



# VESTIBULAR UNIFICADO MEDICINA UNC

PROCESSO SELETIVO 1° SEMES	STRE DE 2026 • CAMPUS CONCÓRE 19 DE OUTUBRO DE 2025	DIA, MAFRA E PORTO UNIÃO
Nome Completo	19 DE OUTUBRO DE 2025	Nº de Inscrição

# **INSTRUÇÕES**

- Ao receber este caderno, aguarde a autorização do Fiscal de Sala, em seguida confira se ele contém 50 (cinquenta) questões objetivas numeradas sequencialmente de 1 a 50, cada uma com 5 (cinco) alternativas indicadas pelas letras 'A' a 'E', das quais somente uma corresponderá à resposta certa para a questão.
- Não é permitida a consulta a apontamentos, livros ou dicionários.
- O candidato flagrado portando qualquer equipamento eletrônico ou de comunicação, mesmo que desligado, terá a prova anulada e será eliminado do vestibular.
- Será eliminado o candidato que se comunicar com outro candidato, utilizar qualquer tipo de consulta ou portar itens proibidos, como óculos escuros, protetor auricular, fones de ouvido, material didático, celular, relógio, controle remoto, armas, entre outros.
- Confira, no Cartão-Resposta e Folha de Redação, se seus dados estão corretos e assine somente o Cartão-Resposta no espaço indicado.
- Atenção: o candidato, em nenhuma hipótese, poderá identificar-se na Folha de Redação.
- No Cartão-Resposta, marque a letra correspondente à resposta correta para a questão, conforme o seu julgamento, utilizando caneta esferográfica de tinta azul ou preta com tubo transparente, conforme exemplo abaixo:











- Atenção: a marcação de mais de uma alternativa anula a questão, mesmo que uma das respostas esteja correta. Não serão consideradas as respostas que não forem assinaladas no Cartão-Resposta ou com rasuras.
- Em caso de rasura ou mal manejo do Cartão-Resposta e da Folha de Redação, eles não serão substituídos.
- O candidato deverá optar por um dos temas de Redação (Redação 01 ou Redação 02) disponíveis na Prova de Redação.
- O gabarito, os resultados e as demais informações referentes ao Vestibular serão divulgadas no site Oficial da UNC: www.unc.br, nas datas previstas no EDITAL UNC REITORIA 1465/2025.
- Solicite a presença do fiscal em caso de necessidade.

**BOA PROVA!** 

Prova 01

Não se esqueça de marcar o número acima no Cartão-Resposta!



### Linguagens

Leia o texto a seguir para responder às questões de 1 a 4.

Saúde crônica: descansar faz parte de viver bem

Janary Bastos Damacena

Certa vez, o filósofo Heráclito falou que "nenhum homem pode banhar-se no mesmo rio por duas vezes, porque nem o homem, nem a água do rio serão os mesmos". E assim também é a nossa vida. Colocamo-nos em uma eterna jornada pelas estradas à nossa frente, sempre provando um pouco da força de diferentes águas, medindo nossa resistência aos acontecimentos da vida.

Em diversas reportagens e algumas crônicas, eu abordei temas sobre os cuidados com a saúde mental e o reflexo que isso traz para todo o nosso corpo, então vou considerar que passamos dessa parte, pois é bastante sabido que muitos hábitos saudáveis colaboram com essa melhoria na qualidade de vida, como fazer exercícios regularmente ou comer de forma equilibrada.

O fato é que, por mais óbvio do que pareça, nosso bem-estar também depende de um ponto importante, mas por vezes esquecido: o descanso. E é bem verdade! Todos nós sabemos que descansar ajuda a nos manter fisicamente saudáveis para alcançar uma melhor qualidade de vida. Mas o que significa esse descanso, do qual estou falando? É muito simples, na verdade. Trata-se de uma interrupção na rotina, principalmente de trabalho ou estudos, com objetivo de relaxar em um lazer.

E esse momento é uma forma de cuidado com o próprio corpo, e que serve de suporte para aguentar as dificuldades diárias impostas pela vida. Esse descanso vai ajudar a colocar em ordem algumas coisas, que podem estar desreguladas por conta de rotinas intensas, desgastantes. E não estou falando de lazer puro e simples, como ir para festas, mas falo de momentos mais calmos e tranquilos em que podemos, por exemplo, desfrutar de horas suficientes de sono – e com qualidade.

Falo a respeito de momentos em que podemos pensar serenamente a respeito dos caminhos que temos à frente, das decisões a tomar. E é necessário que tudo isso seja feito de maneira suave, sem a correria de ter de bater um ponto ou em meio aos prazos apertados. Se for possível, recomendo viajar; se não, parques e praças estão por aí a oferecer tranquilidade necessária.

Como não posso simplesmente falar, sem provar um pouco do gosto das minhas palavras, em um dos últimos fins de semana pude atestar sobre a potência das águas que correm pelo cerrado brasileiro, mergulhando em geladas águas que caem das enormes cachoeiras que estão lá há séculos. Apesar de essa queda ser a mesma em que por anos anteriores estive a me banhar, ao deixar minha cabeça erguida para receber o aguaceiro que corria da montanha, percebi que aquelas águas não eram as mesmas, tampouco eu o era... e assim, pude relaxar e começar a pensar sobre a vida.

Disponível em: https://brasil61.com/n/saude-cronica-descansar-faz-parte-de-viver-bem-pdms192596.

1

Em relação ao texto "Saúde crônica: descansar faz parte de viver bem", é correto afirmar que se trata de um(a)

- (A) crônica predominantemente narrativa, em que o autor apresenta o seu ponto de vista com utilização predominante da terceira pessoa.
- (B) crônica predominantemente dissertativa, em que o autor apresenta o seu ponto de vista com utilização predominante da primeira pessoa.
- (C) reportagem jornalística predominantemente narrativa, com informações referentes a personagens, tempo, espaco e foco narrativo bem específicos.
- (D) reportagem jornalística predominantemente descritiva, com o objetivo central de oferecer um roteiro de atividades e passeios em contato com a natureza.
- (E) conto predominantemente dissertativo, com informações referentes a personagens, tempo, espaço e foco narrativo bem específicos.

2

"Colocamo-nos em uma eterna jornada pelas estradas à nossa frente, sempre provando um pouco da força de diferentes águas, medindo nossa resistência aos acontecimentos da vida."

No contexto de uso do trecho apresentado, no primeiro parágrafo do texto, é correto afirmar que esse enunciado se constrói por meio do(a)

- (A) metonímia, em que a totalidade de uma viagem é retratada em partes por meio dos elementos que a compõem.
- (B) pleonasmo, com uma repetição intencional de ideias com o objetivo de conferir maior importância aos fatos apresentados.
- (C) perífrase, em que as informações são apresentadas de forma redundante, com o objetivo de melhor fixação das ideias.
- (D) metáfora, em que os aspectos da vida são retratados como elementos que compõem o cenário de uma viagem.
- (E) ironia, por meio da qual o sentido pretendido pelo autor é justamente o oposto do que é afirmado literalmente.

"Esse descanso <u>vai ajudar</u>(1) a colocar em ordem algumas coisas, que <u>podem estar</u>(2) desreguladas por conta de rotinas intensas, desgastantes. E não <u>estou falando</u>(3) de lazer puro e simples, como <u>ir</u>(4) para festas, mas falo(5) de momentos mais calmos e tranquilos."

Em relação às formas verbais destacadas e identificadas, assinale a alternativa correta.

- (A) (2) apresenta um verbo auxiliar no presente do indicativo que, acompanhado do verbo principal, transmite o sentido de permissão.
- (B) (4) é um verbo que exprime ideia de movimento, cuja ação pode ser praticada somente pelo autor do enunciado.
- (C) (1) apresenta um verbo auxiliar no presente do indicativo que, acompanhado do verbo principal, transmite o sentido de uma ação no futuro.
- (D) (5) é um verbo empregado no presente do indicativo, com o sentido de conversar, dialogar com alguém.
- (E) (3) apresenta o verbo principal no infinitivo, que, junto do seu verbo auxiliar, transmite o sentido de uma ação que acontece no momento da leitura do texto.

4

# Assinale a alternativa em que a forma reescrita do trecho entre aspas altera o significado básico original do enunciado.

- (A) "vou considerar que passamos dessa parte, pois é bastante sabido que muitos hábitos saudáveis colaboram com essa melhoria na qualidade de vida."

   Vou considerar que passamos dessa parte, pois se sabe bastante que muitos hábitos saudáveis colaboram com essa melhoria na qualidade de vida.
- (B) "Certa vez, o filósofo Heráclito falou que 'nenhum homem pode banhar-se no mesmo rio por duas vezes, porque nem o homem, nem a água do rio serão os mesmos'." — Certa vez, o filósofo Heráclito falou que nenhum homem poderia banhar-se no mesmo rio por duas vezes, porque nem o homem, nem a água do rio seriam os mesmos.
- (C) "O fato é que, por mais óbvio do que pareça, nosso bem-estar também depende de um ponto importante"
   — O fato é que nosso bem-estar também depende de um ponto importante por mais óbvio do que pareça.
- (D) "Colocamo-nos em uma eterna jornada pelas estradas à nossa frente, sempre provando um pouco da força de diferentes águas" — Colocamo-nos em uma jornada eterna pelas estradas à nossa frente, sempre provando um pouco da força de águas diferentes.
- (E) "pude atestar sobre a potência das águas que correm pelo cerrado brasileiro, mergulhando em geladas águas que caem das enormes cachoeiras que estão lá há séculos." — Pude atestar sobre a potência das águas que correm pelo cerrado brasileiro, mergulhando há séculos em geladas águas que caem das enormes cachoeiras que estão lá.



Disponível em: https://cartum.folha.uol.com.br/quadrinhos/2023/09/28/niquel-nausea-fernando-gonsales.shtml.

Em relação aos elementos verbais e não verbais presentes nos quadrinhos, assinale a alternativa correta.

- (A) Para compreensão do sentido do pronome "isso", no último quadrinho, é necessário reunir informações tanto dos signos verbais quanto dos não verbais do primeiro ao último quadrinho.
- (B) O termo "uma larva venenosa", no primeiro quadrinho, qualifica um elemento externo aos quadrinhos, não remetendo a nenhum signo verbal ou não verbal.
- (C) O enunciado "Experimentando", no segundo quadrinho, exprime a noção de modo e completa o sentido do verbo "aprender", no último quadrinho.
- (D) O sentido do pronome "isso", no último quadrinho, responde à pergunta feita por meio do enunciado "Como posso saber?", no segundo quadrinho.
- (E) O terceiro quadrinho não apresenta nenhuma informação verbal ou não verbal que sirva de transição entre o segundo e o quarto quadrinhos.

A produção literária brasileira, ao longo dos séculos, reflete, em grande parte, os contextos históricos, políticos e culturais nos quais se insere. Com base nessa relação, sobre os diferentes períodos da literatura brasileira e sua vinculação com o contexto sociocultural, assinale a alternativa INCORRETA.

- (A) O Romantismo brasileiro do século XIX dialoga com o projeto de construção da identidade nacional, incorporando elementos do indianismo e da natureza como símbolos da brasilidade.
- (B) A poesia concreta dos anos 1950, embora centrada na experimentação formal, é alheia às transformações sociopolíticas do país, tendo caráter puramente estético e descomprometido com a realidade nacional.
- (C) O Realismo do final do século XIX, influenciado pelo cientificismo e pelas ideias positivistas, propõe uma literatura crítica à sociedade burguesa, focada na racionalidade e nos conflitos sociais.
- (D) O Modernismo, especialmente na sua fase inicial (1922–1930), rompe com a tradição estética europeia e propõe uma arte voltada para a valorização do cotidiano, da linguagem coloquial e da diversidade cultural brasileira.
- (E) A literatura marginal da década de 1970, surgida no contexto da ditadura militar, foi marcada por uma linguagem coloquial, autônoma e crítica, refletindo as vivências urbanas e a resistência política e cultural.

7

Leia atentamente o trecho a seguir, retirado do poema "No meio do caminho", de Carlos Drummond de Andrade.

"No meio do caminho tinha uma pedra Tinha uma pedra no meio do caminho Tinha uma pedra No meio do caminho tinha uma pedra."

Com base no texto e nos conhecimentos sobre gêneros literários, composição e recursos estilísticos, assinale a alternativa correta.

- (A) O poema pertence ao gênero épico, pois narra uma trajetória heroica interrompida por um obstáculo, representado pela pedra.
- (B) O uso da repetição no poema demonstra a incapacidade do autor em variar seu vocabulário, revelando uma limitação estilística.
- (C) A presença da pedra simboliza um impedimento literal e objetivo, típico do Realismo, afastando qualquer interpretação subjetiva ou simbólica.
- (D) O poema rompe com a estrutura tradicional da poesia ao valorizar o cotidiano e ao empregar recursos modernistas, como a repetição e a linguagem simples.
- (E) A estrutura rígida de rimas e métrica revela o apego do poeta aos valores clássicos da poesia parnasiana, priorizando a forma em detrimento do conteúdo.

8

Leia o trecho a seguir, que apresenta um discurso poético construído com elementos simbólicos e estilísticos que podem remeter a diferentes movimentos literários.

"Vem, ó musa, do campo inspirada, Com teu canto simples, doce e pastoril, E afasta de mim a dúvida pesada Que me prende ao mundo vil.

Mas se a fé, como estrela, me guia, Por entre sombras da carne e razão, Mostra-me, ó luz, a harmonia Que entre Céu e Terra se faz contradição."

Com base na leitura e nos conhecimentos sobre as escolas literárias portuguesas, assinale a alternativa correta.

- (A) A invocação à musa e o ideal bucólico remetem ao Arcadismo, enquanto a tensão entre fé e razão, nos últimos versos, aponta para influências barrocas, marcadas por dualidades espirituais e estéticas.
- (B) Os dois primeiros versos remetem ao Trovadorismo, com seu conteúdo pastoral e refinamento amoroso, enquanto os últimos evidenciam a influência do Humanismo, com forte presença do teocentrismo e dualismo alma-corpo.
- (C) O uso da musa como figura inspiradora e a presença da dúvida existencial são características exclusivas do Classicismo, com forte base racional e apelo neopagão.
- (D) A idealização do campo e a crítica ao "mundo vil" são traços do Trovadorismo, movimento que exalta a simplicidade da vida rural e o amor platônico.
- (E) A alternância entre linguagem simples e rebuscada, bem como a crítica à razão humana, são traços próprios do Humanismo, movimento que se opõe à religiosidade e à estética clássica.



Read the following text and answer questions 9 to 13.

The Japanese island that was saved by art 30 May 2025 Simon Richmond

Once polluted and suffering from depopulation, Naoshima has become Japan's hottest contemporary art enclave – and there are signs that life there may be finally rebounding.

Shinichi Kobayashi has idyllic memories of growing up on Naoshima, one of the nearly 3,000 islands scattered across Japan's Seto Inland Sea.

"We would go clam digging," said the 75-year-old, who became the island's mayor in 2018. "During the summer, I would spend entire days swimming in the sea, catching turban shells and fish, getting deeply tanned."

"I don't recall seeing any foreign visitors," he added.

Kobayashi's home island is no longer off the tourist radar – thanks to the power of modern art. Since the 1989 launch of what has become Benesse Art Site Naoshima – a multi-island art initiative initiated by billionaire Sōichirō Fukutake – more than 500,000 visitors now flock annually to Naoshima, whose fishing villages, rice fields and craggy coastlines have become the canvas for mesmerising art installations and ambitious museums. In 2010, the Setouchi Triennale launched. The contemporary art festival – which is now one of Japan's foremost international art events – attracts roughly one million visitors to the region each Triennale season. The sixth edition kicked off on 18 April this year and will run until 9 November; the longest Setouchi Triennale ever.

Forty years ago, few would have imagined such a transformation. In the early 20th Century, Naoshima had cemented its reputation as a copper smelting hub, but by the 1980s, it was heavily polluted; the raw, rocky land around the Mitsubishi Materials industrial plant denuded of vegetation. The population dwindled dramatically as the young left to seek opportunities in larger cities.

Fukutake's father, publishing magnate Tetsuhiko Fukutake, and Naoshima's then-mayor, Chikatsugu Miyake, aspired to revitalise the bleak area by founding a children's campground. Tetsuhiko died before the project was completed, leaving it to his son. Shocked by Naoshima's pollution, the younger Fukutake purchased a large swathe of the island's unblighted south side. His new plan: to transform the region by erecting attractive museums against its serene coastal landscapes. To enact his vision, he tapped Osaka-born architect Tadao Andō, who had become known for designing buildings that blended seamlessly into their surroundings.

"I was surprised by the idea and thought it would be difficult to achieve," Andō said in a 2018 interview where he and Fukutake discussed the project's origins. "It was so inconvenient! Who would come here?"

"This project began as an act of resistance," explained Fukutake in the interview. "It was my conscious intention to build a kind of heaven on Earth – the very first paradise that harmonises art, nature and the local community."

In 1989, Andō designed the Naoshima International Camp, fulfilling the elder Fukutake's vision. In 1992 came the Benesse House Museum, a hotel and contemporary art museum housing works by luminaries including Bruce Nauman, Frank Stella and Hiroshi Sugimoto.

The island's evolution into a globally renowned open-air museum and international contemporary arts hub was all but assured in 1994, when Yayoi Kusama's yellow and black-spotted Pumpkin was added to the landscape's growing collection of public artworks. This iconic work has since become emblematic of Naoshima itself.

"[The] initial goal wasn't to promote tourism," said Soichiro Fukutake's son, Hideaki, who now helms the Fukutake Foundation. "But rather to revitalise the region through art and help locals feel a renewed sense of pride in their hometown."

But the mission hasn't just been about building anew. Since 1998 and the start of the Art House Project in the nearby fishing village of Honmura, "using what exists to create what is to be" has been a guiding principle, leading to many defunct buildings on Naoshima and the neighbouring islands of Teshima and Inujima to be reborn as art. These include two projects by artist Shinrō Ōtake: Haisha, an old dentist's building transformed with collage, reclaimed materials and a partial giant copy of the Statue of Liberty; and Naoshima Bath "I\*>
<a href="#">I\*</a> "J</a>, a public bathhouse now plastered in a patchwork of patterned tiles on the exterior to the full-scale model of an elephant striding across the dividing wall between the male and female bathing sections.

Some locals were initially sceptical about the general appeal of such artworks. In the 1980s Toshio Hamaguchi worked for Naoshima's town office and guided executives from Fukutake's company around the island when the International Camp was first being planned. "I did not expect that we would attract many people by such a project, and particularly by art," recalls the retiree. "However, we have so many visitors thanks to art now."

Since his initial commissions on Naoshima, Andō has designed nine other projects on the island, including the Chichu Art Museum, of which a large portion is built directly into the earth; and the Naoshima New Museum of Art, opening 31 May, which will showcase contemporary art from Japan and Asia. The inaugural exhibition – titled From the Origin to the Future – will feature works by the likes of Japan's Takashi Murakami and Makoto Aida, Cai Guo-Qiang from China and the Korean artist Do Ho Suh.

Like the Chichu Art Museum, the Naoshima New Museum of Art blends seamlessly with the environment by burying two of its three storeys beneath the ground. "It's one of the most ambitious and exciting projects we've undertaken," said Hideaki Fukutake.

The success of Benesse Art Site Naoshima in attracting visitors to a once-neglected location has been an inspiration for similar projects in other rural parts of Japan. Art Base Momoshima on the island of Momoshima is helmed by renowned conceptual artist Yukinori Yanagi, while on Ōmi-shima, another Inland Sea island, architect Toyō Itō has established the Toyō Itō Museum of Architecture.



As mayor, Kobayashi notes the economic benefits: "Thanks to the increasing number of visitors, guesthouses and restaurants have flourished, helping make everyday life more vibrant for the locals."

He added: "That said, we've also seen some changes, like more people locking their doors, which wasn't common in the past... For me, what matters most is that the residents can live cheerfully, energetically and happily."

Threatening this is the island's persistent issue of depopulation: Naoshima currently has 3,000 residents, around half the number it had in the 1980s. "Personally, I strongly wish to increase it," said Kobayashi. "Even if just by one person."

However, there are glimmers of hope; a 2024 Asahi Shimbun article cited that though the island's population was in decline in 2022, the number of newcomers has risen slightly but steadily each year since. Over the past five years, 500 people – mainly married urban couples in their 30s and 40s – moved to the island, attracted by its unique artsy beauty. Many Benesse Art Site Naoshima staff have relocated to the island while others have come to fill jobs in the booming hospitality industry – so much so that Naoshima is now facing a housing shortage. Mitsubishi Materials has also significantly cleaned up its copper smelting operations, improving the overall quality of life.

Speaking at a conference on Naoshima in 2023, Eriko Ōsaka, a respected curator and general director of The National Art Center, Tokyo, credited Benesse Art Site Naoshima organisers with changing the island's image "from being a negative one to a positive one through the power of art".

In Ōsaka's opinion, visitors to Naoshima "can experience serendipity that they can find nowhere else and discover something unknown within themselves". For her, the success of Benesse Art Site Naoshima means that some of those islanders who have moved away "will come back one day".

#### 9

#### What is the city of Naoshima known for today?

- (A) Ski resorts.
- (B) Copper mining.
- (C) Car factories.
- (D) Contemporary art.
- (E) Movies.

#### 10

# According to the text, who designed the Benesse House Museum building?

- (A) Sōichirō Fukutake.
- (B) Yayoi Kusama.
- (C) Tetsuhiko Fukutake.
- (D) Tadao Andō.
- (E) Shinichi Kobayashi.

#### 11

Read the excerpt from the text.

"This project began as an act of resistance," explained Fukutake in the interview. " $\underline{\text{It}}$  was my conscious intention to build a kind of heaven on Earth – the very first paradise that harmonises art, nature and the local community."

In the sentence "It was my conscious intention to build a kind of heaven on Earth," what does the pronoun "It" refer to?

- (A) The project initiated by Fukutake.
- (B) Fukutake's father, Tetsuhiko Fukutake.
- (C) Naoshima's pollution.
- (D) The interview with Fukutake.
- (E) The Setouchi Triennale.

#### 12

# What was the original goal of the Benesse Art Site Naoshima project?

- (A) To create Japan's largest amusement park.
- (B) To promote international tourism.
- (C) To revitalize the region through art and support the local community.
- (D) To replace copper smelting with large factories.
- (E) To build luxury resorts for wealthy visitors.

#### 13

Read the sentence from the text.

"However, we have so many visitors thanks to art now."

What is the function of the word "However" in this sentence?

- (A) To emphasize a result.
- (B) To express contrast with a previous idea.
- (C) To give an example.
- (D) To show the cause of something.
- (E) To add a similar idea.

# Universidade do Contestado

### Matemática

14

Considere o sistema de equações lineares S:

$$S: \begin{cases} 2x + y = 1 \\ x - y = 3 \end{cases}$$

Se a solução única de S corresponde ao ponto extremo de uma parábola  $y=x^2+bx+c$ , sendo b e c números reais, então as raízes da equação quadrática y=0 valem

(A) 
$$\frac{-3 \pm \sqrt{17}}{4}$$

(B) 
$$5 \pm \frac{\sqrt{13}}{2}$$

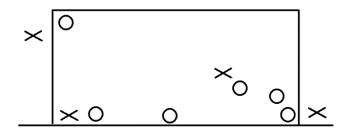
(C) 
$$-1 e 3$$

(D) 
$$\frac{4\pm\sqrt{15}}{3}$$

(E) 
$$\pm\sqrt{7}$$

15

A figura a seguir ilustra as últimas dez cobranças de pênaltis de um jogador de futebol profissional, sendo que X representa um pênalti perdido e O, um pênalti marcado.

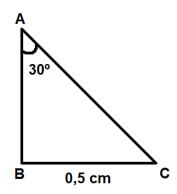


Com base exclusivamente nessas informações, a probabilidade de que o mesmo jogador obtenha sucesso na próxima cobrança de pênalti é de

- (A) 35%
- (B) 50%
- (C) 60%
- (D) 75%
- (E) 40%

16

Considere o triângulo retângulo ABC a seguir.



Sabe-se que existem dois triângulos,  $\Delta_1$  e  $\Delta_2$ , semelhantes ao triângulo ABC dado, de modo que  $\Delta_1$  possui o dobro do tamanho do triângulo ABC, e  $\Delta_2$  o triplo do tamanho do triângulo ABC. Com base nessas informações, a média entre as áreas dos triângulos  $\Delta_1$  e  $\Delta_2$  vale

(A) 
$$\frac{12\sqrt{5}}{13} cm^2$$

(B) 
$$\frac{13\sqrt{3}}{8} cm^2$$

(C) 
$$\frac{13\sqrt{3}}{16} cm^2$$

(D) 
$$\frac{7\sqrt{7}}{9} cm^2$$

(E) 
$$\frac{13\sqrt{3}}{2}$$
  $cm^2$ 

17

O número total de anagramas obtidos a partir da palavra CONTESTADO que começam com a sílaba CON é

- (A) 2.520.
- (B) 1.740.
- (C) 256.
- (D) 360.
- (E) 20.160.

Por medidas de segurança, uma empresa possui um sistema de criptografia que tem por base o sistema sexagesimal de numeração, de modo que os conteúdos dos arquivos criptografados só podem ser acessados por uma senha que representa uma sequência de dígitos decimais. Se o conteúdo de um determinado arquivo está criptografado de maneira ordenada pelo código 2,31,45, então a senha para acessar esse conteúdo é

- (A) 2589.
- (B) 3005.
- (C) 8726.
- (D) 1034.
- (E) 9105.

### Ciências da Natureza

19

Um bloco de gelo com massa de 100 g, inicialmente a 0  $\,^{\circ}$ C, é colocado dentro de um calorímetro ideal contendo 200 g de água líquida a 40  $\,^{\circ}$ C. Sabendo que o calor de fusão do gelo é L = 80 cal/g, que o calor específico da água é c = 1,0 cal/g  $\,^{\circ}$ C e que não há troca de calor com o ambiente, determine a temperatura final do sistema após o equilíbrio térmico.

- (A) 0 °C.
- (B) 2 °C.
- (C) 5 °C.
- (D) 10 °C.
- (E) 12 °C.

20

As ondas eletromagnéticas são fenômenos físicos fundamentais que se propagam no vácuo e em alguns materiais. Em relação às propriedades e à natureza das ondas eletromagnéticas, assinale a alternativa correta.

- (A) As ondas eletromagnéticas são ondas mecânicas e também necessitam de um meio material para se propagarem.
- (B) A velocidade de propagação de uma onda eletromagnética no vácuo depende da frequência da radiação.
- (C) Os campos elétrico e magnético de uma onda eletromagnética no vácuo são paralelos entre si e à direção de propagação.
- (D) Os campos elétrico e magnético em uma onda eletromagnética no vácuo são perpendiculares entre si e também à direção de propagação da onda.
- (E) A intensidade de uma onda eletromagnética no vácuo independe da constante de permissividade elétrica do meio.

21

Duas cargas elétricas puntiformes estão fixas em um sistema cartesiano plano nos pontos A(0,3) e B(4,0), com coordenadas expressas em centímetros. Seja  $q_A = q_B = q$ , considere a constante eletrostática k. Para que o potencial elétrico seja nulo na origem de coordenadas, deve haver a presença de uma terceira carga,  $q_C = -q$ , na posição de coordenada (em centímetro)

- (A) (52/37, 42/37).
- (B) (48/35, 36/35).
- (C) (24/31, 32/31).
- (D) (21/30, 29/30).
- (E) (28/60, 21/60).

22

Um bloco é liberado a partir do repouso no topo de um plano inclinado de 5 metros de comprimento e 37º de inclinação em relação à horizontal. O coeficiente de atrito cinético entre o corpo e a superfície do plano é 0,3. Considere a aceleração gravitacional local como 10 m/s². Calcule a velocidade do bloco ao atingir a base do plano e a fração da energia dissipada durante o movimento.

**Utilize:** 

 $sen37^{\circ} = 0,6;$ 

 $\cos 37^{\circ} = 0.8.$ 

- (A) 2m/s, 20%.
- (B) 3m/s, 30%.
- (C) 4m/s, 40%.
- (D) 5m/s, 50%.
- (E) 6m/s, 60%.

Um tubo de raios X funciona por meio da aceleração de elétrons entre um cátodo e um ânodo metálico. Os elétrons são acelerados por uma diferença de potencial elétrico, adquirindo energia cinética que, ao colidirem com o alvo metálico, é parcialmente convertida em radiação eletromagnética. A energia máxima do fóton de raio X produzido corresponde à energia cinética máxima dos elétrons ao colidirem com o alvo. Um tubo de raio X opera com diferença de potencial 6.0000 V. Com base nessas informações, determine o valor aproximado do comprimento de onda mínimo dos raios X produzidos nesse tubo.

#### Considere:

 $h = 6.6 \times 10^{-34} Js;$ 

 $c = 3.0 \times 10^8 \,\text{m/s}$ ;

 $e = 1.6.10^{-19} C$ :

- (A)  $3,1.10^{-10}$  m.
- (B) 5,8.10<sup>-10</sup> m.
- (C) 2,0.10<sup>-11</sup> m.
- (D) 1,1.10<sup>-9</sup> m.
- (E) 8,3.10<sup>-13</sup> m.

### Ciências Humanas

A Tabela Periódica, se necessário, para resolução das questões a seguir encontra-se na página 16.

#### 24

Sobre as propriedades dos elementos químicos e a organização da Tabela Periódica, analise as assertivas e assinale a alternativa que aponta a(s) correta(s).

- I. Os elementos representativos são aqueles cujo elétron mais energético, no estado fundamental, ocupa um subnível do tipo s ou p.
- II. Os elementos de transição externa são aqueles que possuem o elétron mais energético do átomo no estado fundamental em um subnível f incompleto.
- III. Nos elementos cuja configuração eletrônica é do tipo ns² (n - 1)d³, como o cobre, ocorre a transferência de um elétron do subnível s para o subnível d, originando, no estado fundamental, uma configuração mais estável, representada por ns¹ (n - 1)d¹º.
- (A) I e II, apenas.
- (B) II, apenas.
- (C) I e III, apenas.
- (D) III, apenas.
- (E) II e III, apenas.

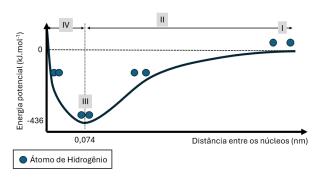
25

O raio atômico é uma propriedade periódica que apresenta variações regulares ao longo dos períodos e grupos da Tabela Periódica. Sobre essa propriedade, assinale a alternativa correta.

- (A) O raio atômico é o dobro da distância entre núcleos de átomos vizinhos.
- (B) Em uma mesma família, o elemento localizado no 4º período possui raio atômico menor que o do 1º período.
- (C) A transformação de átomos em íons provoca uma variação desprezível no raio atômico.
- (D) Em uma série de íons isoeletrônicos, terá maior raio o íon que tiver menor número atômico.
- (E) Quando o átomo perde elétrons e se transforma em um íon positivo, a carga nuclear efetiva diminui.

#### 26

Considere a ligação entre dois átomos de hidrogênio representada no gráfico a seguir.



Sobre as informações apresentadas, assinale a alternativa correta.

- (A) Em I, os átomos estão a uma distância ideal para a formação de uma molécula estável de H<sub>2</sub>.
- (B) Em II, predominam os efeitos de repulsão eletrônica, o que justifica a redução da energia potencial.
- (C) No ponto III, as forças de atração e repulsão se equilibram, e a ligação covalente é formada.
- (D) Na região IV, a energia aumenta devido ao predomínio das forças de atração.
- (E) O sistema absorve 436 kJ de energia para a formação de 6,02x10<sup>23</sup> moléculas de H<sub>2</sub>.

Em relação aos conceitos de radioatividade, relacione a Coluna 1 (tipo de emissão) com a Coluna 2 (característica) e assinale a alternativa com a sequência correta.

Coluna 1	Coluna 2
1. Alfa ${}^4_2\alpha$	( ) Apresentam alto poder de penetração, superior ao dos
2. Beta $_{-1}^{0}\beta$	raios X, devido ao menor comprimento de onda. Podem atravessar até 15 cm de aço e
3.Gama $_0^0 \gamma$	são detidas por placas de chumbo com espessura mínima de 5 cm ou por paredes espessas de concreto.
	() Partículas pesadas, com carga positiva e formadas por dois prótons e dois nêutrons — equivalentes ao núcleo do átomo de hélio.
	() Partículas leves, de massa praticamente desprezível, semelhantes aos elétrons, capazes de atingir até 95% da velocidade da luz.

- (A) 3-2-1.
- (B) 1-3-2.
- (C) 3-1-2.
- (D) 1-2-3.
- (E) 2-1-3.

#### 28

Um cilindro contém um gás ideal mantido sob pressão constante. Em um experimento, o gás ocupa 3 L a uma temperatura de 200 K. Sabendo-se que esse gás foi aquecido a 300 K, mantendo-se a pressão constante, qual será o novo volume ocupado por esse gás?

- (A) 4,5 L.
- (B) 5,5 L.
- (C) 7 L.
- (D) 8 L.
- (E) 6,5 L.

#### 29

O formaldeído é amplamente utilizado na produção de resinas sintéticas, como a ureia-formaldeído, empregadas na fabricação de móveis e painéis de madeira prensada. Assinale a alternativa que apresenta, corretamente, a fórmula molecular do formaldeído.

- (A) CH<sub>3</sub>CH<sub>2</sub>OH.
- (B) CH<sub>3</sub>COOH.
- (C) HCHO.
- (D) CH<sub>3</sub>OCH<sub>3</sub>.
- (E) CH<sub>3</sub>CH<sub>2</sub>CHO.

30

Um arqueólogo encontrou um fragmento de madeira em um sítio histórico. A análise revelou que a atividade de carbono-14 atualmente presente na amostra (A) corresponde a 1/4 da atividade original observada em um material recente (A<sub>0</sub>). Considerando que a meia-vida do carbono-14 (P) é de 5.000 anos, estime a idade aproximada da amostra (t). Considere a equação do decaimento radioativo:

$$\frac{A}{A_0} = \left(\frac{1}{2}\right)^{t/p}$$

e os seguintes valores logarítmicos de  $log\left(\frac{1}{4}\right)=-0,60$  e  $log\left(\frac{1}{2}\right)=-0,30$ .

- (A) 10.000 anos.
- (B) 27.000 anos.
- (C) 25.000 anos.
- (D) 32.000 anos.
- (E) 15.000 anos.

31

Sobre as características estruturais das células eucarióticas, analise as assertivas a seguir e assinale a alternativa que aponta a(s) correta(s).

- O glicocálice é uma camada interna da membrana plasmática, localizada entre as bicamadas lipídicas.
- II. As células dos vegetais superiores possuem centríolos e lisossomos em abundância.
- III. O vacúolo central de células vegetais atua como compartimento de reserva de substâncias, como água, íons e açúcares, além de participar da regulação osmótica.
- (A) I, apenas.
- (B) III, apenas.
- (C) I e II, apenas.
- (D) II e III, apenas.
- (E) I, II e III.

32

O modelo atualmente aceito para representar a estrutura da membrana plasmática propõe a presença de proteínas globulares embutidas em uma bicamada de fosfolipídios, o que permite mobilidade e possibilita diversas funções celulares. Esse modelo, que compara a membrana a um mosaico dinâmico de componentes, foi proposto por

- (A) Watson e Crick.
- (B) Schleiden e Schwann.
- (C) Franklin e Wilkins.
- (D) Pasteur e Koch.
- (E) Singer e Nicolson.



Durante a resposta imune, certas células capturam micro-organismos por meio de pseudópodes, formando vesículas que serão digeridas por enzimas intracelulares. Esse processo é ativo e depende da reorganização do citoesqueleto. Com base nessas características, assinale a alternativa correta sobre o tipo de transporte envolvido.

- (A) Exocitose, responsável por captar partículas grandes por pseudópodes.
- (B) Pinocitose, capaz de englobar protozoários com o auxílio de pseudópodes.
- (C) Transporte passivo mediado, que não consome energia e utiliza proteínas carreadoras.
- (D) Diapedese, processo de endocitose realizado por células fagocitárias com formação de pseudópodes.
- (E) Fagocitose, na qual macrófagos envolvem partículas grandes com pseudópodes, formando fagossomos.

#### 34

Em animais com reprodução sexuada, certa organela celular é herdada exclusivamente da mãe, já que, embora presente nos gametas masculinos, suas unidades se degeneram logo após a fecundação. Dessa forma, todas as unidades dessa organela no organismo do novo indivíduo descendem das que estavam no gameta feminino. Assinale a alternativa que apresenta a organela descrita.

- (A) Mitocôndria.
- (B) Retículo endoplasmático.
- (C) Lisossomo.
- (D) Peroxissomo.
- (E) Complexo de Golgi.

#### 35

Preencha as lacunas e assinale a alternativa correta.

"Nas células eucarióticas, o cromossomo é formado por uma longa molécula de DNA que, a intervalos regulares, dá \_\_\_\_\_\_\_ sobre proteínas específicas chamadas \_\_\_\_\_\_. Cada uma dessas estruturas, compostas por um segmento de DNA enrolado ao redor dessas proteínas, forma uma unidade chamada \_\_\_\_\_\_, que se repete ao longo do filamento cromossômico."

- (A) duas voltas / histonas / nucleossomo
- (B) três voltas / peptídeos / nuclídeo
- (C) uma volta / histonas / cromatina
- (D) duas voltas / ribossomos / nucléolo
- (E) três voltas / glicocálix / centrômero

#### 36

Durante uma palestra, um médico relatou uma síndrome genética caracterizada pela presença de três cromossomos sexuais, sendo dois X e um Y. A condição afeta exclusivamente indivíduos do sexo masculino e tem como principais características alterações no desenvolvimento dos órgãos genitais, infertilidade e, em alguns casos, déficit intelectual leve. É correto afirmar que a descrição se refere à síndrome

- (A) Turner.
- (B) Down.
- (C) Klinefelter.
- (D) Burnout.
- (E) Tourette.

#### 37

Sobre a gametogênese em mamíferos, assinale a alternativa INCORRETA.

- (A) Nos testículos, há sempre espermatogônias multiplicando-se por mitose.
- (B) Os espermatócitos duplicam os cromossomos no período S da interfase e iniciam a divisão meiótica.
- (C) Cada espermatócito primário, diploide, que inicia a meiose produz quatro espermátides haploides.
- (D) A oogênese corresponde à formação, ao crescimento e à maturação do gameta masculino.
- (E) Nos ovários das fêmeas, ainda na vida intrauterina, tem-se início a formação dos gametas femininos.

#### 38

Sobre as características gerais dos seres vivos pertencentes aos Reinos Fungi e Plantae, assinale a alternativa correta.

- (A) Fungos unicelulares, como mofos, bolores e cogumelos, possuem corpo formado por hifas.
- (B) No Reino Plantae, há organismos procariontes, pluricelulares e autotróficos.
- (C) O parênquima é formado por células mortas e que contém lignina em suas paredes.
- (D) As briófitas não apresentam tecidos condutores, e o transporte de materiais é feito de uma célula a outra.
- (E) As angiospermas e gimnospermas s\(\tilde{a}\) desprovidas de col\(\tilde{e}\) nquimas.

Durante o século XIX, diversos cientistas propuseram teorias para explicar a origem e a transformação das espécies ao longo do tempo. Com base nos conceitos evolucionistas, assinale a alternativa correta.

- (A) Darwin e Wallace defendiam que a evolução seguia leis internas rumo à perfeição.
- (B) Lamarck explicava a evolução por seleção natural e competição entre organismos.
- (C) Darwin e Wallace atribuíram a evolução à sobrevivência diferencial sob pressão ambiental.
- (D) Darwin afirmava que os organismos evoluem por mudanças aleatórias, sem relação com o ambiente.
- (E) Wallace propôs que a evolução ocorria por saltos imprevisíveis e desordenados.

40

Em 1996, nasceu a ovelha Dolly, o primeiro mamífero clonado. Assinale a alternativa que apresenta o nome da técnica utilizada nesse tipo de clonagem.

- (A) Reprogramação embrionária.
- (B) Fertilização in vitro.
- (C) Cruzamento homólogo.
- (D) Transferência nuclear de célula somática.
- (E) Coito programado.

41

A transição do período medieval para o moderno, aproximadamente entre os séculos XIV até o XV, foi marcado por diversas transformações, em diferentes âmbitos, na Europa. Assinale a alternativa correta que apresenta aspectos relacionados ao que se denominou "Renascimento Cultural", que ocorreu nesse período na Europa.

- (A) Os artistas associados a esse período buscavam, de diversas formas, romper com as características artísticas pertencentes à Grécia e Roma antiga.
- (B) As obras associadas ao Renascimento Cultural apresentavam como característica a crítica aos valores antropocêntricos.
- (C) Dois dos aspectos presentes nas obras dos artistas desse período eram a valorização da individualidade e a capacidade de ação do ser humano.
- (D) O Renascimento Cultural teve como característica o combate às ideias relacionadas ao cientificismo e ao racionalismo.
- (E) Valorizavam aspectos coletivos, sendo que muitos dos artistas tinham como orientação política os ideais socialistas.

42

A Primeira Guerra Mundial (1914-1918) foi um dos eventos mais catastróficos para a humanidade no século XX. Em relação as consequências dessa guerra, assinale a alternativa INCORRETA.

- (A) A Alemanha foi uma das nações que receberam as maiores punições e sanções. O território alemão foi dividido em zonas de influências entre as potências; dessa forma, surgiram dois países: a Alemanha Oriental (socialista) e a Alemanha Ocidental (capitalista).
- (B) Uma das consequências foi o crescimento do movimento feminino por igualdade de gênero, pois, durante a guerra, as mulheres participaram de áreas da sociedade e do mercado de trabalho que eram dominadas por homens.
- (C) A guerra acelerou o processo revolucionário na Rússia, que culminou com a queda do Império Russo e a ascensão do Socialismo, em 1917, que levaria ao surgimento da União das Repúblicas Socialistas Soviéticas (URSS), em 1922.
- (D) Ao final da guerra, o cenário de instabilidade política e, principalmente, econômica na Europa contribuiu para a ascensão de regimes totalitários, como o fascismo na Itália e o nazismo na Alemanha.
- (E) Impérios foram dissolvidos, como os impérios Austro-Húngaro e Otomano. O fim da guerra também influenciou o surgimento de novos países, como a Tchecoslováquia, Lituânia, Áustria, Hungria, entre outros.

43

O período regencial durante o Brasil Império foi marcado por diversas convulsões sociais, conflitos e revoltas. Um desses episódios ocorreu entre 1838 e 1841, na província do Maranhão; uma revolta conduzida por camadas mais pobres da sociedade e que teve como líder principal o vaqueiro Raimundo Gomes. A revolta tinha diversas reinvindicações, mas, de forma geral, exigia melhores condições de vida para a população mais pobre da região. A revolta descrita foi denominada

- (A) Revolução Farroupilha.
- (B) Balaiada.
- (C) Revolta dos Malês.
- (D) Cabanagem.
- (E) Contestado.

A Revolução Francesa, iniciada em 1789, foi um processo histórico de grande relevância para o contexto ocidental. Assinale a alternativa correta que apresenta aspectos associados à Revolução Francesa.

- (A) Foi um sinal de força dos regimes absolutistas monárquicos, que se sentiam ameaçados, por toda a Europa, pelo crescimento de ideários republicanos.
- (B) A Revolução simbolizou o crescimento da influência da Igreja Católica na França, que apoiou, de forma unânime, os revolucionários de 1789.
- (C) Uma das consequências do processo revolucionário francês foi a valorização do poder da nobreza, que teria preponderância na construção do Estado francês pós-revolução.
- (D) Demonstrou a ascensão da burguesia e a relevância da participação popular na construção do Estado, além do desenvolvimento do nacionalismo.
- (E) Houve a diminuição dos direitos individuais e, também, a valorização da participação da Igreja Católica nas decisões do Estado.

45

Em relação ao governo de Juscelino Kubitschek (JK), informe se é V (Verdadeiro) ou F (Falso) o que se afirma a seguir e assinale a alternativa com a sequência correta.

- ( ) JK teve amplo apoio das forças armadas durante todo o seu governo, não havendo grandes eventos de revoltas; diferente do que ocorreu com o seu sucessor, João Goulart, que, durante o seu governo, enfrentou diversas insurreições militares, que culminaram com o golpe de 1964.
- ( ) Foi um governo marcado pela industrialização e por grandes construções, como a capital Brasília, e, também, por uma maior entrada de capital e produtos estrangeiros no país. Entretanto, o governo JK foi finalizado com um déficit financeiro grande nos cofres públicos, devido aos grandes empréstimos advindos do exterior.
- ( ) Uma das principais características do governo de JK foi o Plano de Metas. Tal iniciativa visava incentivar o crescimento industrial e econômico brasileiro, investindo em diversas áreas, como transportes, educação, indústria, entre outras.
- (A) F V V.
- (B) V V V.
- (C) F V F.
- (D) V F V.
- (E) V V F.

46

A globalização intensificou a dispersão espacial das cadeias produtivas, criando interdependência entre países e regiões com diferentes funções econômicas e níveis de desenvolvimento. Nesse contexto, diversas características passaram a marcar a organização do trabalho e da produção em escala mundial. Com base nessa realidade, assinale a alternativa correta.

- (A) A fragmentação produtiva global ocorre exclusivamente entre países desenvolvidos, sem participação de países periféricos.
- (B) O conceito de divisão territorial do trabalho refere-se apenas à especialização agrícola regional dentro de um mesmo país.
- (C) A lógica da divisão territorial do trabalho implica que diferentes etapas do processo produtivo sejam espacialmente dispersas, resultando em interdependência entre territórios com distintas funções econômicas.
- (D) No sistema atual, a produção de alta tecnologia está predominantemente concentrada em territórios de industrialização recente e baixos custos trabalhistas.
- (E) A divisão territorial do trabalho contemporânea elimina desigualdades econômicas, pois todos os países têm acesso igualitário ao capital produtivo.

47

O sistema de transportes no Brasil apresenta predomínio de determinados modais e reflete desigualdades regionais, custos logísticos elevados e impactos sobre a dinâmica econômica e ambiental do território. A respeito dessas características, assinale a alternativa correta.

- (A) A rede hidroviária brasileira concentra o transporte de cargas de maior valor agregado e predomina sobre outros modais em quase todas as regiões.
- (B) A matriz de transportes do Brasil caracteriza-se pela forte presença do modal rodoviário, responsável por grande parte do deslocamento de cargas e passageiros.
- (C) Historicamente, o transporte ferroviário tem sido o principal vetor de integração nacional, com expansão significativa em todo o século XX e XXI.
- (D) O modal aéreo é utilizado apenas em situações emergenciais e, praticamente, inexiste no transporte regular de passageiros.
- (E) O sistema de transportes no Brasil é predominantemente equilibrado entre rodovias, ferrovias e hidrovias, sem concentração modal.

O aumento da concentração de gases de efeito estufa na atmosfera, associado principalmente a atividades humanas como a queima de combustíveis fósseis, as mudanças no uso da terra e as práticas agropecuárias, tem provocado alterações significativas no clima global. Entre os efeitos identificados, estão a elevação média das temperaturas, a acidificação dos oceanos, o degelo de calotas polares e eventos climáticos extremos mais frequentes e intensos. Sobre essa realidade, assinale a alternativa correta.

- (A) As mudanças climáticas decorrem exclusivamente de variações cíclicas naturais e não apresentam relação com atividades econômicas humanas.
- (B) O aumento das concentrações de gases de efeito estufa, como dióxido de carbono e metano, tem relação direta com processos antrópicos que intensificam o efeito estufa e elevam a temperatura média global.
- (C) O degelo polar não interfere no nível médio do mar nem afeta populações costeiras.
- (D) O Protocolo de Quioto foi um acordo internacional que reconheceu o problema climático, mas não estabeleceu qualquer compromisso de redução de emissões para países desenvolvidos.
- (E) A elevação da temperatura global não possui impactos sobre a biodiversidade nem sobre atividades econômicas agrícolas.

#### 49

A escolha da escala cartográfica é fundamental para determinar o grau de detalhamento e o nível de generalização das informações representadas em um mapa. Ela influencia a precisão, a leitura e a aplicação prática do produto cartográfico. Em relação a essas características, assinale a alternativa correta.

- (A) Escalas grandes são utilizadas, principalmente, para representar extensas regiões continentais com baixo nível de detalhamento.
- (B) Uma escala numérica 1:100.000 oferece mais detalhes do que uma escala 1:10.000.
- (C) A escala 1:5.000 é considerada uma escala grande e permite alto grau de detalhamento espacial.
- (D) Escalas pequenas são empregadas para representar plantas de terrenos urbanos com alta precisão.
- (E) O denominador da fração da escala não influencia a leitura do mapa.

#### 50

Os fusos horários foram estabelecidos para padronizar a contagem do tempo em diferentes regiões do planeta, considerando a rotação da Terra e sua divisão em longitudes. Essa padronização está associada ao Meridiano de Greenwich como referência internacional. Com base nessas informações, assinale a alternativa correta.

- (A) Cada fuso horário corresponde a 30º de longitude, perfazendo 12 fusos no total.
- (B) O Brasil utiliza apenas um único fuso horário em todo o território, sem exceções regionais.
- (C) A Terra é dividida em 24 fusos horários de 15º cada, totalizando 360º de circunferência.
- (D) Todos os países, obrigatoriamente, adotam horários oficiais que seguem exatamente o fuso de Greenwich.
- (E) A Linha Internacional de Data coincide com o Meridiano de Greenwich no Hemisfério Ocidental.



2 He helio 4,0026	Ne neônio	0,180	Ar argônio 39,95	% Kr	criptônio 83,798(2)	Xe Xe	xenônio 131,29	98	Kn radônio [222]	118 Da	oganessônio [294]		17	Lu Iutécio 174,97	103 <b>Lr</b> laurêncio [262]	
17		18,998 21	- 10	Br ]	_ ==	1 E3			At   Is a state   Is a state	Ts (	0			YD Itérbio It	102 No lobélio lau [259]	
1		_		<b>∞</b> മ	-	20.	1000	∞ <		# <b>[</b> -						
16	8 Oxigênio	15,999	enxofre 32,06	Se 34	selênio 78,971(8)	Te Te	telúrio 127,60(3)	8 ¢	<b>Pol</b> bino (209)	116 <b>V.</b>	livermório [293]		69 E	Lilio 168,93	101 Md mendelévio [258]	
15	7 N nitrogênio	14,007	P fósforo 30,974	33 As	arsênio 74,922	အတ	antimônio 121,76	8 6	bismuto 208,98	IIS Mc	moscóvio [290]		89 F	<b>ET</b> érbio 167,26	100 Fm férmio [257]	
14	6 Carbono	12,011	Silicio 28,085	32 Ge	germânio 72,630(8)	Sn	estanho 118,71	8 2	PD chumbo 207,2	1 I	fleróvio [290]		29	<b>H0</b> hôlmio 164,93	99 ES einstênio [252]	
13	ي اور اور	13,01	AI alumínio 26,982	<sup>₃</sup> Ga	-	49 In	indio 114,82	≅ [	<b>II</b> tálio 204,38	EII N	nihônio [286]		99 6	disprósio 162,50	98 Cf califómio [251]	
			12	Sp Zn	zinco 65,38(2)	<sup>æ</sup> S	cádmio 112,41	88	Hg mercúrio 200,59	ار ا	copernício [285]		9		97  Bk  berquélio [247]	1000
			п	Cu Cu	cobre 63,546(3)	47 Ag	prata 107,87	$\vdash$	Au ouro 196,97	∄g	roentgênio [282]		64	<b>GQ</b> gadolinio 157,25(3)	96 cúrio [247]	
		iva)	10	% IN	- 8	Pd Pd	paládio 106,42	82	Platina 195,08	110 Ds	-₽		8 F	<b>EU</b> európio 151,96	95 Am amerício [243]	
		ssa atômica relat	6	ည် လိ	cobalto 58,933	Rh Rh	ródio 102,91	11	iridio 192,22	60 <b>X</b>	0		62	<b>SIM</b> samário 150,36(2)	94 <b>Pu</b> plutônio [244]	8
	ıtômico químico	nome — peso atômico (massa atômica relativa)	80	26 Fe	ferro 55,845(2)	Ru Ru	rutênio 101,07(2)	9.6	OS ósmio 190,23(3)	108 <b>H</b> S	2200		19 61	promécio [145]	93 <b>Np</b> neptunio [2 <i>37</i> ]	
	número atômico - símbolo químico	nome—peso a	7	Mn Mn	SS	43 Tc		75	<b>Ke</b> rênio 186,21	107 <b>Bh</b>	bóhrio [270]		09	NG neodimio 144,24	92 U urânio 238,03	
		$\frac{\parallel}{\parallel}$	9	Ç 24	0.0	42 Mo	molibdênio 95,95	74	tungstênio 183,84	30 P.	seabórgio [269]		29	Praseodímio 140,91	Pa protactínio 231,04	
	<b>E</b> 3	lítio 6,94	2	23	vanádio 50,942	₽K		£ <b>E</b>	La tântalo 180,95	105 <b>Jo</b>			82 (	cério p	90 <b>Th</b> tório 232,04	
			4	Z <u>T</u>	titânio 47,867	40 Zr	zircônio 91,224(2)	72	<b>Ht</b> háfnio 178,486(6)	104 <b>Rf</b>	rutherfórdio [267]		24	La lantânio 138,91	89 <b>Ac</b> actinio [227]	
			က	Sc	escândio 44,956	e >		57 a 71		89 a 103	н	I				THE STATE OF THE S
7	Be berilio	9,0122	Mg magnésio 24,305	S B	4	s S	estrôncio 87,62		<b>52</b> bário 137,33		rádio [226]					
1 1 Hidrogénio 1,008	» تا ظ	$\neg$	Na sódio 22,990	e <b>X</b>	.9 &	Rb Rb		55	césio 132,91	87 <b>Fr</b>	frâncio [223]					
					91000							I				



# Redação

# Instruções para Redação

A redação, de caráter classificatório e eliminatório, deverá ser redigida por meio da elaboração de um texto dissertativo-argumentativo.

A redação será avaliada considerando os seguintes critérios:

- 1. adequação à proposta (tema/gênero dissertativo-argumentativo);
- 2. domínio da modalidade escrita formal da Língua Portuguesa;
- 3. coerência e coesão;
- 4. nível de informação e de argumentação, estilo/expressividade.

Será atribuída nota 0 (ZERO) à redação nos seguintes casos:

- a) fugir à modalidade de texto e/ou ao tema proposto;
- b) apresentar textos sob forma não articulada verbalmente (apenas com símbolos, números, palavras soltas ou em forma de verso);
- c) letra não legível;
- d) apresentar qualquer sinal que, de alguma forma, possibilite a identificação do candidato;
- e) estiver em branco;
- f) apresentar número inferior a 10 (dez) linhas;
- g) apresentar cola, parcial ou total, de textos de redações ou quaisquer outros textos e publicações disponibilizadas na internet de autoria própria ou de terceiros.
- A redação será avaliada na escala de 0 (zero) a 50 (cinquenta) pontos, sendo considerado eliminado o candidato que obtiver nota 0 (zero).
- As redações deverão ter uma extensão máxima de 30 (trinta) linhas e mínima de 10 (dez) linhas.
- A Folha de Redação personalizada não poderá ser assinada, rubricada ou conter marca que possa identificar o candidato, sob pena de anulação da prova.
- A Folha de Redação personalizada será o único documento válido para a avaliação da redação. A folha para rascunho do caderno de prova não valerá para fins de avaliação.
- O candidato deverá optar por um dos temas de Redação (Redação 01 ou Redação 02) disponíveis.



# Redação 01

#### Texto 1

#### A inteligência humana está caindo: os dados que deveriam nos assustar

Os números não mentem e, neste caso, contam uma história preocupante. Pessoas de diferentes faixas etárias estão apresentando dificuldade de concentração e perda de raciocínio, capacidade de resolução de problemas e processamento de informações; todos os aspectos de uma métrica (por mais difícil que seja de medir) que normalmente chamamos de "inteligência".

O estudo "Monitorização do Futuro" da Universidade de Michigan aponta dificuldade de concentração em jovens americanos de dezoito anos, enquanto o Programa Internacional de Avaliação de Estudantes (PISA) mede um declínio nas habilidades de aprendizagem de jovens de quinze anos ao redor do mundo. Anos de pesquisa sugerem que os jovens estão enfrentando dificuldades de atenção e enfraquecimento do pensamento crítico.

Adaptado de https://pt.futuroprossimo.it/2025/03/intelligenza-umana-in-declino-i-dati-che-dovrebbero-spaventarci/

#### Texto 2

#### Você sabia? A inteligência humana está em declínio devido a...

A hipótese de que a inteligência humana está em declínio tem ganhado atenção na comunidade científica, embora seja um tema complexo e multifatorial. Estudos, como os do pesquisador norueguês Bernt Bratsberg, sugerem que o efeito Flynn (aumento secular de QI observado no século XX) pode estar se invertendo em algumas regiões. Entre as possíveis causas estão fatores ambientais, como mudanças na educação, excesso de estímulos digitais, e exposição a poluentes neurotóxicos.

Uma das explicações é a redução da qualidade educacional em certos países, como o Brasil, com métodos de ensino pouco inovadores e menos exigentes em raciocínio lógico e leitura profunda. Além disso, o uso excessivo de tecnologias digitais pode estar prejudicando a capacidade de concentração e o pensamento crítico, como apontam estudos sobre o impacto das redes sociais no cérebro. Outro fator preocupante é a exposição a disruptores endócrinos, como pesticidas e metais pesados, que afetam o desenvolvimento cognitivo, principalmente em crianças.

Embora existam maneiras de usar a tecnologia sem prejudicar a cognição (e de viver com menos estresse), estudos mostram que o "tempo de tela" como o conhecemos hoje prejudica o funcionamento verbal em crianças e torna mais difícil para adultos em idade universitária se concentrarem e reterem informações.

Adaptado de: https://ocp.news/cotidiano/voce-sabia-a-inteligencia-humana-esta-em-declinio-devido-a



A partir da leitura dos textos motivadores e de outras informações de seu repertório pessoal, elabore um texto dissertativo-argumentativo que apresente uma proposta de intervenção e responda à seguinte pergunta temática: Quais estratégias podem ser adotadas no Brasil com o objetivo de reduzir o declínio da inteligência entre crianças e jovens?

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	
23	
24	
25	
26	
27	
28	
29	
30	



# Redação 02

#### Texto 1

#### Por que devemos nos preocupar com o desaparecimento das borboletas, abelhas e outros insetos?

Você já reparou que a quantidade de insetos mortos no para-brisa do carro durante uma viagem tem diminuído com o passar dos anos? Ou que vemos cada vez menos borboletas nos jardins, nas cidades ou mesmo no campo? Embora isso possa parecer apenas uma curiosidade, é, na verdade, um sinal preocupante de um fenômeno que a ciência já vem documentando com seriedade: o declínio global das populações de insetos.

As causas são bem conhecidas: ações humanas, mudanças climáticas e, sobretudo, transformações no uso da terra. A expansão das áreas agrícolas, a redução de florestas e a intensificação da ocupação humana estão entre os principais fatores.

Destaca-se nesse cenário o uso intensivo de agrotóxicos, pois, além de afetarem diretamente a saúde humana, os resíduos de agrotóxicos também geram danos profundos ao meio ambiente. A ciência já reconhece que a agricultura intensiva afeta negativamente os insetos, em especial os polinizadores, que são vitais para o equilíbrio dos ecossistemas, porém, infelizmente, esse tema ainda é pouco debatido e compreendido pela sociedade.

Adaptado de: https://www.embrapa.br/busca-de-noticias/-/noticia/100284298/artigo---por-que-devemos-nos-preocupar-com-odesaparecimento-das-borboletas-abelhas-e-outros-insetos.

#### Texto 2

#### Alerta: precisamos evitar um 'armagedom' de insetos

Os insetos são essenciais para os ecossistemas, oferecendo serviços de polinização, alimentação e reciclagem, mas, apesar de sua importância, pouco se sabe sobre a maioria das espécies.

Estima-se que existam cerca de um milhão de espécies de insetos, mas apenas 1% delas foi avaliado quanto ao risco de extinção, com cerca de 20% das avaliadas sendo ameaçadas.

O monitoramento está concentrado em algumas regiões, como Europa e América do Norte, e em poucas espécies, como borboletas e abelhas, deixando lacunas significativas em outros lugares, como África e Ásia.

Os pesquisadores destacam que, embora o foco geralmente esteja em espécies carismáticas como abelhas e borboletas, outros insetos também desempenham papéis cruciais, como o controle de pragas e a manutenção da saúde do solo

 $Adaptado\ de\ https://olhardigital.com.br/2025/04/07/ciencia-e-espaco/alerta-precisamos-evitar-um-armagedom-de-insetos/\ [Fragmentos].$ 



A partir da leitura dos textos motivadores e de outras informações de seu repertório pessoal, elabore um texto dissertativo-argumentativo que apresente uma proposta de intervenção e responda à seguinte pergunta temática: Quais estratégias o Brasil pode adotar com o objetivo de frear a redução no número de insetos de sua fauna?

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	
23	
24	
25	
27	
28	
30	

												-desta	aque a	qui										
													ASC											
01	02	03	04	05	06	07	80	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50