José de Alencar e Machado de Assis em seus romances, valeram-se de expressivas protagonistas femininas: Aurélia, em **Senhora**, e Capitu, em **Dom Casmurro**. Comparando-se essas duas personagens, verifica-se que

- (A) ambas nasceram de um mesmo projeto de idealização da mulher, tal como esta passou a ser vista no final do século XIX.
- (B) o romantismo de Alencar, manifesto exaltadamente em Aurélia, influenciou na mesma medida a criação de Capitu.
- (C) Machado de Assis, crítico mordaz do romantismo de Alencar, fez de Capitu uma caricatura de Aurélia.
- (D) os traços românticos da protagonista de **Senhora** cedem lugar, no romance de Machado, ao perfil complexo de uma ambígua Capitu.
- (E) Alencar reveste sua heroína de traços burgueses, ao passo que Machado faz de sua Capitu uma típica representante da aristocracia.

12. *Na fase combativa do Modernismo, a prosa não teve o realce da poesia, mas sofreu uma transformação de igual importância, seja na ficção, seja no gênero muito importante dos escritos polêmicos e ensaísticos, que procuravam definir e defender o movimento.*

Exemplificam a **ficção** e os **escritos polêmicos e ensaísticos** referidos no trecho acima

- (A) o romance **Memórias sentimentais de João Miramar** e o **Manifesto Antropófago**, de Oswald de Andrade.
- (B) a publicação de **Pauliceia desvairada** e da **Lira Paulistana**, de Mário de Andrade.
- (C) as coletâneas **Viagem** e **Romanceiro da Inconfidência**, de Cecília Meireles.
- (D) o romance **Triste Fim de Policarpo Quaresma** e os textos reunidos em **Melhores contos**, de Lima Barreto.
- (E) a narrativa **Ideias de Jeca Tatu** e os escritos reunidos em **O escândalo do Petróleo**, de Monteiro Lobato.

13. Atente para este poema de Carlos Drummond de Andrade:

Poesia

*Gastei uma hora pensando um verso
que a pena não quer escrever.
No entanto ele está cá dentro
inquieto, vivo.
Ele está cá dentro
e não quer sair.
Mas a poesia deste momento
inunda a minha vida inteira.*

O poeta Drummond confessa, aqui, que

- (A) o vazio de seu espírito não pode lhe proporcionar a forma de um poema.
- (B) a forma revelada no verso escrito não corresponde ao sentido pretendido.
- (C) o sentimento da poesia é intenso, ainda que não materializado num verso.
- (D) a certeza do verso impossível consola-o da falta da poesia.
- (E) as emoções poéticas mais altas dispensam o artista de lhes buscar a forma.

14. Cada um em sua época e com sua linguagem, Graciliano Ramos e João Guimarães Rosa buscaram expressar o universo de sertanejos mergulhados em suas vidas rústicas. Mas as diferenças são notáveis, pois Graciliano sublinha, com sua linguagem áspera, o realismo da vida primitiva de seus personagens, ao passo que Rosa se vale da imaginação verbal e do registro épico ao dar vida a suas criaturas. É o que se pode comprovar confrontando-se, respectivamente,

- (A) as falas de **Morte e Vida Severina** e os contos de **Tutameia**.
- (B) o registro confessional de **São Bernardo** e a saga de **Grande sertão: veredas**.
- (C) o memorialismo de **Memórias do Cárcere** e os quadros narrativos de **Vidas secas**.
- (D) os contos reunidos em **Angústia** e o romance experimental **Sagarana**.
- (E) a prosa documental de **Os sertões** e as fábulas reunidas em **Corpo de baile**.



15. Atente para este fragmento de uma crônica de Rubem Braga:

Chegou o meu dia. Todo cronista tem seu dia em que, nada tendo a escrever, fala da falta de assunto. Chegou meu dia. Que bela tarde para se não escrever.

Esse calor que arrasa tudo, esse Carnaval que está perto, que vem aí no fim de semana: esses jornais lidos e relidos na minha mesa, sem nada interessante; esse cigarro que fumo sem prazer, essas cartas na gaveta onde ninguém me conta nada que possa me fazer mal ou bem; essa perspectiva morna no dia de amanhã; essa lembrança aborrecida do dia de ontem; outra vez, e sempre, esse calor, esse calor, esse calor...

No primeiro parágrafo, o cronista alude à falta de assunto,

- (A) o que se comprova no segundo parágrafo, onde nada surge para se desenvolver.
- (B) mas no segundo parágrafo ele elege um tema de sua preferência para discutir.
- (C) ao passo que em seguida nos mostra como pode viver uma crônica da variação de temas.
- (D) sabendo que o gênero da crônica de jornal vive dos temas mais graves.
- (E) para logo ignorar plenamente o que a pura imaginação lhe oferece.

Língua Inglesa

Atenção: Para responder às questões de números 16 e 17, considere o texto "Isolamento e Saúde Mental".

16. According to the text

- (A) studies have shown that solid social connections can predict longevity.
- (B) some people are perfectly happy spending a Saturday evening alone at home.
- (C) a person's professional success and financial prosperity can enhance their good physical, cognitive and emotional health.
- (D) nine-year old children are especially prone to suicidal ideas.
- (E) most fatal suicidal attempts are due to social isolation.

17. An adequate translation for *quanto mais abrangentes as relações sociais, maior a longevidade* is

- (A) how broader the social relations, how bigger the longevity.
- (B) how much broader are the social relations, how much longer the longevity.
- (C) how much more social relationships, how longer is longevity.
- (D) the broader the social relationships, the greater the longevity.
- (E) the broadest the social relations, the longest longevity.

18. *Stomal therapy nurses provide you with a functioning and well-healed stoma. This stoma should be comfortable and secure. This involves selecting the right type of appliance. Nurses will teach you how to care for your stoma and address any complications that may arise. Stomal therapy nurses have undertaken further education that makes them registered. This training lets them supply specialised, quality, and ongoing support. They can care for people undergoing surgery that involves the formation of a stoma.*

(Adapted from: <https://www.oakmed.co.uk>)

Segundo o texto, as estomaterapeutas

- (A) são enfermeiras especializadas no tratamento de doenças gástricas.
- (B) podem garantir o funcionamento perfeito de estomas decorrentes de cirurgias.
- (C) podem indicar a seus pacientes endereços onde adquirir aparelhos adequados caso seu estoma apresente complicações.
- (D) devem se submeter a um treinamento especializado e contínuo para poderem receber seu certificado.
- (E) garantem a cicatrização perfeita de quaisquer feridas decorrentes de cirurgia.

19. **PAHO convenes health and foreign affairs authorities for second meeting on future pandemic agreement**

Washington, DC, 10 July 2023 (PAHO). - An effective pandemic agreement - based on solidarity among countries - is expected to help ensure that health personnel worldwide are better equipped for the next pandemic, and that the production and distribution of vaccines and other medical products is more equitable. It also aims to ensure effective early detection and response measures against potential pandemic pathogens, and to improve the response capabilities of health, laboratory and research services, among other objectives.

(Adapted form: <https://www.paho.org>)

Infere-se do texto que

- (A) os provedores de saúde estão equipados para a próxima epidemia.
- (B) o acordo existente sobre a pandemia é eficaz.
- (C) a distribuição de vacinas é feita de forma equitativa.
- (D) os serviços de saúde não trabalham de forma eficiente.
- (E) é esperada uma nova pandemia.



Atenção: Para responder às questões de números 20 a 22, considere o texto a seguir.

Mental health must be top of the political agenda post-COVID-19, PAHO report says

9 Jun 2023

Report highlights that ...I... mental health conditions have historically represented a significant source of disability and mortality in the Region, this has been further compounded by the COVID-19 pandemic.

Washington D.C. 9 June 2023 (PAHO) – The Director of the Pan American Health Organization (PAHO), Dr Jarbas Barbosa, today urged leaders and decision makers to ensure mental health is placed top of political agendas and integrated into all sectors and policies, in order to address worsening mental health in the Americas due to the COVID-19 pandemic.

Although mental health has historically represented a significant source of disability and mortality in the Americas, accounting for nearly one-third of all years lived with a disability, the COVID-19 pandemic further increased the risk-factors for mental health issues, including unemployment, financial insecurity, and grief and loss.

Despite the high level of mental health issues in the Region, the vast majority of those with a condition do not receive the care they need. In 2020, more than 80% of people with a severe mental health condition, including psychosis, did not receive treatment.

The PAHO Director highlighted that this lack of access to care is due to a variety of factors that pre-date the pandemic, including: low investment, only 3% of countries' health budgets are allocated to mental health; a reliance on long-stay hospitalization when the majority of mental health problems can be resolved in the community; a chronic shortage of trained mental health personnel; and reduced access to services for those living in vulnerable situations.

(Adapted from: <https://www.paho.org>)

20. A palavra que preenche corretamente a lacuna **I** é

- (A) *because*
- (B) *if*
- (C) *while*
- (D) *therefore*
- (E) *since*

21. De acordo com o texto,

- (A) a saúde mental tem sido uma das prioridades da agenda política da Organização Panamericana de Saúde.
- (B) a Covid-19 elevou em um terço os casos de saúde mental nas Américas.
- (C) a saúde mental tem um histórico de ser uma fonte importante de deficiência e mortalidade nas Américas.
- (D) a saúde mental de grande parte da população nas Américas foi impactada pelo desemprego decorrente da Covid-19.
- (E) alguns dos maiores fatores de risco para a saúde mental de um indivíduo são a insegurança financeira, o luto e a tristeza.

22. Segundo o texto.

- (A) pessoas com sérios problemas mentais, tais como psicose, recebem tratamento prioritário nas Américas.
- (B) apenas 3% dos países das Américas investem adequadamente nos cuidados requeridos por pacientes com doença mental.
- (C) a pandemia reduziu o acesso de doentes mentais a serviços de saúde públicos especializados.
- (D) uma das razões da falta de investimento em saúde mental é a crença errônea de que o tratamento exige longa permanência hospitalar.
- (E) não há treinamento adequado para profissionais que trabalham com questões de saúde mental.



Atenção: Para responder às questões de números 23 a 25, considere o texto a seguir.

Why Women And Their Children Are Going Hungry

Four years of floods in South Sudan have washed away access to food in the country's northern regions. Surrounded by water and unable to grow crops or raise livestock, mothers are feeding their children the only thing they can: water lilies.

"I've never seen that before in South Sudan," says Aachal Chand, the World Food Programme (WFP) Head of Nutrition in the country, who recently returned from visiting the area. Explaining why this act of desperation is cause for concern, she says that a "water [lily] is not the most nutritious thing to eat. It is carbohydrate-rich, so it can fill the stomach. But children need a range of vitamins and minerals to grow to their full potential."

Climate change, conflicts, inflation, the COVID-19 pandemic, and other forces are fueling a global food and nutrition crisis – a crisis that is disproportionately affecting women and adolescent girls, especially those in low- and middle-income countries such as South Sudan.

Pauline Akabwai, a Nutrition Officer with WFP in Ethiopia, also notes that "there's been an increasing trend of malnutrition for both children under 5 and women."

Intersecting global crises are disrupting people's access to nutritious food, jeopardizing their ability to feed their families. Women are especially vulnerable. In 2021 alone, there were 126 million more food-insecure women than men, compared with 49 million more in 2019, more than doubling the gender gap of food insecurity.

"When there is drought in Ethiopia, particularly in pastoral communities, men typically move to search for water," Akabwai says. "Women are left behind. So, all the health-seeking vehicles, all the child caring is left to the women, even food production. They bear the burden of occurrences like drought and converging crises like the COVID-19 pandemic," she adds.

Chand recalls an encounter with a young mother of four, illustrating how contextualized, holistic approaches for nutrition support services are essential to make a lasting impact. After leading a community training for mothers along the border of Laos and China, which, among other lessons, emphasized the importance of incorporating protein into children's diets, the young mother told Chand: "'You made me feel like a very bad mother.'"

Confused, Chand asked why. The 24-year-old explained that she didn't have access to the tools she was told to use. She asked where she could get eggs if she didn't have chickens or money to buy them, and besides, the nearest market wasn't walkable.

The lesson, Chand says, is being "sensitive that you don't ask people to do things without giving them the means to do it, or at least supporting them with the means to do it." Food systems that are "more gender-sensitive and more gender-responsive," are key, she adds.

UNICEF and other agencies have echoed the same sentiment, recommending that the route to good nutrition for adolescent girls and women be accessible, comprehensive, and clear. The agency created an acceleration plan to prevent, detect, and treat wasting – the worst form of malnutrition: low weight-for-height – with an ambitious goal of reaching 12.2 million children and 9.3 million women with essential nutrition services by the end of 2023.

Dr. Ramadhani Noor, a nutrition specialist with UNICEF in Ethiopia notes that as long as UNICEF's recommendations are fully contextualized, they "will allow us to better address the root causes for undernutrition."

But when it comes to reversing rising malnutrition rates among children, he is adamant that there must be a renewed focus on prevention – and that starts with taking better care of mothers. "Unless we improve the nutrition of adolescent girls and women, we are unlikely to end childhood malnutrition," he says. He further underscores the importance of increasing opportunities for women and girls to participate in decision-making at all levels, including as leaders. "If you empower a woman, then you ... empower the household and you empower the community and ultimately, the nation," he says.

(Adapted from: <https://unfoundation.org>)



23. No texto, um sinônimo para supporting, adequado ao contexto, é
- (A) enduring
 - (B) helping
 - (C) holding
 - (D) approving
 - (E) carrying
-
24. Segundo o texto,
- (A) mulheres e meninas adolescentes bem nutridas são essenciais para acabar com a desnutrição infantil.
 - (B) nenúfares costumam ser a base da alimentação infantil no Sudão do Sul.
 - (C) cabe às mulheres, em tempos de enchentes e secas, alimentar a família, assim como cuidar da lavoura e dos animais.
 - (D) os homens são mais propensos à insegurança alimentar por terem de sair de casa em busca de água em tempos de seca na Etiópia.
 - (E) mulheres com insegurança alimentar aumentaram em 126 milhões, contra apenas 49 milhões em 2019.
-
25. De acordo com o texto,
- (A) o treinamento que Chand ministrou na fronteira entre a China e o Laos comprovou ser decisivo para melhorar a insegurança alimentar na região.
 - (B) a UNICEF preconiza que um programa de boa alimentação para mulheres e meninas adolescentes deve ser acessível, compreensível e objetivo.
 - (C) Chand deu-se conta de que não se pode pedir a alguém que faça algo sem que lhe demos os meios para fazê-lo.
 - (D) a UNICEF lançou um plano para tratar o desperdício, com o qual pretende alcançar 12,2 milhões de crianças e 9,3 milhões de mulheres até o final de 2023.
 - (E) O Dr. Ramadhani Noor salienta que as mulheres devem ter participação ativa nas decisões alimentares para que se possa erradicar a desnutrição infantil global.
-

Matemática

26. Em um grupo de 10 doadores de sangue, há 4 pessoas do tipo O^- e 6 pessoas do tipo O^+ . Uma pessoa é escolhida ao acaso, se ela for do tipo O^+ é devolvida para o grupo de doadores, caso contrário uma amostra de seu sangue é coletada para análise e a pessoa não retorna ao grupo. Em seguida uma segunda pessoa do novo grupo é escolhida ao acaso. A probabilidade de que essa segunda pessoa tenha sangue do tipo O^- é:
- (A) $\frac{12}{25}$
 - (B) $\frac{4}{15}$
 - (C) $\frac{2}{5}$
 - (D) $\frac{28}{75}$
 - (E) $\frac{1}{5}$



27. Em um pronto atendimento os pacientes são classificados como crianças, adultos jovens ou idosos. A probabilidade de um paciente desse pronto atendimento ser criança ou do sexo feminino é $\frac{13}{27}$. Sabe-se que a probabilidade de um paciente ser criança é $\frac{2}{9}$. Se houver independência entre ser criança e ser do sexo feminino, então a probabilidade de que um paciente desse pronto atendimento seja do sexo feminino é:

- (A) $\frac{1}{5}$
 (B) $\frac{1}{3}$
 (C) $\frac{1}{9}$
 (D) $\frac{1}{4}$
 (E) $\frac{1}{2}$

28. Em um quarto de hospital há 5 lâmpadas, um monitor e um aparelho de ar-condicionado. O consumo de energia das 5 lâmpadas equivale a $\frac{3}{5}$ do consumo de energia do monitor, e, por sua vez, o consumo de energia do aparelho de ar-condicionado equivale a 20 vezes o consumo de energia do monitor. Se as 5 lâmpadas, o monitor e o aparelho de ar-condicionado forem ligados simultaneamente durante um determinado período, o consumo total de energia será de 2,16 kWh. O consumo de energia, do monitor nesse período é:

- (A) 0,20 kWh
 (B) 0,10 kWh
 (C) 0,25 kWh
 (D) 0,15 kWh
 (E) 0,05 kWh

29. Quando os rins apresentam algum comprometimento, a sua capacidade de filtrar o sangue é reduzida, levando ao aumento nas concentrações de creatinina. Quanto mais alta estiver a creatinina, mais grave é o caso de insuficiência renal. Abaixo, a partir de medidas obtidas para 600 indivíduos à data de admissão na unidade hospitalar, apresentam-se os valores da creatinina sérica em mg/dl.

Mínimo	1º Quartil	Média	Mediana	3º Quartil	Máximo	Desvio Padrão
0,3	0,6	0,8197	0,8	0,9	2,7	0,2993

(Adaptado de: MENDONÇA, Inês Rodrigues. **Mestrado em Bioestatística**, Universidade de Lisboa, 2016)

Corresponde às medidas apresentadas na tabela para os 600 indivíduos:

- (A) 300 indivíduos apresentaram valores da creatinina entre 0,6 e 0,8 mg/dL.
 (B) A variância das medidas é inferior a $0,08 \text{ (mg/dL)}^2$.
 (C) A amplitude dos valores foi de 2,7 mg/dL.
 (D) Mais de 200 indivíduos tiveram valores maiores que 0,9 mg/dL.
 (E) 150 indivíduos apresentaram valores da creatinina inferior a 0,6 mg/dL.

30. As mudas do cipreste-italiano geralmente são plantadas com cerca de 1,20 m de altura, e são necessários cinco anos para a cerca viva fechar por completo. Ao longo desse período, seu crescimento é tão intenso que ele dobra de tamanho a cada ano.

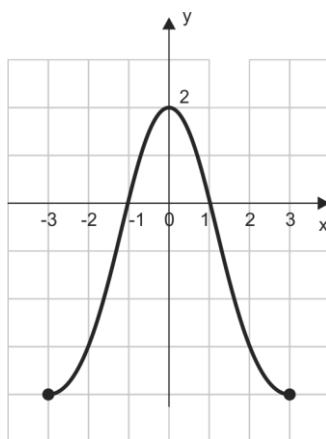
(Adaptado de: NEAIME, Laura. **Revista Natureza**)

Em 2028, a altura esperada do cipreste-italiano, se plantado em 2023 com 1,20 m, será:

- (A) 38,4 m
 (B) 19,2 m
 (C) 2,98 m
 (D) 32,2 m
 (E) 4,80 m



31. A seguir temos o gráfico da função f cujo domínio é $[-3, +3]$. Como pode ser observado, se x é inteiro então $f(x)$ também assume um valor inteiro. Seja $h(x) = \ln(x)$, em que x percorre o conjunto dos números reais positivos e $\ln(x)$ denota o logaritmo natural de x .

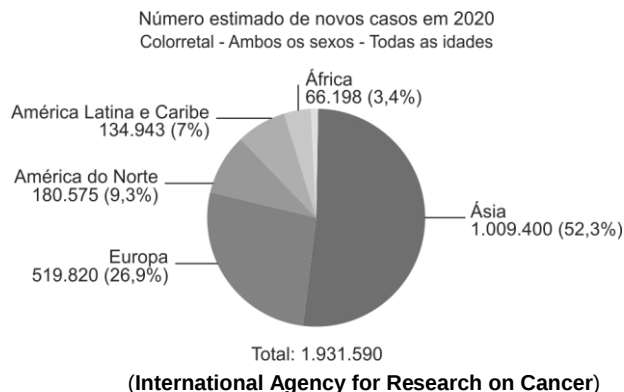


O conjunto-solução da equação $(f \circ h)(x) = 0$, em que $f \circ h$ denota a função composta, é:

- (A) $\left\{\frac{1}{e}, e\right\}$
(B) $\left\{\frac{1}{e^2}, e\right\}$
(C) $\left\{\frac{1}{e^2}, e^2\right\}$
(D) $\left\{\frac{1}{e}, e^2\right\}$
(E) $\left\{\frac{1}{e^2}, \frac{1}{e}\right\}$
32. Ana e Beatriz fizeram empréstimos com taxa de juros compostos de 10% ao ano. Ana contratou um empréstimo de R\$ 10.000,00 para pagar após 2 anos, e Beatriz contratou um empréstimo de R\$ 5.000,00 para pagar após 4 anos. O valor absoluto da diferença entre os juros pagos por Ana e Beatriz é:
- (A) R\$ 200,50
(B) R\$ 320,00
(C) R\$ 220,50
(D) R\$ 420,50
(E) R\$ 225,00
33. Sabe-se que a concentração de um medicamento no organismo diminui com o passar do tempo. A função
- $$C(t) = C_0 e^{-kt}, \quad t \text{ em horas},$$
- em que C_0 é a concentração inicial e k é a chamada constante de decaimento, descreve a concentração de alguns medicamentos no organismo ao longo do tempo. Chama-se meia-vida de um medicamento o tempo necessário para que a concentração caia pela metade. Se a meia-vida de um medicamento é 3 horas, usando $\ln(2) = 0,69$, a constante de decaimento desse medicamento é:
- (A) 0,33
(B) 0,23
(C) 0,53
(D) 1,38
(E) 1,15
34. Em um recipiente, há apenas 360 mL de uma mistura de cloro com água, sendo que 40% do volume total da mistura é de água. Foi adicionada mais água a esse recipiente para que a proporção de água passasse de 40% para 80%. A quantidade, em mL, de água adicionada foi de:
- (A) 540
(B) 360
(C) 720
(D) 504
(E) 288



35. Considere o gráfico de setores que representa a distribuição dos casos de câncer colorretal no mundo.



Aproximadamente, a população da Ásia é 4,7 bilhões de habitantes (60% da população mundial), a da Europa é 750 milhões (10%), a da América Latina e Caribe é 650 milhões (8%), a da África é 1,3 bilhões (17%) e a da América do Norte é 400 milhões (5%). É comum caracterizar a incidência de uma doença pelo número de casos a cada 100 mil habitantes.

Das três regiões, Ásia, América Latina e Caribe e Europa, as que têm a maior e a menor incidência da doença, respectivamente, são:

- (A) Europa – Ásia
- (B) Europa – América Latina e Caribe
- (C) América Latina e Caribe – Ásia
- (D) Ásia – América Latina e Caribe
- (E) Ásia – Europa

Biologia

36. Considere a notícia abaixo:

Campinas faz pesquisa para identificar eventual infestação de carrapatos na Fazenda do Exército após soldado morrer por maculosa

Campinas (SP) iniciou uma pesquisa acarológica na Fazenda do Exército, a Fazenda Chapadão, para identificar eventual infestação de carrapatos-estrela. O estudo ocorre um dia depois da confirmação de que um soldado de 18 anos que cumpria serviço militar obrigatório no local morreu por febre maculosa.

A febre maculosa é uma doença infecciosa causada por uma bactéria transmitida através da picada de uma das espécies de carrapato (carrapato-estrela), ou seja, ela não é transmitida diretamente de pessoa para pessoa pelo contato, e seus sintomas podem ser facilmente confundidos com outras doenças que causam febre alta. Há no estado duas espécies da bactéria causadora da doença.

Caso a pessoa passe por áreas de vegetação, mato ou pastos, especialmente próximas de cursos hídricos, onde há presença de cavalos, bois e capivaras, deve ficar atenta, por cerca de 15 dias, aos sintomas. Entre junho e novembro, a infestação ambiental por ninfas de carrapato-estrela é alta (o ciclo de vida do carrapato inclui as seguintes fases: ovo – larva – ninfa e adulto).

(Disponível em: <https://g1.globo.com>)

Conforme a notícia sobre a doença conhecida como Febre Maculosa Brasileira (FMB) e tendo em vista os seres envolvidos, foram elaboradas as afirmações a seguir.

- I. As bactérias, microrganismos causadores da FMB, apresentam a forma de bacilo, são unicelulares e eucariontes.
- II. O carrapato-estrela é um artrópode, apresenta 4 pares de patas, pertence à classe dos insetos e no ciclo de vida ocorre a metamorfose completa.
- III. Ao serem infectadas por carrapatos vetores, as capivaras hospedeiras podem apresentar bactérias na corrente sanguínea e disseminar o agente para outros carrapatos que as estiverem parasitando.
- IV. Os carrapatos portadores da bactéria, ao se alimentarem de qualquer hospedeiro acidental, inclusive o ser humano, podem transmitir o agente infeccioso causador da doença.
- V. O uso de carrapaticidas não é apropriado para o controle dos carrapatos, pois pode ser nocivo a outros invertebrados e contaminar a água e o solo da região, causando prejuízos ao ambiente.

Está correto o que se afirma APENAS em

- (A) I, III, IV e V.
- (B) III, IV e V.
- (C) II, III, IV e V.
- (D) I, III e IV.
- (E) I, II e III.



37. Considere a notícia abaixo:

Novas vacinas

O pesquisador Girish Kirimanjeswara explica por que considera importante o desenvolvimento de novos imunizantes contra a Covid-19, mesmo que as vacinas atuais sejam altamente eficazes na prevenção de casos graves e mortes pela infecção.

Segundo Kirimanjeswara, a proteína Spike do vírus SARS-CoV-2 está sujeita ao impacto de mutações, que impulsionam o surgimento de novas variantes do coronavírus.

“Isso significa que os fabricantes de vacinas terão que continuar criando novas vacinas que visam novas variantes, e as pessoas precisam continuar recebendo essas novas vacinas”, disse ele.

Em vez de ter como alvo a proteína Spike, a equipe da Evaxion Biotech projetou uma vacina que incluía 17 estruturas que interagem com anticorpos de várias proteínas do SARS-CoV-2 que são reconhecidas pelo sistema imunológico. Essas estruturas, chamadas epítopos, provocam uma resposta imune ampla, o que, segundo os pesquisadores, poderá garantir uma cobertura sustentada de variantes futuras.

“O vírus teria que passar por muitas mutações para poder escapar dessa imunidade mediada por células T, então essa é uma vantagem”, disse Kirimanjeswara. “A segunda vantagem é que a imunidade mediada por células T geralmente é duradoura, então você não precisa de doses repetidas de reforço.”

O pesquisador acrescenta que o desenvolvimento de uma vacina baseada em células T é um processo mais difícil e que leva um tempo maior, em comparação com as vacinas em uso no mundo.

“Dada a urgência com que precisávamos de uma vacina para enfrentar a pandemia de Covid-19, faz sentido que os fabricantes de vacinas tenham criado uma vacina baseada em anticorpos. Agora que a urgência passou, uma vacina baseada em células T de segunda geração pode ser mais eficaz e durar mais tempo”, detalha.

(Disponível em: www.cnnbrasil.com.br)

Após analisar a notícia acima e aplicar os conhecimentos sobre o sistema imunológico humano, conclui-se que

- (A) as vacinas contêm anticorpos específicos que atuam destruindo os agentes invasores que penetram no organismo humano através de uma imunização passiva.
- (B) o vírus SARS-Cov-2 não sofre mutações ocasionais por se tratar de um vírus de DNA, mantendo, dessa forma, seus nucleotídeos sem alterações.
- (C) o sistema imunológico humano responde com especificidade contra os agentes infecciosos, porém sem memória, ou seja, não reconhecendo os antígenos em casos de uma nova infecção.
- (D) os anticorpos são proteínas, denominadas genericamente de imunoglobulinas (Ig) produzidas por linfócitos.
- (E) as novas vacinas serão mais eficazes por agirem na estrutura celular destruindo as organelas citoplasmáticas do SARS-CoV-2.

38. Entre as substâncias orgânicas e inorgânicas que compõem as células, sabemos que a porcentagem média de proteínas no corpo dos animais corresponde a cerca de 10-15%, os lipídios, a aproximadamente 3%. As demais substâncias, carboidratos, ácidos nucleicos e minerais, ocorrem em porcentagem de 1% cada uma. A água é a substância mais abundante, entre 75 e 85%. As proteínas, macromoléculas formadas pela união de várias moléculas menores, os aminoácidos, desempenham funções diversas: plástica, energética, enzimática, anticorpos e hormonal. A função de cada proteína está associada a sua forma, que é determinada pela estrutura primária, isto é, pela sequência de aminoácidos. Algumas mutações genéticas provocam alterações na forma e função das proteínas. A hemoglobina é a proteína responsável pelo transporte de oxigênio dos pulmões para os tecidos, pelos glóbulos vermelhos. Ela é o componente mais abundante destas células, responsável por sua tonalidade avermelhada. Qualquer redução da hemoglobina implica uma perda da capacidade de transporte de oxigênio aos tecidos.

(Disponível em: www.hemocentro.unicamp.br)

A respeito das proteínas, suas funções e propriedades gerais, está **INCORRETO** o que consta de:

- (A) A ligação peptídica ocorre na síntese das proteínas e envolve a reação do grupamento amino de um aminoácido com o grupo carboxila de outro, com a liberação de uma molécula de água.
- (B) A molécula de hemoglobina é formada por quatro cadeias polipeptídicas, cada uma associada a um grupo heme que contém o elemento ferro.
- (C) As temperaturas extremamente altas podem alterar a estrutura de uma proteína, impactando na inativação da sua função.
- (D) A albumina é uma proteína conjugada, presente na clara de ovos, cujo grupo prostético é um lipídio.
- (E) A insulina, proteína sintetizada no pâncreas, tem função enzimática e participa da redução do nível de glicose no sangue.



39. Considere o texto abaixo:

Ciclo Celular

O ciclo celular é dividido em duas etapas: a interfase e a divisão celular. A interfase corresponde ao período em que a célula não está se dividindo.

É o período mais longo do ciclo celular, neste momento ocorrem diversos fatos que possibilitam a divisão celular, como: a replicação do DNA, a divisão dos centríolos e a produção de proteínas. A interfase é subdividida em três fases: G1, S e G2. Na fase G1, que antecede a duplicação do DNA, as células aumentam de tamanho, produzem RNA e sintetizam proteínas.

Na fase S ocorre a síntese de DNA. Antes de qualquer divisão celular há duplicação do DNA durante a interfase, cada cromossomo passa a ser formado por duas cromátides que ficam unidas pelo centrômero, são as cromátides-irmãs.

A fase G2, corresponde ao intervalo entre a síntese de DNA e a divisão celular. A célula continua crescendo e produzindo proteínas.

Nos eucariontes existem dois tipos de divisão celular: a mitose e a meiose.

Conhecendo as fases envolvidas e comparando os dois processos de divisão celular, está correto o que se afirma em:

- (A) No processo mitótico, os cromossomos homólogos se emparelham na região equatorial da célula, possibilitando a ocorrência do *crossing-over* ou permutação.
- (B) A divisão dos centrômeros e a separação das cromátides irmãs ocorre somente na anáfase da mitose, durante a meiose não se verifica esse processo.
- (C) Uma célula hipotética, com $2n=8$, por mitose, originará 4 células $n=4$ e, por meiose, 2 células $2n=8$.
- (D) Na mitose ocorrem duas divisões celulares sucessivas, divisão I e divisão II, formando células-filhas semelhantes à original.
- (E) Na meiose, a divisão I reduz à metade o número de cromossomos, enquanto na divisão II o número de cromossomos é mantido.

40. O **daltonismo**, também conhecido como **cegueira parcial para cores**, é uma anomalia ligada ao sexo determinada por um gene localizado no cromossomo X. O nome **daltonismo** provém do nome do químico inglês John Dalton, que em 1794 publicou um estudo revelando que tinha dificuldade para distinguir a cor verde da vermelha. A visão em cores se dá graças a pigmentos (proteínas) sensíveis à luz encontradas nos cones (células especiais da retina). Em cada cone há um tipo de pigmento produzido pela ação de um gene específico: há os que são ativados pelo comprimento de onda da luz vermelha, os que são ativados pela luz verde e os que são ativados pela luz azul. A partir de mutações podem surgir alelos alterados desses genes, que são incapazes de produzir um ou outro pigmento. Podemos dizer que o daltonismo altera a percepção das cores, como o verde e o vermelho, e afeta entre 8 e 10% da população mundial.

(Disponível em: mundoeducacao.uol.com.br)

O daltonismo é um exemplo de herança ligada ao cromossomo sexual da espécie humana, determinada por gene recessivo localizado no cromossomo X, na região não homóloga ao cromossomo Y. Analise as afirmações abaixo, relacionadas aos casos de herança ligada ao cromossomo X, especialmente o daltonismo.

- I. A frequência de homens daltônicos na população humana é maior do que a de mulheres daltônicas.
- II. Um menino portador do daltonismo pode ser filho de mãe com visão normal e homozigota, sendo $X^D X^D$.
- III. Uma criança do sexo feminino que apresenta daltonismo ($X^d X^d$) certamente é filha de pai daltônico ($X^d Y$).
- IV. Um casal com visão normal pode ter filho do sexo masculino daltônico. Neste caso, a mãe é heterozigota para o caráter em questão.

Está correto o que se afirma APENAS em

- (A) I e II.
- (B) I, III e IV.
- (C) II, III e IV.
- (D) III e IV.
- (E) I e IV.

Química

CLASSIFICAÇÃO PERIÓDICA DOS ELEMENTOS

Com massas atômicas referidas ao isótopo 12 do Carbono

CLASSIFICAÇÃO PERIÓDICA DOS ELEMENTOS																		18					
Com massas atômicas referidas ao isótopo 12 do Carbono																		VIIIA					
1																	2						
IA																		VIIIA					
1 H 1,01	2 He 4,00																						
IIA																							
3 Li 6,94	4 Be 9,01																	13 B 10,8	14 C 12,0	15 N 14,0	16 O 16,0	17 F 19,0	18 Ne 20,2
																		IIIA	IVA	VA	VIA	VIIA	
11 Na 23,0	12 Mg 24,3	3 IIIB	4 IVB	5 VB	6 VIB	7 VIIB	8 VIII	9 VIII	10 VIII	11 IB	12 IIB	13 Al 27,0	14 Si 28,1	15 P 31,0	16 S 32,1	17 Cl 35,5	18 Ar 39,9						
19 K 39,1	20 Ca 40,1	21 Sc 45,0	22 Ti 47,9	23 V 50,9	24 Cr 52,0	25 Mn 54,9	26 Fe 55,8	27 Co 58,9	28 Ni 58,7	29 Cu 63,5	30 Zn 65,4	31 Ga 69,7	32 Ge 72,6	33 As 74,9	34 Se 79,0	35 Br 79,9	36 Kr 83,8						
37 Rb 85,5	38 Sr 87,6	39 Y 88,9	40 Zr 91,2	41 Nb 92,9	42 Mo 96,0	43 Tc (99)	44 Ru 101	45 Rh 103	46 Pd 106	47 Ag 108	48 Cd 112	49 In 115	50 Sn 119	51 Sb 122	52 Te 128	53 I 127	54 Xe 131						
55 Cs 133	56 Ba 137	57-71 Série dos Lantanídeos	72 Hf 179	73 Ta 181	74 W 184	75 Re 186	76 Os 190	77 Ir 192	78 Pt 195	79 Au 197	80 Hg 201	81 Tl 204	82 Pb 207	83 Bi 209	84 Po (210)	85 At (210)	86 Rn (222)						
87 Fr (223)	88 Ra (226)	89-103 Série dos Actinídeos	104 Rf 261	105 Db 262	106 Sg 263	107 Bh 264	108 Hs 269	109 Mt 268	110 Ds 271	111 Rg 272	112 Cn 285	113 Nh 286	114 Fl 289	115 Mc 288	116 Lv 292	117 Ts 294	118 Og 295						

Série dos Lantanídeos

Número Atômico
Símbolo
Massa Atômica
() = N° de massa do isótopo mais estável

57 La 139	58 Ce 140	59 Pr 141	60 Nd 144	61 Pm (147)	62 Sm 150	63 Eu 152	64 Gd 157	65 Tb 159	66 Dy 163	67 Ho 165	68 Er 167	69 Tm 169	70 Yb 173	71 Lu 175
------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	--------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------

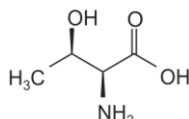
Série dos Actinídeos

89 Ac (227)	90 Th 232	91 Pa (231)	92 U 238	93 Np (237)	94 Pu (242)	95 Am (243)	96 Cm (247)	97 Bk (247)	98 Cf (251)	99 Es (254)	100 Fm (253)	101 Md (256)	102 No (253)	103 Lr (257)
--------------------------	------------------------	--------------------------	-----------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------

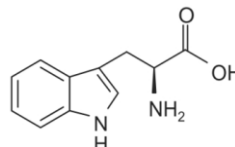
41. *A ingestão de carne para os gatos não é uma questão de palatabilidade, mas de saúde, já que no tecido animal podem ser encontrados 11 aminoácidos essenciais, dentre eles a treonina, fonte de energia e proteína muscular, e o triptofano, que atua como neurotransmissor.*

(Adaptado de: **Revista Pulo do Gato**, agosto de 2017)

Treonina



Triptofano



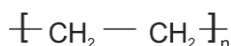
Uma função orgânica que diferencia a treonina do triptofano é:

- (A) ácido carboxílico.
(B) álcool.
(C) amida.
(D) cetona.
(E) fenol.

42. Pesquisadores da Espanha e da Inglaterra descobriram que as larvas da traça-grande-da-cera (*Galleria mellonella*) degradam o polietileno, que responde por 40% dos plásticos. A equipe pôs 100 lagartas-de-cera numa sacola de compras comercial de polietileno por 12 horas, e as criaturas consumiram e degradaram em torno de 92 miligramas, ou quase 3% da embalagem.

(Adaptado de: **Revista Scientific American Brasil**, setembro de 2017)

Polietileno



A quantidade de átomos de carbono contida no plástico degradado pelas lagartas é, aproximadamente:

- (A) 4×10^{21} átomos
(B) 2×10^{21} átomos
(C) 4×10^{23} átomos
(D) 2×10^{23} átomos
(E) 6×10^{21} átomos

Dados:

Constante de Avogadro (mol^{-1}) = 6×10^{23}



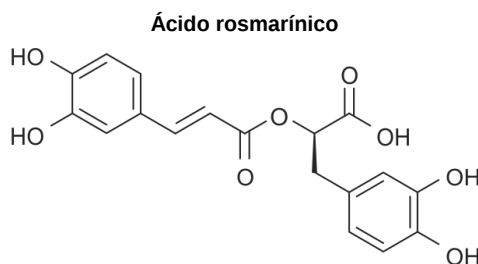
43. Já usado na alimentação e na fabricação de móveis, o bambu pode ser uma fonte renovável de energia, por causa do crescimento rápido, de acordo com um estudo da Universidade Húngara de Agricultura e Ciências da Vida. Após pré-tratamento, a lignocelulose, que corresponde a 70% de sua composição, pode ser convertida em etanol, gás, biocarvão e óleo. Uma refinaria em Assam, na Índia, utiliza cerca de 500 mil toneladas (t) de bambu fresco por ano para produzir 4.900 t de etanol. Os resíduos geram eletricidade. O poder calorífico entre as espécies de bambu varia de 18 a 21 quilojoules por grama (kJ/g), acima do de outras biomassas, como o bagaço de cana-de-açúcar, 16,60 kJ/g.

(Adaptado de: **Revista Pesquisa Fapesp**, agosto de 2023)

A diferença entre a energia gerada para cada tonelada de bambu de maior poder calorífico e a do bagaço de cana-de-açúcar é de:

- (A) $1,3 \times 10^7$ kJ
(B) $2,6 \times 10^7$ kJ
(C) $4,4 \times 10^7$ kJ
(D) $2,6 \times 10^6$ kJ
(E) $4,4 \times 10^6$ kJ
44. Adicionar 0,1% (m/v) de ácido rosmarínico, um antioxidante, a dois tradicionais filtros ultravioleta, um contra a radiação ultravioleta B (UVB), o metoxicinamato de octila, e outro contra a ultravioleta A (UVA), a avobenzona, aumentou em 41% o fator de proteção solar, sem a necessidade de aumentar as concentrações dos princípios ativos.

(Adaptado de: **Revista Pesquisa Fapesp**, maio de 2023)



O ácido rosmarínico adicionado aos filtros ultravioleta corresponde, em mol/L, a:

- (A) $1,8 \times 10^{-1}$
(B) $4,2 \times 10^{-2}$
(C) $3,6 \times 10^{-2}$
(D) $2,8 \times 10^{-3}$
(E) $1,1 \times 10^{-3}$
45. Transportada por fortes ventos, a poeira do deserto do Saara, carregando minerais, chega à Europa e às Américas em volumes variáveis. Todo ano, principalmente entre janeiro e abril, quando as chuvas são mais intensas, atravessam o oceano Atlântico e chegam à floresta amazônica, em média, 52 miligramas por metro quadrado (mg/m^2) de ferro, 21 mg/m^2 de magnésio e 0,97 mg/m^2 de fósforo, compensando parcialmente o volume de nutrientes que o rio Amazonas transporta da floresta para o mar.

(Atmospheric Chemistry and Physics, 1^o de novembro. Adaptado de: **Revista Pesquisa Fapesp**, janeiro de 2023)

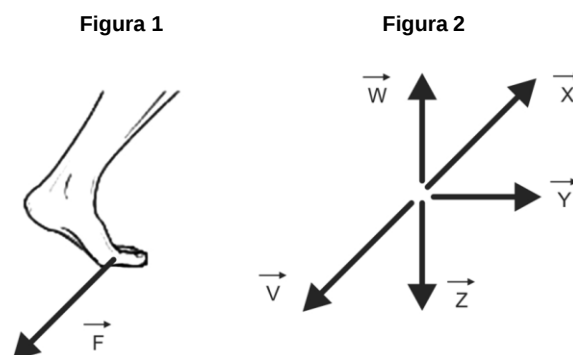
A razão molar das quantidades transportadas para a floresta amazônica entre o metal alcalino terroso e o elemento mais eletronegativo descritos no texto é de, aproximadamente:

- (A) 22
(B) 28
(C) 32
(D) 44
(E) 53

Física

46. Gabriela percorreu 10 km pedalando sua bicicleta com velocidade constante de 20 km/h. Sabendo que o gasto energético de uma pessoa andando de bicicleta a essa velocidade é de 6,0 kcal/min, o gasto energético total de Gabriela nesse trajeto foi de:
- (A) 3 kcal
(B) 12 kcal
(C) 45 kcal
(D) 180 kcal
(E) 360 kcal

47. Ao caminhar, uma pessoa aplica, com seus pés, uma força que empurra o chão para trás. Este, por sua vez, aplica na pessoa uma força de reação que a impulsiona para frente. A Figura 1 mostra o vetor $\vec{F}$, que representa a força que uma pessoa exerce no chão, em determinado instante, ao caminhar, e a Figura 2 mostra cinco vetores que representam cinco forças distintas.



A força de reação que o chão exerce sobre essa pessoa, no mesmo instante em que ela aplica no chão a força representada pelo vetor $\vec{F}$, é representada pelo vetor:

- (A) $\vec{V}$
(B) $\vec{W}$
(C) $\vec{X}$
(D) $\vec{Y}$
(E) $\vec{Z}$
48. Na etapa da inspiração, durante o processo de respiração, a ação do diafragma e de outros músculos faz com que o volume da caixa torácica aumente. Com isso, os pulmões distendem-se, a pressão do ar dentro deles diminui relativamente à pressão atmosférica, o que leva o ar atmosférico a penetrar nas vias respiratórias e chegar aos pulmões. A diminuição da pressão do ar no interior dos pulmões nesse processo pode ser entendida, de forma aproximada, a partir da expressão matemática da lei geral dos gases ideais, $\frac{P \cdot V}{n \cdot T} = R$, na qual P representa a pressão do gás, V o seu volume, T a temperatura absoluta do gás, n o número de mols da massa de gás e R é uma constante.
- Considerando essa lei e que o ar atmosférico ainda não penetrou nos pulmões, a pressão do ar dentro dos pulmões diminui porque
- (A) a temperatura do ar no interior dos pulmões aumenta, enquanto o volume e o número de mols não variam.
(B) o número de mols do ar no interior dos pulmões aumenta, enquanto o volume e a temperatura não variam.
(C) o número de mols do ar no interior dos pulmões diminui, enquanto o volume e a temperatura não variam.
(D) o volume do gás do ar no interior dos pulmões diminui, enquanto a temperatura e o número de mols não variam.
(E) o volume do gás do ar no interior dos pulmões aumenta, enquanto a temperatura e o número de mols não variam.

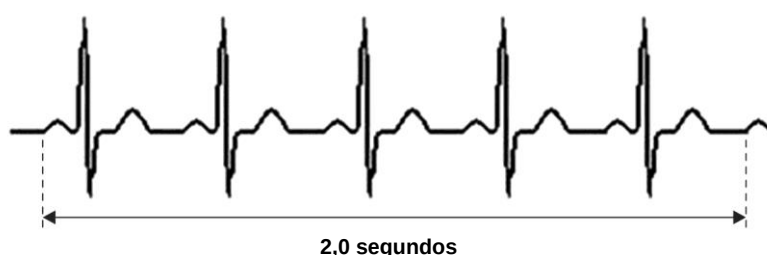


49. O intervalo da frequência cardíaca ideal durante os exercícios físicos varia de acordo com a idade, condicionamento físico e objetivos do praticante. A tabela mostra esse intervalo de frequências para algumas idades.

Idade (anos)	Intervalo de frequência cardíaca (batimentos por minuto)
20	100-170
30	95-162
35	93-157
40	90-154
45	88-151
50	85-145

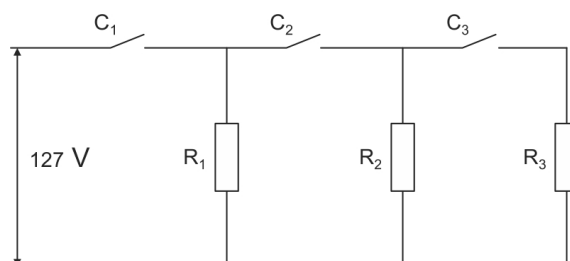
(Disponível em: <https://veja.abril.com.br/>. Adaptado)

A figura mostra um trecho de dois segundos do eletrocardiograma de uma pessoa que corria em uma esteira, no qual cada pulso corresponde a um batimento cardíaco.



Considerando que a frequência cardíaca dessa pessoa, no momento da realização do eletrocardiograma, estava dentro da faixa recomendada, ela tem idade igual ou inferior a

- (A) 50 anos.
 - (B) 45 anos.
 - (C) 40 anos.
 - (D) 35 anos.
 - (E) 30 anos.
-
50. Um aquecedor é composto por três resistores, popularmente conhecidos como resistências, R_1 , R_2 e R_3 , e três chaves interruptoras, C_1 , C_2 e C_3 , associados como mostra a figura.



Nesse aquecedor, é possível ligar

- (A) o resistor R_3 e manter os outros dois desligados.
- (B) o resistor R_2 e manter os outros dois desligados.
- (C) os resistores R_1 e R_2 e manter R_3 desligado.
- (D) os resistores R_1 e R_3 e manter R_2 desligado.
- (E) os resistores R_2 e R_3 e manter R_1 desligado.

**História**

51. O Romantismo brasileiro, que se desenvolveu durante o século XIX, teve como principais características:
- (A) A valorização da cultura europeia, fruto do atraso cultural do país e de sua completa subordinação aos padrões culturais da Europa e dos Estados Unidos.
 - (B) O africanismo e a negritude, que procuraram resgatar a origem negra e mestiça da sociedade brasileira, além de valorização das tradições culturais da população afrodescendente.
 - (C) O nacionalismo, a saudade da pátria expressa nas composições poéticas e a valorização do elemento indígena, saudado por vezes como um mítico herói nacional.
 - (D) A valorização do Mundo Antigo, sobretudo da cultura greco-romana, uma vez que tais valores foram expressos na Europa no mesmo período e foram trazidos para o Brasil por estudantes e intelectuais que regressaram do Velho Continente.
 - (E) O desprezo pelos temas nacionais, uma vez que foi exclusivamente de um movimento importado da Europa, sem qualquer referência ou interesse pela história, pela cultura ou pelos elementos étnicos que compunham a sociedade brasileira da época.

52. *A Amazônia viveu um sonho transitório de riqueza graças à borracha. O avanço da produção que vinha ocorrendo em décadas anteriores tomou grande impulso a partir de 1880. [...] Em toda a época de seu apogeu, a borracha ocupou folgadoamente o segundo lugar entre os produtos brasileiros de exportação, alcançando o ponto máximo entre 1898 e 1910.*

(Adaptado de: FAUSTO, Boris. **História do Brasil**. São Paulo: Edusp, 2007, p. 291)

O chamado “Ciclo da Borracha”

- (A) esteve relacionado com o desenvolvimento industrial dos EUA e da Europa na segunda metade do século XIX, quando ocorreu o que os historiadores denominam “Segunda Revolução Industrial”.
 - (B) e a ambição pelo domínio dos seringais amazônicos tiveram como consequência a perda temporária do Acre, até então território brasileiro, conquistado pelos Estados Unidos em 1905.
 - (C) produziu um grande êxodo urbano no início do século XX, quando cidades da região amazônica, como Manaus e Belém, passaram por uma diminuição drástica de seus habitantes, que foram tentar a sorte nos seringais do interior.
 - (D) ocasionou, entre 1880 e 1905, grande migração de indivíduos da Região centro-sul do Brasil para a Amazônia em busca do sonho de enriquecimento através da extração do látex e atraídos pelo aumento de vagas nas indústrias instaladas no norte do país.
 - (E) entrou em declínio no final do século XIX em razão da concorrência dos seringais desenvolvidos pelos EUA na América Central e Caribe, que passaram a fazer concorrência com a extração realizada na região amazônica brasileira.
53. *Os 45 anos que vão do lançamento das bombas atômicas até o fim da União Soviética não formam um período homogêneo único na história do mundo. Apesar disso, a história desse período foi reunida sob um padrão único pela situação internacional peculiar que o dominou até a queda da URSS: o constante confronto das duas superpotências, Estados Unidos e União Soviética, que emergiram da chamada Segunda Guerra Mundial na chamada “Guerra Fria”.*

(Adaptado de: HOBSBAWM, Eric J. **Era dos extremos: o breve século XX (1914-1991)**. São Paulo: Companhia das Letras, 1995, p. 223)

Sobre a Guerra Fria é correto afirmar:

- (A) Caracterizou-se por uma série de conflitos armados e ameaças de invasões que ocorreram entre os anos de 1950 e 1980 envolvendo diretamente os EUA e a União Soviética.
- (B) Nos países do Ocidente, durante esse período, invocou-se constantemente a “ameaça comunista” e o “perigo vermelho” como forma de impedir mudanças econômicas que ameaçassem as estruturas vigentes e o poderio econômico dos EUA.
- (C) Esse conflito obrigou todos os países capitalistas sob a área de influência dos Estados Unidos a adotarem, de maneira contraditória, medidas econômicas copiadas do bloco socialista como a planificação da economia e planos econômicos quinquenais.
- (D) As invasões soviéticas da Hungria em 1956 e Tchecoslováquia em 1968 consolidaram a superioridade militar da União Soviética sobre os Estados Unidos e seus aliados até 1991, quando o mundo socialista dominado pelos soviéticos entrou em colapso.
- (E) A ameaça soviética forçou a maioria dos países capitalistas do Terceiro Mundo a romper relações econômicas e políticas com os Estados Unidos e se aproximar da área de influência do Bloco Socialista, como aconteceu com Cuba e Brasil na década de 1960.



54. Sobre a Primeira República brasileira (1889-1930), também chamada de República Velha, é correto afirmar:
- (A) O domínio completo exercido pelas oligarquias agrárias sobre as instâncias políticas do país impediu completamente que houvesse levantes populares nesse período.
 - (B) Havia um amplo domínio político e econômico das elites agrárias, notadamente dos cafeicultores de São Paulo e Minas Gerais, que se alternavam na presidência da república.
 - (C) Foi um período republicano dominado por intelectuais de classe média, os “bacharéis”, que monopolizavam os cargos públicos de relevância e ditavam o rumo da política aos cafeicultores e demais proprietários de terras.
 - (D) A chamada “política do café com leite” permitiu que a república estivesse sob o poder exclusivo dos industriais de São Paulo e Minas Gerais, marginalizando outros grupos oligárquicos como proprietários de terra e comerciantes.
 - (E) As elites liberais que governaram o Brasil no período garantiram, ainda que de maneira limitada, o exercício da cidadania aos mais pobres, através do estabelecimento do voto secreto e da concessão do voto às mulheres.
-
55. No dia 13 de dezembro de 1968, o presidente da República brasileira Artur da Costa e Silva baixou o Ato Institucional número 5, o AI-5. Esse decreto
- (A) deu início à abertura do regime militar, diminuindo os atos autoritários do poder executivo, no processo que ficou conhecido como “distensão lenta, gradual e segura”.
 - (B) estabeleceu medidas restritivas e repressivas, mas apenas a pessoas e instituições associadas com o comunismo.
 - (C) substituiu a eleição presidencial através de um colégio eleitoral por um sistema parlamentarista, sob forte controle dos militares.
 - (D) ficou caracterizado pelo aumento do poder judiciário, que, aliado ao poder executivo e aos militares do exército, passou a governar o Brasil através de um junta cívico-militar.
 - (E) aprofundou o arbítrio iniciado em 1964, aumentando a censura aos meios de comunicação e permitindo cassações de mandatos parlamentares e a aposentadoria de servidores públicos.
-

Geografia

56. Diante das diversidades física, política e socioeconômica da América Latina, a região pode ser subdividida de diversas formas. Acerca da sua regionalização, sabe-se que
- (A) o México, país localizado na América Central, encontra-se sobre a extremidade sul da placa tectônica Norte-Americana, o que o torna suscetível a frequentes terremotos. Além disso, suas relações com os Estados Unidos são bastante intensas, por causa dos fluxos migratórios ilegais em direção a este país.
 - (B) a América Andina, composta pelos países da Cordilheira dos Andes (Peru, Bolívia, Chile, Equador, Colômbia e Venezuela), possui dobramentos modernos formados pelo deslocamento divergente entre as placas tectônicas Sul-Americana e de Nazca. O relevo montanhoso e a suscetibilidade a sismos e à atividade vulcânica são características compartilhadas pelos Estados dessa sub-região.
 - (C) a América Platina é formada pelos países da bacia hidrográfica do rio da Prata (Paraguai, Brasil, Uruguai e Argentina). Os mesmos países que compõem a América Platina assinaram em 1991 o “Tratado de Assunção”, acordo de criação do bloco econômico Mercosul (Mercado Comum do Cone Sul), cujo principal objetivo é estabelecer uma zona de livre comércio entre os países envolvidos.
 - (D) a América Central é formada por um istmo, estreita faixa de terra que liga duas porções maiores, e pela porção insular (ilhas). O conjunto das ilhas da América Central é conhecido como Antilhas ou Caribe. Há atividade tectônica em toda a região, que convive com ocorrência de sismos e atividade vulcânica. Apresenta um conjunto de países com forte desenvolvimento econômico devido ao forte turismo da região.
 - (E) as Guianas, formadas pela Guiana (colonizada pela Inglaterra), Belize (ex-colônia britânica), Guiana Francesa (território ultramar da França na América do Sul) e o Suriname (colonizado pelos Países Baixos), encontram-se inteiramente no domínio amazônico.
-



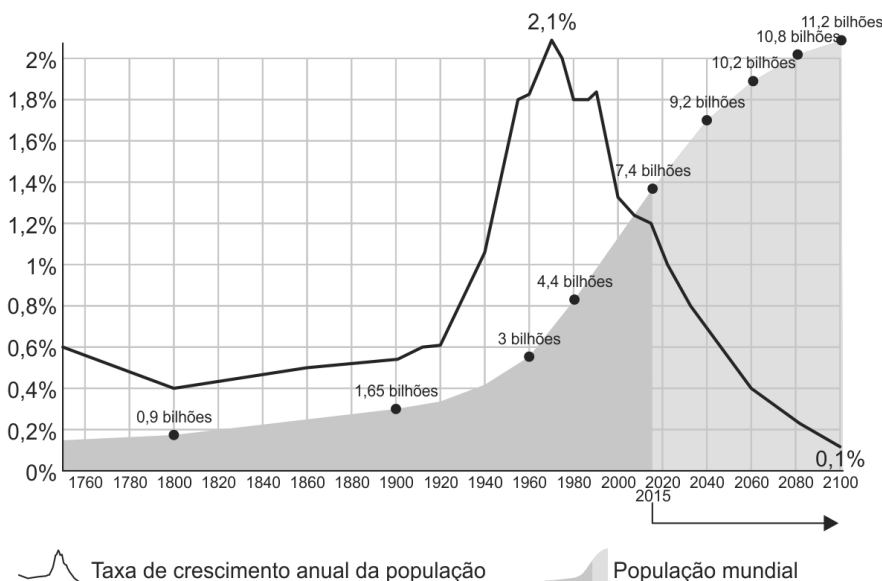
57. O processo de urbanização é desigual no mundo, a média mundial de urbanização em 2018 foi de 55%. Apesar disso, nesse mesmo ano havia muitos países com taxas bem menores, entre 20% e 40%, enquanto, em muitos outros, mais de 80% da população vivia em cidades.

Ao analisar esses dados, conclui-se que:

- (A) Cada país ou região passou por um processo diferente de urbanização, mas, na tentativa de fazer uma generalização mínima, podemos dizer que há urbanizações características de países desenvolvidos e subdesenvolvidos – estes últimos ainda podem ser subdivididos entre industrializados e não industrializados.
- (B) A qualidade da urbanização é percebida em aspectos como a organização das cidades, sua infraestrutura e as consequentes diferenças no que se refere à qualidade de vida dos moradores das cidades. No geral, as cidades de países desenvolvidos são bem organizadas, não apresentando problemas sociais e ambientais para seus habitantes.
- (C) Em países desenvolvidos, a modernização agrícola ocorreu décadas antes do desenvolvimento da economia industrial, do setor comercial e de serviços. Dessa forma, o êxodo rural, mesmo que inicialmente tenha criado problemas, com o tempo foi sendo bem absorvido pelas cidades desses países.
- (D) Os países subdesenvolvidos que se industrializaram tardiamente tiveram um processo de urbanização mais acelerado e desorganizado. Portanto, nesses países, o êxodo rural em geral decorreu do crescimento da economia agroexportadora e do grau de desconcentração da propriedade rural.
- (E) A urbanização dos países subdesenvolvidos tende a continuar intensa e muito concentrada em alguns pontos de seu território, dando origem às maiores cidades do mundo. A tendência é preocupante, e os estudiosos criaram uma categoria para identificar esses superaglomerados urbanos, chamando-os de megalópoles, que são aquelas que apresentam mais de 10 milhões de habitantes, o que no futuro deve gerar grandes desafios sociais e econômicos a serem combatidos.

58. A dinâmica demográfica aborda a relação entre diferentes aspectos de uma população, analisando o seu crescimento, a distribuição espacial e a sua composição, como a estrutura por sexo, idade e ocupação. Considere o gráfico abaixo:

Crescimento da população mundial – 1750-2100



(Our World in Data. Disponível em: <<https://ourworldindata.org/>>. Acessado em 4 ago. 2021)

Percebe-se que o gráfico

- (A) mostra o crescimento demográfico em termos relativos; podemos dizer, por exemplo, que a população mundial passou de 1 bilhão, por volta do ano de 1800, para mais de 8 bilhões na atualidade.
- (B) destaca o crescimento demográfico em termos relativos, ou seja, o crescimento é expresso em número de pessoas, ele aparece na forma de porcentagem (%).
- (C) destaca o crescimento demográfico considerando o crescimento vegetativo e o saldo migratório, destacados pela porcentagem (%).
- (D) apresenta o crescimento demográfico através da taxa de fecundidade, que expressa o número médio de filhos por mulher em idade fértil em determinada população.
- (E) apresenta possibilidades de análise de crescimento populacional em termos absolutos, uma das formas aparece em porcentagem (%), ou seja, como uma proporção ou taxa em relação à população inicial.



59. Leia o texto abaixo:

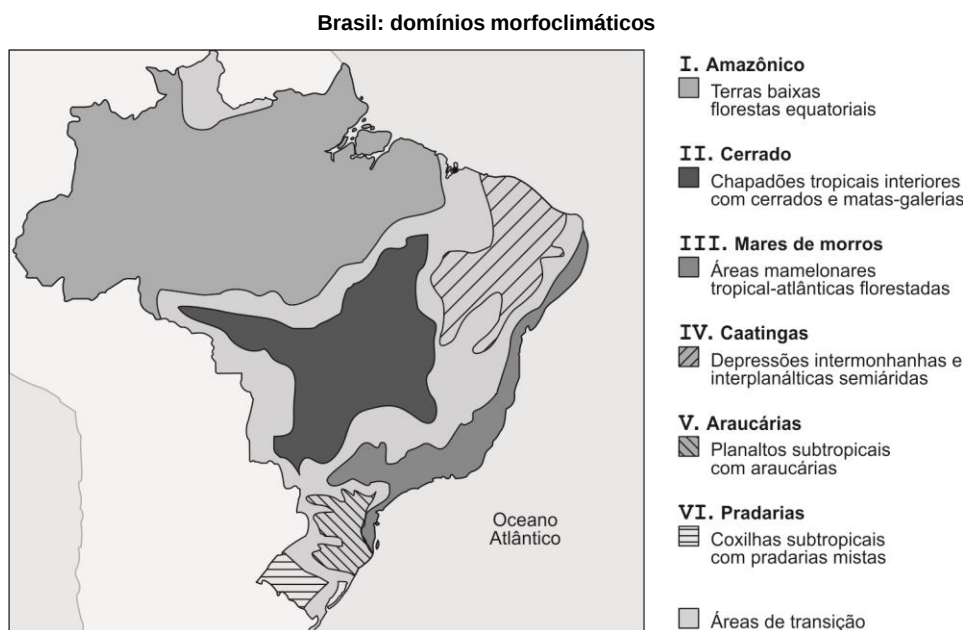
A primeira razão deste estranho contraste é que a ajuda do Plano Marshall e da Doutrina Truman à Europa assumiu a forma de doações, não de empréstimos. Um procedimento bastante razoável e prudente, porque o que estava em jogo era a própria preservação do sistema capitalista neste mundo: sem o Plano Marshall e a Doutrina Truman, os Estados Unidos da América talvez teriam se tornado uma ilha capitalista no meio de um mar socialista.

(Adaptado de: MAGDOLF, Harry. **La era del imperialismo** – política econômicas internacional de Estados Unidos, México, Nuestro Tiempo)

Sobre o contexto da Guerra Fria, o Plano Marshall e a Doutrina Truman tinham em comum:

- (A) Uma formulação de grande amplitude geopolítica que principia o confronto global entre as superpotências, Estados Unidos da América e União das Repúblicas Socialistas Soviéticas.
- (B) Foram instrumentos econômicos e financeiros de consolidação da área de influência estadunidense na Europa Ocidental e Oriental, na tentativa de estabilização da economia europeia, concretizando a crise econômica no continente.
- (C) A Doutrina Truman baseava-se na noção operacional de contenção do socialismo e o Plano Marshall foi a decorrência prática da Doutrina Truman, ou seja, um plano econômico e financeiro que previa estratégias que teriam como resultado a recuperação da atividade econômica da Europa e a retomada do comércio mundial.
- (D) Ambos os projetos estabeleciam a necessidade da destruição total do império econômico da Alemanha, que atravessava uma profunda crise econômica, dramatizada pelo racionamento de alimentos e energia, pelo crescente desemprego e queda vertiginosa das exportações.
- (E) Apresentavam uma estratégia para deter o expansionismo da Rússia Soviética, que só poderia ser contido mediante a “hábil e vigilante” aplicação de uma contraforça em uma série de pontos geográficos e políticos em constante mudança, correspondentes às mudanças e manobras soviéticas.

60. Sobre os Domínios Morfoclimáticos, considere o mapa abaixo.



(Adaptado de: AB'SÁBER, Aziz. **Os domínios de natureza do Brasil**. São Paulo: Ateliê Editorial, 2003)

O Domínio Morfoclimático da Amazônia se caracteriza

- (A) por apresentar, atualmente, cerca de 45% da cobertura original desmatada. Entre as causas estão a pecuária extensiva, a fruticultura, exploração mineral e policulturas. Esse domínio é caracterizado por solos rasos e com plantas chamadas de xerófilas.
- (B) pelo clima tropical, por chapadas e planaltos, solos ácidos e uma vegetação complexa, que pode assumir diferentes formações dependendo de fatores como a umidade e a disponibilidade de nutrientes no solo; esse é um tipo de bioma bastante comum em outras áreas tropicais do mundo.
- (C) por se desenvolver na região de florestas pluviais tropicais, que são chamadas de ombrófilas densas. Seu relevo apresenta morros arredondados pelo intenso desgaste promovido pelo clima tropical quente e úmido; altos índices de chuva e constantes ventos úmidos permitiram o crescimento de grandes árvores.
- (D) pela presença de diferentes formações vegetais, solos, formas de relevo e hidrografia. Forma-se dentro da área de atuação do clima equatorial, caracterizado por elevadas temperaturas, baixa amplitude térmica e altos índices pluviométricos.
- (E) por matas abertas, com árvores altas e de grande valor comercial. Com intensa exploração e sem preocupação com a reposição de áreas florestadas, esse domínio encontra-se atualmente degradado e parte dele transformado em áreas agrícolas e de pastagem.



PROVA DE REDAÇÃO

Leia atentamente as instruções abaixo:

Será atribuída nota 0 (zero) à Prova de Redação que:

- Fugir ao gênero/tipo textual solicitado e/ou ao tema proposto;
- Apresentar texto sob forma não articulada verbalmente (apenas com desenhos, números e palavras soltas ou em versos) ou qualquer fragmento de texto escrito fora do local apropriado;
- For assinada fora do local apropriado;
- Apresentar qualquer sinal que, de alguma forma, possibilite a identificação do(a) candidato(a);
- For escrita a lápis, em parte ou em sua totalidade;
- Estiver em branco;
- Apresentar letra ilegível e/ou incompreensível.
- Na Prova de Redação, o rascunho será de preenchimento facultativo. Em hipótese alguma o rascunho elaborado pelo(a) candidato(a) será considerado na correção.

I. Da Proposta:

DISSERTAÇÃO

TEXTO 1

As Práticas Integrativas e Complementares em Saúde (PICS) são recursos terapêuticos que buscam a prevenção de doenças e a recuperação da saúde, com ênfase na escuta acolhedora, no desenvolvimento do vínculo terapêutico e na integração do ser humano com o meio ambiente e a sociedade. As práticas foram institucionalizadas por meio da Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares no SUS (PNPIC).

São elas: Medicina Tradicional Chinesa/Acupuntura, Medicina Antroposófica, Homeopatia, Plantas Medicinais e Fitoterapia, Termalismo Social/Crenoterapia, Arteterapia, Ayurveda, Biodança, Dança Circular, Meditação, Musicoterapia, Naturopatia, Osteopatia, Quiropraxia, Reflexoterapia, Reiki, Shantala, Terapia Comunitária Integrativa, Yoga, Apiterapia, Aromaterapia, Bioenergética, Constelação Familiar, Cromoterapia, Geoterapia, Hipnoterapia, Imposição de mãos, Ozonioterapia e Terapia de Florais.

(Práticas integrativas e complementares no SUS. Disponível em: www.gov.br)

TEXTO 2

Para a microbiologista Natália Pasternak, presidente do Instituto Questão de Ciência (IQC), algo só pode ser transformado em medicamento ou tratamento se for testado de acordo com a metodologia usada na ciência como, por exemplo, no desenvolvimento de novas vacinas, que passam por ensaios clínicos e testes de segurança e eficácia antes de serem disponibilizadas para a população.

Já para a epidemiologista e professora da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), Fátima Sueli Ribeiro, que coordena um grupo temático de PICS na Associação Brasileira de Saúde Coletiva (Abrasco), as terapias alternativas não seguem o mesmo rito da lógica biomédica. Isso porque, muitas vezes, trabalham com conceitos que não podem ser medidos, como energia ou espiritualidade.

(Adaptado de: PAGNO, Marina. “Acupuntura, homeopatia, reiki, constelação familiar no SUS: como é o atendimento e por que as terapias alternativas causam controvérsia”. Publicado em: 22 de jan. de 2023. Disponível em g1.globo.com)

TEXTO 3

É uma constatação triste e antiga que o sistema de saúde contemporâneo, com suas consultas-relâmpago, impessoalidade e burocratização da relação médico-paciente, tende a reduzir muito, quando não a eliminar por completo, a oportunidade para efeitos inespecíficos salutareis manifestarem-se na medicina “oficial”. É um buraco no sistema. Quando se diz que as PICS reduzem estresse, ansiedade, relaxam e trazem um “olhar holístico”, o que se está dizendo é que devolvem ao paciente o efeito placebo e os benefícios indiretos que a medicina de ritmo industrial deixou para trás.

(Adaptado de: ORSI, Carlos. “PICS são péssimo tapa-buraco para falhas na saúde”. Disponível em: www.revistaquestaoeciencia.com.br. Publicado em: 22 de jun. de 2023)

TEXTO 4

Em artigo publicado no Observa PICS, da Fiocruz (Fundação Oswaldo Cruz), a pesquisadora em saúde pública Islândia Carvalho informa que a adesão a práticas integrativas e complementares tem ajudado a reduzir o uso de analgésicos, anti-inflamatórios e encaminhamentos para exames de alta complexidade, que estão entre os maiores gastos do país com a saúde. Segundo o governo federal, 78% das PICS são ofertadas na atenção primária, etapa em que 85% das demandas de saúde podem ser solucionadas.

(Adaptado de: INÁCIO, Livia. “Entre o mantra e o remédio”. Disponível em: www.uol.com.br)

**TEXTO 5**

Para o médico Thiago Gomes, um dos diretores da APMFC (Associação Paulista de Medicina de Família e Comunidade), a atenção aos processos espirituais e socioculturais de cura são valorizados por organizações de renome, como a OMS. Mas não é porque uma prática foi aprovada pelo SUS que é realmente eficaz.

“Temos que acompanhar o que entra na lista: a inserção veio de um debate sólido no segmento em que a terapia se insere ou foi só uma resposta a determinado grupo de interesse? E até que ponto a prática contribui com o que entendemos como saúde?”, pondera.

Do contrário, existe o risco de municípios financiarem tratamentos controversos. Uma das práticas que mais gera polêmica hoje é a constelação familiar. Formulada pelo alemão Bert Hellinger e incorporada às PICS em 2017, ela é muito criticada por partir de pressupostos preocupantes sob o viés de gênero.

Na obra *Constelações Familiares – O Reconhecimento das Ordens do Amor* (2006), por exemplo, Hellinger diz que, quando uma mulher engravida de um estupro, não deve rejeitar o estuprador. “Se ela despreza o pai da criança, despreza também o filho”, afirma no livro.

(Adaptado de: INÁCIO, Lívia. “Entre o mantra e o remédio”. Disponível em: www.uol.com.br)

Considerando os textos acima, escreva um texto dissertativo-argumentativo sobre o tema:

A adoção de Práticas Integrativas e Complementares no SUS: Por que esse assunto é controverso?

01	
02	
03	
04	
05	
06	
07	
08	
09	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	
23	
24	
25	
26	
27	
28	
29	
30	