

- Nas questões a seguir, marque, para cada uma, a única opção correta, de acordo com o respectivo comando. Para as devidas marcações, use a **Folha de Respostas**, único documento válido para a correção das suas respostas.
- Eventuais espaços livres — identificados ou não pela expressão “Espaço livre” — que constarem deste caderno de provas poderão ser utilizados para rascunho.

-- PROVA OBJETIVA --

-- LÍNGUA PORTUGUESA --

Texto 1A1

Os melhores arquitetos do mundo nunca se sentaram num banco de escola, muito menos leram um livro, não fazem a menor ideia de quem seja Oscar Niemeyer ou Lucio Costa. Os mais incríveis arquitetos da Terra fazem arquitetura muito antes de os indígenas amazônicos montarem seus tapiris no meio da selva ou dos esquimós esculpirem seus iglus no deserto de gelo.

Animais de variadas espécies já nascem com a arquitetura escrita no corpo. Mamíferos, aves, insetos (e até protozoários) constroem seus abrigos com a matéria-prima que a natureza circundante lhes oferece. Tudo com economia, resistência, conforto, proteção e, aos olhos humanos, beleza.

Uma das primeiras arquiteturas de bicho que a criança descobre é a teia de aranha. Mal sabe ela que aqueles fios aparentemente frágeis têm, proporcionalmente, uma resistência e uma elasticidade muito maior do que a do aço, o material de construção mais resistente que o homem já descobriu.

Os arquitetos da natureza não padecem do mal humano de construir moradias-ostentação, muito mais para exibir do que para morar. Tudo na arquitetura animal tem uma razão funcional. E o espetáculo da forma se casa perfeitamente com a utilidade da função, sem disfarce.

Conceição Freitas. Os mais incríveis arquitetos do mundo não sabem ler nem escrever.
In: **Metrópoles**. 19/02/2025. Internet: <www.metropoles.com/colunas> (com adaptações).

Questão 1

As vírgulas presentes no primeiro período do texto 1A1

- A isolam uma oração com sentido explicativo.
- B separam termos de mesma função sintática.
- C separam orações coordenadas.
- D destacam uma expressão de sentido comparativo.
- E isolam uma oração que indica circunstância de tempo.

Questão 2

O vocábulo “escrita” (primeiro período do segundo parágrafo) é empregado no texto 1A1 como

- A advérbio.
- B substantivo abstrato.
- C verbo.
- D adjetivo.
- E substantivo comum.

Questão 3

No texto 1A1, as expressões “seus tapiris” e “seus iglus” (último período do primeiro parágrafo) funcionam sintaticamente como

- A adjuntos adnominais.
- B complementos nominais.
- C complementos de formas verbais diferentes.
- D sujeito das orações em que se inserem.
- E complementos de uma mesma forma verbal.

Questão 4

Assinale a opção que apresenta uma proposta de reescrita gramaticalmente correta para o seguinte trecho do segundo período do último parágrafo texto 1A1: “Tudo na arquitetura animal tem uma razão funcional.”

- A Tudo na arquitetura animal relaciona a uma razão funcional.
- B Tudo na arquitetura animal relaciona à uma razão funcional.
- C Tudo na arquitetura animal relaciona-se a uma razão funcional.
- D Tudo na arquitetura animal relaciona-se à uma razão funcional.
- E Tudo na arquitetura animal se relaciona uma razão funcional.

Questão 5

No primeiro período do último parágrafo do texto 1A1, o sentido da forma verbal “padecem” é equivalente ao de

- A aproveitam.
- B sofrem.
- C suportam.
- D entendem.
- E descartam.

Questão 6

Assinale a opção em que é corretamente indicado o processo de formação da palavra “moradias-ostentação” (primeiro período do último parágrafo do texto 1A1).

- A composição por justaposição
- B composição por aglutinação
- C hibridismo
- D derivação sufixal
- E derivação prefixal

Questão 7

Quatro grandes temas presidem à formação da literatura brasileira como sistema entre 1750 e 1880, em correlação íntima com a elaboração de uma consciência nacional: o conhecimento da realidade local; a valorização das populações aborígenes; o desejo de contribuir para o progresso do país; a incorporação aos padrões europeus. No interior desses limites os poetas cantarão as suas mágoas, os romancistas descreverão as situações dramáticas, os ensaístas traçarão as suas fórmulas. No fundo do desabafo mais pessoal ou da elucubração mais aérea, o escritor pretende inscrever-se naquelas balizas, que dão à nossa literatura, vista no conjunto, esse estranho caráter de nativismo e estrangeirismo; pieguice e realidade; utilitarismo e gratuidade.

Antonio Candido. **Formação da literatura brasileira**: momentos decisivos. Belo Horizonte; Rio de Janeiro: Editora Itatiaia, 1997, p. 66-67.

Considerando-se os quatro grandes temas que, de acordo com o texto, balizam a atividade literária no Brasil entre os séculos XVIII e XIX, é possível concluir que os poetas e romancistas a que o autor se refere vinculam-se aos períodos literários do

- A Pré-Modernismo e do Modernismo.
- B Classicismo e do Quinhentismo.
- C Realismo e do Parnasianismo.
- D Barroco e do Arcadismo.
- E Arcadismo e do Romantismo.

Questão 8

EU
 Cavaleiro das armas escuras,
 Onde vais pelas trevas impuras
 Com a espada sanguenta na mão?
 Por que brilham teus olhos ardentes
 E gemidos nos lábios frementes
 Vertem fogo do teu coração?
 Cavaleiro, quem és? — O remorso?
 Do corcel te debruças no dorso...
 E galopas do vale através...
 Oh! da estrada acordando as poeiras
 Não escutas gritar as caveiras
 E morder-te o fantasma nos pés?
 Onde vais pelas trevas impuras,
 Cavaleiro das armas escuras,
 Macilento qual morto na tumba?...
 Tu escutas... Na longa montanha
 Um tropel teu galope acompanha?
 E um clamor de vingança retumba?
 Cavaleiro, quem és? que mistério...
 Quem te força da morte no império
 Pela noite assombrada a vagar?
 O FANTASMA
 Sou o sonho de tua esperança,
 Tua febre que nunca descansa,
 O delírio que te há de matar!...

Álvares de Azevedo. *Meu sonho*. In: *Lira dos vinte anos*.
 São Paulo: Martins Fontes, 1996, p. 39-40.

À meia noite, como de costume,
 passa o Cavaleiro
 todo de ferro e horror. Passa ou não passa?
 Duvido. (E tenho medo.)
 Hoje não durmo. Hei de escutar
 o som das ferraduras na gelada
 Rua Municipal,
 o estalar do chicote na garupa
 do cavalo-fantasma.
 Escuto, protegido
 em cobertor de casa-fortaleza
 de família importante. Passa, passa,
 anda, passa, Cavaleiro, está com medo
 do medo meu, quem sabe, da garrucha
 do Coronel?
 O cavaleiro anda atrasado.
 Vai esperar o sono me vencer
 para aparecer dentro do sono?
 Chego à janela. A branca
 escuridão (o frio é branco)
 não filtra nem um grilo de ruído.
 Massa de cidade e serra: breu silente.
 Boca seca, trêmulo,
 não vejo o Cavaleiro, estou ouvindo
 em mim o Cavaleiro, em mim é que ele passa,
 sempre passou e passa sempre e não acaba
 de passar. É isso. Vou dormir.
 Dou descanso ao cavalo e ao Cavaleiro.

Carlos Drummond de Andrade. *O Cavaleiro*. In: *Boitempo: Menino antigo*.
 São Paulo: Companhia das Letras, 2017, p. 221.

Da leitura comparativa entre os dois poemas apresentados é correto concluir que

- Ⓐ a liberdade formal que caracteriza os poemas os filia às inovações linguísticas modernistas.
- Ⓑ ambos pertencem ao mesmo período literário: o Romantismo.
- Ⓒ há identidade entre o tema abordado e a linguagem empregada nos dois poemas.
- Ⓓ ambos se aproximam pelo emprego do vocativo “Cavaleiro” e pela sugestão de unidade entre o **tu** e o **eu**.
- Ⓔ a atmosfera misteriosa, fantasmagórica e onírica dos poemas os vincula à poética parnasiana.

Questão 9

Mas, como digo, a mais engenhosa de todas as nossas experiências foi a de Diogo Meireles. Lavrava então na cidade uma singular doença, que consistia em fazer inchar os narizes, tanto e tanto, que tomavam metade e mais da cara ao paciente, e não só a punham horrenda, senão que era molesto carregar tamanho peso. Conquanto os físicos da terra propusessem extrair os narizes inchados, para alívio e melhoria dos enfermos, nenhum destes consentia em prestar-se ao curativo, preferindo o excesso à lacuna, e tendo por mais aborrecível que nenhuma outra coisa a ausência daquele órgão. Diogo Meireles, que desde algum tempo praticava a medicina, segundo ficou dito atrás, estudou a moléstia e reconheceu que não havia perigo em desnarigar os doentes, antes era vantajoso por lhes levar o mal, sem trazer fealdade, pois tanto valia um nariz disforme e pesado como nenhum; não alcançou, todavia, persuadir os infelizes ao sacrifício. Então ocorreu-lhe uma graciosa invenção. Assim foi que, reunindo muitos físicos, filósofos, bonzos, autoridades e povo, comunicou-lhes que tinha um segredo para eliminar o órgão; e esse segredo era nada menos que substituir o nariz achacado por um nariz são, mas de pura natureza metafísica, isto é, inacessível aos sentidos humanos, e contudo tão verdadeiro ou ainda mais do que o cortado; cura esta praticada por ele em várias partes, e muito aceita aos físicos de Malabar. A assembleia aclamou a Diogo Meireles; e os doentes começaram de buscá-lo, em tanta cópia, que ele não tinha mãos a medir. Diogo Meireles desnarigava-os com muitíssima arte; depois estendia delicadamente os dedos a uma caixa, onde fingia ter os narizes substitutos, colhia um e aplicava-o ao lugar vazio. Os enfermos, assim curados e supridos, olhavam uns para os outros, e não viam nada no lugar do órgão cortado; mas, certos e certíssimos de que ali estava o órgão substituto, e que este era inacessível aos sentidos humanos, não se davam por defraudados, e tornavam aos seus ofícios.

Machado de Assis. *O segredo do Bonzo*. In: *50 Contos de Machado de Assis*.
 Selecionados por John Gledson. São Paulo: Companhia das Letras, 2007, p. 95.

Os elementos temáticos e estruturais do texto precedente permitem afirmar que tal composição

- Ⓐ adota a perspectiva naturalista da sociedade ao recorrer ao grotesco e ao irracional.
- Ⓑ transfigura em forma fictícia uma contradição real: o contraste entre essência e aparência.
- Ⓒ apresenta uma incursão do autor no mundo dos contos de fadas.
- Ⓓ afasta-se do Realismo por empregar recursos estéticos fantasiosos.
- Ⓔ alia-se às vanguardas modernistas ao fazer uso de formas estéticas surrealistas.

-- LÍNGUA INGLESA --**Text 1A3-I**

Art and technology have long inspired each other, but recent advancements are driving their fusion like never before. From AI-generated art and immersive experiences to new ownership models, the creative landscape is evolving in ways we could barely imagine a few years ago. This fusion of creativity and innovation isn't just adding to the world of art. It's redefining it, making us rethink what art can be and who has the tools to create it. One such innovation is interactive art.

With interactive art, artists can break down traditional boundaries between the creator and the viewer. Participatory art involves the audience directly, allowing them to influence the outcome of the artwork itself. Artists are using technologies like motion tracking, sensors, and facial recognition to create installations that change based on viewer movement, expression, or even mood.

This level of interactivity invites viewers to move from passive observation to active participation, making them a part of the artwork's story. This trend reflects a cultural shift toward collaboration and personalization, where audiences expect to be involved in the creative experience. Participatory art installations are not only transforming gallery experiences but also allowing viewers to experience art as an unfolding story that changes with each interaction.

Petra Ivanigova. *The Future of Art and Technology: Key Trends Shaping the Creative Landscape*. Internet: <<https://medium.com>> (adapted).

Questão 10

According to text 1A3-I, art and technology

- A result from modern cultural advances.
- B depend on artificial intelligence.
- C rely on motion tracking to reach their goals.
- D have been very closely interwoven.
- E have the same impact on different people.

Questão 11

Choose the option in which is presented a word that could correctly replace "barely" in the second sentence of the first paragraph, without changing the original meaning of text 1A3-I.

- A hardly
- B always
- C unquestionably
- D easily
- E almost

Questão 12

In the context of text 1A3-I, the pronoun "it" in "redefining it" (fourth sentence of the first paragraph)

- A replaces "This fusion".
- B refers to the word "art", mentioned in "what art can be".
- C replaces the fragment "the world of art", mentioned in the previous sentence.
- D refers to the same group of words as the pronoun "it" in "create it".
- E refers to the same word as the pronoun "It" in "It's redefining".

Questão 13

In the last sentence of text 1A3-I, the author

- A explains what participatory art and creative experience are.
- B shows how participatory art is the best current art form.
- C tries to convince the readers of the two main goals of participatory art.
- D defends the use of participatory art as a way of experiencing stories.
- E affirms that participatory art allows viewers to have unique experiences.

Text 1A3-II

The argument for the existence of life in different places in the universe can lead to endless and aimless (but fascinating) speculation. Why assume that aliens so far advanced technologically are still bound by the chains of aging bodies? As we see our own technology advancing, and our minds becoming ever more entangled with digital devices, we can envision a kind of transhuman future whereby our mind's essence, what we (loosely) identify with our inner self and memories, becomes immaterial, soul-like, tethered to reality through information alone. In his novel **2001: A Space Odyssey**, Arthur C. Clarke speculated that aliens would have broken away from carbon-based and robotic machine structures so "that the mind would eventually free itself from matter (...) and if there is anything beyond that, its name could only be God."

This is where astrotheology begins, as we envision aliens as the techno-version of godlike creatures, with the obvious subtext that one day we are going to get there too. So, not only is their technology magic to us, but their very existence becomes equivalent to a supernatural presence — omniscient, omnipresent, and undetectable by our feeble human senses and machines. Such aliens are indistinguishable from gods inhabiting the heavenly realm, being as elusive as countless deities have been throughout human history. They exist only in that intangible dimension of faith.

Marcelo Gleiser. *The dawn of a mindful universe: a manifesto for humanity's future*. HarperOne, San Francisco (CA) (adapted).

Questão 14

Maintaining the original meaning of text 1A3-II, the fragment "but their very existence becomes equivalent to a supernatural presence" (second sentence of the second paragraph) can be correctly replaced with

- A however their many forms of existing becomes the same as a supernatural presence.
- B despite how close their existence is of a supernatural presence.
- C but the existence of such creatures itself becomes equivalent to a supernatural presence.
- D but it becomes the very existence of such creatures as a supernatural presence.
- E nevertheless their multiple lives can be taken as being the same as a supernatural presence.

Questão 15

In text 1A3-II, the author

- A presents an argument which proves the existence of aliens.
- B shows how magic aliens actually are.
- C summarizes Clarke's novel **2001: A space Odyssey**.
- D offers a hypothesis about the form of aliens.
- E gives an explanation of what astrotheology should be.

Questão 16

With the question "Why assume that aliens so far advanced technologically are still bound by the chains of aging bodies?" (second sentence of text 1A3-II), the author is

- A assuming that people carry chains during their lives.
- B implying that aliens may not have physical bodies.
- C affirming that people think aliens have technological bodies.
- D stating that aliens are chained to their aging bodies.
- E questioning the technology aliens might use to keep their bodies young.

Questão 17

The word “envision”, in “as we envision aliens” (first sentence of the second paragraph of text 1A3-II), has a similar meaning to

- A imagine.
- B release.
- C ignore.
- D anticipate.
- E objectify.

Questão 18

The main objective of text 1A3-II is to

- A argue that aliens have a human-like form of life.
- B defend the idea that aliens do not need spaceships.
- C claim that the aliens mentioned in Clarke’s novel are young.
- D establish a possible connection between the notions of aliens and gods.
- E offer an unprecedented notion of how aliens live in outer space.

-- LÍNGUA ESPANHOLA --**Texto 1A4-I**

La lectura de libros está garantizada por un largo tiempo al caer el mito de que los jóvenes no leen. En España la franja de edad entre los 14 y 24 años es la que más lee (75,3%), es decir los nacidos en la era digital, las generaciones z (nacidos entre 1995 y 2010) y alpha (nacidos entre 2011 y 2025). Leen diez puntos por encima de la media española. Justo la población que se creía iba a sepultar al libro de papel en favor de la lectura electrónica o, simplemente, dar la espalda a los libros en favor de las múltiples y diversas actividades de ocio ofrecidas en el ciberespacio. Ellos se han convertido en los aliados insospechados. Una tendencia que se mantendría, pues la literatura infantil es de las que más crece en España.

Por qué aumentan los lectores

Unas estadísticas que seguirán aumentando por algunos factores:

1. La lectura infantil sigue siendo mayoritaria, crecen los hogares con menores de 6 años cuyos padres les leen libros. El 82,5 % de los niños y niñas entre seis y nueve años.
2. Las generaciones z y alpha, y la siguiente, la beta, que ha empezado a nacer, seguirán su alianza con el libro de papel porque, entre otras razones, la literatura infantil aumenta y ven en el libro tradicional un oasis a su mundo rodeado de pantallas.
3. El porcentaje de lectores frecuentes se mantiene en cifras superiores al 50%.

Crece la lectura digital y audiolibros

A diferencia de lo ocurrido en años anteriores, se produjo un nuevo crecimiento de los lectores en formato digital tras unos años de estancamiento. El E-reader (12,7 %), el ordenador (11,1 %) y el móvil (10,9 %) son los dispositivos más utilizados para la lectura de libros digitales. La librería tradicional sigue siendo el principal canal de compra de libros elegido por los españoles, seguida de internet y de las cadenas de librerías.

Internet: <<https://wmagazin.com/relatos>> (con adaptaciones).

Questão 10

De acuerdo con el texto 1A4-I, los jóvenes españoles

- A leen menos de lo que se esperaba de ellos.
- B dedican su tiempo libre a actividades del ciberespacio.
- C leen más que la media española.
- D carecen de tiempo para la lectura.
- E serán testigos del fin del libro de papel.

Questão 11

De acuerdo con el texto 1A4-I, los jóvenes ven en el libro tradicional un oasis a su mundo rodeado de pantallas, y eso indica que el libro de papel

- A supone un alivio frente al uso cotidiano de equipos digitales.
- B se utiliza solo cuando están sin conexión wifi.
- C tiene un uso anecdótico.
- D supone un retroceso en el avance tecnológico.
- E es utilizado solo en las escuelas que no disponen de libros digitales.

Questão 12

A raíz del texto 1A4-I, es posible afirmar que

- A la venta de libros digitales desbancó a los libros vendidos en librerías tradicionales.
- B el aumento de la lectura en dispositivos móviles provocó una crisis en la venta del libro de papel.
- C la suma de lectores que leen en ordenador y en teléfonos es superior a la del libro en papel.
- D el aumento del número de lectores en formato digital ya se venía produciendo desde hace algunos años.
- E la mayoría de los libros todavía se venden en librerías, a pesar del aumento del número de lectores en formato digital.

Questão 13

Internet: <<https://hablandoenvidrio.com>>

A partir de la viñeta anterior, se puede inferir que debatir con las personas que rechazan la idea del cambio climático resulta

- A productivo.
- B adecuado.
- C divertido.
- D contraproducente.
- E importante.

Texto 1A4-II

El sector del ocio y el turismo está experimentando ligeros cambios en las demandas del consumidor, sobre todo por parte de las generaciones más jóvenes. Y es que, este público ya va más allá de los viajes de playa y fiesta. Algunas de estas tendencias son:

Microaventuras: ocio colaborativo, conexión en comunidad. han ganado enorme popularidad aventuras en las que se pueda combinar el desafío intelectual con el trabajo en equipo y la diversión. Son ideales para grupos de amigos, familias o equipos de trabajo, ya que fomentan la interacción social y la cooperación. Además de estos espacios existen otras actividades colaborativas que están en auge como talleres creativos en grupo, cenas temáticas o deportes en equipo. Estas propuestas ofrecen a los jóvenes la oportunidad de conocer a personas afines, fortalecer relaciones y compartir experiencias en un entorno dinámico y ameno.

Actividades culturales y sostenibilidad. Propuestas de ocio que respetan el medio ambiente, como talleres de arte con materiales reciclados, rutas guiadas en bicicleta o actividades de limpieza de ríos, se están consolidando como alternativas populares.

Internet: www.gndiario.com/ocio-tenencias-evolucion-necesidades> (con adaptaciones).

Questão 14

De acuerdo con el texto 1A4-II, los más jóvenes disfrutarán de su tiempo libre

- A priorizando las visitas a otros países.
- B participando de diversas actividades en grupo.
- C haciendo ejercicios físicos en solitario.
- D conociendo a nuevas personas por redes sociales.
- E acudiendo a fiestas.

Questão 15

En el texto 1A4-II se dice que una de las nuevas preferencias de ocio de los jóvenes son las cenas temáticas. Esta tendencia está relacionada con

- A el medio ambiente.
- B la gastronomía.
- C el teatro.
- D la ópera.
- E la política.

Questão 16

«Nuestro mundo creció mucho. Hemos crecido muchísimo», aseguró Manuel Turizo, reflexionando sobre la imponente presencia de la música en español en la escena global. En su opinión, lo que antes era un mercado limitado, ahora se transformó en una fuerza cultural que dicta tendencias y rompe fronteras. Esta evolución es el resultado de décadas de esfuerzo colectivo de artistas hispanohablantes que hicieron de su idioma un vehículo universal para conectar con audiencias alrededor del mundo.

En contraste con décadas pasadas, en que cantar en inglés parecía una obligación para alcanzar el éxito internacional, hoy los artistas hispanos pueden liderar rankings globales sin necesidad de abandonar su idioma. «Siento que no hay un freno, si no quieres cantar en inglés no pasa nada», destacó Turizo. Además de que considere que cantar en español no solo es una elección natural, sino una cuestión de identidad.

Internet: www.infobae.com/entretenimiento> (con adaptaciones).

De acuerdo con el cantante Manuel Turizo, la música en español

- A creció muchísimo, pero solo en Hispanoamérica.
- B todavía necesita romper fronteras para subir más.
- C le debe mucho a artistas hispanos que siempre cantaron en inglés.
- D sigue formando parte de un mercado limitado a países y cantantes.
- E creció mucho y los artistas hispanos ya no necesitan recurrir al inglés para tener éxito.

Texto 1A4-IV

Envidiosa es una serie argentina protagonizada por Griselda Siciliani, que ha alcanzado un rotundo éxito en Netflix desde su estreno. En apenas cinco días, la producción ha logrado ubicarse entre los contenidos más vistos de la plataforma, gracias a su combinación de comedia romántica y una temática profundamente local. La serie, escrita por Carolina Aguirre, aborda la vida de Vicky, una mujer de casi 40 años que atraviesa una crisis personal y social al verse abandonada por su novio tras diez años de convivencia.

El personaje de Vicky, interpretado por Siciliani, enfrenta un conflicto interno alimentado por los mandatos sociales que la rodean. El humor y el drama se combinan de manera fluida, explorando el deseo constante de tener lo que otros tienen, un sentimiento que Vicky no puede evitar y que se convierte en el motor central de la trama.

La guionista Carolina Aguirre explicó los detalles detrás del desarrollo de **Envidiosa** y aclaró las especulaciones sobre si los personajes estaban basados en personas reales. Sobre el personaje de Vicky, Aguirre fue contundente: «No me inspiré en nadie. Son fantasías y suposiciones medio tiradas de los pelos». La guionista detalló que, si bien utilizó anécdotas de personas cercanas, como amigas o cuñadas, el personaje de Vicky es completamente ficticio.

Internet: www.elobservador.com.uy/argentina> (con adaptaciones).

Questão 17

De acuerdo con el texto 1A4-IV, la serie **Envidiosa**

- A debe parte de su éxito al continuo drama que impera en la serie de inicio a fin.
- B está basada en la vida de la actriz que interpreta a Vicky.
- C carece de inspiración en ningún personaje en concreto.
- D es una producción fantasiosa, sin ninguna conexión con la realidad.
- E cuenta la vida de una mujer de cuarenta años que tras la ruptura con su pareja le hace la vida imposible a sus amigas y cuñadas.

Questão 18

De acuerdo con el texto 1A4-IV, Carolina Aguirre es la guionista de la **Envidiosa**. Por lo tanto, ella es la persona que

- A escribe el texto.
- B hace el papel de actriz principal.
- C dirige la serie.
- D produce la serie.
- E elige a los actores y las actrices.

-- MATEMÁTICA --

Questão 19

Em uma prova de arremesso de peso, um atleta, em sua melhor tentativa, alcançou a marca de 18 metros. A altura do peso durante o melhor lançamento, em metros, foi modelada pela função quadrática

$$f(x) = -\frac{1}{10}x^2 + bx + \frac{9}{5}$$

para $0 \leq x \leq 18$, em que x é a distância horizontal, em metros, percorrida pelo peso durante o lançamento.

Com base nessa situação, é correto concluir que a altura máxima que o peso atingiu durante o melhor lançamento, em metros, foi igual a

- A $\frac{361}{100}$.
- B $\frac{17}{2}$.
- C $\frac{361}{40}$.
- D $\frac{9}{5}$.
- E $\frac{17}{10}$.

Questão 20

Considere o número complexo $z = \frac{\sqrt{2}}{2} + \frac{\sqrt{2}}{2}i$. Então, se $w = z^3$, tem-se que

- A $w = -\frac{\sqrt{2}}{2} - \frac{\sqrt{2}}{2}i$.
- B $w = \frac{\sqrt{2}}{2} - \frac{\sqrt{2}}{2}i$.
- C $w = \frac{1}{2} + \frac{\sqrt{2}}{2}i$.
- D $w = \frac{1}{2} - \frac{\sqrt{2}}{2}i$.
- E $w = -\frac{\sqrt{2}}{2} + \frac{\sqrt{2}}{2}i$.

Questão 21

Para $n \geq 1$ uma sequência a_n é chamada de progressão aritmética de segunda ordem quando a sequência $b_n = a_{n+1} - a_n$ é uma progressão aritmética. Com base nessas informações, julgue os itens seguintes.

- I A sequência $a_n = n^2$, $n \geq 1$ é uma progressão aritmética.
- II A sequência $a_n = n^2$, $n \geq 1$ é uma progressão aritmética de segunda ordem.
- III A sequência $a_n = n^3$, $n \geq 1$ é uma progressão aritmética de segunda ordem.

Assinale a opção correta.

- A Apenas o item II está certo.
- B Apenas os itens I e II estão certos.
- C Apenas os itens I e III estão certos.
- D Apenas os itens II e III estão certos.
- E Todos os itens estão certos.

Questão 22

Se na primeira fase de um torneio de futebol com 8 times cada time jogar apenas uma única vez com os demais times, o número de jogos que acontecerão na primeira fase do torneio será igual a

- A 7.
- B 28.
- C 49.
- D 56.
- E 64.

Questão 23

A média aritmética M de um conjunto numérico C com n elementos é $M = 12$. Sabe-se que 32 é um elemento de C . Ao calcularmos a média aritmética m dos elementos do conjunto $C - \{32\}$, encontramos $m = 10$. Nessa situação, a soma dos elementos do conjunto C será igual a

- A 11.
- B 22.
- C 54.
- D 100.
- E 132.

Questão 24

Uma loja vende um produto cujo preço original sofreu dois aumentos consecutivos de 10% em datas diferentes. Na tentativa de vender todo o estoque deste produto, em uma data posterior às datas dos aumentos citados, a loja decidiu vender o produto por 80% do preço reajustado.

A partir da situação hipotética apresentada, assinale a opção correta.

- A O preço final do produto é exatamente 10% menor que o preço original.
- B O preço final do produto é inferior ao preço original.
- C O preço final do produto é superior ao preço original.
- D O preço final do produto é exatamente 20% maior que o preço original.
- E O preço final do produto é igual ao preço original.

Questão 25

Em um terreno plano, uma pipa que está voando está amarrada em um cordão que está preso ao chão. Se o cordão, que está esticado, tiver 30 metros de comprimento e formar um ângulo de 60° com o chão, a altura da pipa em relação ao chão, em metros, será igual a

- A 15.
- B $15\sqrt{2}$.
- C $15\sqrt{3}$.
- D $20\sqrt{3}$.
- E 60.

Questão 26

Um prisma reto tem como base um triângulo equilátero de lado 10 cm e altura $15\sqrt{3}$ cm. O volume deste prisma é igual a

- A 375 cm^3 .
- B 750 cm^3 .
- C $750\sqrt{3} \text{ cm}^3$.
- D 1.125 cm^3 .
- E 2.250 cm^3 .

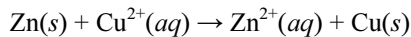
Questão 27

Assinale a opção que corresponde à equação da reta que é perpendicular à reta de equação $y = -3x + 1$ no ponto $P(-1, 4)$.

- A** $y = -\frac{1}{3}x + 1$
- B** $y = -\frac{1}{3}x + \frac{11}{3}$
- C** $y = \frac{1}{3}x + \frac{13}{3}$
- D** $y = \frac{1}{3}x + 1$
- E** $y = -\frac{11}{3}x + \frac{1}{3}$

-- QUÍMICA --**Questão 28**

Um pequeno diodo emissor de luz — *light-emitting diode* (LED) — pode ser aceso com uma pilha eletroquímica construída em laboratório, utilizando-se eletrodos metálicos e soluções contendo íons metálicos. Considere uma montagem que emprega eletrodos de zinco metálico e cobre metálico, mergulhados, respectivamente, em soluções de Zn^{2+} e Cu^{2+} , conectadas por uma ponte salina. Esse sistema gera corrente elétrica a partir de uma reação de oxirredução espontânea. Com o tempo, observa-se uma diminuição na intensidade do brilho do LED. Considere que, nessa pilha, ocorra a seguinte reação global.



Acerca desse contexto hipotético, assinale a opção correta.

- A** O comportamento da pilha pode ser explicado por propriedades periódicas, pois o cobre tem menor afinidade eletrônica que o zinco, favorecendo sua oxidação.
- B** A produção de energia elétrica nesse sistema depende apenas da quantidade de matéria presente, conforme previsto na lei de Avogadro.
- C** A reação de oxirredução entre zinco e cobre ocorre com o zinco atuando como agente oxidante e o cobre como agente redutor, sendo este o motivo da produção de corrente elétrica.
- D** O enfraquecimento da corrente luminosa ao longo do tempo pode estar relacionado à diminuição da concentração de íons no sistema, o que afeta diretamente a velocidade da reação segundo os princípios da cinética química.
- E** O sistema atinge um estado de equilíbrio químico dinâmico, no qual as reações de oxidação e redução se anulam, mantendo uma corrente positiva constante.

Questão 29

Se um gás ideal ocupa um volume de 12 L a 300 K e 1 atm, então, se a temperatura for aumentada para 600 K mantendo-se a pressão constante, o volume desse gás será

- A** 6 L.
- B** 12 L.
- C** 18 L.
- D** 24 L.
- E** 36 L.

Questão 30

Assinale a opção correta quanto às transformações.

- A** Ao triturar sal grosso em um pilão até que vire um pó fino, altera-se a composição da substância, o que configura uma transformação química.
- B** Ao sentir azia provocada pelo excesso de ácido clorídrico — HCl — no estômago, uma pessoa ingere um antiácido contendo hidróxido de magnésio — $Mg(OH)_2$ —; ocorre, então, uma transformação química: uma reação de neutralização ácido-base, que resulta na formação de cloreto de magnésio dissociado — íons Mg^{2+} e Cl^- — e água — H_2O .
- C** Ao adicionar vinagre ao bicarbonato de sódio, observa-se a liberação rápida de gás carbônico. A interação do ácido acético (presente no vinagre) com o bicarbonato é uma transformação física, pois ocorre, nesse processo, a passagem dos estados sólido e líquido para o estado gasoso.
- D** Ao derreter um cubo de gelo em temperatura ambiente, ocorre a passagem do estado sólido para o líquido com a quebra e formação de novas ligações químicas, caracterizando uma transformação química.
- E** Ao cortar uma maçã e deixá-la exposta ao ar, observa-se o escurecimento de sua superfície: essa coloração amarronzada resulta de uma transformação física, pois não há formação de novas substâncias.

Questão 31

Assinale a opção correta acerca da classificação de substâncias e sistemas.

- A** As misturas homogêneas possuem propriedades específicas variáveis.
- B** A água pura é uma substância heterogênea.
- C** As substâncias podem ser classificadas em compostos e misturas.
- D** As misturas podem ser classificadas em homogêneas e heterogêneas.
- E** Os sistemas homogêneos são formados por várias fases, enquanto os heterogêneos possuem uma única fase.

Questão 32

Assinale a opção que apresenta corretamente um exemplo de reação característica da função orgânica citada.

- A** éster: reação de neutralização, formando ácido e álcool
- B** alceno: reação de substituição, como a halogenação
- C** cetona: reação de adição, formando éster
- D** ácido carboxílico: reação de adição, formando álcool
- E** álcool: reação de oxidação, formando aldeído

Questão 33

A respeito dos métodos de separação de misturas, assinale a opção correta.

- A** A centrifugação é ineficaz na separação de substâncias de diferentes densidades.
- B** A filtração é usada para separar componentes de misturas heterogêneas, como sólido e líquido.
- C** A cromatografia é um processo utilizado apenas para separar líquidos de sólidos.
- D** A destilação simples é indicada para separar misturas de líquidos com pontos de ebulição próximos.
- E** A decantação é um método eficiente para separar gases de líquidos.

Questão 34

Um *smartphone* típico pode conter mais de 30 elementos da tabela periódica, incluindo metais como cobalto, lítio, cobre, ouro, índio e neodímio. A diversidade de elementos usados nos celulares está diretamente ligada às propriedades periódicas e também ao tipo de ligação química envolvida na estrutura dos materiais. Considerando essa temática, assinale a opção correta.

- A O neodímio, um elemento de transição interna, é amplamente utilizado em ímãs de alta potência, devido à sua baixa eletronegatividade e seu grande raio atômico.
- B O lítio é um metal alcalinoterroso, altamente eletronegativo, com tendência a formar ligações covalentes com elementos do grupo 17.
- C A miniaturização dos circuitos eletrônicos só é possível porque muitos metais utilizados nos celulares formam redes covalentes altamente direcionais e rígidas, como o carbono no diamante.
- D O cobre e o ouro possuem configuração eletrônica com terminação $4f^{14}$, sendo, por isso, classificados como lantanídeos e ótimos condutores de eletricidade.
- E O ouro, apesar de ser metal de transição, apresenta tendência à formação de ligações iônicas com não metais, devido à sua elevada eletronegatividade.

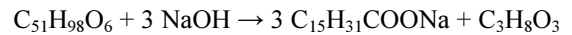
Questão 35

A indústria de fragrâncias utiliza compostos orgânicos com estruturas muito semelhantes, mas que podem apresentar odores totalmente distintos. Um exemplo notável é o limoneno (4-isopropenil-1-metilciclo-hexeno), que se apresenta de duas formas: D-limoneno — ou (*R*)-(+)-limoneno — e L-limoneno — ou (*S*)-(-)-limoneno. Ambas possuem a mesma fórmula molecular ($C_{10}H_{16}$), mas a primeira possui odor cítrico característico da laranja, enquanto a segunda lembra o cheiro do limão. Considerando o comportamento e as propriedades desses compostos e conceitos de isomeria plana e espacial, assinale a opção correta.

- A O fenômeno descrito é um caso de isomeria de cadeia, pois o L-limoneno tem cadeia aberta, enquanto o D-limoneno apresenta cadeia fechada com ramificações.
- B Como possuem a mesma fórmula molecular, os dois compostos são indistinguíveis em laboratório e pertencem ao mesmo grupo de enantiômeros, o que justifica a semelhança em suas propriedades sensoriais.
- C O D-limoneno e o L-limoneno são isômeros geométricos (*cis-trans*), pois possuem ligações duplas entre carbonos com grupos diferentes em torno delas, o que altera suas propriedades ópticas.
- D O par de compostos citados ilustra um caso de isomeria plana de função, pois a diferença de odor se dá pela presença de diferentes grupos funcionais nas moléculas.
- E A diferença entre as duas substâncias está associada à isomeria espacial óptica, causada pela presença de carbono quiral (assimétrico) em suas estruturas, o que as torna imagens especulares uma da outra não sobreponíveis.

Questão 36

Para produzir sabão artesanal, um produtor utilizou o tripalmitato de glicerol ($C_{51}H_{98}O_6$; $M = 806$ g/mol) e 200 mL de uma solução aquosa de hidróxido de sódio (NaOH; $M = 40$ g/mol) a 1,5 mol/L. A equação global da reação em tela é a seguinte.



Considerando que a constante de Avogadro seja igual a 6×10^{23} , assinale a opção correta, no que se refere aos aspectos químicos envolvidos na produção desse sabão ($C_{15}H_{31}COONa$), que tem como subproduto o glicerol ($C_3H_8O_3$).

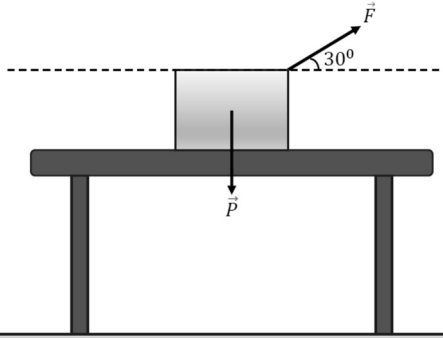
- A A quantidade de matéria de glicerol produzida pela reação é a metade da quantidade de matéria de NaOH utilizada.
- B O hidróxido de sódio é uma base forte, pertencente à função inorgânica dos óxidos metálicos, que reage com o ácido graxo formando o sal orgânico conhecido como sabão.
- C A reação de saponificação é do tipo inorgânica de dupla troca, que ocorre entre dois sais solúveis em água, gerando sabão e glicerol como produtos principais.
- D A massa de tripalmitato de glicerol necessária para reagir completamente com a base é superior a 80 g.
- E Com 200 mL de solução de NaOH a 1,5 mol/L, é possível obter 9×10^{23} moléculas de sabão.

Espaço livre

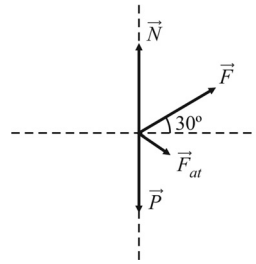
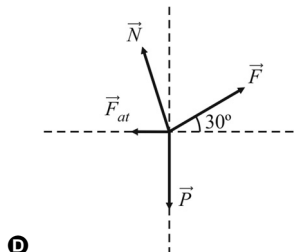
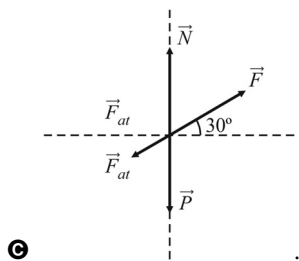
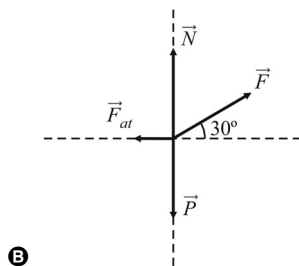
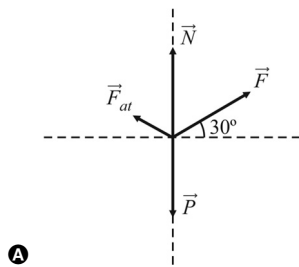
-- FÍSICA --

Texto 1A7-I

Apoia-se em repouso, sobre a superfície horizontal de uma mesa, um corpo com força peso \vec{P} . Atua sobre o corpo uma força \vec{F} , que forma um ângulo de 30° com a direção horizontal (conforme indicado na figura abaixo). Para equilibrar o corpo em repouso, atuam também uma força normal \vec{N} e uma força de atrito \vec{F}_{at} estático exercidas pela superfície da mesa sobre o corpo. O módulo da força \vec{F} é igual ao módulo da força peso \vec{P} .


Questão 37

Com base nas informações do texto 1A7-I, é correto afirmar que o diagrama das forças atuando no corpo (sem considerar o seu ponto de atuação) é mais bem representado pela figura


Questão 38

Se o corpo referido no texto 1A7-I tiver massa M , para que ele permaneça em repouso, o menor valor possível para o coeficiente de atrito estático μ entre a superfície da mesa e o corpo deverá ser igual a

- A** $\sqrt{3}$.
B $1/\sqrt{3}$.
C $\sqrt{2}/2$.
D $1/2$.
E $\sqrt{3}/2$.

Espaço livre

Texto 1A7-II

Em determinada sala de um laboratório de física, onde é possível controlar a densidade do ar, são realizados experimentos de queda livre para uma pequena bola de isopor, cuja densidade é de 10 kg/m^3 . Nesse ambiente, mediu-se o valor da aceleração da gravidade como sendo $g = 9,80 \text{ m/s}^2$, para o caso em que a bola de isopor cai em queda livre em um ambiente em que há vácuo, isto é, quando a densidade de ar da sala é considerada nula.

Questão 39

Se a bola de isopor da situação do texto 1A7-II for largada, do repouso, de uma altura inicial de 2 m, então, a altura h dessa bola em função do tempo do momento em que essa bola é solta até o momento imediatamente antes de ela atingir o solo será igual a

- A $h = 2 + 4,9t^2$.
- B $h = 2 - 4,9t^2$.
- C $h = -2 - 4,9t^2$.
- D $h = 2 - 9,8t^2$.
- E $h = 2 + 9,8t^2$.

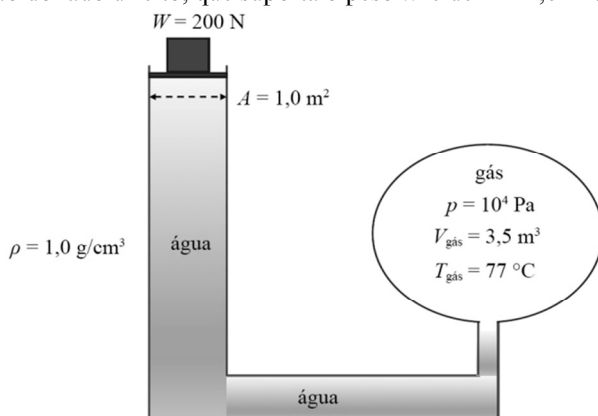
Questão 40

Na situação do texto 1A7-II, a intensidade da aceleração da bola de isopor em queda vertical, quando a densidade do ar da sala do laboratório é igual a 1 kg/m^3 , é dada por

- A $8,10 \text{ m/s}^2$.
- B $8,34 \text{ m/s}^2$.
- C $8,82 \text{ m/s}^2$.
- D $8,91 \text{ m/s}^2$.
- E $9,12 \text{ m/s}^2$.

Texto 1A7-III

Um tipo de macaco hidráulico é constituído por um tubo em forma de U, preenchido por água com densidade $\rho = 1,0 \text{ g/cm}^3$. No lado direito do tubo, a superfície da água está em contato com um gás ideal, que está a uma pressão p , com temperatura $T_{\text{gás}}$ e contido em um recipiente de volume $V_{\text{gás}}$. No lado esquerdo, a superfície da água suporta um peso total de $W = 200 \text{ N}$. O sistema está em equilíbrio e o fluido (a água) em repouso. O desnível de altura h entre as superfícies do fluido nos dois lados do tubo é mostrado na figura. A área da superfície do fluido do lado direito, que suporta o peso W é de $A = 1,0 \text{ m}^2$.

**Questão 41**

Assinale a opção que apresenta a diferença de altura entre as superfícies dos fluidos nos dois lados do tubo da situação do texto 1A7-III, considerando a aceleração da gravidade $g = 9,8 \text{ m/s}^2$.

- A 0,5 m
- B 0,8 m
- C 1,0 m
- D 1,1 m
- E 1,2 m

Questão 42

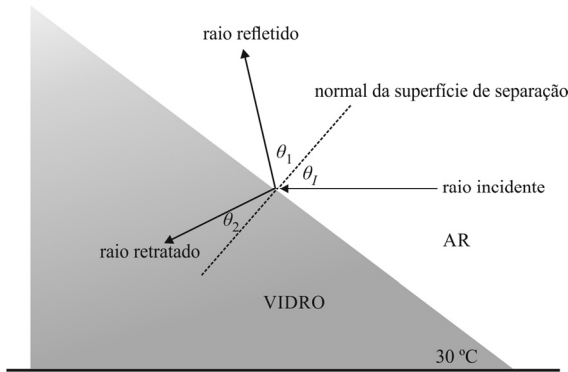
Considerando que a constante universal dos gases é igual a $R = 8,3 \text{ J/(mol} \times \text{K)}$ e que $273 \text{ K} = 0 \text{ }^\circ\text{C}$, o número de mols do gás ideal da situação do texto 1A7-III é

- A menor que 6.
- B maior ou igual a 6 e menor que 9.
- C maior ou igual a 9 e menor que 13.
- D maior ou igual a 13 e menor que 18.
- E maior ou igual a 18 e menor que 24.

Espaço livre

Texto 1A7-IV

Raios luminosos se propagam horizontalmente no ar até atingirem uma região constituída por vidro. Na superfície de separação entre o ar e o vidro, os raios refletem, com um ângulo de reflexão denotado por θ_1 , e refratam com um ângulo $\theta_2 = 30^\circ$ (conforme a figura a seguir). A superfície de separação entre o ar e o vidro formam um ângulo de 30° com a direção horizontal. A normal da superfície de separação entre os meios é representada por uma reta pontilhada na figura. Nesse caso, o índice de refração do ar é igual a 1,0.

**Questão 43**

Na situação do texto 1A7-IV, o valor do ângulo de reflexão θ_1 é igual a

- A** 20° .
- B** 30° .
- C** 45° .
- D** 50° .
- E** 60° .

Questão 44

Assinale a opção em que está representado corretamente o valor do índice de refração do vidro na situação apresentada no texto 1A7-IV.

- A** $\frac{1}{2}$
- B** $\sqrt{2}$
- C** $\sqrt{3}$
- D** $\frac{\sqrt{2}}{2}$
- E** $\frac{\sqrt{3}}{2}$

Questão 45

Um campo elétrico uniforme é gerado entre duas placas planas paralelas carregadas separadas entre si por uma distância de 2 m. Uma carga de 1 coulomb, colocada em repouso em uma posição intermediária entre as placas, é acelerada pela força elétrica devido ao campo elétrico, e percorre uma distância de 0,5 metro.

Com base na situação hipotética apresentada, e sabendo-se que a diferença de potencial entre as placas é de 200 V, é correto afirmar que a variação da energia cinética da carga será igual a

- A** 10 J.
- B** 25 J.
- C** 50 J.
- D** 71 J.
- E** 100 J.

Espaço livre

-- BIOLOGIA --

Questão 46

Acerca das características dos diferentes tipos de tecido muscular, assinale a opção correta.

- Ⓐ O tecido muscular cardíaco não possui discos intercalares nem atividade rítmica própria.
- Ⓑ O tecido muscular cardíaco é formado por células fusiformes e não apresenta estriações.
- Ⓒ As células do músculo liso são multinucleadas e apresentam contração voluntária.
- Ⓓ As células do músculo esquelético são alongadas, multinucleadas e apresentam estriações transversais.
- Ⓔ O tecido muscular esquelético apresenta núcleos centrais e contração involuntária.

Questão 47

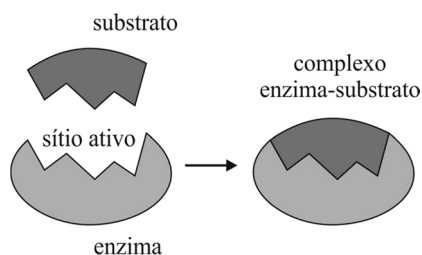
Assinale a opção em que é apresentada a sequência correta das fases de uma sucessão ecológica típica.

- Ⓐ comunidade pioneira → estágio clímax → comunidade intermediária
- Ⓑ estágio clímax → comunidade pioneira → comunidade intermediária
- Ⓒ estágio clímax → comunidade intermediária → comunidade pioneira
- Ⓓ comunidade intermediária → estágio clímax → comunidade pioneira
- Ⓔ comunidade pioneira → comunidade intermediária → estágio clímax

Questão 48

O conceito mais diretamente associado às ideias de Jean Baptiste Lamarck é

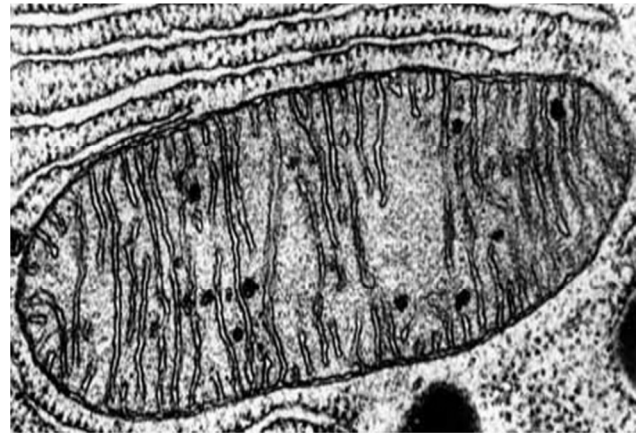
- Ⓐ o predomínio de variações genéticas dirigidas pelo ambiente.
- Ⓑ a origem da vida a partir de moléculas orgânicas simples.
- Ⓒ o uso e desuso de estruturas anatômicas.
- Ⓓ a fixidez das espécies ao longo do tempo.
- Ⓔ a mutação aleatória e a recombinação como fontes de variabilidade genética.

Questão 49

Internet: <brasil escola.uol.com.br>

A figura precedente representa o modelo chave-fechadura, que procura explicar o mecanismo de ação das enzimas. Com base na figura e nas propriedades das enzimas, assinale a opção que apresenta a explicação correta desse modelo.

- Ⓐ A enzima se encaixa perfeitamente no substrato porque tem uma forma específica para ele, como uma fechadura para uma chave.
- Ⓑ A enzima muda totalmente sua forma para se encaixar em qualquer substância.
- Ⓒ A enzima pode reagir com qualquer substância, mesmo que não se encaixe bem.
- Ⓓ A enzima quebra o substrato em pedaços porque forma uma ligação muito forte e permanente com ele.
- Ⓔ O substrato altera a forma do sítio ativo da enzima, permitindo sua ligação com a enzima.

Questão 50

Internet: <sites.icb.ufmg.br>

A principal função da organela intracelular mostrada na figura acima em uma célula eucariótica é

- Ⓐ a produção de energia na forma de ATP.
- Ⓑ a captação de luz para produção de energia.
- Ⓒ a síntese de proteínas.
- Ⓓ a produção de glicose.
- Ⓔ o armazenamento de água e sais minerais.

Questão 51

Considere um casamento entre uma mulher com sangue tipo A heterozigota e um homem com sangue tipo B homozigoto. Os possíveis fenótipos sanguíneos dos filhos deste casal incluem

- Ⓐ apenas tipo AB e tipo B.
- Ⓑ apenas tipo A e tipo B.
- Ⓒ apenas tipo AB.
- Ⓓ tipo A, tipo B, tipo AB e tipo O.
- Ⓔ apenas tipo B e tipo O.

Questão 52

Definem-se seres autótrofos como aqueles que

- Ⓐ não contribuem para a cadeia alimentar.
- Ⓑ se alimentam exclusivamente de outros organismos.
- Ⓒ não realizam respiração celular.
- Ⓓ produzem seu próprio alimento por fotossíntese ou quimiossíntese.
- Ⓔ absorvem nutrientes pelas raízes.

Questão 53

O bioma pampa

- Ⓐ é caracterizado por ser um bioma de áreas inundadas e manguezais.
- Ⓑ tem vegetação densa e tropical, semelhante à da Amazônia.
- Ⓒ possui clima desértico e vegetação xerófila.
- Ⓓ apresenta predominância de campos naturais com gramíneas e poucas árvores.
- Ⓔ está localizado em toda a região Nordeste do Brasil.

Questão 54

As funções dos lipídios incluem

- Ⓐ ser o principal componente estrutural do DNA.
- Ⓑ atuar na contração dos músculos esqueléticos.
- Ⓒ catalisar reações metabólicas.
- Ⓓ formar anticorpos contra agentes infecciosos.
- Ⓔ agir como reserva de energia no organismo.

-- HISTÓRIA --

Questão 55

Com relação aos povos originários e suas terras, assinale a opção correta.

- Ⓐ A terra indígena Yanomami estende-se por países como Brasil, Venezuela, Bolívia e Suriname.
- Ⓑ O tronco linguístico predominante na terra indígena Raposa Serra do Sol é o tupi-guarani.
- Ⓒ A terra indígena Raposa Serra do Sol foi homologada em 1992 após uma longa disputa fundiária com canavieiros.
- Ⓓ As terras indígenas Yanomami e Raposa Serra do Sol são as duas únicas demarcadas no estado de Roraima.
- Ⓔ A terra indígena Yanomami abarca a existência de povos contactados e isolados.

Questão 56

O governo de Getúlio Vargas

- Ⓐ apoiou os países do Eixo durante a Segunda Guerra Mundial em razão de sua convergência ideológica.
- Ⓑ criou o Departamento de Imprensa e Propaganda, o qual podia utilizar-se da censura em prol do Estado Novo.
- Ⓒ pautou a política nos ideais democráticos estabelecendo a eleição direta para presidente.
- Ⓓ fundou a chamada política dos governadores, que lhe garantiu pleno apoio das oligarquias.
- Ⓔ expandiu o direito ao voto às mulheres, aos militares e aos analfabetos.

Questão 57

Em relação ao processo de conquista da região do vale do rio Branco, assinale a opção correta.

- Ⓐ A massiva presença de africanos escravizados nessa região explica-se pelo trânsito comercial realizado com a América espanhola.
- Ⓑ Os primeiros indícios da presença portuguesa nessa região datam do século XVI.
- Ⓒ O forte de São Joaquim foi erguido às margens do rio Branco no intuito de barrar a entrada de espanhóis e holandeses na região.
- Ⓓ Dada a ausência de povos originários nessa região, sua colonização ocorreu sem conflitos.
- Ⓔ A forte correnteza do rio Branco tornava-o pouco útil para o escoamento das drogas do sertão.

Questão 58

No que se refere ao período da ditadura civil-militar no Brasil, que durou de 1964 a 1985, assinale a opção correta.

- Ⓐ A desapropriação de latifúndios e a entrega de terras indígenas à reforma agrária arrefeceu a luta por terras nesse período.
- Ⓑ A Igreja Católica manteve-se como forte aliada do regime militar durante todo o período ditatorial.
- Ⓒ A tortura foi uma das práticas realizadas pelo Estado durante o período da ditadura, em que houve o desaparecimento de diversas pessoas.
- Ⓓ A Constituição Federal de 1967 estabeleceu o voto direto para a eleição presidencial.
- Ⓔ Durante esse período, a censura se restringiu aos meios de comunicações eletrônicos como rádio e televisão.

Questão 59

No que diz respeito ao escravismo, que perdurou na América portuguesa do século XVI ao século XIX, assinale a opção correta.

- Ⓐ A compra da alforria somente era possível após o escravizado completar 21 anos de idade.
- Ⓑ A extinção definitiva do tráfico negreiro para o Brasil ocorreu em 1831, por força de lei.
- Ⓒ A escravidão restringiu-se aos africanos capturados e aos escravizados afrodescendentes nascidos na América portuguesa.
- Ⓓ O imperador Dom Pedro I comprometeu-se com o fim da escravidão, o que ocasionou sua destituição do poder.
- Ⓔ A coação consistia na compra da alforria atrelada a alguma condição que, descumprida, poderia causar sua anulação.

Questão 60

Para alguns historiadores, o século XX foi o mais mortífero de toda história registrada. As primeiras décadas do século XXI parecem seguir pelo mesmo caminho. Relativamente aos conflitos que marcaram o século XX, assinale a opção correta.

- Ⓐ A partir do fim da Segunda Guerra Mundial, o mundo conheceu a Guerra Fria, um sistema bipolar de poder econômico, político, militar e cultural, protagonizado pelos Estados Unidos da América e pela União das Repúblicas Socialistas Soviéticas.
- Ⓑ A Primeira Guerra Mundial foi iniciada na Europa, mas rapidamente atingiu, com a mesma intensidade, todos os continentes.
- Ⓒ Disputas entre as principais dinastias europeias levaram à Segunda Guerra Mundial, sendo irrelevantes os interesses econômicos para a explicação desse conflito.
- Ⓓ A democracia liberal prevaleceu entre a Primeira e a Segunda Guerra Mundial, o que impediu o florescimento de regimes ditatoriais ou totalitários no período.
- Ⓔ A Europa, palco principal das duas guerras mundiais do século XX, delas saiu altamente fortalecida, o que lhe permitiu manter intactos seus impérios coloniais.

Questão 61

Ao mesmo tempo em que a ciência avança de forma extraordinária, a educação é oferecida a um número cada vez maior de pessoas e a economia se globaliza sob o impulso de tecnologias em constante inovação, o mundo contemporâneo convive com graves e dramáticos problemas, entre os quais se destacam: fome e desigualdade, guerras e crise ambiental.

A partir das informações destacadas no texto precedente, assinale a opção correta.

- Ⓐ No Leste europeu, a invasão da Rússia pela Ucrânia gerou forte instabilidade na região e elevou o clima de tensão entre os países europeus.
- Ⓑ A existência da Organização das Nações Unidas (ONU), criada durante a Segunda Guerra Mundial, garante que não existam conflitos nas diversas regiões do mundo.
- Ⓒ A globalização pressupõe, entre outros aspectos, a ampliação da capacidade produtiva e dos mercados mundiais, o que exige crescente uso do conhecimento científico na atividade econômica.
- Ⓓ Na atualidade, a globalização se afasta da ideia de formação de blocos de países e se restringe à economia, deixando de lado a possibilidade de integração política, social e cultural entre países e povos.
- Ⓔ No Oriente Médio, dois fatores explicam o atual quadro de paz na região: a aceitação da existência do Estado de Israel por todos os seus vizinhos e a formalização do Estado da Palestina.

Questão 62

Crises econômicas e políticas costumam ser cíclicas e estão sempre presentes na história contemporânea. Contextos revolucionários tendem a transformar a realidade e, não raro, geram regimes políticos autoritários ou mesmo totalitários. Com relação ao cenário mundial contemporâneo, construído e mantido nos dois últimos séculos, assinale a opção correta.

- A Na Grande Depressão, decorrente da Crise de 1929, o governo estadunidense de Franklin Roosevelt instituiu o New Deal, programa que liberalizou integralmente a economia, dela afastando qualquer interferência estatal.
- B A corrida imperialista iniciada no final do século XIX levou o desenvolvimento aos continentes asiático e africano, preservando suas culturas e seus recursos naturais.
- C Inexistem evidências de que o modelo de produção adotado a partir da Revolução Industrial, bem como a ação humana, sejam causas dos atuais problemas ambientais.
- D Revoluções como a russa, a chinesa e a cubana, ao longo do século XX, derrubaram antigos regimes autoritários e instauraram a democracia em seus países.
- E Ao término da Segunda Guerra Mundial, a Europa, arrasada e sem possibilidade de reerguer-se por si mesma, perdia a posição de centralidade mundial que mantinha desde a Antiguidade.

Questão 63

O fascismo italiano, o nazismo alemão e o comunismo soviético foram manifestações explícitas de regimes totalitários. Aspectos significativos do totalitarismo nazifascista ressurgem neste século XXI por meio dos movimentos de extrema direita em várias partes do mundo.

Tendo em vista as informações apresentadas no texto acerca do cenário histórico mundial contemporâneo, assinale a opção correta.

- A A queda do muro de Berlim e o fim da União das Repúblicas Socialistas Soviéticas estancaram a experiência comunista iniciada com a Revolução Russa de 1917 e reconfiguraram a geopolítica mundial.
- B Apesar de claramente decadente ao fim da Segunda Guerra Mundial, a Europa conseguiu manter praticamente inalterado seu império colonial, o que impediu a emancipação das colônias asiáticas e africanas.
- C É historicamente impossível estabelecer qualquer relação entre os regimes nazifascistas das décadas de 30 e 40 do século XX com os atuais movimentos de extrema direita que se manifestam em vários países.
- D O nazifascismo europeu, que foi determinante para a Segunda Guerra Mundial, restringiu-se à Itália e à Alemanha.
- E As Américas, Brasil inclusive, conseguiram ficar à margem da convulsão política extremista de direita surgida na Europa, o que impediu a instalação de regimes ditatoriais na região.

-- GEOGRAFIA --**Questão 64**

O número de mortos em decorrência do terremoto que atingiu Mianmar no final de abril de 2025 subiu para 2.719. De acordo com a mídia chinesa, o tremor, de magnitude 7,7, foi um dos mais fortes já registrados em Mianmar e chegou a atingir regiões da China e da Tailândia, onde derrubou um arranha-céu e deixou um rastro sem precedente de destruição.

Portal G1 (com adaptações).

A partir do texto precedente, assinale a opção correta a respeito de terremotos.

- A O desgaste morfológico da superfície de Mianmar e de países vizinhos, como a China e a Tailândia, é o fator responsável pelo tremor de magnitude 7,7.
- B O alívio da tensão das placas tectônicas se dá por meio dos movimentos epirogenéticos dos escudos cristalinos.
- C A divergência de placas tectônicas explica a deriva continental da separação da Pangeia, assim como a catástrofe em Mianmar.
- D A instabilidade tectônica das bacias sedimentares é causada pela porosidade da rocha, que, por sua vez, causa desmoronamento estrutural.
- E O limite transformante de placa tectônica foi o responsável pelo movimento causador do abalo sísmico de alta magnitude em Mianmar.

Questão 65

A Ponta do Seixas é um importante marco geográfico e turístico localizado no município de João Pessoa, capital do estado da Paraíba, no Brasil, com coordenadas geográficas 7° 9' 19" ao sul (latitude) e 34° 47' 35" a oeste (longitude). O local é formado por uma pequena península com falésias e uma faixa de areia, onde se encontra a praia do Seixas, de onde é possível avistar o oceano Atlântico e parte da costa paraibana. Há um monumento que marca a posição geográfica estratégica, destacando sua importância como ponto extremo do Brasil.

Considerando as informações apresentadas, relativas às coordenadas geográficas da Ponta do Seixas, ponto extremo do Brasil, assinale a opção correta.

- A O fato de a altimetria do monumento estar acima das falésias é o que faz com que seja uma extremidade do Brasil.
- B A longitude torna a Ponta do Seixas o ponto mais oriental do Brasil.
- C A latitude certifica que a Ponta do Seixas é o ponto mais ocidental do país.
- D Tanto a latitude quanto a longitude fazem que o local referido seja um ponto extremo do Brasil.
- E As coordenadas geográficas apontam para uma alta latitude e baixa longitude.

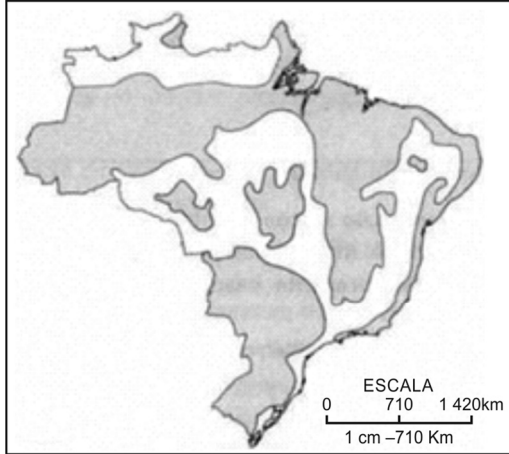
Questão 66

Acerca da hidrografia brasileira, assinale a opção correta.

- A Os rios da caatinga são, em sua maioria, perenes e constantes.
- B O maior uso hidráulico para a geração energética do país está no Centro-Oeste.
- C A maior parte dos rios brasileiros é navegável.
- D O maior potencial hidrelétrico do país está na região Norte.
- E Os rios de planalto possuem baixo fluxo hídrico e reduzida geração energética.

Questão 67

Mapa de estrutura geológica do Brasil



Fonte: UFAC, 2010.

Conforme o Anuário Mineral Brasileiro (2019), as principais reservas minerais brasileiras são de alumínio, cobre, cromo, estanho, ferro, manganês, nióbio, níquel, ouro, vanádio e zinco.

Anuário Mineral Brasileiro: principais substâncias metálicas, 2020 (com adaptações).

Internet: <ibge.gov.br> (com adaptações).

Considerando o mapa e as informações sobre os minerais citadas no texto precedente, assinale a opção correta.

- A** Nas regiões com manchas escuras e claras no mapa podem-se encontrar os minerais citados no texto.
- B** Os minerais citados são metálicos e suas reservas localizam-se nas regiões com manchas mais claras do mapa.
- C** As jazidas dos minerais citados são encontradas nas manchas mais escuras do mapa.
- D** Os dobramentos modernos do Brasil concentram uma maior riqueza mineral.
- E** As manchas mais claras do mapa são de bacias sedimentares, onde não é possível a extração de minerais metálicos.

Espaço livre

Questão 68

O nome “rio Branco” foi dado por Pedro Teixeira, colonizador português que, em 1639, quando navegava de Belém para Quito pelo rio Solimões, deparou-se com um grupo de indígenas que diziam ter vindo de um rio de águas brancas que existia no alto rio Negro. Teixeira chamou esse rio de “Branco”. No período entre o final do século XIX e primeira metade do século XX, o município de Boa Vista do Rio Branco floresceu, tendo sido criado em 9 de julho de 1890, com governança exercida por um superintendente (prefeito).

[...]

Em 1943, como território federal, foi lançada a semente de uma colonização definitiva para Roraima. Imigrantes de diversos estados nordestinos ocuparam as primeiras colônias agrícolas. Em 1962, de Território do Rio Branco passou a se chamar Território Federal de Roraima, atendendo ao clamor popular. Foi só em 1988 que houve a transformação do Território Federal no estado de Roraima.

Tendo o texto como referência inicial, assinale a opção correta.

- A** O Território de Roraima só passou a ter *status* de estado no contexto de disputa territorial com o Amazonas.
- B** O período da navegação do colonizador Pedro Teixeira corresponde ao período do auge da borracha no Brasil.
- C** O clamor popular para o nome de Território Federal de Roraima aconteceu no governo de João Goulart.
- D** O município Boa Vista do Rio Branco passou a ter um superintendente durante o governo de Getúlio Vargas.
- E** O Território Federal de Roraima foi definido no período desenvolvimentista do governo de Juscelino Kubitschek.

Questão 69

O governo federal encerrou 2024 com avanços expressivos na proteção da Terra Indígena Yanomami (TIY), localizada no estado de Roraima. Sob a coordenação da Casa de Governo, instalada na capital Boa Vista em março daquele ano, foram realizadas mais de 3.488 operações em apenas nove meses de atuação, consolidando a retirada de invasores, a redução da contaminação por mercúrio, a destruição da logística criminosa e a assistência às comunidades indígenas.

Internet: <agenciagov.ebc.com.br> (com adaptações).

O texto refere-se aos avanços na proteção da Terra Yanomami contra

- A** o garimpo ilegal e invasor no território Yanomami.
- B** os assentamentos da reforma agrária na região.
- C** o desmatamento da Amazônia.
- D** as latifundiários responsáveis pelos conflitos agrários com os indígenas.
- E** as queimadas que atingiram terras indígenas na Amazônia.

Questão 70

“A amazônia é um bioma bastante preocupante porque tem sofrido com baixas de desmatamento bastante significativas. Ainda temos uma proporção bastante significativa do bioma preservado, mas existe a preocupação, e isso tem sido ressaltado cada vez mais pela comunidade científica que, ao se ultrapassar um certo limiar, a Amazônia entre em um vórtex de degradação que não tenha mais retorno, ultrapasse o ponto de não retorno”, — expõe o coordenador de Avaliação do Risco de Extinção das Espécies da Fauna (COFAU), do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio), Rodrigo Jorge.

Agência Senado (com adaptações).

O desmatamento da Amazônia é causado principalmente pela

- A** agricultura de subsistência, uma vez que a população da região vem aumentando.
- B** industrialização da Zona Franca de Manaus, cujo parque industrial estendeu-se para outros estados da região.
- C** ocupação das comunidades tradicionais.
- D** execução de assentamentos exclusivos na floresta.
- E** expansão da pecuária, no país que é o maior exportador de carne bovina do mundo.

Questão 71

A entrada de imigrantes vindos da África e da Ásia acentuou-se com a globalização, e os impactos negativos desse processo deixam marcas, especialmente nas regiões mais pobres. Muitos europeus, fazendo uma análise simplista sobre essa mobilidade, relacionam o desemprego acentuado na Europa das últimas décadas à presença do estrangeiro. Alega-se, em alguns países da Europa, que muitos empregos foram tomados por grupos de origem imigrante em detrimento de “verdadeiros europeus”.

Internet: <educacao.uol.com.br> (com adaptações).

No que tange à demografia, o conceito que se aplica no cenário do texto é o de

- A** desemprego estrutural.
- B** expulsão de imigrantes ilegais.
- C** xenofobia europeia.
- D** aumento de refugiados.
- E** mobilidade social.

Questão 72

Internet: <www.bbc.com>.

A imagem precedente faz alusão

- A** ao nacionalismo francês, decorrente da ascensão de partidos extremistas.
- B** ao Plano Morgenthau, de divisão da Alemanha em dois lados ideológicos.
- C** à saída da Grã-Bretanha da União Europeia, através do Brexit.
- D** à fragmentação territorial russa na guerra contra a Ucrânia.
- E** ao separatismo de um território espanhol chamado Catalunha.

Espaço livre