



Vestibular Tradicional

PROCESSO
SELETIVO 2026.1

Data de aplicação: 26/10/2025



VESTIBULAR – 2026.1

► PROVAS DE:

- Linguagens, Códigos e suas Tecnologias
- Ciências Humanas e suas Tecnologias
- Matemática e suas Tecnologias
- Ciências da Natureza e suas Tecnologias
- Redação

DADOS DO CANDIDATO

NOME:

INSCRIÇÃO:

CADEIRA:

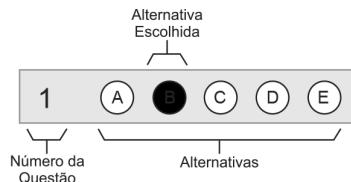
PROCESSO SELETIVO TRADICIONAL 2026.1

SOBRE AS PROVAS

- ➲ Este Caderno de Provas contém cinco Provas:
 - ➔ **Linguagens, Códigos e suas Tecnologias; Ciências Humanas e suas Tecnologias; Matemática e suas Tecnologias; Ciências da Natureza e suas Tecnologias** – com 40 questões objetivas de múltipla escolha com cinco alternativas cada, identificadas por A, B, C, D, E.
 - ➔ **Prova de Redação.**
- ➲ O tempo total para realização destas Provas é de quatro horas, sendo de uma hora e trinta minutos o tempo mínimo de permanência do candidato em sala. A saída da sala com o Caderno de Provas só será permitida nos trinta minutos finais do horário de encerramento das provas.

INSTRUÇÕES

- ➲ Antes de iniciar a Prova, confira a sequência das páginas e da numeração das questões do seu Caderno de Provas. Se identificar qualquer equívoco, informe imediatamente ao aplicador de provas.
- ➲ Para responder corretamente essas Provas, leia atentamente às orientações de cada questão.
- ➲ Utilize, exclusivamente, caneta de tinta **preta**, fabricada em material transparente.
- ➲ As respostas destas questões deverão ser registradas na Folha de Respostas própria, preenchendo integralmente o círculo correspondente à alternativa escolhida, conforme o **exemplo**:



Só existe uma alternativa correta para cada questão.

- ➲ Assine no espaço próprio da Folha de Respostas e da Folha de Redação. Folha de Respostas ou Folha de Redação identificadas fora desse espaço implicará anulação das Provas e consequente eliminação do candidato do Processo Seletivo. Questão com resposta rasurada ou respondida a lápis ou com mais de uma alternativa marcada não será considerada.
- ➲ Ao concluir suas Provas, sinalize para o aplicador de provas e aguarde para entregar a Folha de Respostas e a Folha de Redação, cumprindo os procedimentos por ele recomendados.

» Questões de 1 a 40**Instruções →**

Para responder as questões, identifique APENAS UMA ÚNICA alternativa correta e marque a letra correspondente na Folha de Respostas

» Prova de Linguagens, Códigos e suas Tecnologias**Questões de 1 a 15****➤ Língua Portuguesa – Questões de 1 a 10****QUESTÕES 1 a 2****Literacura**

Antipatizo com trocadilhos, mas não pude evitar a pérola que dá título a esta crônica. Conheci a expressão “literacura” por meio do professor Sílvio Volpato, de Parobé, e agora o comentário de um leitor me fez colocá-la em uso. Disse o rapaz que não entende a razão de nos mobilizarmos pelo setor livreiro do Rio Grande do Sul quando há categorias mais importantes a socorrer, como hospitais. É o mesmo assunto, caro leitor. Se na sua mesa de cabeceira, ao lado da cama, há remédios para colesterol, pressão alta e ansiolíticos que ajudam a pegar no sono, coloque também um livro, pois uma hora você terá que acordar. Não há saúde mental, espiritual e mesmo física que prescinda da literatura.

Livro combate a arrogância, um dos males do século. O leitor tem acesso aos sofrimentos dos personagens, identifica-se com suas dores e percebe que é tão miserável! quanto. Menos um nariz em pé no mundo.

Livro é perfeito contra o narcisismo, que é outra praga moderna. O leitor é capturado pela história de uma escravizada ou pela biografia de um atleta, e claro que cairá no delírio de julgar sua própria história mais interessante, mas, pelo menos por meia hora, ficará focado na leitura em vez de tagarelar sobre si mesmo. Aliás, livro protege contra calos nas cordas vocais. Bendito hábito silencioso.

Vivemos uma pandemia de depressão, que tem atacado jovens sem perspectiva, com a moral em baixa, já que a tecnologia os instiga a se comparar com um monte de boçais comunicativos. A vacina se chama literatura, que os reconecta com seus valores, preenche a alma em vez dos lábios e resgata a autoconfiança, salvando-os de sucumbirem a amostragens superficiais de popularidade.[...]

MEDEIROS, Martha. Disponível em: <<https://oglobo.globo.com/ela/marthamedeiros/coluna/2024/06/literacura.html>>. Acesso em ago. 2025 (adaptado).

QUESTÃO 1

Nessa crônica de Martha Medeiros, a literatura é apresentada como “vacina” ou “remédio” para problemas contemporâneos. Esse modo de argumentar revela uma estratégia discursiva que busca

- A) reforçar a objetividade da informação, associando a leitura a dados científicos sobre saúde física e mental.
- B) ampliar a força persuasiva do texto, aproximando o universo da literatura do campo cotidiano da medicina, o que cria reconhecimento imediato no leitor.
- C) sustentar um tom predominantemente subjetivo, em que o autor substitui o valor social da literatura por confissões pessoais.
- D) estabelecer uma oposição direta entre cultura e tecnologia, atribuindo valor positivo à primeira e negativo absoluto à segunda.
- E) evidenciar a inutilidade da leitura diante de problemas sociais urgentes, construindo crítica à hierarquização equivocada de prioridades.

QUESTÃO 2

Com base nos conhecimentos sobre Formação de palavras, identifique o par de vocábulos que apresenta o mesmo processo de formação.

- A) literacura – autoconfiança.
- B) biografia – popularidade.
- C) livreiro – tecnologia.
- D) narcisismo – miserável.
- E) antipatizo – entende.

DESEJO QUE VOCÊ
SEJA TÃO
feliz
QUE NÃO SAIBA SE
VIVE OU SE SONHA

Disponível em: Instagram @portaldaluz Acesso em: set. 2025.

No fragmento “Desejo que você seja tão feliz que não saiba se vive ou se sonha”, o enunciador se dirige ao interlocutor mobilizando um efeito de sentido específico.

Considerando as tipologias textuais, é correto afirmar que o predomínio textual do trecho é:

- A) Argumentativo, pois a construção busca convencer o interlocutor de que a felicidade pode ultrapassar os limites entre realidade e sonho.
- B) Injuntivo, já que, ao se dirigir diretamente ao interlocutor, estabelece uma orientação implícita de como ele deve viver.
- C) Descritivo, uma vez que apresenta imagens da experiência da felicidade para intensificar seu valor simbólico.
- D) Narrativo, pois, mesmo sem detalhar ações, evoca uma cena que sugere transformação na vivência do destinatário.
- E) Optativo, porque projeta um desejo em relação ao interlocutor, estruturando uma possibilidade futura.

O Facebook removeu um grupo italiano em que homens compartilhavam imagens íntimas de mulheres, muitas vezes sem que houvesse o consentimento delas, com milhares de pessoas online. O grupo ‘Mia Moglie’ — que, em inglês, significa ‘minha esposa’ — tinha cerca de 32 mil membros antes de ser fechado. A descoberta gerou indignação entre italianos, que estão preocupados com o crescimento de outros grupos semelhantes. A Meta, dona do Facebook, afirmou ter encerrado a página “por violar nossas políticas de Exploração Sexual de Adultos”. Capturas de tela feitas antes da remoção do grupo no Facebook mostravam fotos de mulheres em diferentes estados de nudez, às vezes dormindo ou em momentos íntimos.

Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/articles/cy08105rd0wo>. Acesso: ago. 2025. (adaptado).

Considerando o elemento de coesão textual em destaque nas orações a seguir, a análise correta está apresentada em

- A) “O grupo de 32 mil homens **que** compartilhavam na internet fotos das esposas (...)" – o termo estabelece relação de referência com o substantivo “grupo”.
- B) “O Facebook removeu um grupo italiano **em que** homens compartilhavam imagens íntimas de mulheres (...)" – o termo pode ser substituído por “cujos”, sem alteração de sentido.
- C) “O grupo ‘Mia Moglie’ — **que**, em inglês, significa ‘minha esposa’ — (...)" – o termo introduz uma informação de caráter restritivo.
- D) “(...) **que** estão preocupados com o crescimento de outros grupos semelhantes.” – o termo exerce função sintática de “sujeito”.
- E) “(...) sem **que** houvesse o consentimento delas (...)" – o termo atua como conjunção, articulando uma ideia com valor condicional.

A Organização Mundial de Saúde (OMS) calcula que, entre 2030 e 2050, morreriam 250 mil pessoas a mais por ano em relação à média caso não existisse a crise climática. Gente de paletó com cargos públicos importantes tem uma disposição aparentemente interminável para ignorar um cálculo que equivale a aniquilar toda a população da cidade de Volta Redonda com uma bomba atômica. Todos. Os. Anos.

Para quem despreza a vida, ignorar a ciência se tornou um ótimo negócio. Mas nem sempre foi assim. Em outras épocas e lugares, a crueldade exigiu ciência para acontecer. As *ballistae* romanas - o gás mostarda na 1ª Guerra - e as bombas de Hiroshima e Nagasaki são só alguns exemplos.

Em 2024, 2,5% do PIB mundial foi desperdiçado com forças armadas. No caso específico dos EUA, 3,4%. Israel usa 8,8%. Hoje, a Ucrânia é forçada a torrar 34,5%. Se você parasse qualquer cidadão na rua e perguntasse quanta grana e cérebros um país deveria dedicar à mesquinhez de matar gente, todo mundo responderia “nem um centavo”.

Disponível em: <https://super.abril.com.br/opiniao/> Acesso em: set. 2025 (adaptado).

“Se você parasse qualquer cidadão na rua e perguntasse quanta grana e cérebros um país deveria dedicar à mesquinhez de matar gente, todo mundo responderia ‘nem um centavo’.”

O narrador mobiliza escolhas lexicais de efeito expressivo no segmento em destaque. Sobre elas, está correto o que se afirma em

- A) O uso do termo coloquial “grana” funciona como estratégia de aproximação com o leitor, ao mesmo tempo em que contrasta com a gravidade do tema.
- B) A expressão “mesquinhez de matar gente” deve ser lida literalmente, pois designa a noção de escala dos conflitos bélicos.
- C) A justaposição de “grana e cérebros” constitui pleonasmo, já que, no contexto, ambos os termos equivalem semanticamente a recursos financeiros.
- D) A expressão “nem um centavo” caracteriza-se como hipérbole por exagerar a negação da despesa militar.
- E) O uso do termo “cidadão” no singular é exemplo de silepse, já que o vocábulo remete semanticamente a uma coletividade.

No fragmento “caso não existisse a crise climática”, ao analisar a relação de subordinação entre orações e o valor semântico resultante da conjunção empregada, está correto afirmar:

- A) A oração iniciada por “caso” exprime valor temporal, ao projetar a hipótese em relação a um momento futuro.
- B) O trecho configura-se como oração subordinada adverbial causal, oferecendo a justificativa para as mortes previstas.
- C) A conjunção “caso” introduz oração subordinada adverbial condicional, que funciona como circunstância hipotética vinculada ao enunciado principal.
- D) O segmento assume valor consecutivo, estabelecendo uma relação de resultado em face de um evento anterior.
- E) A oração classifica-se como subordinada adverbial concessiva, na medida em que admite a realização de um fato em oposição ao esperado.

MAR PORTUGUÊS

Ó mar salgado, quanto do teu sal
 São lágrimas de Portugal!
 Por te cruzarmos, quantas mães choraram,
 Quantos filhos em vão rezaram!
 Quantas noivas ficaram por casar
 Para que fosses nosso, ó mar!

Valeu a pena? Tudo vale a pena
 Se a alma não é pequena.
 Quem quer passar além do Bojador
 Tem que passar além da dor.
 Deus ao mar o perigo e o abismo deu,
 Mas nele é que espelhou o céu.



PESSOA, Fernando. Mar Português. Disponível em: <https://www.pensador.com/poemas_sobre_a_vida/>. Acesso em: ago. 2025.

Devidamente contextualizados, os versos “Valeu a pena? Tudo vale a pena/ Se a alma não é pequena.”, expressam a ideia de que

- A) nada ocorre por acaso, uma vez que a previsibilidade dos acontecimentos é continuadamente possível.
- B) todo mundo sabe que viver consiste em acalentar sonhos e esperanças, na perspectiva de sua concretização.
- C) nenhuma pessoa atingiu um objetivo sem que tivesse de enfrentar sérias dificuldades no decorrer do tempo.
- D) ninguém tem o direito de fazer julgamentos precipitados, sem saber os motivos das decisões tomadas pelos outros.
- E) tudo é justificável para aqueles que conseguem entender a razão dos fatos e aprender com as adversidades da vida.

ESTRANGEIRO

Num jornal do bairro do Raval, em Barcelona, uma mão anônima escreveu:

O teu deus é judeu, a tua música é negra, o teu carro é japonês, a tua pizza é italiana, o teu gás é argelino, o teu café é brasileiro, a tua democracia é grega, os teus números são árabes, as tuas letras são latinas.

Eu sou teu vizinho. E ainda me chamas estrangeiro?

GALEANO, Eduardo. *O caçador de histórias*. Tradução de Eric Nepomuceno. Porto Alegre: L&PM, 2014.

O texto de Galeano propõe uma reflexão associada a situações contemporâneas de xenofobia e globalização.

Com base nessa perspectiva, a afirmação que relaciona adequadamente o conteúdo do texto com contextos atuais do mundo é

- A) A difusão global de produtos e culturas não impede concepções rígidas de fronteira, evidenciando a contradição apontada pelo autor.
- B) O comércio internacional e o consumo de produtos estrangeiros refutam a ideia de que as identidades nacionais são heterogêneas e mutáveis, alinhando-se com a crítica do autor.
- C) A valorização da diversidade cultural em países globalizados deve ratificar qualquer percepção de “estrangeiro” ou de diferença entre povos.
- D) O texto demonstra que, em contextos históricos antigos, existia a tensão entre o nativo e o estrangeiro, diferente do mundo atual globalizado.
- E) A integração cultural global gera a perda completa de identidades nacionais, tornando o conceito de estrangeiro irrelevante.

Tô na dúvida se eu peço um autógrafo ou ligo pro Museu do Louvre pra avisar



Disponível em: @sincerooficial. Acesso em: set. 2025.

O *meme* aciona o conhecimento de mundo do interlocutor para sua compreensão, e a construção do efeito humorístico se ancora em mecanismos de intertextualidade.

Nesse contexto, está correto afirmar que o texto do *meme*

- A) revela a relação entre a personagem retratada e a instituição museológica, ao propor uma alusão que contrapõe o valor universal da obra ao cenário banal de transporte público.
- B) subverte a cena original da pintura, deslocando a personagem de um espaço artístico e solene para um ambiente trivial, ainda que mantenha a centralidade da figura feminina.
- C) prescinde do conhecimento do contexto das referências da obra, já que o efeito de humor é produzido pela associação da expressão facial da mulher fotografada com a *Mona Lisa*.
- D) produz efeito humorístico e, simultaneamente, crítico, ao atualizar o imaginário em torno da *Mona Lisa*, insinuando que até ícones da arte podem ser “humanizados” no cotidiano.
- E) retoma a tradição da arte clássica a fim de homenagear a pintura de Da Vinci, apresentando a personagem como se fosse ela mesma a responsável pela imortalidade da obra.

AONDE FORAM PARAR O AMOR, O ROMANTISMO...?

Na lua de mel ...

não se larga o smartphone... o tablet... o Note...

E enquanto isso... o romantismo... o amor... o namoro... tudo trocado por essas malditas teclas!

Que pena!

Não se namora mais, apenas se curte ...compartilha.... adiciona ...

Que falta de criatividade!

Larga esse celular, gente !!!

Se namora por celular...se casam pelo smartphone!!!

Caramba !!!

Bons tempos do AMAR É ... que não voltam mais!

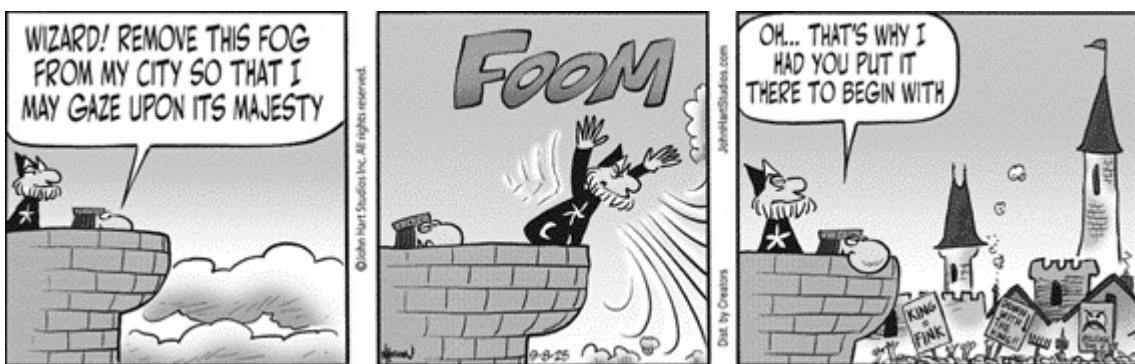
BRAGA, Gilberto. Aonde foram parar o amor, o romantismo? Disponível em: <<https://www.pensador.com/frase/>>. Acesso em: ago. 2025.

A voz autoral, nesse contexto,

- A) faz uma crítica ao uso excessivo de tecnologias digitais de informação e comunicação, demonstrando saudade das relações amorosas de outrora.
- B) considera a tecnologia na condição de ferramenta neutra que está sendo usada pela humanidade de forma ineficaz.
- C) evidencia total repúdio à valorização tecnológica que, como expõe, causa também desafios éticos além dos sociais.
- D) pondera que a ausência de efetiva interação presencial na atualidade consiste em uma derrocada social sem chances de mudanças efetivas.
- E) deixa claro que o simples fato de largar o celular resultará em melhorias tanto do convívio social quanto da própria vida do ser humano em amplo sentido.

➤ Língua Estrangeira Inglês – Questões de 11 a 15

QUESTÃO 11



WIZARD OF ID. Disponível em: <<https://www.gocomics.com/wizardofid/2025/09/08>>. Acesso em: set. 2025.

In modern societies, leaders often attempt to control public perception and avoid accountability. The comic strip satirizes this dynamic through a medieval setting.

By analyzing the comic, it is possible to infer that

- A) the ruler regrets not investing in city planning due to poor visibility.
- B) citizens are demanding better weather conditions for their city.
- C) the king hides the truth from his people only to protect the citizens.
- D) authority figures may obscure reality to avoid facing criticism and dissent.
- E) magical solutions are the best way to deal with urban unrest and protests.

QUESTÃO 12



DAVIS, Jim (GARFIELD). Disponível em: <<https://www.gocomics.com/garfield/>>. Acesso em: set. 2025.

In this comic strip, the character Garfield reflects on his lack of physical fitness. Through humor, the strip addresses common attitudes toward health and exercise.

It is correct to affirm that the main irony conveyed in Garfield's reflection is that he

- A) believes he is in excellent shape despite never exercising.
- B) genuinely expects lasting results from a single effort.
- C) is unaware that exercise is unnecessary for a healthy life.
- D) thinks shape is determined only by diet, not activity.
- E) criticizes those who exercise more than once.

QUESTÃO 13

The iPhone Air's debut comes as Apple's hit product, and smartphones more broadly, are in need of a refresh. The smartphone market has finally rebounded after years of slumping sales, dragged lower in part by a lack of compelling new features. That means consumers are holding onto their smartphones for longer periods of time.

Launch weekend sales of the iPhone 16 in 2024 were estimated to be lower than the previous year, ramping up pressure for Apple to deliver with the iPhone Air and iPhone 17 lineup.

Analysts have been waiting more than a decade for an upgrade “supercycle” like the one Apple experienced more than a decade ago with the iPhone 6, one of Apple’s most successful phones in history.

THE IPHONE AIR is Apple's attempt to make smartphones exciting again. Disponível em: <https://edition.cnn.com/2025/09/10/tech/apple-iphone-air>. Acesso em: set. 2025.

Technological innovation often follows economic and consumer behavior trends. In the excerpt above, analysts and companies respond to shifts in the smartphone market.

It is correct to interpret that the main challenge does Apple face in the current smartphone market, according to the article, is that

- A) a lack of significant innovation has reduced sales and raised expectations for new models.
- B) customers are no longer interested in smartphones due to high prices.
- C) apple's production costs have increased, leading to fewer product launches.
- D) the company has shifted its focus entirely to older models like the iPhone 6.
- E) consumers are replacing their phones faster, which affects long-term loyalty.

QUESTÃO 14

And now, the end is near
 And so I face the final curtain
 My friend, I'll say it clear
 I'll state my case, of which I'm certain
 I've lived a life that's full
 I travelled each and every highway
 And more, much more than this
 I did it my way
 Regrets, I've had a few
 But then again, too few to mention
 I did what I had to do
 And saw it through without exemption
 I planned each charted course
 Each careful step along the byway
 And more, much more than this
 I did it my way



ANCA, Paul (Tradutor) My way . intérprete: Frank Sinatra. Disponível em: <<https://www.letras.mus.br/frank-sinatra/>>. Acesso em: set. 2025.

Songs are powerful forms of self-expression, often used to reflect on life choices and personal journeys. In the lyrics above, the speaker looks back on their life.

It is correct to interpret that the tone and message conveyed by lyrics to this song are

- A) regretful and nostalgic, focused on missed opportunities.
- B) doubtful and hesitant about the decisions made.
- C) proud and reflective, emphasizing autonomy and personal conviction.
- D) fearful and anxious about the future and the unknown.
- E) lonely and bitter about the path not taken.



Battle plan. Disponível em: <<https://br.pinterest.com/>>. Acesso em: set. 2025

Visual texts, like diagrams and drawings, can communicate strategies, intentions, and emotions. The image above shows a hand-drawn battle plan created by a child named Kevin, from the movie *Home Alone* (1990).

Based on the image, one can say that Kevin's actions and intentions are

- A) inventing toys for a new Christmas-themed video game.
- B) designing an obstacle course for a science competition.
- C) documenting household accidents to warn future visitors.
- D) planning a holiday decoration project with his family.
- E) preparing a series of traps to protect his home from intruders.

➤ Língua Estrangeira Espanhol – Questões de 11 a 15



Disponible en: <<https://www.comunidadbaratz.com/>>. Accedido el: sep. 2025.

De la lectura de la viñeta del diseñador argentino Ricardo Liniers Siri, es correcto afirmar que presenta como idea central:

- A) La interdependencia absoluta entre la niñez y la creatividad.
- B) El convivio harmónico entre seres humanos y animales.
- C) La posibilidad de bilocación espacial propiciada por los libros.
- D) La relación entre la práctica de la lectura y la imaginación.
- E) La existencia hipotética de una facultad comunicativa en felinos.

QUESTÕES 12 e 13

En la última década se ha comenzado a abordar a fondo el problema de cuándo empezó el ser humano a ser capaz de imaginar. La opinión más generalizada es que el pensamiento imaginativo fue cristalizando a lo largo de miles de años durante la evolución de nuestros cerebros, de la misma forma que sabemos que ocurrió con nuestras capacidades biológicas y rasgos físicos distintivos.

Según Steven Mithen, autor de conocidos libros sobre la materia, como "Arqueología de la mente" y "Los neandertales cantaban rap", ya en la etapa que va de los australopitecos al *Homo habilis* –este vivió en África hace dos millones y medio de años– habría surgido la conciencia entre estos homínidos de que sus congéneres tenían pensamientos distintos. Más adelante vendría el hito del mayor crecimiento del cerebro, vinculado al bipedismo. Pero no fue hasta después de la salida de África del *Homo sapiens* cuando aparecieron identificadas con nitidez las prácticas culturales y los primeros intentos de organización social, en un periodo que sitúan entre 30.000 y 10.000 años atrás.

Ese salto cualitativo realizado entonces por el *Homo sapiens* ha llevado a algunos antropólogos a proponer que fue precisamente la imaginación el factor diferencial que permitió a los humanos dominar el mundo. Gracias a esta capacidad, se habrían organizado las tribus – antepasadas de nuestros actuales Estados –, dictado leyes para regular la convivencia entre sus miembros y concebido explicaciones religiosas a los fenómenos observados en la naturaleza. Nación, ley o religión tienen en común su condición de ser conceptos muy abstractos y, como tales, no podrían haberse definido sin la ayuda de la imaginación.

MARTOS, José Ángel. Así florece nuestra imaginación como la más potente fábrica de crear ideas. En: Muy Interesante, set. 2025 (adaptado).

QUESTÃO 12

De acuerdo con el texto, que aborda la génesis de la capacidad imaginativa humana, es correcto afirmar:

- A) El pensamiento imaginativo tiene su origen en el desarrollo de la conciencia por parte de homínidos africanos, lo que ocurrió hace millones de años.
- B) Según algunos expertos, prácticas culturales y de organización social, además de aspectos abstractos como noción religiosas y legales, han surgido gracias a la capacidad imaginativa.
- C) Se ha notado una gran semejanza entre la evolución de la imaginación y el desarrollo de las demás capacidades motoras y racionales del ser humano, en una relación de apoyo mutuo.
- D) Es unánime el parecer de que la imaginación se ha constituido a causa de una evolución cerebral procesada desde hace muchos milenios y que sigue en curso en la actualidad.
- E) Solo en los últimos diez años se ha planteado con más profundidad el estudio de la imaginación de la especie humana.

QUESTÃO 13

Vocablos como "cerebro", registrado en el texto, son heterotónicos, es decir, son voces que se escriben igual o de forma muy similar en español y portugués, pero que mantienen distinta tonicidad.

Es la opción que presenta solo ejemplos de heterotonicidad entre dichas lenguas:

- A) elogio, alergia, alcohol, democracia.
- B) consciencia, alguien, asfixia, escritorio.
- C) tragedia, epidemia, pantano, radio.
- D) miope, facultad, relevancia, gaucho.
- E) materia, prototipo, magia, huevo.

El libro *Aprender a imaginar* (Hestia, 2025), del psicólogo cognitivo Andrew Shtulman, propone una idea provocadora: la verdadera imaginación no es un talento que florece en la infancia y se desvanece con la edad, sino una capacidad que se cultiva y crece con el conocimiento. A lo largo de sus páginas, el autor desmonta la creencia romántica de que los niños son los grandes genios creativos. En cambio, sostiene —basado en décadas de investigación— que la imaginación madura es más potente, precisamente porque se apoya en principios adquiridos, en comprensión profunda y en la capacidad de conectar ideas aparentemente lejanas.

FERNÁNDEZ AGUILAR, Eugenio M. *Imaginar no es cosa de niños: lo que la neurociencia revela sobre el verdadero origen de la creatividad*. En: *Muy Interesante*, set.2025 (adaptado).

Presenta el texto una serie de verbos conjugados en el presente del indicativo, a ejemplo de “propone”, “desvanece”, “crece” y “sostiene”.

Son las formas correctas respectivas de esos cuatro verbos conjugados en el pretérito perfecto simple:

- A) proponía, desvanecía, crecía, sostenía.
- B) ha propuesto, ha desvanecido, ha crecido, ha sostenido.
- C) propuso, desvaneció, creció, sostuvo.
- D) había propuesto, había desvanecido, había crecido, había sostenido.
- E) hubo propuesto, hubo desvanecido, hubo crecido, hubo sostenido.

Las voces “infancia”, “genios” y “cambios”, registradas en el texto, no llevan tilde en español, diferentemente de lo que ocurre en su idioma hermano, el portugués.

Señala la opción cuyos vocablos tampoco son acentuados gráficamente en la lengua española:

- A) portatil, abuelo, menu, joven.
- B) heroico, linea, tio, continuo.
- C) huida, agil, diario, examenes.
- D) aristocrata, nivel, misil, rosaceo.
- E) taxi, iris, especie, contrario.

➲ Prova de Ciências Humanas e suas Tecnologias

Questões de 16 a 23

O quadro pintado é idílico. Somos uma terra sem terremotos e furacões. Sem guerras civis nem fundamentalismos extremados que levam a genocídios. Somos pacíficos. Não violentos. Não somos agressivos. Não odiamos. Não somos preconceituosos. Não somos racistas. Esse quadro não resiste ao teste da história. É uma de nossas ilusões, criada e sustentada ao longo dos séculos.

KARNAL, Leandro. *Todos contra todos; o ódio nosso de cada dia*. Rio de Janeiro: Casa da Palavra/Leya, 2017. p. 17

Diversos acontecimentos históricos corroboram o pensamento de Leandro Karnal de que o Brasil não é um país idílico.

Nesse sentido, é correto o que se afirma em

- A) A Confederação do Equador (1824), que envolveu diversas províncias nordestinas contra o autoritarismo da Corte Portuguesa e pela adoção de uma República democrática, foi violentamente reprimida pelas forças governamentais.
- B) a Balaiada (1838 – 1841), ocorrida no Maranhão e liderada pela população pobre ribeirinha, provocou a morte de centenas de proprietários rurais no Maranhão ao defender a independência do Brasil e o fim da escravidão.
- C) a Guerra de Canudos (1896 – 1897) provocou o massacre de milhares de sertanejos pobres, pelo exército brasileiro, apoiado pelos latifundiários e pelas forças governamentais que não aceitavam a existência de uma comunidade camponesa autônoma.
- D) a Intentona Comunista (1935) provocou o assassinato de milhares de homens de bem ao tentar, com a força das armas, impor o socialismo no Brasil, sendo necessário o estabelecimento da ditadura militar em caráter provisório para a contenção desse movimento.
- E) a Guerrilha do Araguaia (1972 – 1975), movimento que pretendia separar o Pará e o Amazonas do resto do Brasil, impôs a necessidade de uma forte ação militar para a contenção desse movimento separatista.

QUESTÃO**17**

As cidades modernas tornaram-se, não por acaso, cidades insônes, enquanto o sono virou um problema de saúde. Inúmeras pesquisas apontam para os riscos relacionados à falta de sono, como obesidade, diabetes, doenças cardíacas, depressão e até acidentes de todo tipo durante o dia. Os estudos sobre a felicidade, por isso, começaram a incluir pesquisas sobre a importância do sono e a sua relação com os dispositivos tecnológicos, que ocupam todos os lugares da nossa vida – inclusive nossas camas.

Revista Humanitas, São Paulo: Escala, n. 185, p. 77, maio. 2025.

Para a Organização Mundial de Saúde (OMS), saúde é um estado de completo bem-estar físico, mental e social, sendo condicionada pelas questões socioeconômicas, ambientais e históricas.

Nesse contexto, é correto afirmar que

- A) na sociedade clássica grega, o hábito de dormir era extremamente valorizado, visto que a produção escravista exigia o cidadão grego de qualquer atividade intelectual e política.
- B) no período medieval, o sono era visto como sinônimo de ócio, portanto, condenado pela Igreja Católica por impedir a acumulação de riquezas e a busca por satisfação material.
- C) na Idade Moderna o sono era condenado porque reduzia o tempo dedicado à contemplação divina e as especulações místicas, atributos indispensáveis para a compreensão do mundo, segundo o Renascimento Cultural.
- D) a consolidação do sistema capitalista, advinda com a Primeira Revolução Industrial, passou a controlar o tempo, reduzindo as horas de sono, objetivando atender às exigências da produtividade do referido sistema econômico.
- E) a revolução digital, do mundo atual, ao ampliar as áreas de abrangência e atuação dos dispositivos tecnológicos, reduziu o tempo de trabalho, ampliou as horas de lazer e, consequentemente, garantiu a desejada qualidade do sono.

QUESTÃO**18**

A emergência climática é uma consequência das ações humanas em busca de progresso e do desenvolvimento da economia global que, em vista de resultados econômicos imediatos, comprometem o equilíbrio da biosfera. Esse é um problema político que exige vontade e ação por parte dos governos, das empresas e da sociedade e um desafio ético que envolve escolhas morais para proteger a natureza e o próprio ser humano dos interesses econômicos.

Revista Humanitas, São Paulo: Escala, n. 185, p. 61, SET. 2025.

O impacto das ações humanas no ambiente não é um processo recente e vem acontecendo desde as primeiras interações humanas com a natureza.

Ao se estabelecer uma relação entre as ações humanas e os impactos ambientais no Brasil, é correto afirmar que

- A) o objetivo mercantilista de maximizar o lucro, interessado na acumulação de capital por meio da livre concorrência e da extinção do “pacto colonial”, facilitou o uso de tecnologias avançadas na economia canavieira colonial, medidas que associaram o crescimento da produção paralelamente à preservação da Mata Atlântica.
- B) a expansão cafeicultora para o Vale do Paraíba, durante o Período Imperial (século XIX), a partir de práticas capitalistas contribuiu para qualificar o plantio, com o aumento da produtividade, e para a acumulação do capital reinvestido na indústria, alterando as características agroexportadoras tradicionais da economia e provocando os primeiros processos de degradação ambiental.
- C) a industrialização brasileira durante a Primeira República, ao possibilitar o desenvolvimento científico e tecnológico, contribuiu para o processo de reforma urbana no início do século XX, na capital do Brasil, buscando soluções técnicas para as habitações populares e a saúde pública, em um processo de inclusão social.
- D) as medidas adotadas pelos governos populistas, no período de 1940 a 1960, possibilitaram a adoção de políticas sociais para o trabalhador rural e urbano, uma política de reforma agrária e o uso de novas tecnologias que equilibraram o crescimento econômico com o ambiental, reduzindo a disparidade regional e social.
- E) a política econômica estabelecida pelo regime ditatorial civil-militar possibilitou, durante o chamado “Milagre Econômico”, o crescimento da economia, a aceleração do processo de industrialização e urbanização, provocando, contudo, a concentração de renda e a degradação ambiental, como os desdobramentos registrados até então, ocasionados pela construção da rodovia transamazônica.

QUESTÃO 19

A Canção do Senhor da Guerra
Renato Russo

Existe alguém esperando por você
Que vai comprar a sua juventude
E convencê-lo a vencer

Mais uma guerra sem razão
Já são tantas as crianças com armas na mão
Mas explicam novamente que a guerra gera empregos
Aumenta a produção

Uma guerra sempre avança a tecnologia
Mesmo sendo guerra santa
Quente, morna ou fria
Pra que exportar comida?
Se as armas dão mais lucros na exportação
(...)

Disponível em: <https://www.letras.mus.br/legiao-urbana/65536/> Acesso em: set. 2025.

Tomando como referência a composição musical de Renato Russo, *A Canção do Senhor da Guerra*, e os conhecimentos sobre os conflitos armados no decorrer da história, é correto afirmar que

- A) a juventude francesa se opôs ao processo revolucionário que depôs a monarquia absolutista (século XVIII) pois, adepta do pacifismo, defendia uma transição tranquila para uma sociedade igualitária e libertária.
- B) as bombas que atingiram Hiroshima e Nagasaki levaram ao fim da Segunda Guerra Mundial (1939 – 1945) e impediram uma aliança política e militar entre o Japão e a União Soviética, devido às semelhanças ideológicas entre as duas nações.
- C) os excessivos gastos militares, no contexto da Guerra Fria, deslocaram capital da ciência e da tecnologia para a área bélica, impedindo o avanço técnico e industrial soviético e estadunidense.
- D) o conflito entre o mundo ocidental judaico-cristão e o oriente muçulmano representa a luta entre a civilização, a democracia e a liberdade contra a barbárie, a opressão e o terror, inerente ao islamismo.
- E) a disputa imperialista entre a Alemanha e a Inglaterra, pela conquista de novos mercados, acirrou a tensão entre as duas potências, contribuindo para a eclosão da Primeira Guerra Mundial (1914 – 1918).

QUESTÃO 20

O aquecimento global é um dos desafios ambientais mais prementes da contemporaneidade, resultante da intensificação das emissões de gases de efeito estufa (GEE) provocadas por atividades humanas, como a queima de combustíveis fósseis, o desmatamento e as práticas agrícolas insustentáveis. Esse fenômeno tem implicações profundas nas condições climáticas globais, gerando mudanças significativas em padrões de temperatura, precipitação e eventos climáticos extremos. O aquecimento global não apenas ameaça a biodiversidade, mas também traz sérias consequências para a segurança alimentar, a saúde pública e a economia global.

Diante desse contexto e com base nos conhecimentos sobre Impactos ambientais, o aquecimento global e suas consequências, é correto o que se afirma em

- A) O aumento da temperatura média da Terra é um fenômeno benéfico, pois possibilita a expansão das áreas agrícolas em latitudes mais elevadas, aumentando a produtividade das colheitas.
- B) A intensificação dos eventos climáticos extremos, como secas e furacões, está diretamente ligada ao aquecimento global e pode provocar migrações forçadas de populações vulneráveis.
- C) O aquecimento global pode ser reversível e as ações para mitigar suas consequências podem ser efetivas em curto prazo, não exigindo mudanças estruturais nos padrões de consumo da sociedade atual.
- D) O derretimento das calotas polares, decorrente do aquecimento global, tem pouco impacto nos níveis do mar uma vez que a água proveniente do derretimento não contribui, significativamente, para a elevação dos oceanos.
- E) O papel das florestas na mitigação do aquecimento global é pouco significativo, pois as áreas florestais não têm a capacidade de absorver uma quantidade considerável de dióxido de carbono da atmosfera em escala global.

QUESTÃO 21

A globalização é um fenômeno multifacetado, que envolve a crescente interconexão entre países e culturas, caracterizada pela intensificação das trocas comerciais, financeiras e culturais ao redor do mundo. Esse processo tem transformado economias, sociedades e ambientes, trazendo tanto benefícios quanto desafios. A globalização é frequentemente impulsionada por avanços tecnológicos, políticas de liberalização comercial e movimentos migratórios, que, juntos, moldam a dinâmica das relações globais.

Com base nos conhecimentos sobre a globalização e suas repercussões, é correto afirmar:

- A) A globalização é um fenômeno predominantemente econômico, que se limita às trocas comerciais e financeiras, sem impactos significativos nas esferas sociais e culturais.
- B) O surgimento de empresas transnacionais é um reflexo da globalização, permitindo que corporações operem em múltiplos países e influenciem os mercados locais, levando à homogeneização cultural.
- C) A globalização resulta em um aumento das desigualdades sociais e econômicas, muitas vezes acentuadas pela concentração de riqueza e poder em nações desenvolvidas, em detrimento das nações em desenvolvimento.
- D) O acesso à informação promovido pela globalização conseguiu superar as barreiras culturais, tornando a maioria das sociedades globais homogêneas e indistinguíveis em seu modo de vida.
- E) A globalização tem pouco impacto nas questões ambientais uma vez que os problemas relacionados ao meio ambiente são limitados a contextos locais e têm pouca correlação com as dinâmicas globais.

QUESTÃO 22

As fontes de energia são fundamentais para o desenvolvimento socioeconômico das nações e desempenham um papel crucial na dinâmica ambiental global. As principais fontes de energia podem ser classificadas em renováveis e não renováveis, sendo que cada uma delas apresenta diferentes impactos ambientais e potenciais de sustentabilidade. A crescente demanda por energia, aliada à crescente preocupação com as questões ambientais, tem levado muitos países a reavaliar suas políticas energéticas e a buscar o equilíbrio entre a exploração de recursos e a preservação ambiental.

Com base no conhecimento sobre Impactos ambientais e fontes de energia e suas implicações, é correto afirmar:

- A) A dependência de combustíveis fósseis para geração de energia tem contribuído, significativamente, para o aquecimento global, devido à emissão de gases de efeito estufa durante sua queima.
- B) As fontes de energia renováveis, como solar e eólica, são consideradas mais eficientes do que petróleo, devido à sua condição perene e menor densidade energética.
- C) A energia nuclear é considerada uma fonte de energia renovável, pois utiliza urânio, que é abundantemente disponível, e a pouca quantidade de resíduos gerados não oferece riscos ao meio.
- D) A transição para fontes de energia renováveis é irrelevante para a redução das emissões de carbono, pois a demanda global por energia continuará a crescer independentemente da matriz energética.
- E) As fontes de energia renováveis são mais benéficas para o meio ambiente, isso em função do não lançamento de resíduos atmosféricos.

QUESTÃO 23

A amplitude das marés é um fenômeno natural que se refere à variação do nível da água nos oceanos e mares, resultante das interações gravitacionais entre a Terra, a Lua e o Sol. Esse fenômeno pode ser melhor compreendido por meio de duas configurações principais: as marés de sизigia, que ocorrem quando a Lua e o Sol estão alinhados em relação à Terra, e as marés de quadratura, quando a Lua e o Sol formam um ângulo reto em relação ao planeta. As variações na amplitude das marés têm implicações notáveis para diversos aspectos ecológicos, econômicos e sociais que afetam as zonas costeiras.

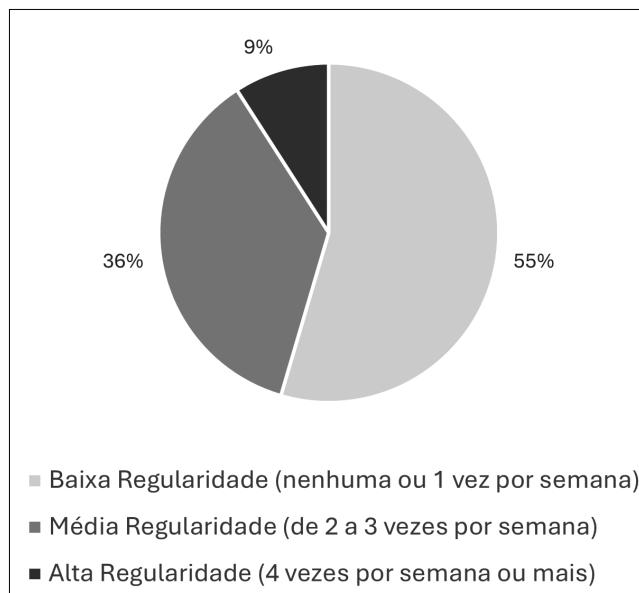
Sobre a amplitude das marés e suas repercussões, é correto o que se afirma em

- A) A amplitude das marés é uniforme na maioria das regiões costeiras, pois as forças gravitacionais da Lua e do Sol exercem impacto idêntico independentemente das características locais.
- B) As marés de sизigia resultam em marés mais altas e baixas extremas, pois a força gravitacional combinada da Lua e do Sol atua de forma sinérgica, enquanto as marés de quadratura apresentam amplitudes menores.
- C) As variações na amplitude das marés têm pouca influência nas atividades humanas, uma vez que os ciclos de maré são previsíveis e afetam, minimamente, o cotidiano das comunidades costeiras.
- D) A amplitude das marés é exclusivamente determinada pela posição da Lua, desconsiderando fatores como a topografia costeira, a configuração do fundo marinho e as correntes oceânicas.
- E) As marés têm pouco impacto na biodiversidade costeira, pois os organismos marinhos se adaptam facilmente às variações de amplitude durante as transições.

⇒ Prova de Matemática e suas Tecnologias**Questões de 24 a 28****QUESTÃO 24**

Uma pesquisa realizada com 1000 pessoas buscou verificar a regularidade com que os entrevistados realizavam a prática de exercícios como ação de autocuidado.

O gráfico a seguir, apresenta os percentuais associados às frequências de prática relatadas:



Diante dos dados, e com base nos conhecimentos sobre porcentagem, determine o total de entrevistados que afirmaram realizar a prática de exercícios como ação de autocuidado com baixa ou média regularidade:

- A) 450
- B) 640
- C) 690
- D) 910
- E) 1000

QUESTÃO 25

Uma empreendedora está planejando a abertura de um centro de serviços interdisciplinares, que contará com quatro ambientes funcionais: uma recepção, um escritório administrativo, uma sala de atendimento e um banheiro. Para a etapa de viabilidade do projeto, foi elaborado um quadro com as dimensões previstas para cada espaço, como mostrado a seguir:

Cômodo	Comprimento (m)	Largura (m)
Recepção	4,0	2,0
Escritório	3,0	2,5
Sala de Atendimento	2,5	2,0
Banheiro	2,0	1,5

Com base nas medidas indicadas, determine, em metros quadrados, a área total prevista para o centro:

- A) 5,0 B) 7,5 C) 10,5 D) 19,0 E) 23,5

QUESTÃO 26

Uma pessoa precisa adquirir três itens em uma farmácia: um condicionador, um medicamento e um pacote de fraldas, com os respectivos preços informados na tabela:

Item	Preço (R\$)
Condicionador	20,00
Medicamento	100,00
Pacote de fraldas	80,00

Ela avalia a possibilidade de incluir, também, dois itens adicionais: um perfume de R\$ 100,00 e um umidificador de R\$ 150,00.

Independente da quantidade de produtos, o pagamento será feito a prazo, em uma única parcela, com incidência de juros compostos à taxa de 1% ao mês.

Considerando que o pagamento será efetuado 30 dias após a compra, determine, em reais, o valor a mais que essa pessoa pagará, em relação à compra original, ao incluir o perfume e o umidificador:

- A) 202,00 B) 250,00 C) 252,50 D) 450,00 E) 454,50

QUESTÃO 27

No setor de triagem de um hospital universitário, profissionais da área da saúde analisaram dados de sintomas registrados em 1000 pacientes atendidos em um período de observação. De acordo com o levantamento, foram registrados os seguintes percentuais:

- 50% dos pacientes apresentaram febre;
- 10% apresentaram náuseas;
- 8% apresentaram ambos os sintomas (febre e náuseas).

De acordo com o protocolo de vigilância epidemiológica, são considerados casos suspeitos os pacientes que apresentaram febre ou náuseas.

Com base nessas informações, determine o número de pacientes que se enquadram como casos suspeitos:

- A) 480 B) 500 C) 520 D) 580 E) 600

QUESTÃO 28

Durante o planejamento da instalação de um painel solar em um terreno plano, engenheiros responsáveis pelo projeto simularam a área de recepção ideal de luz solar, modelando-a por meio de uma equação analítica que representa a forma da base do painel:

$$\frac{x^2}{64} + \frac{y^2}{36} = \frac{1}{4}$$

Com base nessa modelagem, é possível afirmar que a forma descrita pela equação corresponde a:

- A) Uma parábola com vértice na origem.
- B) Uma circunferência de raio 3 centrada na origem.
- C) Uma elipse inscrita em uma circunferência de raio 3.
- D) Uma elipse reescalonada em relação à forma padrão.
- E) Uma hipérbole com centro na origem.

Prova de Ciências da Natureza e suas Tecnologias**Questões de 29 a 40****QUESTÃO 29**

“A análise dimensional é uma ferramenta poderosa usada para verificar ou derivar uma equação específica. Com ela aplicamos os fundamentos da álgebra a fim de determinarmos em qual unidade de medida alguma grandeza deve ser expressa”.

Disponível em: <<https://brasilescola.uol.com.br/fisica/analise-dimensional.htm>>. Acesso em: set. 2025.

Considere a grandeza física, Z, expressa pela equação $Z = \frac{\mu v^2}{t}$, onde μ é a massa específica, v é a velocidade e t é o tempo.

De acordo com o Sistema Internacional (SI) de Unidades, a dimensão da grandeza Z, é representada por

- A) $\frac{\text{kg}}{\text{m} \cdot \text{s}^3}$
- B) $\frac{\text{kg} \cdot \text{m}^2}{\text{s}^2}$
- C) $\frac{\text{m}}{\text{kg} \cdot \text{s}}$
- D) $\frac{\text{m}^2}{\text{s}^3}$
- E) $\frac{\text{kg} \cdot \text{m}}{\text{s}^3}$

QUESTÃO 30

Duas cargas puntiformes estão localizadas no lado positivo do eixo Ox de um sistema de coordenadas. A carga $q_1 = 2,0 \text{ nC}$ está localizada a 3,0 cm da origem, e a carga $q_2 = -4,0 \text{ nC}$ está localizada a 5,0 cm da origem.

Considerando desprezível as forças gravitacionais e sabendo que a constante eletrostática K_0 é igual a $9 \times 10^9 \text{ N} \cdot \text{m}^2/\text{C}^2$, é correto afirmar que a força resultante exercida por essas duas cargas q_1 e q_2 sobre uma carga $q_3 = 5,0 \text{ nC}$, que está localizada na origem, é igual a

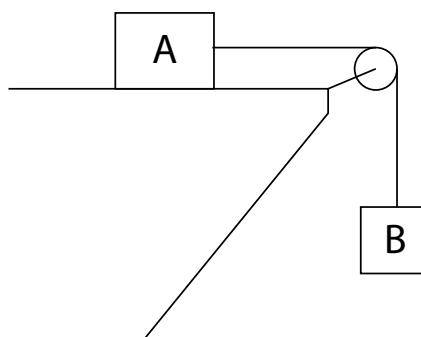
- A) 48 μN
- B) 40 μN
- C) 36 μN
- D) 32 μN
- E) 28 μN

QUESTÃO 31

“Tração ou tensão é a força que é exercida sobre um corpo por meio de cordas, cabos ou fios. A força de tração é particularmente útil quando se deseja que uma força seja transferida para outros corpos distantes ou ainda para alterar a direção de aplicação de uma força.”

Disponível: <<https://brasilescola.uol.com.br/fisica/tracao.htm>>. Acesso em: set. 2025.

Considere um corpo A, de massa 12,0 kg, que desliza sobre uma mesa plana horizontal e está conectado por uma corda leve e inextensível que passa por uma polia leve sem atrito, a um bloco B de massa 4,0 kg, conforme a figura a seguir:



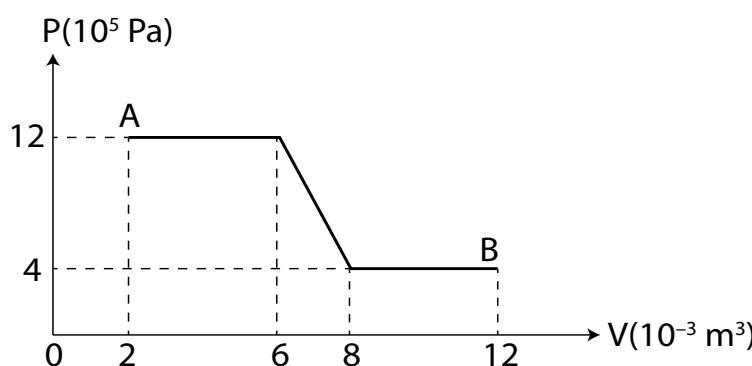
Sabendo-se que o coeficiente de atrito cinético entre o corpo A e a mesa é igual a $\mu = 0,2$, e a aceleração da gravidade $g = 10,0 \text{ m/s}^2$, é correto afirmar que a tração na corda apresenta uma intensidade igual a

- A) 24 N B) 28 N C) 32 N D) 36 N E) 40 N

QUESTÃO 32

“Na termodinâmica, o trabalho de um gás é uma forma de transferência de energia na qual a força aplicada sobre o gás resulta em um deslocamento do gás, e o valor do trabalho termodinâmico é diretamente dependente da mudança de volume do gás e da pressão que o gás está submetido”.

O gráfico pressão x volume, ilustrado, indica a ocorrência de uma transformação gasosa de um gás ideal, que sofre uma expansão desde o estado inicial A até o estado final B, com a pressão e o volume medidos em unidades do Sistema Internacional (SI).



Com base nas informações fornecidas e nos conhecimentos sobre Termodinâmica, é correto afirmar que o trabalho realizado sobre o gás durante a sua expansão é equivalente a

- A) 8,5 kJ B) 8,0 kJ C) 7,5 kJ D) 7,0 kJ E) 6,5 kJ

QUESTÃO 33

As células-tronco têm sido aplicadas em tratamentos experimentais promissores para o diabetes tipo 1 e tipo 2. Em um estudo recente, um paciente com diabetes tipo 2 foi considerado clinicamente curado por mais de dois anos após receber células de seu próprio corpo que foram reprogramadas para produzir insulina, utilizando-se a técnica CRISPR/Cas9.

Embora os resultados sejam promissores, ainda são considerados experimentais, exigindo testes adicionais para garantir sua eficácia e segurança. Além disso, a manipulação genética suscita importantes questões éticas, especialmente no que se refere à edição de células germinativas.

Considerando os processos envolvidos na reprogramação celular mencionada, é correto afirmar que esse procedimento envolve:

- A) a inserção de genes específicos para induzir a expressão de fatores reguladores da identidade celular.
- B) a indução de sucessivas divisões por meiose para gerar células geneticamente modificadas.
- C) a propagação das células reprogramadas por simples difusão nos tecidos-alvo.
- D) a conversão das células em totipotentes, capazes de originar todos os tecidos e anexos embrionários.
- E) a replicação do material genético alterado, espalhando a modificação por todo o organismo sem controle.

QUESTÃO 34

A semaglutida é o princípio ativo de um medicamento que imita a ação do GLP-1 (peptídeo semelhante ao glucagon tipo 1) e atua no sistema nervoso central para reduzir o apetite e aumentar a sensação de saciedade. Isso leva à diminuição da ingestão alimentar e ao retardamento do esvaziamento gástrico, contribuindo para o controle glicêmico. Por essas ações, o medicamento é utilizado, sob prescrição médica, no tratamento do diabetes tipo 2 e da obesidade.

O uso desse medicamento no combate à obesidade pode minimizar os riscos de comorbidades diretamente associadas a essa condição, tais como:

- A) cefaleia e trombose venosa profunda.
- B) inflamações inespecíficas e infecções bacterianas.
- C) diabetes insipidus e trombose periférica.
- D) doenças coronarianas e dores crônicas.
- E) hipertensão arterial e doenças cardiovasculares.

QUESTÃO 35

A ciência brasileira deu um grande salto com a divulgação da ação da Polilaminina, uma proteína extraída da placenta humana, cuja eficácia foi observada em um estudo experimental ao auxiliar tetraplégicos na recuperação de parte da mobilidade. A pesquisa, conduzida por cientistas da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), apresentou resultados promissores, embora o tratamento ainda esteja em fase de testes clínicos e dependa de autorização da Anvisa.

Com base nas informações do texto e em conhecimentos de Anatomia e Fisiologia associados a processos de movimento do corpo humano, é correto afirmar que a ação dessa proteína está intimamente ligada ao funcionamento do

- A) Sistema Nervoso Central.
- B) Sistema Nervoso Periférico.
- C) Sistema Nervoso Autônomo.
- D) Sistema Nervoso Simpático.
- E) Sistema Nervoso Parassimpático.

QUESTÃO 36

A respiração é um processo vital que garante a captação de oxigênio e a liberação de gás carbônico. Nos pulmões, ocorre a troca gasosa com o oxigênio que é transportado via hemoglobina nas hemácias até os tecidos. Nos músculos, no entanto, há uma proteína específica que atua no armazenamento e liberação de oxigênio para a atividade celular denominada:

- A) hemoglobina (HbA).
- B) hemoglobina (HbS).
- C) actina (F-Actin).
- D) mioglobina (MbA).
- E) miosina (MYH2).

QUESTÃO 37

Desde a Antiguidade, o cobre (Cu) tem sido utilizado em utensílios, moedas e instrumentos médicos, devido às suas propriedades antimicrobianas. Atualmente, esse metal também está associado à saúde humana, sendo essencial em pequenas quantidades para o funcionamento de enzimas e processos metabólicos. Também já foi confirmado o efeito anti-inflamatório do cobre.

Em reações de oxirredução, o cobre pode atuar como agente oxidante ou redutor, dependendo do contexto químico. Por exemplo, ao mergulhar uma lâmina de zinco metálico (Zn) em uma solução de sulfato de cobre II (CuSO_4), observa-se a formação de cobre metálico sobre a lâmina de zinco metálico, formando íons de zinco $\text{Zn}^{2+}(\text{aq})$, e o desaparecimento gradual da coloração azul da solução.

Considerando a reação de oxirredução envolvendo o cobre, é correto afirmar que

- A) o cobre metálico é oxidado e forma íons Cu^{2+} , enquanto o zinco é reduzido.
- B) o zinco metálico é oxidado, liberando elétrons que reduzem os íons Cu^{2+} a cobre metálico.
- C) o sulfato de cobre atua como agente redutor, doando elétrons ao zinco metálico.
- D) o zinco sofre redução, pois recebe elétrons dos íons Cu^{2+} .
- E) o cobre metálico reage com o sulfato, formando uma liga metálica com o zinco.

QUESTÃO 38

Estudos revelaram que a poluição atmosférica nas grandes cidades, como São Paulo, pode provocar um crescimento no número de mortes entre recém-nascidos. A pesquisa identificou altos níveis de dióxido de enxofre (SO_2) e monóxido de carbono (CO), além de materiais particulados, como metais pesados. Esses poluentes afetam o organismo desde o início da gestação, sendo detectados até no sangue do cordão umbilical.

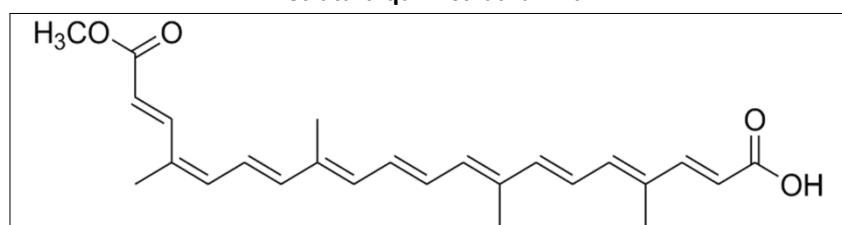
O enxofre (S) e o oxigênio (O) pertencem à mesma família da Tabela Periódica (grupo 16), conhecida como calcogênios e compartilham características químicas importantes como a tendência de formar óxidos e participar de reações de oxirredução.

Com base nas semelhanças e diferenças químicas entre o oxigênio e o enxofre, identifique a alternativa correta:

- A) Oxigênio e enxofre possuem o mesmo número de prótons e, por isso, apresentam reatividade idêntica.
- B) O enxofre é mais eletronegativo que o oxigênio, o que o torna mais reativo em processos biológicos.
- C) O oxigênio e o enxofre são ametais que formam óxidos ácidos, sendo o oxigênio mais reativo que o enxofre.
- D) O oxigênio forma óxidos básicos com o carbono e óxidos neutros com o enxofre.
- E) O enxofre e o oxigênio, por pertencerem à mesma família, sempre formam compostos com a mesma geometria molecular.

QUESTÃO 39

O urucum (*Bixa orellana*) é uma planta nativa da América do Sul, tradicionalmente utilizada pelos povos indígenas brasileiros como pigmento natural em pinturas corporais. O principal composto responsável pela coloração avermelhada é a bixina, um corante carotenoide que também é usado como corante alimentar e cosmético. A bixina apresenta, em sua estrutura, duplas ligações conjugadas e grupos funcionais orgânicos, que influenciam sua cor, solubilidade e reatividade. Esses grupos funcionais são comuns em compostos orgânicos naturais e industriais e seu reconhecimento é essencial para entender propriedades químicas e aplicações tecnológicas.

Estrutura química da bixina

Com base na análise da estrutura química da bixina, associada aos conhecimentos sobre as funções orgânicas, identifique a alternativa correta:

- A) Compostos como a bixina apresentam apenas grupos funcionais dos hidrocarbonetos saturados, o que garante sua coloração intensa.
- B) A presença de duplas ligações conjugadas e do grupo carboxila, na bixina, contribui para sua coloração e acidez.
- C) Pigmentos naturais como o urucum são formados por grupos funcionais dos álcoois e das cetonas, conforme representados na estrutura da bixina.
- D) A bixina é um composto orgânico formado por uma cadeia carbônica com um heteroátomo do grupo dos éteres.
- E) A coloração do urucum é resultado da presença de halogênios ligados à cadeia carbônica saturada.

QUESTÃO 40

A busca por fontes de energia sustentáveis tem impulsionado o desenvolvimento do hidrogênio verde, obtido por meio da eletrólise da água, utilizando energia dita “limpa”, em geral de origem eólica e/ou fotovoltaica. Nesse processo, uma corrente elétrica é aplicada para decompor a água em gás hidrogênio (H_2) e gás oxigênio (O_2). O hidrogênio produzido pode ser utilizado como combustível limpo, pois sua combustão gera apenas vapor d’água. A compreensão dos polos e eletrodos envolvidos é essencial para distinguir esses sistemas.

Com base no conhecimento sobre as diferenças entre eletrólise e pilhas, é correto o que se afirma em

- A) Na eletrólise o cátodo é o polo positivo enquanto na pilha é o polo negativo.
- B) O ânodo é sempre o eletrodo onde ocorre a redução, tanto na pilha quanto na eletrólise.
- C) Na eletrólise o cátodo é o polo negativo, onde ocorre a redução, e o ânodo é o polo positivo, onde ocorre a oxidação.
- D) Em ambos os sistemas, o cátodo é o polo positivo e o ânodo é o polo negativo.
- E) Na eletrólise ocorre geração espontânea de corrente elétrica como nas pilhas.

⇒ Página para Cálculo

⌚ PROVA DE REDAÇÃO

Instrução

- Leia, com atenção, os Textos Motivadores e a Proposta de Redação e elabore a sua Redação.
- Escreva a sua Redação no espaço reservado ao rascunho e transcreva seu texto na **Folha de Redação**, usando caneta, de material transparente, de tinta **preta**, não ultrapassando os limites da **Folha**.
- Serão corrigidas somente as redações transcritas para a Folha de Redação. Os rascunhos não serão corrigidos.

Será anulada a Redação

- que não obedeça ao tipo dissertativo-argumentativo;
- fora do tema, no todo ou em parte, e/ou que apresente parte, deliberadamente, desconectada do tema proposto;
- redigida em até 7 (sete) linhas manuscritas, qualquer que seja o conteúdo, ou em até 10 (dez) linhas no Sistema Braille;

- que apresente cópia de texto(s) da Prova de Redação e/ou do Caderno de Provas sem que haja, pelo menos, 8 linhas de produção própria do participante;
- contendo impropérios, desenhos e outras formas propositais de anulação, em qualquer parte da Folha de Redação;
- que apresente números ou sinais gráficos sem função clara, em qualquer parte do texto, ou da Folha de Redação;
- que contenha assinatura, nome, iniciais, apelido, codinome ou rubrica em qualquer parte da Folha, assim como assinatura fora do local devidamente designado ao participante;
- redigida predominantemente ou integralmente em língua estrangeira;
- que apresente Folha de Redação em branco, mesmo que haja texto escrito na Folha de Rascunho;
- cujo texto esteja ilegível, impossibilitando sua leitura por dois avaliadores independentes.

⌚ Textos Motivadores

Texto I.



Ilustração: Débora de Maio. Disponível em: <https://reporterbrasil.org.br/2025/03/lobby-ultraprocessado>. Acesso em: out. 2025.

Texto II.

Alimentos ultraprocessados, como definidos pela classificação NOVA*, são formulações industriais produzidas a partir de substâncias extraídas ou derivadas de alimentos, contendo pouco ou nenhum alimento inteiro em sua composição. Esses produtos costumam receber flavorizantes, corantes, emulsificantes e outros aditivos químicos que modificam o sabor, a cor e a textura, tornando-os mais atrativos e duradouros.

Os ingredientes e processos utilizados em sua fabricação têm como objetivo criar produtos de baixo custo, convenientes e altamente palatáveis, capazes de substituir alimentos in natura ou minimamente processados. Pesquisas indicam um crescimento acelerado do consumo desses produtos em países de renda média, como o Brasil, acompanhado da redução do consumo de alimentos naturais e de ingredientes culinários tradicionais.

Estudos mostram que os alimentos ultraprocessados possuem maior densidade energética, excesso de açúcares e gorduras não saudáveis e menor teor de fibras e micronutrientes. Além disso, apresentam baixo poder de saciedade, induzem altas respostas glicêmicas e podem conter compostos tóxicos formados durante o processamento industrial ou liberados por embalagens sintéticas. Tais características estão associadas a doenças crônicas não transmissíveis, como obesidade, diabetes tipo 2, doenças cardiovasculares, câncer de mama e até depressão.

Apesar desses riscos, pesquisas apontam que a redução do consumo de ultraprocessados pode gerar benefícios expressivos para a saúde e a qualidade de vida da população.

*A classificação NOVA categoriza os alimentos em quatro grupos, de acordo com o grau de processamento industrial. Os ultraprocessados correspondem ao grupo com maior modificação, sendo ricos em aditivos e substâncias químicas que alteram sabor, cor e textura.

Impacto do consumo de alimentos ultraprocessados na saúde de crianças, adolescentes e adultos: revisão de escopo.

Texto III.

Estudo realizado pelo Instituto Nacional de Câncer (INCA), em parceria com o Nupens/USP, indica que alimentos ultraprocessados já representam cerca de 20% das calorias ingeridas diariamente pelos brasileiros – número que sobe para 30% entre adolescentes e jovens adultos. Essa alta ingestão está diretamente relacionada à publicidade intensa, à conveniência e à rotina acelerada da sociedade contemporânea.

Outros estudos mostram que mais da metade da população consome esse tipo de alimento todos os dias, muitas vezes sem saber ao certo o que são alimentos ultraprocessados ou como se diferenciam dos processados. Essa confusão conceitual compromete escolhas alimentares mais conscientes e reflete a ausência de uma educação alimentar eficaz.

Pesquisadores apontam que o maior desafio não é apenas informar, mas enfrentar uma realidade em que o consumo de produtos industrializados se tornou culturalmente normalizado. Fatores como a intensa propaganda direcionada, o preço acessível, a disponibilidade em espaços escolares e comerciais e a falta de políticas públicas efetivas sustentam um sistema alimentar que valoriza a praticidade em detrimento da saúde.

Esse cenário revela mudanças culturais profundas, em que conveniência, imediatismo e marketing moldam os hábitos alimentares, muitas vezes sem que a população perceba os riscos associados a esse padrão de consumo.

INCA – Instituto Nacional de Câncer. Alimentação saudável: guia para a população brasileira. 2023. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/publicacoes>. Acesso em: out. 2025 (adaptado).

Proposta de Redação

Com base nos textos motivadores e nos conhecimentos construídos ao longo de sua formação, **redija uma dissertação argumentativa, na norma padrão da língua portuguesa, sobre o consumo crescente de alimentos ultraprocessados, os riscos que trazem para a saúde, e os mecanismos sociais e culturais que sustentam esse consumo.**

RASCUNHO DA REDAÇÃO



Todos os direitos reservados. Proibida a publicação ou reprodução, ainda que parcial, sem a permissão expressa da Strix Educação.



Este Caderno de Provas foi impresso em papel de florestas plantadas e 100% renováveis

