

REDAÇÃO

A partir da leitura dos textos abaixo, redija uma dissertação com coesão e coerência, obedecendo aos padrões da norma culta escrita.

Atenção para as orientações:

- Coloque título em seu texto.
- O tema deve ser compreendido pela leitura (verbal ou visual) de **todos os textos**.
- Observe os posicionamentos presentes em cada texto para elaborar sua argumentação.

Texto I

Bicudinho Caco Galhardo



Folha de S. Paulo, 6/9/2024

Texto II

*Eu não sou eu nem sou o outro,
Sou qualquer coisa de intermédio:
Pilar da ponte de tédio
Que vai de mim para o Outro.*

Poema “7”, de Mário de Sá-Carneiro (1890-1916)

Texto III

“Quando Pedro me fala de Paulo, sei mais de Pedro do que de Paulo”. Dizem que essa frase foi dita por Sigmund Freud, criador da psicanálise. E essas palavras podem nos indicar algo sobre o comportamento humano: projetamos nos outros aquilo que está em nós mesmos e que muitas vezes até negamos.

Adaptado de Universa-Uol, <https://www.uol.com.br/universa/noticias/>

RASCUNHO DA REDAÇÃO

01. _____
02. _____
03. _____
04. _____
05. _____
06. _____
07. _____
08. _____
09. _____
10. _____
11. _____
12. _____
13. _____
14. _____
15. _____
16. _____
17. _____
18. _____
19. _____
20. _____

RASCUNHO DA REDAÇÃO

21. _____

22. _____

23. _____

24. _____

25. _____

26. _____

27. _____

28. _____

29. _____

30. _____

31. _____

32. _____

33. _____

34. _____

35. _____

36. _____

37. _____

38. _____

39. _____

40. _____

PORTUGUÊS

Texto para as questões de 01 a 06

Chorar é parar de tentar segurar

01 *Eu andei chorando ultimamente, e em circunstâncias totalmente*
02 *dísparas. Primeiro foi ao ver Rebeca Andrade ser reverenciada no*
03 *pódio pelas colegas após cravar sua apresentação no solo. Mais tarde,*
04 *no fim das férias, na hora de deixar a casa dos meus pais e pegar*
05 *avião de volta para casa, nos EUA. Depois, de volta à paz do meu*
06 *escritório após 90 minutos de uma reunião tão ímproba e exasperante*
07 *com meu chefe de departamento que usou toda a minha capacidade*
08 *de autocontrole.*

09 *E às vezes eu choro só de chegar em casa e abraçar meu marido*
10 *apertado. Ele, por sua vez, chora ouvindo música, e às vezes só de*
11 *me contar histórias sobre os paladinos pessoais dele.*

12 *O que tantos choros diferentes têm em comum? E o que nos*
13 *faz chorar? Note que essa pergunta é muito diferente de: “para quê*
14 *chorar?”.*

15 *Após consultar a literatura e rodar alguns experimentos mentais,*
16 *acho que cheguei ao menos a uma hipótese de trabalho – o que está*
17 *ótimo, porque é de hipóteses testáveis e falsificáveis (quer dizer, que*
18 *podem ser refutadas) que a ciência é feita.*

19 *Acho que o choro é o que acontece quando o cérebro para*
20 *de tentar se segurar em uma situação de tensão. Minha busca na*
21 *literatura científica deu surpreendentemente poucos resultados: há*
22 *pouca gente no mundo afora estudando o choro. Mas já se aprendeu*
23 *que a parte sobre derramar lágrimas é controlada não pelo tal do*
24 *sistema nervoso simpático, e sim pelo parassimpático. A implicação,*
25 *assim, é que aquilo que produz o choro não é a tensão, mas a*
26 *resolução da tensão.*

27 *Minha hipótese, portanto: acho que o choro acontece quando o*
28 *córtex pré-frontal, que estava sob tensão acumulada e controlada,*
29 *subitamente se vê livre dela. Pode ser porque a situação antecipada*
30 *(e temida) finalmente chegou e passou, ou porque o problema*
31 *angustiante se resolveu, ou porque se chegou a um lugar seguro*
32 *onde a gente pode parar de tentar controlar a situação. Ou, às vezes,*
33 *porque a gente se dá conta de que não há o que fazer mesmo.*

34 *Choramos de tristeza ou de alegria, e até de abrandamento. Mas,*
35 *o que quer que fosse que seu cérebro estava carregando, acabou.*

Adaptado de Suzana Herculano-Houzel, neurocientista, *Folha de S.Paulo*, 6/9/2024.

Questão nº 01

Sobre o texto, é correto afirmar que

- a) assume a caracterização de diário pessoal com pouco interesse explicativo sobre assunto de natureza em essência científica, ao adotar linguagem em 1ª. pessoa
- b) o diálogo com os leitores tem como característica primordial reforçar a natureza oral da construção textual, cujo interesse é tratar de aspectos emotivos da autora.
- c) a caracterização como explicativo de teor científico é possível diante do assunto explorado e do modo como é explorado, mesmo que a linguagem adotada seja informal.
- d) a linguagem conotativa que explora termos e expressões médicas tem por objetivo direcionar a leitura apenas para aqueles que estudam o cérebro.
- e) o uso de argumentos de autoridade é explícito e evidenciado, em meio à argumentação da autora, pela citação de trechos entre aspas.

Questão nº 02

Depreende-se corretamente do texto que

- a) situações de emoção como jogos olímpicos ou férias com a família fazem com que o cérebro retenha e impeça atos de caráter emotivo nos indivíduos.
- b) reações emocionais podem ser compreendidas cientificamente por conta dos estudos da neurolinguística.
- c) o cérebro decodifica questões relacionadas à tensão e à sensibilidade de modo vago e com pouco impacto na ação concreta dos indivíduos.
- d) questões sobre sensibilidade, como o choro, dizem respeito a práticas culturais em sociedade e dificilmente encontram explicação de natureza científica.
- e) mulheres apresentam manifestações de sensibilidade em grau mais elevado do que os homens, como é explorado centralmente no texto da autora.

Questão nº 03

Leia as afirmações abaixo.

- I. Termos técnicos evidenciam circunscrição científica da autora mesmo que ela use linguagem indicando que suas observações são de certo modo provisórias.
- II. A autora deixa claro em seu texto que a ciência avança porque o tempo todo cria apenas hipóteses falsas comprovadas por dados estatísticos.
- III. Servindo-se de autores consultados anteriormente, a autora do texto explora possível explicação para fatos que ela mesma experienciou.

Assinale a alternativa correta.

- a) As afirmações I e II estão corretas.
- b) As afirmações II e III estão corretas.
- c) As afirmações I e III estão corretas.
- d) Todas as afirmações estão corretas.
- e) Nenhuma das afirmações está correta.

Questão nº 04

Assinale a alternativa correta.

- a) O caráter referencial do texto se constrói por meio de vocabulário explicativo e pelo modo como a elaboração argumentativa é apresentada ao leitor.
- b) A presença de formas verbais em torno da expressão da crença ou opinião em algo contribui para refutar a hipótese central elaborada no texto.
- c) O teor conclusivo do texto aponta para a defesa de que a ciência é inferior aos sentimentos e às experiências pessoais, posição claramente defendida pela autora.
- d) O texto está centrado na exploração subjetiva e acientífica das finalidades do choro para a espécie humana; por isso o uso de uma expressão como *para quê* (linha 13).
- e) Não há alternativa correta exposta anteriormente.

Questão nº 05

Assinale a alternativa **INCORRETA**.

- a) O verbo principal da locução empregada no primeiro período do texto denota que a ação referida é contínua em um espaço de tempo.
- b) A partícula *que* (linha 07) pode referir-se ao chefe anteriormente mencionado pela autora e poderia ser substituída pela expressão “o qual”.
- c) No 1º. parágrafo, palavras e expressões temporais situam cronologicamente diferentes ações vivenciadas pela autora.
- d) **Só** (linha 09) refere-se ao estado de solidão em que se encontra a autora do texto quando chora.
- e) Um advérbio como *surpreendentemente* (linha 21) denota um resultado que a rigor contrariou expectativas prévias da autora.

Questão nº 06

Assinale a alternativa correta sobre substituições sinonímicas adequadas ao contexto textual.

- a) *dísparos* (linha 02) = vagas
- b) *ímproba* (linha 06) = árdua
- c) *exasperante* (linha 06) = mitigante
- d) *paladinos* (linha 11) = conflitos
- e) *abrandamento* (linha 34) = esquecimento

Questão nº 07

Bem no fundo

- v. 01 *No fundo, no fundo,*
- v. 02 *bem lá no fundo,*
- v. 03 *a gente gostaria*
- v. 04 *de ver nossos problemas*
- v. 05 *resolvidos por decreto*

- v. 06 *a partir desta data,*
- v. 07 *aquela mágoa sem remédio*
- v. 08 *é considerada nula*
- v. 09 *e sobre ela — silêncio perpétuo*

- v. 10 *extinto por lei todo o remorso,*
- v. 11 *maldito seja quem olhar pra trás,*
- v. 12 *lá pra trás não há nada,*
- v. 13 *e nada mais*

- v. 14 *mas problemas não se resolvem,*
- v. 15 *problemas têm família grande,*
- v. 16 *e aos domingos*
- v. 17 *saem todos a passear*
- v. 18 *o problema, sua senhora*
- v. 19 *e outros pequenos probleminhas.*

Paulo Leminski (1944-1989)

Assinale a alternativa correta.

- a) O eu lírico defende que nossos problemas existenciais, não importa quão complexos sejam, possuem com certeza soluções simples e absolutas. Por isso o poema utiliza uma metáfora jurídica para ilustrar essa verdade.

- b) A partir de sua dimensão contemporânea, o poema faz um balanço de uma situação existencial. Na fatura estilística desse balanço, Paulo Leminski, ao escrever os versos do poema, aproximou-se de dois registros linguísticos: o cientificismo e o naturalismo.
- c) Ao se aproximar da área do Direito, o poema revela sua natureza politicamente engajada e seus versos expressam de maneira exclusiva a vocação de crítica social. Nesse sentido, um poeta como Castro Alves é precursor de poemas com abordagem semelhante ao poema de Leminski.
- d) Como uma das mais relevantes vozes do simbolismo brasileiro do século XIX, o autor do poema “Bem no fundo” incorpora as principais características daquela escola literária. Nos seus versos encontramos as rimas raras, o hermetismo e uma aguda visão espiritual da existência humana.
- e) Lançando mão de uma linguagem coloquial e com traços de humor, o eu lírico do poema nos traz uma reflexão a respeito dos percalços que é preciso enfrentar em nossa vida. Segundo o poema, não há soluções mágicas para boa parte dos nossos problemas cotidianos.

Questão nº 08

- v. 01 *Amor é fogo que arde sem se ver,*
v. 02 *é ferida que dói, e não se sente;*
v. 03 *é um contentamento descontente,*
v. 04 *é dor que desatina sem doer.*
- v. 05 *É um não querer mais que bem querer;*
v. 06 *é um andar solitário entre a gente;*
v. 07 *é nunca contentar-se de contente;*
v. 08 *é um cuidar que ganha em se perder.*
- v. 09 *É querer estar preso por vontade;*
v. 10 *é servir a quem vence, o vencedor;*
v. 11 *é ter com quem nos mata, lealdade.*
- v. 12 *Mas como causar pode seu favor*
v. 13 *nos corações humanos amizade,*
v. 14 *se tão contrário a si é o mesmo Amor?*

Luís de Camões (1524?-1580)

Leia as afirmações abaixo.

- I. Um dos mais conhecidos da lírica em língua portuguesa, o poema busca apreender em seus versos a essência da ideia do amor. Em sua investigação sobre a experiência amorosa, Camões tenta compreender o amor por meio de suas contradições.

- II. Em sua análise poética dos afetos amorosos, Camões escreve um poema que se materializa na forma fixa do soneto. Ao adotar o soneto, Camões segue a tendência de sua época, já que esta forma fixa foi um dos mais importantes padrões poéticos do Classicismo português.
- III. Na perspectiva camonianiana, o amor é um problema fácil de decifrar. Explique-se, por conseguinte, a utilização, por parte do poeta português, de imagens e ideias que são lugares-comuns da conceituação sobre as paixões.

Assinale a alternativa correta.

- a) As afirmações I e II estão corretas.
- b) As afirmações II e III estão corretas.
- c) As afirmações I e III estão corretas.
- d) Todas as afirmações estão corretas.
- e) Nenhuma das afirmações está correta.

Questão nº 09

Sobre a vida e a obra de Machado de Assis, assinale a alternativa correta.

- a) Obscura voz da literatura brasileira, Machado de Assis pode ser considerado um autor cuja carreira foi, em vida, injustiçada. A sua recepção crítica só mudaria a partir do seu resgate durante a Semana de Arte Moderna de 1922.
- b) Autor de obras-primas da literatura brasileira, como *Dom Casmurro*, Machado é considerado o autor brasileiro mais relevante do século XIX. Entre as características de sua obra, destacam-se a ironia, o ceticismo e a crítica social.
- c) Machado de Assis é erroneamente lembrado como autor de romances, contos e crônicas. Na verdade, sua contribuição mais relevante para a literatura brasileira foi a sua lírica amorosa, na qual antecipou inúmeros experimentos vanguardistas.
- d) Em *Dom Casmurro*, Machado retoma tema importante para o romance do século XIX: o adultério. No romance, pode-se afirmar que é possível, com certeza, saber se houve (ou não) um caso de infidelidade conjugal protagonizado por Capitu.
- e) Em obras como *O alienista*, *O Cortiço* e *Casa de Pensão*, Machado escreveu uma divertida crônica de costumes da sociedade carioca do seu tempo. A fim de aprofundar sua análise social, sua escrita foi influenciada por ideias darwinistas e deterministas.

INGLÊS

Read the text and answer questions 10 to 12.

HEAT AND HEALTH

*Heat is an important environmental and occupational health **hazard**. Heat stress is the leading cause of weather-related deaths and can exacerbate **underlying** illnesses including cardiovascular disease, diabetes, mental health, asthma, and can increase the risk of accidents and transmission of some infectious diseases.*

The number of people exposed to extreme heat is growing exponentially due to climate change in all world regions. Heat-related mortality for people over 65 years of age increased by approximately 85% between 2000–2004 and 2017–2021.

Between 2000–2019 studies show approximately 489,000 heat-related deaths occur each year, with 45% of these in Asia and 36% in Europe. In Europe alone in the summer of 2022, 61,672 heat-related excess deaths occurred. High-intensity heatwave events can bring high acute mortality; in 2003, 70,000 people in Europe died as a result of the June–August event. In 2010, 56,000 excess deaths occurred during a 44–day heatwave in the Russian Federation.

*Vulnerability to heat is shaped by both physiological factors, such as age and health status, and **exposure** factors such as occupation and socio-economic conditions.*

*The negative health impacts of heat are **predictable** and largely preventable with specific public health and multi-sectoral policies and interventions. The World Health Organization (WHO) has guided public health institutions to identify and manage extreme heat risks. Action on climate change combined with comprehensive preparedness and risk management can save lives now and in the future.*

(...)

WHAT ACTIONS SHOULD THE PUBLIC TAKE?

Stay out of the heat

** Avoid going outside and doing strenuous activity during the hottest time of day.*

**Stay in the shade. Remember that perceived temperatures in the sun can be 10–15°C higher.*

**Spend 2–3 hours during the day in a cool place.*

**Stay informed about official heat warnings.*

Keep your home cool

**Use the night air to cool down your home by opening windows after dark when the outdoor temperature is lower than the indoor temperature.*

**During the day when outdoor temperatures are higher than indoors, close windows and cover them with blinds or shutters to block direct sunlight. Turn off as many electrical devices as possible.*

**Use electric fans only when temperatures are below 40°C / 104°F. In temperatures above 40°C / 104°F, fans will heat the body. If using air conditioning, set the thermostat to 27°C / 81°F and turn on an electric fan – this will make the room feel 4°C cooler. It can also save up to 70% on your electricity bill for cooling.*

Keep your body cool and hydrated

**Use light and loose-fitting clothing and bed linens.*

**Take cool showers or baths.*

**Wet your skin using a damp cloth, spray, or wet light clothing.*

**Drink water regularly (1 glass of water per hour and at least 2–3 litres per day).*

**Regularly check in with vulnerable people in your circle – especially people over 65 years old and those with heart, lung or kidney conditions, a disability, and living alone.*

Protect infants and children

**Never leave children or animals in parked vehicles for any amount of time, as temperatures can quickly become dangerously high.*

**Avoid direct exposure to the sun during peak hours, seeking shade or staying indoors instead. Shade can reduce how hot you feel by more than 10°C.*

** Never cover an infant stroller/pram with dry fabric – this makes it hotter inside the carriage. Instead, use a wet, thin cloth and re-wet as necessary to lower the temperature. Combine with a portable fan for even greater cooling.*

** Dress children in lightweight, loose-fitting clothing that covers their skin, and use wide-brimmed hats, sunglasses and sunscreen to protect them from the sun's rays.*

SOURCE: Adapted from <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/climate-change-heat-and-health> retrieved on Sept., 2024.

Questão nº 10

In **paragraphs 1 and 4**, in the first part of the text, you find words in **boldface**. The same words are indicated in the box below. Select the alternative that brings the **correct combination of synonyms** for each of the words:

hazard underlying exposure predictable

- a) gamble – written – showing – certain
- b) threat – hidden – risk – anticipated
- c) peril – elemental – portrait – possible
- d) risk – undertruth – portrayal – sure
- e) venture – basic – exhibition – adventurous

Questão nº 11

Considering the actions that the public should take, according to the part **Keep your body cool and hydrated**, it is **correct to affirm** that:

- a) Drinking a glass of water every 2 to 3 hours guarantees that we keep fully hydrated.
- b) While taking a shower or bath, it's perfectly ok to use water at any temperature we want, because it won't interfere in our body temperature.
- c) Dark bed clothing seems to fit hot weather much better.
- d) People over 65 are more vulnerable to dehydration due to their more sensible kidneys, lung or heart conditions and they should be regularly checked, especially if they live alone.
- e) Wool is the perfect material to choose when it comes to buying your bed clothing.

Questão nº 12

According to all the information you have read in the text, choose the **INCORRECT** alternative.

- a) Staying outdoors or in crowded enclosed places are perfect choices for moments when you are with kids in really hot weather.
- b) It's of high importance to keep informed about official heat warnings.
- c) The negative health impacts of heat are predictable and largely preventable when the correct policies and interventions are applied.

- d) Vulnerability to heat is shaped by both physiological factors and exposure factors.
- e) The World Health Organization (WHO) guides public health institutions to identify and manage extreme heat risks.

Read the text below and answer questions 13 to 15.

A new global health emergency: What is mpox, where are the outbreaks and what is the WHO doing?

WHO said there have been more than 14,000 cases and 524 deaths in Africa this year, which already exceed last year's figures

By Maria Cheng | Associated Press • Published August 14, 2024 • Updated on August 14, 2024 at 6:05 pm

The World Health Organization declared Wednesday that the increasing spread of mpox in Africa is a global health emergency, warning the virus might ultimately spill across international borders.

The announcement by WHO director-general Tedros Adhanom Ghebreyesus came after a meeting of the U.N. health agency's emergency committee. The Africa Centers for Disease Control and Prevention declared mpox a public health emergency on the continent on Tuesday.

WHO said there have been more than 14,000 cases and 524 deaths in Africa this year, which already exceed last year's figures.

So far, more than 96% of all cases and deaths are in a single country — Congo. Scientists are concerned by the spread of a new version of the disease there that might be more easily transmitted among people.

Here's a look at what we know about mpox, and what might be done to contain it:

What is mpox?

Mpox, also known as monkeypox, was first identified by scientists in 1958 when there were outbreaks of a "pox-like" disease in monkeys. Until recently, most human cases were seen in people in central and West Africa who had close contact with infected animals.

In 2022, the virus was confirmed to spread via sex for the first time and triggered outbreaks in more than 70 countries across the world that had not previously reported mpox.

Mpox belongs to the same family of viruses as smallpox but causes milder symptoms like fever, chills and body aches. People with more serious cases can develop lesions on the face, hands, chest and genitals.

What's happening in Africa that's causing all this concern?

The number of cases has jumped dramatically. Last week, the Africa CDC reported that mpox has now been detected in at least 13 African countries. Compared with the same period last year, the agency said cases are up 160% and deaths have increased by 19%.

Earlier this year, scientists reported the emergence of a new form of mpox in a Congolese mining town that can kill up to 10% of people and may spread more easily.

(...)

What does an emergency declaration mean?

WHO's emergency declaration is meant to spur donor agencies and countries into action. But the global response to previous declarations has been mixed.

Africa CDC Director General Dr. Jean Kaseya said the agency's declaration of a public health emergency was meant "to mobilize our institutions, our collective will and our resources to act swiftly and decisively." He appealed to Africa's international partners for help, saying that the escalating caseload in Africa had largely been ignored.

"It's clear that current control strategies aren't working and there is a clear need for more resources," said Michael Marks, a professor of medicine at the London School of Hygiene and Tropical Medicine. "If a (global emergency declaration) is the mechanism to unlock these things, then it is warranted," he said.

(...)

How might mpox be stopped?

The 2022 outbreak of mpox in dozens of countries was largely shut down with the use of vaccines and treatments in rich countries, in addition to convincing people to avoid risky behaviour. But barely any vaccines or treatments have been available in Africa.

Marks, of the London School of Hygiene and Tropical Medicine, said that immunization would likely help — including inoculating people against smallpox, a related virus.

"We need a large supply of vaccine so that we can vaccinate populations most at risk," he said, adding that would mean sex workers, children and adults living in outbreak regions.

Congo has said it's in talks with donors about possible vaccine donations and has gotten some financial aid from Britain and the U.S.

WHO had already released \$1.45 million from its emergency fund to support the response to mpox in Africa, but said it needs an initial \$15 million to fund that response.

Source: Adapted from : <https://www.nbcnewyork.com/news/national-international/a-new-global-health-emergency-what-is-mpox-where-are-the-outbreaks-and-what-is-the-who-doing/5706131/?os=win&ref=app>. Access: Sept., 2024.

Questão nº 13

According to the text, the World Health Organization (WHO) declared that the spread of mpox is a global health emergency because:

- a) The number of cases has increased a lot this year, overcoming last year's figures.
- b) We can see that the cases are equally distributed all over Africa.
- c) The number of deaths has increased 160%.
- d) The Africa Centers for Disease Control and Prevention is refusing to declare it an emergency on the continent.
- e) Although other continents are safe, people from Africa must be supported.

Questão nº 14

Based on the text, choose the **INCORRECT** alternative:

- a) Monkeypox or Mpox is not something new, it was identified in monkeys' population in the fifties.
- b) Although the names are similar, monkey pox and smallpox are two completely different viruses.
- c) The use of vaccines, treatments and avoiding risky behavior can shut down the disease.
- d) Africa lacks the possibility of eradicating the disease due to the unavailability of treatments and vaccines.
- e) WHO has already helped the continent with a large amount of money, but it is nothing compared to what is necessary.

Questão nº 15

Read the sentence below, extracted from the text, and choose the correct alternative that describes the use of verb tense:

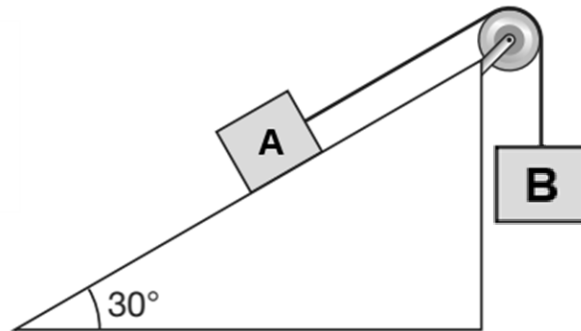
*"WHO said there **have been** more than 14,000 cases and 524 deaths in Africa this year, which already exceed last year's figures."*

- a) The verb phrase “have been” indicates that “this year” has already finished.
- b) The verb phrase “have been” indicates that “last year” is over.
- c) The verb phrase “have been” indicates that both “this year” and “last year” are over.
- d) The verb phrase “have been” is used as an alternative to the verb “were” without changing the meaning.
- e) The verb phrase “have been” indicates that “this year” is not over.

FÍSICA

Questão nº 16

No sistema representado a seguir, o bloco A de massa $m_A = 4 \text{ kg}$ está apoiado em um plano inclinado com 30° em relação à horizontal, enquanto o bloco B de massa $m_B = 6 \text{ kg}$ está suspenso por uma corda ideal e uma polia sem atrito. Ambos os blocos estão conectados por um fio inextensível que passa pela polia.



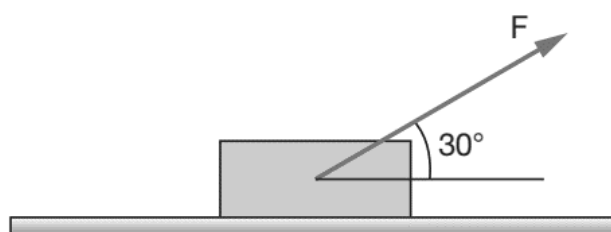
Desprezando os atritos e considerando $g = 10 \text{ m/s}^2$, a aceleração do sistema dos dois blocos é igual a

- a) 1 m/s^2
- b) 2 m/s^2
- c) 3 m/s^2
- d) 4 m/s^2
- e) 5 m/s^2

Questão nº 17

Durante uma mudança em uma oficina mecânica, um funcionário precisa deslocar uma pesada caixa de ferramentas com massa m sobre uma superfície horizontal. Para realizar essa tarefa, ele decide aplicar uma força F usando uma corda presa à caixa, inclinada a 30 graus em relação à horizontal. Apesar da força aplicada, a caixa permanece em repouso sobre a superfície.

O funcionário observa que, devido à inclinação da força aplicada, a pressão que a caixa exerce sobre o piso é alterada e, sabendo disso, decide calcular o valor da força normal que a superfície horizontal exerce sobre a caixa durante essa situação.



Considerando que o valor da aceleração gravitacional local igual a g , o valor correspondente para a força normal exercida sobre a caixa nessa situação é igual a

- a) $N = m \cdot g$
- b) $N = m \cdot g - F \cdot \sin 30^\circ$
- c) $N = m \cdot g + F \cdot \sin 30^\circ$
- d) $N = m \cdot g - F \cdot \cos 30^\circ$
- e) $N = F \cdot \cos 30^\circ - m \cdot g$

Questão nº 18

Um atleta realiza um salto em distância, impulsionando-se com uma velocidade inicial de 11 m/s, ângulo de 23° em relação ao solo. O ponto de decolagem do atleta está exatamente ao nível do solo e, durante o voo, considera-se que a resistência do ar é desprezível. Qual é, aproximadamente, o alcance horizontal do salto do atleta?

Dados:

- Aceleração da gravidade $g = 10 \text{ m/s}^2$
- $\sin(23^\circ) = 0,39$
- $\cos(23^\circ) = 0,92$
- Despreze a resistência do ar.

- a) 7,5 m
- b) 8,7 m
- c) 9,5 m
- d) 10,0 m
- e) 11,2 m

Questão nº 19

Um objeto é colocado a 25 cm de distância de uma lente convergente com uma distância focal de 20 cm. Qual é a distância entre o objeto e a imagem formada pela lente?

- a) 50 cm
- b) 100 cm
- c) 75 cm
- d) 40 cm
- e) 125 cm

Questão nº 20

Um corpo sólido de volume V , feito de um material com densidade ρ_1 , solta-se do fundo de um tanque cheio de um líquido, cuja densidade é ρ_2 . O corpo sobe até a superfície.

Se, durante o movimento de subida, o módulo da aceleração do corpo for 20% de g , qual será a razão entre a densidade do líquido e a densidade do corpo?

Considere a aceleração da gravidade g e desconsidere o efeito da resistência do líquido.

a) $\frac{6}{5}$

b) $\frac{4}{5}$

c) $\frac{5}{4}$

d) $\frac{1}{5}$

e) 1

Questão nº 21

Duas placas condutoras paralelas e horizontais, A e B, estão separadas por uma distância de 8,0 cm. A placa A está a um potencial de 60 kV, enquanto a placa B está a 0 V. Uma partícula de massa $1,5 \cdot 10^{-13}$ kg está suspensa e em repouso no ponto médio entre as duas placas. Sabendo que a aceleração gravitacional local é $g = 10 \text{ m/s}^2$, determine o módulo da carga elétrica q da partícula.

a) $1,0 \cdot 10^{-16} \text{ C}$

b) $2,0 \cdot 10^{-16} \text{ C}$

c) $4,0 \cdot 10^{-18} \text{ C}$

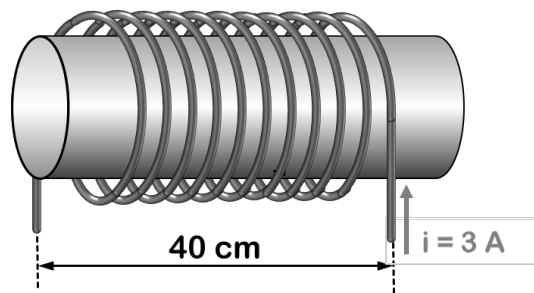
d) $2,0 \cdot 10^{-18} \text{ C}$

e) $8,0 \cdot 10^{-18} \text{ C}$

Questão nº 22

Na figura abaixo, um solenoide é percorrido por uma corrente elétrica de 3 A. Considere que o solenoide possui uma densidade de espiras $n = 1000$ espiras/m e está imerso no vácuo.

A permeabilidade magnética no vácuo é $\mu_0 = 4\pi \times 10^{-7} \text{ T}\cdot\text{m/A}$.

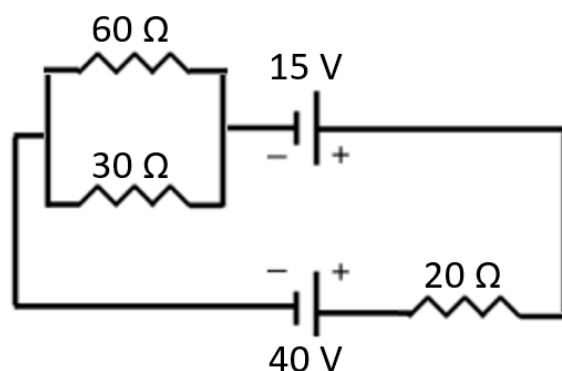


Com base nas informações fornecidas, determine a intensidade, a direção e o sentido do campo magnético B no interior do solenoide, especificamente no centro.

- a) $B = 6\pi \times 10^{-4}\text{ T}$, horizontalmente para a esquerda.
- b) $B = 12\pi \times 10^{-4}\text{ T}$, horizontalmente para a direita.
- c) $B = 12\pi \times 10^{-4}\text{ T}$, horizontalmente para a esquerda.
- d) $B = 6\pi \times 10^{-4}\text{ T}$, horizontalmente para a direita.
- e) $B = 3\pi \times 10^{-4}\text{ T}$, horizontalmente para a esquerda.

Questão nº 23

Em um estudo sobre o comportamento da corrente elétrica em circuitos com diferentes associações de resistores e fontes de tensão, um professor monta com um circuito que apresenta fontes de tensão e resistores para que seus alunos possam estudá-lo. A tarefa dos alunos é calcular a corrente elétrica que passa por um dos resistores do sistema.



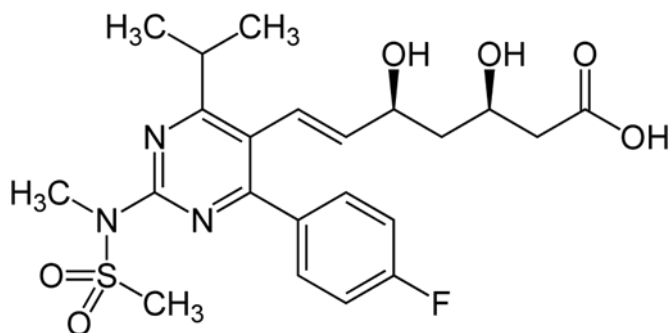
Qual das alternativas a seguir corresponde ao valor correto da corrente elétrica que passa através do resistor de 20 Ω?

- a) 125 mA
- b) 375 mA
- c) 500 mA
- d) 625 mA
- e) 1375 mA

QUÍMICA

Questão nº 24

As estatinas pertencem a um grupo de medicamentos usados para tratar a hipercolesterolemia, pois ajudam a controlar o nível de colesterol endógeno. Tais medicamentos bloqueiam a enzima HMG-CoA redutase responsável pela síntese do mevalonato, que o organismo usa para produzir o colesterol, reduzindo o seu nível na corrente sanguínea. Abaixo está representada a fórmula estrutural da rosuvastatina amplamente administrada no controle da dislipidemia.



De acordo, com a fórmula estrutural acima, são feitas as seguintes afirmações:

- I. a molécula apresenta dois centros quirais.
- II. trata-se de um composto orgânico de função mista, no qual o ácido carboxílico, apresenta maior prioridade no momento de nomear a molécula, conforme as regras da IUPAC.
- III. é um composto que apresenta isomeria geométrica.

Assim, é correto que

- a) somente a afirmação I é verdadeira.
- b) somente a afirmação II é verdadeira.
- c) somente a afirmação III é verdadeira.
- d) somente as afirmações I e III são verdadeiras.
- e) todas as afirmações são verdadeiras.

Questão nº 25

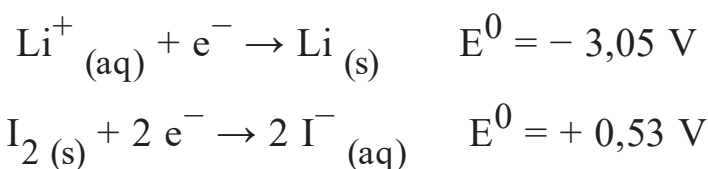
A cintilografia é um exame de diagnóstico presente na medicina nuclear que utiliza a radiação para criar imagens do funcionamento de órgãos e tecidos do corpo humano. O radioisótopo mais utilizado é o tecnécio-99m ($^{99m}_{43}\text{Tc}$), que possui um tempo de meia-vida de 6 horas. Sabendo-se que a massa de $^{99m}_{43}\text{Tc}$, necessária para realizar um determinado exame, corresponde a 250 mg, e considerando que o paciente realizará esse exame 18 horas após o radionuclídeo ser administrado, a quantidade mínima do radiofármaco que o paciente deverá

receber é igual a

- a) 4,0 g
- b) 3,0 g
- c) 2,0 g
- d) 1,0 g
- e) 0,5 g

Questão nº 26

O implante de marca-passo cardíaco é um procedimento simples, seguro e de rápida recuperação, sendo recomendado para pacientes portadores de bradicardia. A bateria do marca-passo dura em média de 10 a 15 anos, mas deve ser monitorada regularmente. Tais baterias são compostas de lítio e iodo, cujos respectivos potenciais-padrão de redução são fornecidos abaixo.



De acordo com as informações acima, foram feitas as seguintes afirmações:

- I. na bateria do marca-passo, o eletrodo de lítio é o ânodo do processo eletroquímico.
- II. ocorre a passagem de elétrons do eletrodo de maior potencial de redução para o eletrodo de menor potencial de redução.
- III. a ddp gerada por essa bateria é de + 2,52 V.

Assim, é correto que

- a) somente a afirmação I é verdadeira.
- b) somente a afirmação II é verdadeira.
- c) somente a afirmação III é verdadeira.
- d) somente as afirmações I e II são verdadeiras.
- e) nenhuma das afirmações são verdadeiras.

Questão nº 27

A administração de medicamentos está entre os temas que mais geram dúvidas na equipe de enfermagem em um hospital; sobretudo, pelo fato de exigir o conhecimento de vários conceitos de Química; por exemplo, os diferentes mecanismos de ação, além dos cálculos inerentes ao assunto.

Certo medicamento apresenta em seu frasco a concentração de 100 mg/mL e, em sua bula, recomenda-se uma dosagem máxima de 2 mg por quilo de massa corporal por dia. Assim, para um indivíduo adulto de 80 quilogramas de massa corporal, o número máximo de gotas administrado, diariamente, a esse indivíduo, considerando que cada mililitro de medicamento contenha 40 gotas, seria igual a

- a) 48
- b) 56
- c) 64
- d) 72
- e) 84

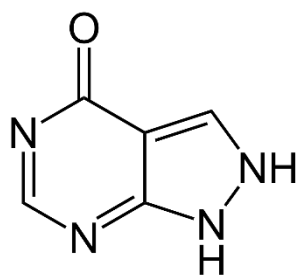
Questão nº 28

O alopurinol, em concentrações reduzidas, é um substrato e inibidor competitivo da enzima xantina oxidase, que atua nas etapas terminais da biossíntese do ácido úrico. Por esta razão, é uma droga eficiente no tratamento da hiperuricemia primária da gota.

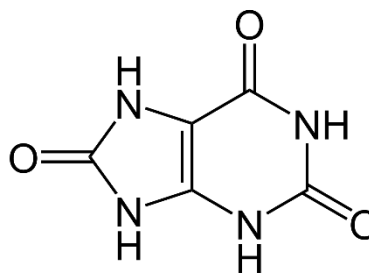
Dados: Solubilidade em água a 25 °C (alopurinol 137 µg/mL e ácido úrico 6 mg/100 mL).

Massas molares ($\text{g}\cdot\text{mol}^{-1}$) H = 1, C = 12, N = 14 e O = 16.

A seguir, são apresentadas as fórmulas estruturais do alopurinol e do ácido úrico.



Alopurinol



Ácido úrico

Analisando-se as estruturas acima, é correto afirmar que

- a) as duas moléculas possuem altíssima solubilidade em água a 25 °C.
- b) o alopurinol possui massa molar maior do que o ácido úrico.
- c) ambos os compostos são formados por cadeia carbônica cíclica homogênea.
- d) o ácido úrico possui maior número de pares de elétrons não ligantes que o alopurinol.
- e) ambos os compostos possuem átomos de carbono com hibridização sp .

Questão nº 29

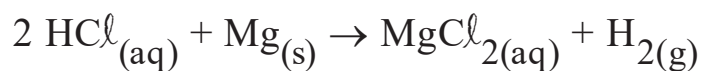
A manutenção do pH do sistema sanguíneo em níveis normais é fundamental para a manutenção metabólica das células, que são irrigadas por sangue. Quando há variação nesse índice, o sistema metabólico celular não se comporta como o esperado, podendo colapsar prematuramente e causar diversas complicações. A alteração desse fator pode causar acidose, quando o pH do sangue arterial é menor que 7,4, podendo ocasionar falta de ar, desorientação e diminuição ou supressão da respiração, ou alcalose, quando o pH do sangue arterial é superior a 7,8, cujos sintomas são espasmos musculares, fraqueza, dor de cabeça, confusão mental, tontura e convulsões.

Dessa forma, no caso de um paciente com acidose metabólica inespecífica, depois de avaliação minuciosa, poderia ser recomendada corretamente a administração por via oral de

- a) bicarbonato de sódio.
- b) ácido clorídrico.
- c) ácido acético.
- d) nitrato de prata.
- e) sulfato de zinco.

Questão nº 30

A partir da reação entre excesso de solução de ácido clorídrico e 2,4 g de magnésio, foram produzidos 1,12 L de gás hidrogênio nas CNTP. Dessa forma, a partir da equação da reação expressa a seguir, é correto afirmar que a reação apresenta rendimento igual a



Dado massa molar ($\text{g}\cdot\text{mol}^{-1}$) $\text{Mg} = 24$.

- a) 70 %
- b) 65 %
- c) 60 %
- d) 55 %
- e) 50 %

Questão nº 31

Sabe-se que a polaridade de uma determinada substância depende da polaridade das ligações envolvidas nesse composto, como também da geometria dela. Sabe-se também que a solubilidade de uma substância em outra depende de sua polaridade. Considere as substâncias abaixo relacionadas, bem como as seguintes afirmações a respeito delas.

A – água.

B – amônia.

C – dissulfeto de carbono.

D – benzeno.

- I. O composto A, por ser considerado um solvente universal, é capaz de solubilizar os compostos B, C e D.
- II. Os compostos C e D são miscíveis entre si.
- III. Os compostos A e B, por serem polares, são facilmente solubilizados no composto D.

Está correto o afirmado em

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

MATEMÁTICA

Questão nº 32

Carlos tem um estojo onde guarda 5 canetas de cor preta e 3 canetas de cor vermelha. Retirando-se sucessivamente duas dessas canetas, sem reposição, a probabilidade de que as duas sejam de cor preta é

a) $\frac{25}{64}$

b) $\frac{25}{20}$

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

d) $\frac{5}{8}$

e) $\frac{1}{7}$

Questão nº 33

O sistema $\begin{cases} x - y = 1 \\ y - z = 2 \\ z - x = 3 \end{cases}$ apresenta um número de soluções igual a

a) 4

b) 3

c) 2

d) 1

e) 0

Questão nº 34

Sabendo que $x, y, z \in \mathbb{R}_+^*$ e que $\log(x \cdot y) = 12,6$ e $\log(x \cdot z) = 0,2$, o valor de $\log \frac{y}{z}$ é igual a

- a) 12,6
- b) 12,4
- c) 0,6
- d) 0,4
- e) 0,2

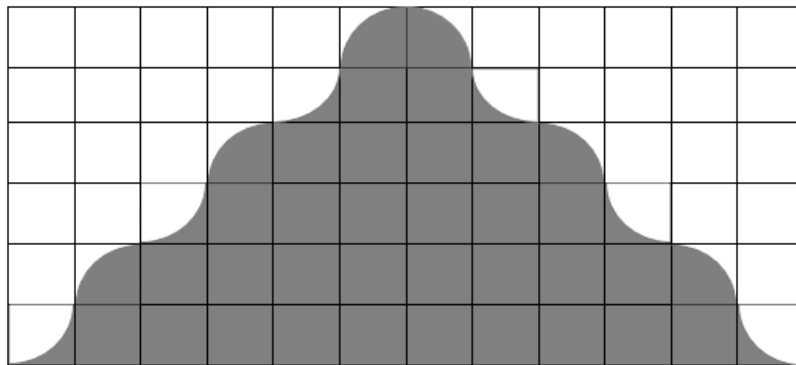
Questão nº 35

Sendo as funções $g(x) = x^2 - 7x + 12$ e $h(x) = 3x + 1$, resolvendo a equação $\frac{g(1) - h(x)}{g[h(2)]} = \frac{g(2)}{g(0)}$, temos o conjunto solução

- a) {1}
- b) {2}
- c) {4}
- d) {6}
- e) {12}

Questão nº 36

A figura abaixo representa o corte longitudinal de uma montanha, desenhado no papel quadriculado.



Se a área da superfície desse corte mede $9\,000\,000\text{ m}^2$, então a altura da montanha é igual a

- a) 1 500 m
- b) 2 200 m
- c) 2 700 m
- d) 3 000 m
- e) 3 600 m

Questão nº 37

Se uma das raízes cúbicas de um número complexo é $z = -\frac{1}{2} + \frac{\sqrt{3}}{2}i$, então as outras duas raízes são

- a) 0 e 1
- b) 1 e $-\frac{1}{2} - \frac{\sqrt{3}}{2}i$
- c) 0 e $\frac{1}{2} + \frac{\sqrt{3}}{2}i$
- d) 1 e $\frac{1}{2} + \frac{\sqrt{3}}{2}i$
- e) 1 e $\frac{1}{2} - \frac{\sqrt{3}}{2}i$

Questão nº 38

Sabe-se que, em uma certa região, a população de uma determinada espécie de animais dobra a cada 5 anos. Se atualmente existem 100 animais, então o tamanho da população será de 25 600 animais daqui a

- a) 20 anos.
- b) 25 anos.
- c) 30 anos.
- d) 35 anos.
- e) 40 anos.

Questão nº 39

As formigas A e B passeiam pelo quintal da casa de Pedro. As duas partem do mesmo ponto. Se as trajetórias descritas pelas formigas A e B são dadas, respectivamente, pelas equações $y = \sin 3t$ (t em s) e $y = \sin 5t$ (t em s), então elas se encontrarão, pela primeira vez, no instante

- a) $\frac{\pi}{8}$ s
- b) $\frac{\pi}{5}$ s

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

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

e) $\frac{\pi}{2}s$

Questão nº 40

A professora Mariana, do 8º ano do Ensino Fundamental II, resolveu confeccionar tangrans para distribuir aos participantes de uma gincana de matemática, que será realizada em sua escola. Ela tem 20 dias para confeccionar 600 tangrans, e pretende, a cada dia que se segue, fazer 2 tangrans a mais do que o dia anterior. Se no vigésimo dia Mariana completou a quantidade necessária de tangrans, então no primeiro dia, ela confeccionou

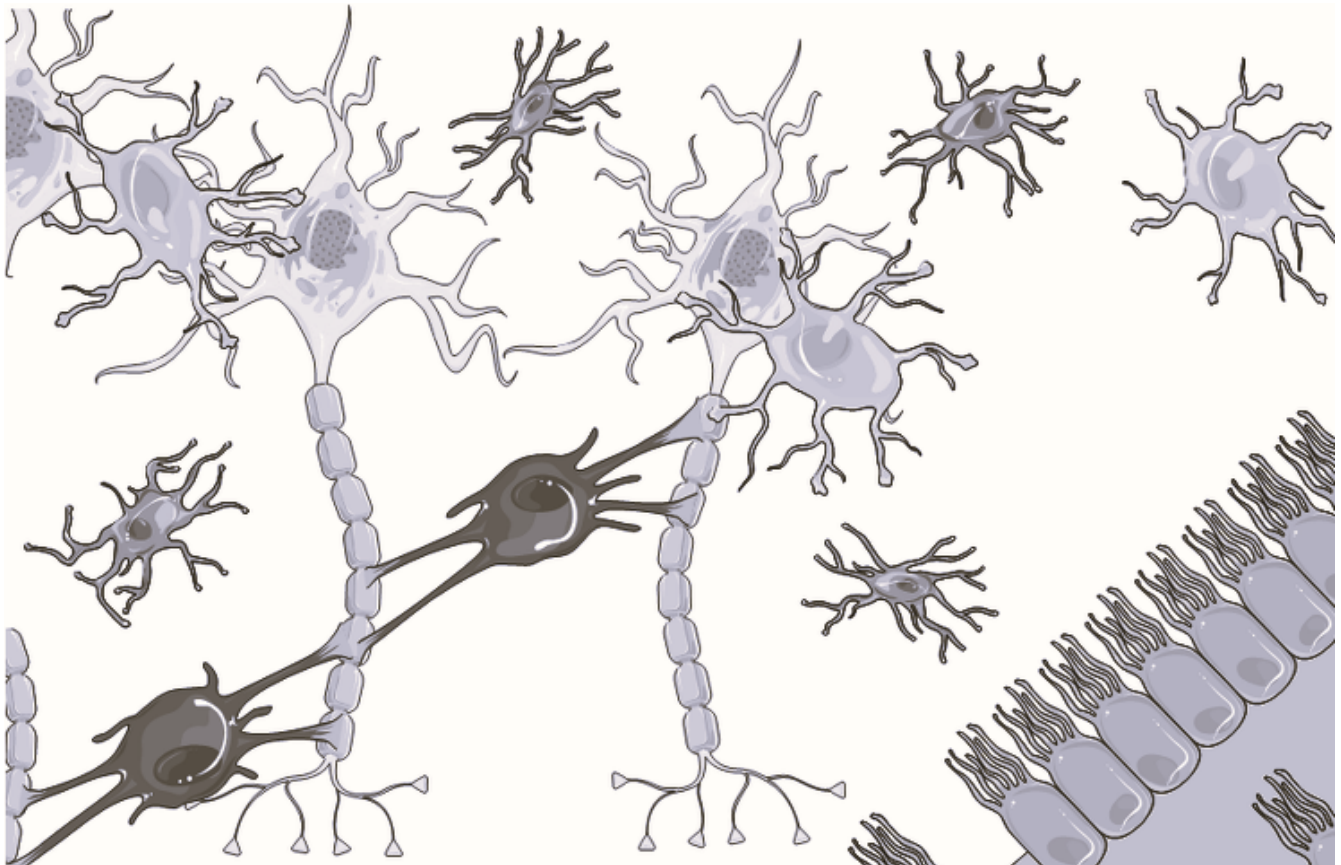
- a) 30 tangrans.
- b) 21 tangrans.
- c) 15 tangrans.
- d) 11 tangrans.
- e) 10 tangrans.

BIOLOGIA

Questão nº 41

Tradicionalmente descritas somente como células de suporte físico e isolamento de neurônios, as células da glia têm sido foco de estudos neurocientíficos que indicam papéis de produção e liberação de neurotransmissores, além de sua relação com a sensação de dor, especialmente neuropática, e com a formação de novas sinapses.

A imagem abaixo demonstra a interação entre diversos tipos de células da glia e neurônios.



(Imagem: <https://cienciaviva.org.br/as-celulas-do-cerebro/>)

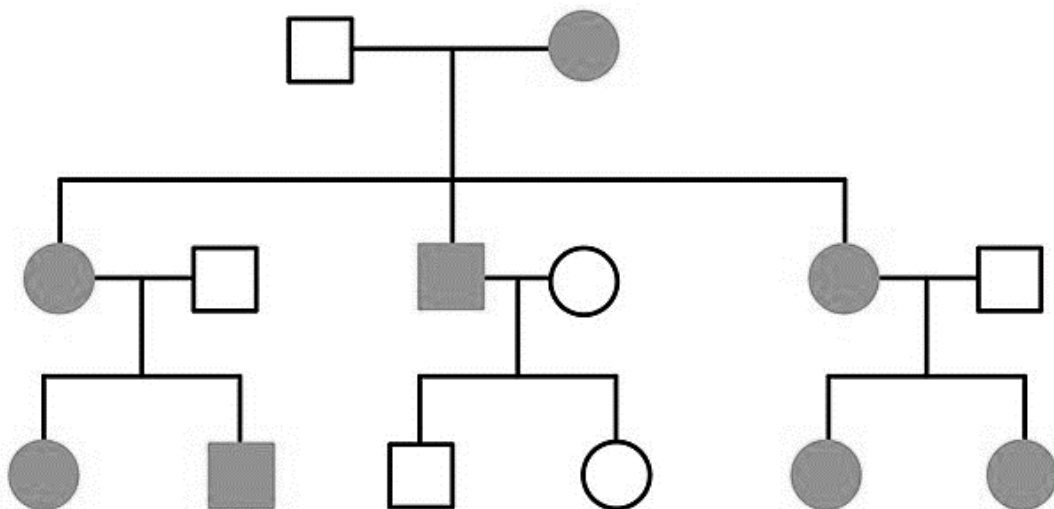
Assinale a alternativa que contém três funções já conhecidas dos gliócitos.

- a) Formação da bainha de mielina, produção de líquido cefalorraquidiano, captura de neurotransmissores.
- b) Transmissão de informações por impulso elétrico, formação das meninges, conexão dos diferentes lobos cerebrais.
- c) Transmissão de impulso nervoso para o cerebelo, proteção da cauda equina, suporte dos nervos do sistema nervoso central.
- d) Transmissão de impulsos nervosos, armazenamento de informações, produção de hormônios.
- e) Captação de estímulos sensoriais, contração muscular, liberação de dopamina.

Questão nº 42

Crianças com síndrome MELAS podem apresentar fraqueza muscular, dores musculares, dores de cabeça frequentes, perda auditiva, falta de apetite, vômitos e convulsões.

A maioria dos indivíduos afetados passa por episódios semelhantes a acidentes vasculares cerebrais (AVCs), geralmente antes dos 40 anos. Esses episódios costumam resultar em fraqueza muscular temporária de um lado do corpo, alteração do estado de consciência, problemas de visão, convulsões e dores de cabeça intensas, semelhantes à enxaqueca. A repetição desses episódios pode causar danos progressivos ao cérebro, levando à perda de visão, dificuldades motoras e demência. Os sintomas da síndrome MELAS geralmente começam na infância tardia ou adolescência, mas podem surgir em qualquer fase da vida. Atualmente, não há tratamento específico para a síndrome MELAS, mas diferentes medicamentos e terapias são usados para aliviar e controlar os sintomas. Observe abaixo o heredograma de uma família, em que os indivíduos, representados por quadrados e círculos preenchidos, apresentam MELAS, síndrome de determinação genética.



Símbolos quadrados representam pessoas do sexo masculino; círculos representam pessoas do sexo feminino.

(Imagem: <https://commons.m.wikimedia.org/w/index.php?search=heredograma+&title=Special:MediaSearch&type=image>)

Assinale a alternativa que melhor descreve o provável mecanismo de herança da MELAS.

- Trata-se de herança dominante ligada ao sexo, *locus* da região não homóloga do cromossomo X.
- Trata-se de herança autossômica com codominância.
- Trata-se de pleiotropia de alelo letal em homozigose, gene do cromossomo Y.

- d) Trata-se de herança mitocondrial, transmitida exclusivamente pelas mães.
- e) Trata-se de herança ligada ao Y, com transmissão apenas de pais para filhos do sexo masculino.

Questão nº 43

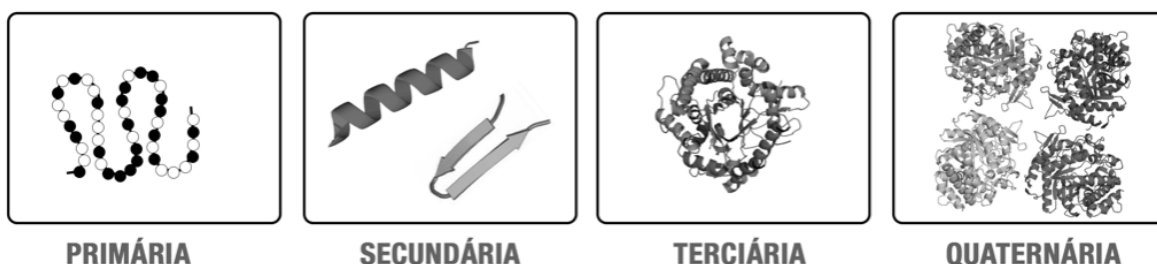
As infecções, sexualmente transmissíveis (ISTs), são um problema de saúde pública no Brasil, com um aumento significativo de casos nos últimos anos, de acordo com o Boletim Epidemiológico de 2022 do Ministério da Saúde. Herpes genital, HPV e HIV são três das principais infecções. O crescimento no número de casos tem sido atribuído à falta de efetividade de políticas públicas de educação sexual e à pandemia de Covid-19, que reduziu a testagem e os cuidados de saúde sexual. Jovens de 15 a 19 anos são o grupo com maior risco de infecção, devido a fatores como múltiplas parcerias sexuais, baixo uso de preservativos e o consumo de drogas durante o ato sexual.

Considerando a fisiologia do sistema imunológico e o contexto das ISTs, qual das alternativas a seguir descreve corretamente a relação entre essas infecções e a resposta imunológica?

- a) A infecção pelo HPV desencadeia uma resposta imune completa e eficaz, eliminando totalmente o vírus do organismo em 100% dos casos.
- b) O herpes genital, uma vez controlado pela resposta imune, nunca volta a se manifestar, sendo completamente erradicado após o primeiro surto.
- c) O HIV, ao infectar as células do sistema imunológico, compromete a eficácia das defesas naturais do corpo, dificultando a resposta a outras ISTs.
- d) A vacinação contra a hepatite B previne todas as formas de hepatite e as vias de transmissão sexual da doença, independentemente do comportamento de risco dos indivíduos.
- e) O sistema imunológico humano não consegue reconhecer e combater nenhum tipo de IST sem intervenção médica, independentemente do tipo de vírus ou bactéria envolvido.

Questão nº 44

A estrutura tridimensional de uma proteína é essencial para sua função. Observe a figura.



(Imagem: https://commons.m.wikimedia.org/wiki/File:Estruturas_de_prote%C3%ADnas.png)

Assinale a alternativa que indica corretamente qual das interações contribui diretamente para a formação da estrutura terciária de uma proteína, e como a desnaturação proteica pode afetar essa estrutura terciária.

- a) Ligações peptídicas entre os aminoácidos, cuja alteração pode modificar a estrutura terciária, mas não afeta a funcionalidade da proteína.
- b) Ligações de hidrogênio entre os grupamentos R dos aminoácidos, cuja quebra pode levar à desnaturação e à perda da função da proteína.
- c) Ligações fosfodiéster entre os ácidos nucleicos, cuja alteração pode levar à desnaturação e à perda da função da proteína.
- d) Ligações iônicas entre o grupo amino e o grupo carboxila da cadeia principal, cuja interrupção pode causar modificações apenas na estrutura secundária.
- e) Ligações covalentes entre aminoácidos em locais distantes da cadeia, cuja alteração pode modificar a estrutura terciária, mas não afeta a funcionalidade da proteína.

Questão nº 45

As infecções por helmintos, embora frequentemente associadas à ausência de saneamento básico, continuam a representar um relevante problema de saúde pública no Brasil. De acordo com um relatório da Organização Mundial da Saúde (OMS), estima-se que, em 2021, cerca de 9 milhões de crianças no Brasil deveriam ter recebido tratamento farmacológico contra esses parasitas. Existem diversas espécies de helmintos capazes de parasitar o organismo humano, sendo que a maioria se estabelece no trato intestinal ou na pele. Entre os parasitas mais comuns está *Ascaris lumbricoides*, conhecida popularmente como lombriga, helminto que pode atingir até 35 cm de comprimento e vive no intestino delgado, onde se alimenta de nutrientes ingeridos pelo hospedeiro. A infecção ocorre pela ingestão de ovos do parasita, que podem estar presentes em alimentos ou água contaminados por fezes humanas. No organismo, as larvas eclodem, migram pelos pulmões e, posteriormente, retornam ao intestino, onde amadurecem e se reproduzem. A ascaridíase, a infecção causada por *Ascaris lumbricoides*, pode resultar em sintomas como dor abdominal, desnutrição, obstrução intestinal e, em casos graves, complicações respiratórias.

Sobre o verme descrito no texto, podemos destacar que são animais

- a) triblásticos, acelomados, deuterostomados e do filo Nematoda.
- b) triblásticos, pseudocelomados, deuterostomados e do filo Platelmino.
- c) triblásticos, celomados, protostomados e do filo Platelmino.
- d) diblásticos, celomados, deuterostomados e do filo Anelida.
- e) triblásticos, pseudocelomados, protostomados e do filo Nematoda.

Questão nº 46

“A concentração de material particulado na atmosfera da Amazônia aumentou até 80 vezes, atingindo pico de concentração entre os dias 27 e 30 de agosto. Os dados são do monitoramento efetuado no Observatório da Torre Alta (ATTO), infraestrutura científica sob a coordenação do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA), unidade de pesquisa vinculada ao Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI). [...] O complexo (ATTO) registra continuamente dados meteorológicos, químicos e biológicos com o objetivo de compreender melhor os processos complexos da maior floresta tropical do mundo.”

Fonte: <https://www.gov.br/mcti/pt-br/acompanhe-o-mcti/noticias/2024/09/queimadas-aumentam-em-ate-80-vezes-a-concentracao-de-poluente-na-atmosfera-da-amazonia>

Com base nos conhecimentos de biologia e saúde humana, assinale a alternativa que explica como as queimadas afetam o sistema respiratório, considerando, ainda, o caminho do ar pelo sistema em questão.

- a) O ar contaminado por partículas, liberadas nas queimadas, entra pelas narinas, passa pela faringe e laringe, chegando diretamente aos brônquios, onde os gases tóxicos são filtrados antes de alcançar os alvéolos, evitando danos maiores aos pulmões.
- b) O ar poluído, ao entrar pelo nariz ou boca, percorre a faringe, laringe, traqueia, brônquios e bronquíolos, depositando partículas finas ao longo desse caminho. Ao atingir os alvéolos, essas partículas dificultam as trocas gasosas, agravando doenças respiratórias como a asma.
- c) As substâncias tóxicas, inaladas durante as queimadas, entram pelas vias aéreas superiores e são direcionadas à traqueia, onde são eliminadas pelos cílios, presentes no epitélio respiratório, sem causar danos significativos aos brônquios e alvéolos.
- d) O ar, poluído pelas queimadas, entra pelo nariz, passa pela traqueia e é imediatamente filtrado pelos bronquíolos, que retêm as partículas e os gases nocivos antes de chegar aos pulmões.
- e) O ar, contendo partículas finas das queimadas, percorre as vias respiratórias, passando pelas fossas nasais, esôfago e laringe, sendo absorvido pelos brônquios, sem comprometer os alvéolos e, portanto, não afetando as trocas gasosas.

Questão nº 47

“Pela primeira vez, pesquisadores constataram a presença de metais provenientes do rompimento da barragem de Fundão, em Mariana, Minas Gerais, há quase nove anos, em todos os níveis de vida estudados na foz do Rio Doce e na costa marinha do Espírito Santo e Sul da Bahia.

[...] E as consequências são várias, como contaminação da água do rio e da vida marinha no litoral, passando pelo nascimento de espécies com anomalias e deformadas a casos de tumores em animais. [...] O relatório revelou que mais de 15 metais, como ferro, níquel, arsênio, cádmio e alumínio, foram encontrados em amostras de organismos marinhos ao longo da cadeia alimentar...”

Fonte: <https://g1.globo.com/es/espírito-santo/norte-noroeste-es/noticia/2024/09/11/apos-9-anos-metais-do-desastre-de-mariana-chegam-as-baleias-no-litoral-desastre-continua-acontecendo-diz-pesquisador.ghtml>

Dentre os animais contaminados, aqueles que apresentam maior concentração de metais pesados são

- a) peixes e tartarugas devido ao processo de magnificação trófica.
- b) algas verdes e pardas por ocuparem a base da cadeia alimentar.
- c) fitoplâncton e zooplâncton por serem os principais produtores dos ecossistemas aquáticos.
- d) seres bentônicos que são mais contaminados por habitarem a superfície dos rios e oceanos.
- e) os decompositores como os fungos por ocuparem o segundo nível da cadeia alimentar.

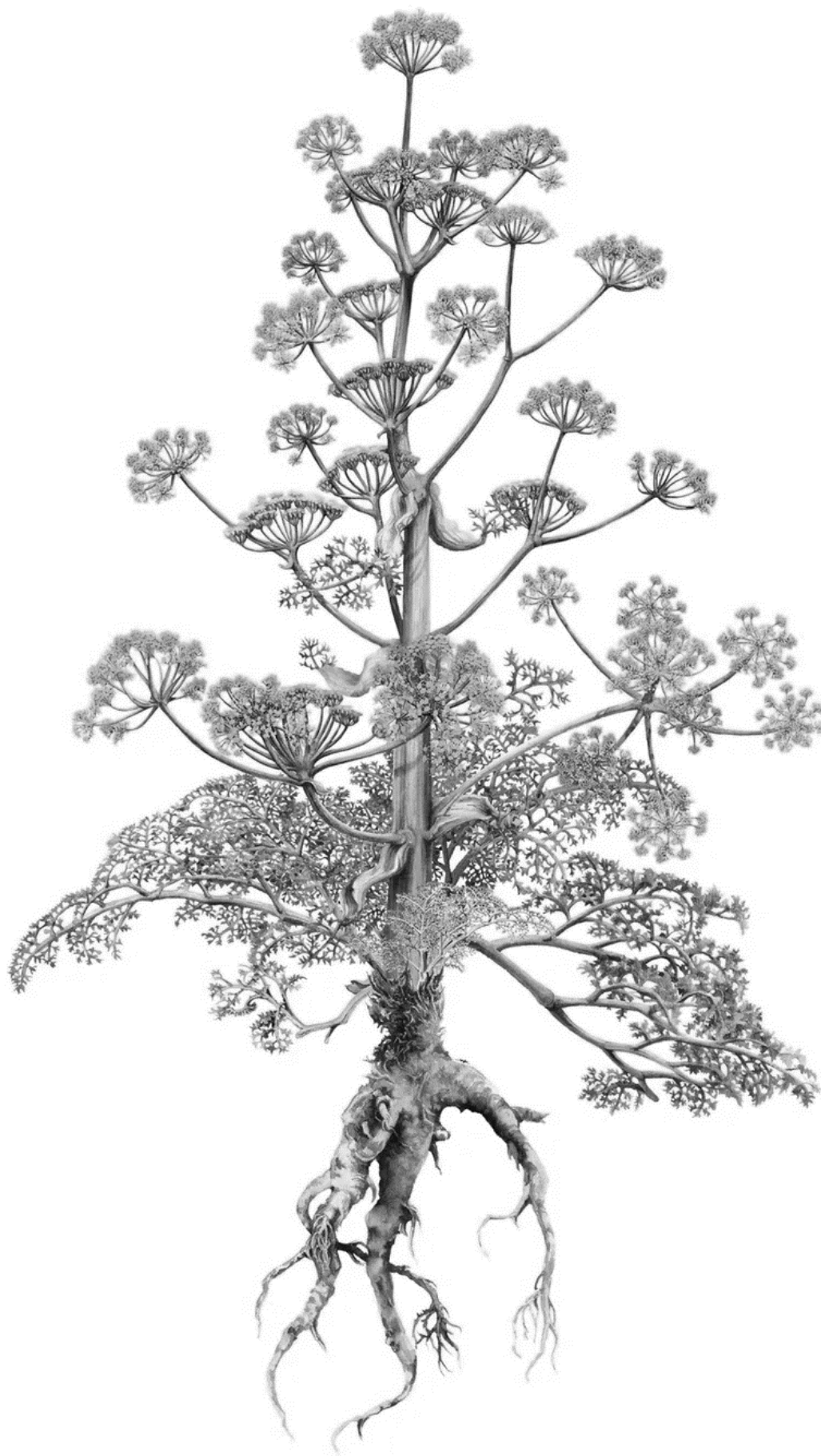
Questão nº 48

“De antes da ascensão de Atenas ao auge do Império Romano, um dos produtos mais procurados no mundo mediterrâneo era uma planta de flor dourada chamada sílfio (Silphium). Para os antigos médicos gregos, o sílfio era uma cura para tudo, desde dor de estômago até a remoção de verrugas.”

Acreditava-se que a planta havia desaparecido do antigo mediterrâneo, considerada por muitos historiadores como a primeira extinção conhecida.

*“Em um artigo de 2021 publicado na revista Plants, Miski (pesquisador que trabalha com farmacognosia na Universidade de Istambul) descreveu as semelhanças entre o sílfio e a *Ferula drudeana*: raízes espessas e ramificadas, semelhantes ao ginseng, folhas como copas de árvores, um talo estriado que se ergue em direção a extravagantes cachos circulares de flores, folhas em forma de aipo e cálice fino como o papel (ou mericarpos) em forma de corações invertidos.”*

Muitos especialistas apoiam a ideia de que *Ferula drudeana* corresponde ao antigo sílfio.



Fonte: <https://www.nationalgeographicbrasil.com/historia/2022/09/silfio-planta-milagrosa-desaparecida-ha-2000-anos-esta-mesmo-extinta>

O sílfio pode ser descrito como

- a) uma planta pertencente às briófitas, caracterizada por sua ausência de vasos condutores e reprodução por esporos, sendo comum em ambientes úmidos, o que explicaria sua popularidade no mundo mediterrâneo.
- b) um exemplo de pteridófita, plantas vasculares que se reproduzem por esporos e não possuem sementes, semelhantes às samambaias, cuja morfologia favoreceria a dispersão de sementes em ambientes secos.
- c) uma planta gimnosperma, como os pinheiros, que possui sementes nuas e é amplamente conhecida por suas folhas aciculadas e reprodução através de cones.
- d) uma planta angiosperma, com flores e frutos, pertencente ao grupo das eudicotiledôneas, caracterizada pela presença de estruturas florais complexas e reprodução sexual, típica de muitas plantas do antigo Mediterrâneo.
- e) um tipo de angiosperma que apresenta folhas largas formando copas densas, ausência de flores e reprodução por meio de estruturas sexuadas que necessitam de água para fecundação.

HISTÓRIA

Questão nº 49



([https://s2.globo.glbimg.com/vwpc_M4so3X2_qOiPG6a8FKnIrA=/0x0:1170x876/888x0/smart/filters:strip_icc\(\)/i.s3.glbimg.com/v1/AUTH_da025474c0c44edd99332dddb09cabe8/internal_photos/bs/2024/h/n/1BEawlSNWBqCANb7cilg/gtesbubwgaadu0s.jpg](https://s2.globo.glbimg.com/vwpc_M4so3X2_qOiPG6a8FKnIrA=/0x0:1170x876/888x0/smart/filters:strip_icc()/i.s3.glbimg.com/v1/AUTH_da025474c0c44edd99332dddb09cabe8/internal_photos/bs/2024/h/n/1BEawlSNWBqCANb7cilg/gtesbubwgaadu0s.jpg))

A cerimônia de abertura dos Jogos Olímpicos de Paris 2024 foi objeto de polêmica, já que a cena do banquete, idealizada por Thomas Jolly, executada por atores, gays e drag queens posando, remetia à representação da Última Ceia, de Leonardo da Vinci. Internacionalmente, diversos grupos religiosos condenaram tal apresentação, considerando-a como sendo um ato de zombaria e escárnio ao Cristianismo.

Confrontando com os ideais e o espírito, que inspiraram o nascimento dos primeiros Jogos Olímpicos na Grécia Clássica, percebemos, **COM EXCEÇÃO, QUE**

- os Jogos Olímpicos pretendiam promover a coesão social entre as diferentes cidades-estados gregas, que não tinham unidade política, unicamente laços culturais. Expressavam através da solidariedade esportiva sem fins religiosos; assim como hoje, a harmonia entre os povos, ocorrendo de tempos em tempos, em Atenas.
- as Olimpíadas teriam nascido, a fim de utilizar o esporte como instrumento para a promoção da paz, união e respeito entre as pólis gregas. Atualmente, segundo o Estatuto Olímpico, o propósito do Olimpismo é colocar o esporte a serviço do desenvolvimento harmonioso da humanidade.
- os Jogos Olímpicos não se limitaram, unicamente, a ser um evento esportivo, entretanto, na Antiguidade quanto na contemporaneidade, representaram a conexão entre culturas, promovendo a paz, o entendimento entre povos e a capacidade humana de superação e conquista.
- era decretada uma trégua militar e política entre as pólis gregas, dois meses antes dos jogos, para que os Jogos Olímpicos ocorressem na Hélade, para

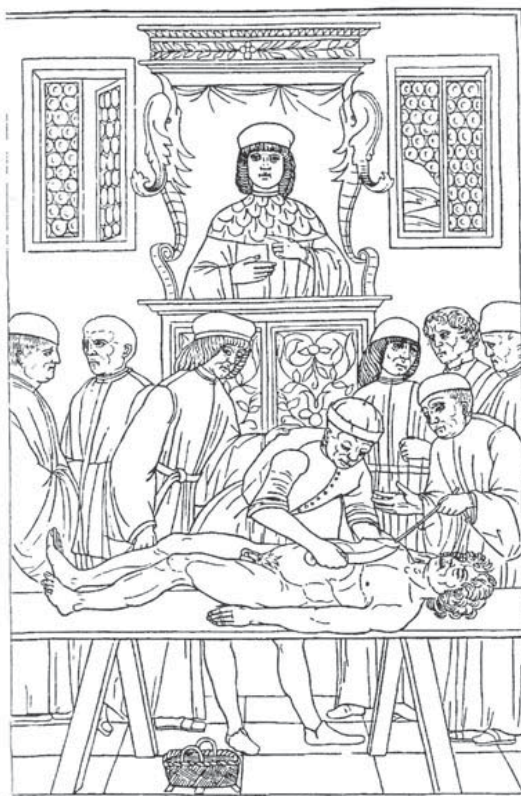
que as pessoas pudessem viajar em segurança para Olímpia, cidade-estado que sempre sediou as competições.

- e) a cerimônia de abertura olímpica de 2024 abriu precedentes por criar ainda mais divergências, justamente, em um momento onde o mundo atravessa um período de guerras e crises políticas, afastando-se do propósito olímpico, que é o de garantir e promover a união dos povos através do esporte.

Questão nº 50

Analise os documentos abaixo:

Documento 1- Frontispício da *Anatomia mundini*. Ilustração da edição veneziana de 1493, publicada no *Fasciculus medicinæ de Johannes de Ketham*.



Documento 2 – Trecho da Introdução do livro *De humani corporis fabrica* (1543), de Andrea Vesalius.

“Mas a perversa distribuição dos instrumentos de cura entre uma variedade de artesãos causou um naufrágio muito mais odioso e um golpe muito mais cruel na principal disciplina da filosofia natural [i.e., a anatomia], à qual, desde que ela compreende a história natural do homem e deve ser corretamente considerada como o firme fundamento da arte da medicina como um todo e seu principal prolegômenos, Hipócrates e Platão deram muita importância e não hesitaram colocá-la como a primeira entre as partes da medicina. Pois embora originalmente a anatomia foi o primeiro objeto dos cuidados dos médicos, e embora eles dissecassem cada nervo para adquiri-la, ela finalmente começou a perecer quando os próprios

médicos, delegando as operações manuais a outros, a arruinaram. [...] Quando toda a condução de operações manuais foi confiada aos cirurgiões-barbeiros, não apenas os médicos perderam o verdadeiro conhecimento das vísceras, mas a prática da dissecação logo morreu, sem dúvida porque os médicos não mais operavam, enquanto aqueles a quem a técnica manual foi confiada eram ignorantes para ler os textos dos professores de anatomia”.

https://www.nlm.nih.gov/exhibition/historicalanatomies/ketham_home.html
acessado em 13/09/2024

Os documentos acima refletem dois momentos distintos da prática médica e do estudo anatômico durante os séculos XV e XVI na Europa. Assinale a alternativa que melhor reflete os acontecimentos do período.

- a) O documento 1 é um exemplo de como Vesalius concebia e exercia a prática adequada da anatomia, visto que o personagem mais importante da imagem está realizando operações de caráter manual.
- b) O documento 2 representou uma revolução na medicina ao propor uma abordagem empírica dos cadáveres e desafiar diretamente os escritos de Galeno, que por séculos haviam dominado o estudo do corpo humano.
- c) Vesalius e sua obra deram continuidade à tradição médica medieval, em que as operações manuais, como a dissecação, eram consideradas de pouca importância para o verdadeiro conhecimento teórico da medicina, conforme ilustrado no documento 1.
- d) A ilustração da “Anatomia mundini” é um exemplo do que Vesalius criticava, pois mostra o conhecimento teórico completamente submetido ao conhecimento empírico ao enaltecer a dissecação de cadáveres.
- e) O trabalho de Vesalius teve pouca repercussão no campo da medicina de sua época, uma vez que os médicos medievais, como mostrado na imagem de 1493, continuaram a basear seus estudos nas concepções antigas de anatomia e fisiologia.

Questão nº 51

“O grande fracasso de Napoleão em 1812 deveu-se sobretudo à ideia errônea que ele tinha do czar. A questão entre os dois soberanos pode ter começado como um jogo de blefes e acovardamento, mas Alexandre cresceu na derrota e na vitória mais do que seu adversário na vitória e na derrota (...) Os russos pagaram por isso um preço tremendo: cerca de 400.000 baixas ao todo. A posteridade muitas vezes fecha os olhos a esse número em seu espanto com as perdas francesas, ainda maiores: por volta de 500.000 homens.”

ENGLUND, Steven. Napoleão- uma biografia política. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 204, p.414

Sobre o episódio registrado acima, é correto afirmar que

- a) teve como resultado a vitória russa na Batalha de Moscou (1812) e a expulsão dos franceses desse território. Assim, ao retornar para a França, Napoleão foi imediatamente preso e exilado em Santa Helena.
- b) os franceses, devido ao rigoroso inverno russo, foram dizimados ao adentrarem no território inimigo, tamanho desastre humanitário levou Bonaparte a bater em retirada sem conhecer resistência do exército russo.
- c) a Rússia, ao romper com o Bloqueio Continental (1806), é atacada pelas tropas francesas, e ao longo do ano de 1812 é sistematicamente dominada e obrigada a incorporar em suas leis o Código Civil Napoleônico.
- d) está relacionado ao rompimento russo com o Decreto de Berlim (1806). Medida adotada pelo imperador francês, visando enfraquecer a economia da sua maior potência rival, a Inglaterra.
- e) o imperador francês, mesmo com desvantagem numérica, resolve invadir o território russo como uma forma de retaliação ao fato do czar Alexandre I assinar o Bloqueio Continental (1806).

Questão nº 52

“*A Guerra para acabar com todas as guerras*” foi um bordão liberalista pronunciado inúmeras vezes no início da Primeira Guerra Mundial (1914- 1918), associada, principalmente, ao presidente estadunidense Woodrow Wilson. Entretanto, se a expectativa de que um confronto tecnológico seria rápido e eficiente, tal esperança não se cumpriu. O conflito foi consubstanciado em combates em trincheiras, que provocaram milhões de mortos e feridos, utilização de aviões e armas químicas. Portanto, podemos afirmar sobre o legado da Primeira Grande Guerra que

- a) vai impor, financeiramente, às nações vencidas enormes indenizações aos inválidos de guerra, onerando os orçamentos estatais, já avariados com os danos causados pela guerra e pela derrota.
- b) alterou a economia dos governos europeus, pois tiveram que se reerguer sozinhos, pois por toda parte as terras e prédios industriais haviam sido destruídos.
- c) o conflito provocou alterações nos costumes e mentalidades sociais da época, alterando estruturas tradicionais como o papel e consciência social da mulher e seu valor.
- d) garantiu o estabelecimento, nos países da Europa, de governos com regimes democráticos e liberais, afastando o vestígio das antigas monarquias conservadoras.
- e) fortificou as relações diplomáticas entre os países, com o estabelecimento bem-sucedido da Liga das Nações, que visava resolver as pendências entre os países através da deliberação democrática.

Questão nº 53

“Independente da intenção real de seus promotores, a revolta começou em legítima defesa dos direitos civis. Era a revolta fragmentada de uma sociedade fragmentada. Quando parecia à população que os limites tinham sido ultrapassados, ela reagia por conta própria, por via da ação direta. Os limites podiam ser ultrapassados seja no domínio material, como nos casos de criação ou aumento de impostos, seja no domínio dos valores coletivos. A Revolta da Vacina permanece como exemplo quase único na história do país de movimento popular de êxito baseado na defesa do direito dos cidadãos de não serem arbitrariamente tratados pelo governo.”

CARVALHO, José Murilo de. Os Bestializados: O Rio de Janeiro e a República que não foi. São Paulo: Cia das Letras, 2010, p. 138-139 adaptado.

Vacina obrigatória

*Anda o povo acelerado com horror a palmatória
Por causa dessa lambança da vacina obrigatória
Os magnatas da sabença estão teimando desta vez
Em meter o ferro a pulso bem no braço do freguês*

*E os doutores da ciência vão deitando logo a mão
Sem saber se o sujeito quer levar o ferro ou não
Seja moço ou seja velho, ou mulatinha que tem viço
Homem sério, tudo, tudo leva ferro, que é servido.*

*Eu não vou no arrastão sem fazer o meu barulho
Os doutores da ciência terão mesmo que ir no embrulho
Não embarco na canoa que a vacina me persegue
Vão meter ferro no boi ou nos diabos que os carregue.*

(Autor desconhecido. Intérprete: Mário Pinheiro – 1904)

<https://www.bio.fiocruz.br/index.php/br/noticias/916-revolta-sonora-oswaldo-cruz-as-vacinas-e-a-ironia-dos-carnavais> acessado em 09/09/2024

Tanto o texto do historiador José Murilo de Carvalho quanto a música de carnaval cantada por Mário Pinheiro apresentam algumas das motivações para a Revolta da Vacina, movimento de rebeldia popular que aconteceu no Rio de Janeiro, em 1904. Sobre esse evento histórico, assinale a alternativa correta.

- a) A obrigatoriedade da vacina e a truculência como fora adotada evidenciava, para os grupos revoltosos, uma tentativa por parte do governo em violar o domínio da liberdade individual que até então fora poupada pela ação pública em meio a projetos que excluía as camadas populares.

- b) A revolta foi motivada pela falta de informação sobre as necessidades e benefícios da Lei de Vacinação Obrigatória diante de um surto de malária que havia matado milhares de pessoas no Rio de Janeiro e assim havia espantado turistas e investimentos estrangeiros na cidade.
- c) A repressão aos revoltosos foi organizada pela Marinha que utilizou os navios de guerra atracados no porto para bombardear as zonas rebeldes e a Força Aérea para identificar as lideranças e, conseqüentemente, aplicar medidas repressivas como o degredo para regiões distantes da Capital.
- d) A Revolta da Vacina é um movimento singular na História brasileira, pois foi o único movimento rebelde que contestou as ações arbitrárias do Estado durante o período da República Velha e, ainda que derrotada, acabou inspirando revoltas que eclodiram nos anos 1930.
- e) A motivação para a revolta está relacionada diretamente à falta de políticas públicas de combate a doenças infecciosas que se alastravam pelo Rio de Janeiro como a varíola e febre amarela, gerando uma reação da população que cobrava do governo medidas sanitárias.

Questão nº 54

“Eu acredito firmemente que o autoritarismo é uma página virada na História do Brasil. Resta, contudo, um pedaço do nosso passado político que ainda atravança o presente e retarda o avanço da sociedade. Refiro-me ao legado da Era Vargas o seu modelo de desenvolvimento autárquico e ao seu Estado intervencionista”.

(https://pt.wikipedia.org/wiki/Governo_Fernando_Henrique_Cardoso#:~:text=%22Eu%20acredito%20firmemente,seu%20Estado%20intervencionista%22.)

No trecho do discurso inaugural acima, o presidente Fernando Henrique Cardoso (1995-2003) declara suas intenções com relação ao seu mandato e política de governo. Considere as assertivas abaixo.

- I. Seu principal legado foi a manutenção e continuidade do Plano Real, iniciado pelo governo antecessor de Itamar Franco, onde ocupou o cargo de Ministro da Fazenda e o empenho em busca da estabilidade econômica, com o combate à hiperinflação.
- II. A reforma do Estado brasileiro, com a criação das agências regulatórias e a mudança da legislação que regulamentava o funcionalismo público. Estatização de empresas que controlavam setores importantes da economia nacional.
- III. Durante o seu mandato ocorreu a criação de programas sociais pioneiros, como o bolsa-escola, o vale gás, bolsa-alimentação, além da Lei de Responsabilidade Fiscal.

IV. No seu governo foi criado o PROER (Programa de Restruturação do Sistema Financeiro Brasileiro), responsável por transformar os bancos nacionais em instituições fiscalizadas, o que foi alvo de elogios do presidente Luís Inácio Lula da Silva, por ocasião da crise econômica mundial de 2008.

Assinale a correta.

- a) Se somente a I e II estiverem corretas.
- b) Se somente a I e III estiverem corretas.
- c) Se somente a III e IV estiverem corretas.
- d) Se somente a I, II e III estiverem corretas.
- e) Se somente a I, III e IV estiverem corretas.

GEOGRAFIA

Questão nº 55

A agricultura digital, ou agricultura 4.0, já é uma realidade em parte das produções rurais do país, e ela demanda de profissionais e empreendedores que possam entender e tocar o trabalho nesse cenário conectado às redes sociais. Os avanços tecnológicos gerados pelo advento da quarta revolução industrial tem demandado a presença da população mais jovem do Brasil nas práticas rurais. Estamos presenciando uma transformação das práticas agrícolas, que passam a ser moldadas pelas novas possibilidades tecnológicas, denominada de agricultura digital, o que envolve o uso de tecnologias que impactam na modernização, na automação e na melhoria da produção agrícola. Porém, o grande desafio dessa modernização no Brasil é o fato de cerca de 70% das propriedades rurais ainda não terem acesso à internet.

Fonte: <https://www.tecmundo.com.br/mercado/275369-revolucao-conectada-agricultura-digital-atrai-jovens-volta-campo.htm>

A modernização da atividade rural proporciona uma maior aceleração do processo produtivo, além de expandir a produtividade do setor. Ao mesmo tempo, no Brasil, seu desenvolvimento se depara com desafios na nossa estrutura fundiária; pois,

- a) é notório o aumento da violência no campo, principalmente nos estados mais próximos do litoral brasileiro.
- b) a maior quantidade de propriedades rurais no país é de pequenos produtores, o que os tornam, em grande parte, ausentes dessas modernizações digitais no campo.
- c) o aumento da concentração fundiária tende a democratizar o acesso digital nas propriedades rurais brasileiras, independente do tamanho dessas propriedades.
- d) embora a concentração fundiária venha diminuindo de forma significativa no Brasil, a rede digital rural depende da conectividade entre os espaços urbano e rural para se consolidar, o que se encontra em seu estágio inicial.
- e) a expansão da fronteira agrícola no Brasil ao longo do século XX não acompanhou o processo de digitalização do espaço rural, o que afetou gravemente as exportações agrícolas brasileiras ao longo do século XXI.

Questão nº 56

O mercado global convive com momentos de harmonia e, ao mesmo tempo, hostilidade. A competitividade das influências econômicas é um fator propulsor das relações globais e nos permite analisar os mecanismos pelos quais os Estados constroem suas relações de poder. Dessa forma, novas estratégias são desenvolvidas para atrair diferentes mercados, como, por exemplo, o nearshoring, que se refere à estratégia das empresas globais de levar sua produção para mais próximo dos mercados onde será vendida.

Recentemente, dezenas de empresas chinesas se mudaram para parques industriais no norte do México, com o intuito de aproximar sua produção do mercado dos EUA a fim de expandir seu domínio econômico na região e atenuar os impactos da guerra comercial entre as duas potências. Segundo Yu Ken Wei, gerente da indústria chinesa Man Wah Furniture, “a intenção aqui no México é elevar a produção até o nível da nossa operação no Vietnã”.

Fonte: <https://www.bbc.com/portuguese/articles/c90zyxy7kveo>

A respeito dessa construção das relações econômicas globais, podemos afirmar que

- a) as empresas chinesas no México, além de pouparem no frete, podem evitar as tarifas e sanções comerciais impostas pelos EUA aos produtos chineses.
- b) o nearshoring é uma prática que irá deixar de ser praticada, pois o advento da globalização desconsidera o local de produção como um atributo das relações produtivas.
- c) um exemplo de *nearshoring* são as plataformas de exportação dos Tigres Asiáticos, que tem como principal objetivo a venda para o mercado regional asiático.
- d) a saída de todo o parque industrial das maquiladoras no México durante a reconstrução do NAFTA fez com que as indústrias chinesas ocupassem todo esse espaço.
- e) a guerra comercial entre China e EUA, iniciada no início dos anos 90, vem ganhando novas dimensões, interferindo nas políticas nacionais de países periféricos.

Questão nº 57

Observe a tabela abaixo que apresenta o número de assassinatos de defensores da terra e do meio ambiente no ano de 2023 ao redor do mundo:

Países	Casos de assassinatos registrados em 2023
Colômbia	79
Brasil	25
Honduras	18
México	18
Filipinas	17
Nicarágua	10
Índia	5
Guatemala	4
Panamá	4
Peru	4

Fonte: Global Witness 2023. Acesso em: <https://elpais.com/america-futura/2024-09-09/colombia-rompe-el-record-historico-como-el-pais-mas-letal-para-defensores-de-la-tierra-y-el-ambiente.html>

A morte de lideranças políticas que defendem a causa ambiental vem aumentando ao longo dos anos ao redor do mundo. Em um contexto atual de grandes debates sobre os impactos que estamos gerando ao meio ambiente, a resistência aos modelos predatórios passa a ser uma ameaça à vida em diversas regiões da Terra.

Diante desse cenário de conflitos, podemos afirmar que

- a violência ambiental é predominante nos países do sudeste asiático, devido à flexibilização ambiental gerada para a promoção das plataformas de exportação na região.
- o Brasil possui um elevado índice de violência de lideranças ambientais, porém esses crimes são praticados apenas no Norte do Brasil, dentro da Amazônia Legal.
- a América Latina é a área mais violenta do planeta para lideranças ambientais, o que se justifica pelos fatores históricos de ocupação da terra, além do modelo de desenvolvimento econômico adotado.
- as políticas de reforma agrária, no continente americano, adotadas pelos seus países no decorrer do século XX não foram suficientes para a diminuição dos assassinatos pela causa ambiental.
- a luta pela causa ambiental passa pela resistência armada, o que justifica a formação de grupos de guerrilha ambiental que defendem o desenvolvimento sustentável de maneira violenta e criminosa.

Questão nº 58

Em faturamento e na quantidade de consumidores, os games só ficam atrás da TV na indústria do entretenimento global. O setor de jogos eletrônicos mundial está em plena ascensão e o Brasil se destaca como o maior mercado da América Latina neste campo.



Primeiro-Ministro japonês vestido de Mario Bros no encerramento das Olimpíadas do Rio de Janeiro em 2016. Acesso em: <https://musicnonstop.uol.com.br/olimpiadas-de-toquio-video-games/>

Em agosto de 2024, o lançamento do jogo chinês Black Myth: Wukong superou qualquer expectativa: foram 10 milhões de cópias vendidas nos primeiros três dias. Uma hora após o lançamento já era o primeiro da lista do Steam, uma das principais plataformas de jogos. Trata-se do maior investimento da indústria chinesa em jogos de grande orçamento. A história do jogo é controlar o personagem Monkey King em aventuras por cenários mitológicos chineses, tendo como referência uma obra clássica na literatura chinesa chamada “Jornada para o Oeste”. O Ministério da Indústria e Tecnologia da Informação da China divulgou que o jogo aumentou as buscas por informação a respeito da história e da cultura nacional chinesa, sendo usado pelo Estado chinês como um instrumento de soft power.

<https://www1.folha.uol.com.br/mercado/2024/09/fenomeno-de-mercado-game-chines-vira-ferramenta-de-soft-power-para-pequim.shtml>

A respeito do uso do soft power como instrumento geopolítico, podemos dizer que

- o Brasil não tem uma diversidade de elementos para que nosso Estado os utilize na promoção de influências e comportamentos globais.
- o crescimento econômico do Extremo Oriente nas últimas décadas está atrelado ao uso de certos elementos culturais como instrumento de influência global, como é o caso do Japão, da Coreia do Sul e da China.

- c) os países europeus não têm necessidade de produzir soft power devido ao status econômico que o continente atingiu em função de sua indústria tradicional.
- d) o uso de instrumentos culturais como forma de expansão do capital político se inicia no mundo na transição do século XX para o XXI, a partir do início de uma sociedade digital.
- e) o sudeste asiático é o único polo de promoção do soft power mundial, devido à tentativa de expandir seu mercado e sua cultura para o ocidente, a fim de diminuir a influência cultural estadunidense nessa região.

Questão nº 59

No dia 11.09.2024, o site IQAir, empresa de tecnologia suíça parceira das Nações Unidas que mede a qualidade do ar no mundo todo, divulgou que São Paulo era a pior cidade em termos de qualidade do ar dentre as grandes metrópoles mundiais. Segundo a Cetesb (Companhia Ambiental do Estado de São Paulo), a situação é a pior em 43 anos de medição automática da qualidade do ar na região metropolitana. Essa situação ocorre devido a uma combinação de fatores que, juntos, transformam a atmosfera paulistana. Abaixo, a lista das cidades mais poluídas do planeta nesse dia, segundo a IQAir.

Ranking	Cidade	País
1º)	São Paulo	Brasil
2º)	Karachi	Paquistão
3º)	Dubai	Emirados Árabes Unidos
4º)	Kinshasa	República Democrática do Congo
5º)	Tel-Aviv	Israel

Fonte: <https://www.cartacapital.com.br/wp-content/uploads/2024/09/qualidade-do-ar-iqair.jpg>

Assinale a alternativa que apresente os fatores responsáveis pela péssima qualidade de ar na região metropolitana de São Paulo nesse período:

- a) o verão paulistano costuma ser chuvoso; porém, com as mudanças climáticas interferindo na dinâmica atmosférica, passamos por um verão extremamente seco, o que contribuiu para a péssima qualidade do ar.
- b) a elevada concentração de poluentes na atmosfera devido à queima de combustíveis fósseis, associado a um inverno seco com grandes violações ambientais em áreas de zonas de recargas de aquíferos.
- c) as queimadas excessivas em todo o Nordeste brasileiro, associado à poluição por agroquímicos no cerrado nacional, interferiram de maneira significativa na condição atmosférica.

- d) as queimadas excessivas no território nacional, associado à condição meteorológica de um inverno seco e à alta concentração de poluição atmosférica desencadearam o cenário analisado.
- e) a condição meteorológica com baixa umidade durante inverno paulistano, associada à baixa arborização urbana da capital e ao uso excessivo de agroquímicos na periferia das grandes cidades.

Questão nº 60

A região marítima sob jurisdição brasileira - conhecida como Amazônia Azul - foi inteiramente incluída no Atlas Geográfico Brasileiro, elaborado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). O novo mapa segue as delimitações da Marinha e já contempla a expansão do território reivindicada pelo governo federal. Essa ampliação dependerá do aval da Comissão de Limites da Plataforma Continental das Nações Unidas (ONU). Com a demonstração de uma ligação por relevos submarinos do continente até o arquipélago de Trindade e Martins Vaz (na costa do Espírito Santo) e o arquipélago de São Pedro e São Paulo, no Nordeste, o Brasil reivindica a expansão desses limites jurídicos. Caso a expansão seja aprovada, a Amazônia Azul passará de 3,5 milhões de km² para 5,7 milhões de km².



<https://www.msn.com/pt-br/noticias/brasil/amaz%C3%B4nia-azul-entenda-por-que-o-mar-do-brasil-pode-mudar-de-tamanho/ar-AA1px0vx?ocid=weather-verthp-feeds#>

A expansão da plataforma continental do Brasil, solicitada pelo governo brasileiro, irá expandir as possibilidades de exploração da Amazônia Azul, uma vez que

- a) o uso econômico da Amazônia Azul poderá ser compartilhado com todos os países do Mercosul, expandindo a possibilidade de crescimento regional da América do Sul.
- b) o uso econômico dessa plataforma se resume à exploração científica do ecossistema marinho, dando novas possibilidades de crescimento científico brasileiro neste setor.
- c) seu grande potencial turístico irá alterar a dinâmica do fluxo de embarcações no litoral brasileiro, sendo exigido um sistema de regulamentação dessa atividade.
- d) os recursos do leito e do subsolo das áreas submarinas de toda a extensão desta plataforma podem ser explorados economicamente pelo Estado brasileiro.
- e) a exploração do subsolo dessa área permite ao nosso país expandir a produção de petróleo em território offshore, o que impede a geração de impactos ambientais na área costeira brasileira.