ESCOLA SUPERIOR DE CIÊNCIAS DA SANTA CASA DE MISERICÓRDIA DE VITÓRIA

emescam

TIPO DE PROVA:

PROVA 1

VESTIBULAR PARA O 2º SEMESTRE DE 2026

PROVA OBJETIVA

ABRA APENAS QUANDO AUTORIZADO.

Leia com atenção as seguintes instruções:

1. Este caderno contém as **60 questões** da Prova Objetiva com 4 (quatro) alternativas de respostas para cada questão, sendo apenas 1 (uma) alternativa correta.

   Caso haja algum problema em seu caderno de provas, informe ao aplicador.

2. As informações / instruções dadas no dia da prova complementam o edital.

3. Durante as provas, não é permitido o uso de celulares e dispositivos eletrônicos de qualquer tipo, assim como relógios e materiais de consulta.

4. Use a Folha de Respostas (rascunho – versão do candidato) reproduzida no final do Caderno de Provas apenas para marcar seu Gabarito. Esse rascunho somente poderá ser destacado pelo aplicador.

5. **Na Folha de Respostas**:
   - Confira seu nome, número de inscrição e curso.
   - Assine, À TINTA, no espaço próprio indicado.
   - Assinale seu tipo de prova.
   - Transcreva a seguinte frase, com sua caligrafia usual, mantendo as letras maiúsculas e minúsculas, desconsiderando aspas e autoria:

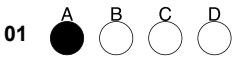
“Acreditar em algo
e não o viver é desonesto.”

Mahatma Gandhi

6. O candidato **NÃO PODERÁ** levar seu Caderno de Provas, apenas o rascunho – versão do candidato, desde que não haja nenhuma anotação.

7. A Folha de Respostas deve ser assinada e não deve ser dobrada, amassada ou rasurada.

8. Ao transferir as respostas para a Folha de Respostas:
   - Use somente caneta AZUL ou PRETA, preenchendo toda a área reservada à letra correspondente à resposta solicitada em cada questão, conforme o modelo:



   - Assinale somente uma alternativa em cada questão e não deixe nenhuma questão sem resposta.

9. Sua resposta **NÃO** será computada se houver marcação de mais de uma alternativa, questões não assinaladas ou rasuradas.

10. Sua prova e Folha de Respostas deverão ser entregues somente após o término do período de sigilo: **3 horas e 45 minutos**.

11. Ao final da prova, os três últimos candidatos deverão permanecer na sala, retirando-se de uma só vez.

12. Ao entregar sua prova, recolha seus objetos, deixe a sala de provas e, em seguida, o prédio. Até deixar as dependências do local de prova, continuam válidas as proibições do uso de aparelhos eletrônicos e celulares, bem como não lhe é mais permitido o uso dos sanitários.

13. Os Cadernos de Questões e os gabaritos das Provas Objetivas serão divulgados em até três horas após o término das Provas Discursivas, no endereço eletrônico www.gestaodeconcursos.com.br.

DURAÇÃO TOTAL DAS PROVAS,
INCLUINDO TRANSCRIÇÃO PARA A
FOLHA DE RESPOSTAS:
QUATRO HORAS

Escreva seu nome completo de forma legível.

NOME: _____

fundep concursos

TABELA PERIÓDICA

1																	18
1 **H** hidrogênio 1,008	2											13	14	15	16	17	2 **He** hélio 4,0026
3 **Li** lítio 6,94	4 **Be** berílio 9,0122											5 **B** boro 10,81	6 **C** carbono 12,011	7 **N** nitrogênio 14,007	8 **O** oxigênio 15,999	9 **F** flúor 18,998	10 **Ne** neônio 20,180
11 **Na** sódio 22,990	12 **Mg** magnésio 24,305	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13 **Al** alumínio 26,982	14 **Si** silício 28,085	15 **P** fósforo 30,974	16 **S** enxofre 32,06	17 **Cl** cloro 35,45	18 **Ar** argônio 39,95
19 **K** potássio 39,098	20 **Ca** cálcio 40,078(4)	21 **Sc** escândio 44,956	22 **Ti** titânio 47,867	23 **V** vanádio 50,942	24 **Cr** crômio 51,996	25 **Mn** manganês 54,938	26 **Fe** ferro 55,845(2)	27 **Co** cobalto 58,933	28 **Ni** níquel 58,693	29 **Cu** cobre 63,546(3)	30 **Zn** zinco 65,38(2)	31 **Ga** gálio 69,723	32 **Ge** germânio 72,630(8)	33 **As** arsênio 74,922	34 **Se** selênio 78,971(8)	35 **Br** bromo 79,904	36 **Kr** criptônio 83,798(2)
37 **Rb** rubídio 85,468	38 **Sr** estrôncio 87,62	39 **Y** ítrio 88,906	40 **Zr** zircônio 91,224(2)	41 **Nb** nióbio 92,906	42 **Mo** molibdênio 95,95	43 **Tc** tecnécio [97]	44 **Ru** rutênio 101,07(2)	45 **Rh** ródio 102,91	46 **Pd** paládio 106,42	47 **Ag** prata 107,87	48 **Cd** cádmio 112,41	49 **In** índio 114,82	50 **Sn** estanho 118,71	51 **Sb** antimônio 121,76	52 **Te** telúrio 127,60(3)	53 **I** iodo 126,90	54 **Xe** xenônio 131,29
55 **Cs** césio 132,91	56 **Ba** bário 137,33	57 a 71	72 **Hf** háfnio 178,486(6)	73 **Ta** tântalo 180,95	74 **W** tungstênio 183,84	75 **Re** rênio 186,21	76 **Os** ósmio 190,23(3)	77 **Ir** irídio 192,22	78 **Pt** platina 195,08	79 **Au** ouro 196,97	80 **Hg** mercúrio 200,59	81 **Tl** tálio 204,38	82 **Pb** chumbo 207,2	83 **Bi** bismuto 208,98	84 **Po** polônio [209]	85 **At** astato [210]	86 **Rn** radônio [222]
87 **Fr** frâncio [223]	88 **Ra** rádio [226]	89 a 103	104 **Rf** rutherfórdio [267]	105 **Db** dúbnio [268]	106 **Sg** seabórgio [269]	107 **Bh** bóhrio [270]	108 **Hs** hássio [269]	109 **Mt** meitnério [277]	110 **Ds** darmstádtio [281]	111 **Rg** roentgênio [282]	112 **Cn** copernício [285]	113 **Nh** nihônio [286]	114 **Fl** fleróvio [290]	115 **Mc** moscóvio [290]	116 **Lv** livermório [293]	117 **Ts** tennesso [294]	118 **Og** oganessônio [294]

57 **La** lantânio 138,91	58 **Ce** cério 140,12	59 **Pr** praseodímio 140,91	60 **Nd** neodímio 144,24	61 **Pm** promécio [145]	62 **Sm** samário 150,36(2)	63 **Eu** európio 151,96	64 **Gd** gadolínio 157,25(3)	65 **Tb** térbio 158,93	66 **Dy** disprósio 162,50	67 **Ho** hólmio 164,93	68 **Er** érbio 167,26	69 **Tm** túlio 168,93	70 **Yb** itérbio 173,05	71 **Lu** lutécio 174,97
89 **Ac** actínio [227]	90 **Th** tório 232,04	91 **Pa** protactínio 231,04	92 **U** urânio 238,03	93 **Np** neptúnio [237]	94 **Pu** plutônio [244]	95 **Am** amerício [243]	96 **Cm** cúrio [247]	97 **Bk** berquélio [247]	98 **Cf** califórnio [251]	99 **Es** einstênio [252]	100 **Fm** férmio [257]	101 **Md** mendelévio [258]	102 **No** nobélio [259]	103 **Lr** laurêncio [262]

3
Li
lítio
6,94

→ Número atômico
→ Símbolo químico
→ Nome
→ Peso atômico (massa atômica relativa)

LÍNGUA PORTUGUESA

INSTRUÇÃO: Leia o texto I a seguir para responder às questões de **1** a **8**.

TEXTO I

Entre o prazer e a dependência: por que nunca se falou tanto em dopamina

Substância vital liberada no cérebro é cada vez mais ligada a comportamentos viciantes e à crise mental que desafia a sociedade

Não foi uma ascensão, digamos, meteórica. Em 1910, três cientistas britânicos descreveram e reproduziram em laboratório pela primeira vez uma pequena molécula que parecia ser a mera precursora de outras peças mais nobres do corpo humano. Ela foi ignorada por décadas, até que, nos anos 1950, pesquisadores começaram a observar seu papel no cérebro de mamíferos. Foi a partir daí que um farmacologista sueco, Arvid Carlsson, conseguiu demonstrar, numa série de estudos, que a substância era um relevante neurotransmissor, isto é, um mensageiro químico que ajuda os neurônios a se conectarem. Foi um divisor de águas: começava, assim, a carreira da dopamina. Mais de meio século depois, seu nome está na boca do povo. Batizou série de TV, protagoniza mais de uma dezena de livros, motiva milhões de buscas na internet. Todo mundo quer seu quinhão, ao mesmo tempo que os especialistas se preocupam com o círculo vicioso que ela pode armar na cabeça. Convém entender, portanto, de quem falamos e por que passamos a viver em uma "nação dopamina", para usar o título do *best-seller* da psiquiatra americana Anna Lembke, uma das primeiras médicas a acusar a crise de saúde mental associada à molécula.

A dopamina é o agente bioquímico que faz o ser humano se mover — literal e metaforicamente. Por meio de certos circuitos de neurônios regidos por suas descargas, ela nos induz a buscar prazeres e recompensas. Em determinadas porções da massa cinzenta, porém, tem a função de orquestrar nossa coordenação motora e capacidade de locomoção. As descobertas de Carlsson lá atrás, que culminaram em um Prêmio Nobel de Medicina em 2000, abriram caminho à compreensão de que uma falha nesse circuito está na origem dos sintomas da doença de Parkinson, marcada por tremores involuntários e dificuldade para caminhar. A dopamina é tão vital que, em experimentos com animais, foi comprovado que a completa privação da substância os deixava totalmente paralisados.

No século XXI, contudo, ela ganhou holofotes pela associação com comportamentos que se transformam numa espécie de prisão psíquica, gerando dependência e ansiedade. "A substância química mais importante para o cérebro humano é a dopamina", anota o escritor americano Michael E. Long no recém-lançado Como Domar a Dopamina (Editora Sextante). "Isso não significa que outros neurotransmissores, como a serotonina e a endorfina, sejam insignificantes. Quando, porém, lidamos com a experiência da vida moderna, a dopamina é a chave para entender nossos impulsos e reações." Aí que está: essa é a molécula dos desejos. Mas, se na Idade da Pedra a paixão pelo desconhecido e por gratificações fazia diferença para o *Homo sapiens* sobreviver, hoje a dopamina é jorrada cada vez que deslizamos o dedo na tela do celular. Só que seu "barato" não dura muito, e o cérebro entra no modo "quero sempre mais".

Esse mesmíssimo fenômeno — o das descargas rápidas do neurotransmissor — está por trás de hábitos viciantes, como ficar horas no *smartphone*, e de compulsões por compras, jogos de apostas e até uso de drogas. De fato, a vida digital é indissociável da crise da dopamina, pois ela encoraja a busca infinita por novas, imediatas e efêmeras recompensas. "O que não nos falta é estímulo por dopamina. Nosso cérebro está inundado de doses dessa molécula provenientes das redes sociais e das notificações constantes no celular", diz o neurocientista britânico TJ Power, autor de A Dose Certa (HarperCollins Brasil). Para ele, a solução está em priorizar atividades que rompam o circuito de descargas velozes de dopamina (a leitura é bem-vinda por isso) e em procurar elevar a cota de outros mensageiros químicos essenciais. "Trocamos a experiência lenta e enriquecedora de relacionamentos reais pelas calorias rápidas e vazias da estimulação digital", afirma Power.

Mais contatos de verdade, vida ao ar livre, exercícios físicos e dieta balanceada fazem parte da prescrição do neurocientista para quebrar o círculo vicioso da dopamina. Porque, no fundo, a alcunha de vilã definitivamente não cabe no currículo dessa molécula. Nós que, inconscientemente ou não, nos tornamos escravos dela.

Disponível em: https://veja.abril.com.br/saude/entre-o-prazer-e-a-dependencia-por-que-nunca-se-falou-tanto-em-dopamina/. Acesso em: 16 fev. 2026.

• QUESTÃO 1 •

Releia o trecho do texto I a seguir:

“Esse mesmíssimo fenômeno — o das descargas rápidas do neurotransmissor — está por trás de hábitos viciantes, como ficar horas no *smartphone*, e de compulsões por compras, jogos de apostas e até uso de drogas. De fato, a vida digital é indissociável da crise da dopamina, pois ela encoraja a busca infinita por novas, imediatas e efêmeras recompensas. ‘O que não nos falta é estímulo por dopamina. Nosso cérebro está inundado de doses dessa molécula provenientes das redes sociais e das notificações constantes no celular’, diz o neurocientista britânico TJ Power, autor de A Dose Certa (HarperCollins Brasil). Para ele, a solução está em priorizar atividades que rompam o circuito de descargas velozes de dopamina (a leitura é bem-vinda por isso) e em procurar elevar a cota de outros mensageiros químicos essenciais. ‘Trocamos a experiência lenta e enriquecedora de relacionamentos reais pelas calorias rápidas e vazias da estimulação digital’, afirma Power.”

No desenvolvimento do texto, o trecho apresentado integra o encadeamento das ideias do autor ao desempenhar um papel específico na progressão da argumentação.

Esse papel consiste em

A) introduzir uma nova explicação científica para o fenômeno da dopamina, contribuindo para a interpretação apresentada nas partes anteriores do texto.
B) enfatizar os impactos das tecnologias digitais na intensificação dos estímulos associados à dopamina, apresentando-as como fator central do fenômeno discutido.
C) apresentar exemplos de situações cotidianas com o objetivo de tornar mais acessível ao leitor a abordagem sobre os mecanismos neuroquímicos.
D) relacionar o funcionamento biológico da dopamina às dinâmicas da vida contemporânea, ampliando a discussão para comportamentos e práticas sociais.

• QUESTÃO 2 •

Releia o trecho do texto I a seguir:

“A dopamina é o agente bioquímico que faz o ser humano se mover — literal e metaforicamente.”

No contexto do texto, o emprego do termo “metaforicamente” contribui para a construção do sentido porque

A) amplia o conceito de movimento, estendendo-o do plano fisiológico para o comportamental e psicológico.
B) desloca a explicação conceitual para uma interpretação figurativa, visando à simplificação da linguagem científica.
C) estabelece uma oposição semântica entre o uso literal e o figurado, indicando a insuficiência do sentido físico para explicar a ação da dopamina.
D) reforça o caráter expressivo da formulação, acrescentando um comentário avaliativo do autor sobre o alcance do termo “mover”.

• QUESTÃO 3 •

A passagem de uma sequência predominantemente narrativa, no início do texto I, para uma sequência explicativa-argumentativa, nos parágrafos subsequentes, cumpre uma função discursiva fundamental.

Essa opção estrutural permite ao autor

A) recorrer à narrativa histórica como estratégia de aproximação com o leitor, sem que essa recuperação do passado interfira diretamente na construção da tese central do texto.
B) apresentar a dopamina como objeto científico em evolução, de modo que o percurso histórico funcione como base para a problematização contemporânea de seus efeitos.
C) substituir a exposição cronológica dos fatos por uma explicação técnica, reduzindo progressivamente o grau de subjetividade do discurso.
D) organizar o texto em blocos temáticos independentes, nos quais a narrativa inicial tem função meramente ilustrativa.

• QUESTÃO 4 •

Ao longo do texto I, o autor constrói uma avaliação crítica da relação entre dopamina e vida contemporânea.

Essa avaliação manifesta-se linguisticamente, sobretudo, por meio de

A) escolhas lexicais e metáforas que associam a dopamina a imagens de excesso, dependência, empobrecimento das experiências humanas.
B) uso de tempos verbais no presente, responsáveis por conferir generalidade às afirmações e situá-las como fenômenos recorrentes e verdades de alcance universal.
C) organização polifônica do discurso, em que diferentes vozes especializadas são articuladas para ampliar a credibilidade das informações apresentadas.
D) progressão argumentativa baseada na alternância entre explicação científica e exemplificação social, responsável por tornar o texto acessível ao leitor não especializado.

• QUESTÃO 5 •

Releia o trecho do texto I a seguir:

“Convém entender, portanto, de quem falamos e por que passamos a viver em uma ‘nação dopamina’ [...].”

A forma de enunciação nesse trecho contribui para a construção do sentido do texto porque

A) emprega uma formulação impessoal para introduzir o tema e, em seguida, aproxima a discussão do leitor.
B) assume um tom prescritivo ao sugerir um posicionamento que o leitor deve assumir diante do fenômeno apresentado.
C) prioriza, por meio do uso da 1ª pessoa do plural, a relação que o tema pode estabelecer com o público leitor.
D) sugere, no uso da conjunção, um comportamento esperado pelo leitor em relação ao tema discutido.

• QUESTÃO 6 •

Releia as três passagens do texto I a seguir:

I. “[...] um mensageiro químico que ajuda os neurônios a **se** conectarem.”
II. “Mas, **se** na Idade da Pedra a paixão pelo desconhecido e por gratificações fazia diferença para o *Homo sapiens* sobreviver [...].”
III. “A dopamina é o agente bioquímico que faz o ser humano **se** mover.”

Considerando o uso do termo “se” nessas passagens, é correto afirmar que

A) em I e III, o “se” funciona como pronome apassivador, enquanto, em II, atua como conjunção condicional.
B) em I e III, o “se” é pronome reflexivo integrante do verbo, e, em II, exerce a função de conjunção subordinativa condicional.
C) em I, o “se” é índice de indeterminação do sujeito, em II, é conjunção integrante, e, em III, pronome reflexivo.
D) em I e III, o “se” é empregado como recurso de estilo, sem função sintática definida, enquanto, em II, estabelece uma relação temporal.

• QUESTÃO 7 •

Releia o trecho do texto I a seguir:

“As descobertas de Carlsson lá atrás, que culminaram em um Prêmio Nobel de Medicina em 2000, abriram caminho à compreensão de que uma falha nesse circuito está na origem dos sintomas da doença de Parkinson [...].”

Com base na análise sintática do período, assinale a alternativa correta.

A) A oração “que culminaram em um Prêmio Nobel de Medicina em 2000” é subordinada adjetiva explicativa, enquanto “que uma falha nesse circuito está na origem dos sintomas da doença de Parkinson” é subordinada substantiva objetiva direta.
B) Ambas as orações introduzidas por “que” exercem função de orações subordinadas adjetivas, diferenciando-se apenas pelo valor semântico.
C) A oração “que culminaram em um Prêmio Nobel de Medicina em 2000” é subordinada adjetiva explicativa, enquanto “de que uma falha nesse circuito está na origem dos sintomas da doença de Parkinson” é subordinada substantiva completiva nominal.
D) A oração “de que uma falha nesse circuito está na origem dos sintomas da doença de Parkinson” é subordinada substantiva subjetiva, funcionando como sujeito de “abriram”.

• QUESTÃO 8 •

Releia o trecho do texto I a seguir:

“Porque, no fundo, a alcunha de vilã definitivamente não cabe no currículo dessa molécula. Nós que, inconscientemente ou não, nos tornamos escravos dela.”

Do ponto de vista sintático-discursivo, a organização desse trecho contribui para a construção do sentido porque

A) configura um período composto por subordinação causal explícita, em que a segunda oração completa semanticamente a primeira.
B) explora a fragmentação sintática para enfatizar uma conclusão avaliativa, atribuindo responsabilidade ao leitor por meio de uma estrutura elíptica.
C) mantém uma relação coordenativa adversativa implícita entre os períodos, contrastando ciência e comportamento social.
D) reforça a objetividade do texto ao separar rigorosamente a explicação científica dos fatos da avaliação moral do fenômeno.

• QUESTÃO 9 •

Leia o texto a seguir:



Disponível em: https://www.guaira.pr.gov.br/noticias/noticia/1513. Acesso em: 16 fev. 2026.

Considerando a articulação entre linguagem verbal e não verbal, bem como a intenção comunicativa do texto, pode-se afirmar que, na campanha, predomina a

A) função referencial da linguagem, uma vez que o cartaz organiza informações sobre saúde mental a partir de um tema socialmente relevante.
B) função emotiva da linguagem, pois a escolha do tema e dos elementos visuais evidencia o posicionamento subjetivo do enunciador diante da questão.
C) função conativa da linguagem, na medida em que o enunciado centraliza o receptor do texto, mobilizando recursos verbais e visuais para induzi-lo a uma atitude.
D) função poética da linguagem, já que o jogo semântico entre a linguagem verbal e a linguagem visual desloca o foco do conteúdo para a recepção da mensagem.

• QUESTÃO 10 •

Leia o trecho a seguir, transcrito da Lei nº 10.216/2001:

Art. 1º Os direitos e a proteção das pessoas acometidas de transtorno mental, de que trata esta Lei, são assegurados sem qualquer forma de discriminação quanto à raça, cor, sexo, orientação sexual, religião, opção política, nacionalidade, idade, família, recursos econômicos e ao grau de gravidade ou tempo de evolução de seu transtorno, ou qualquer outra.

[...].

Art. 3º É responsabilidade do Estado o desenvolvimento da política de saúde mental, a assistência e a promoção de ações de saúde aos portadores de transtornos mentais, com a devida participação da sociedade e da família, a qual será prestada em estabelecimento de saúde mental, assim entendidas as instituições ou unidades que ofereçam assistência em saúde aos portadores de transtornos mentais.

Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/leis_2001/l10216.htm. Acesso em: 12 mar. 2026.

Considerando o trecho da Lei nº 10.216/2001, a função social do texto manifesta-se principalmente em

A) orientar a participação social e sugerir responsabilidades para diferentes setores da sociedade em relação às pessoas com transtornos mentais.
B) articular princípios gerais de cuidado coletivo e engajamento social, definindo responsabilidades amplas da comunidade de forma indireta.
C) estruturar direitos e deveres de atores institucionais, coordenando a atuação do Estado, da família e da sociedade na proteção e cuidado de pessoas com transtornos mentais.
D) reforçar valores éticos e sociais relativos à dignidade, à igualdade e à inclusão, conferindo sentido normativo a princípios gerais de convivência.

LÍNGUA INGLESA

INSTRUCTION: Read the following text to answer questions **11** and **12**.

NFTS: A Brain *CA-TAU-STROPHE*

Tau appears to be a culprit in many diseases that affect the brain. For example, gatherings of evil tau and NFTs have been found in Alzheimer's disease, a serious brain disease that affects memory and thinking. When scientists observed the brains of Alzheimer's patients under the microscope, they noticed large amounts of NFTs inside neurons. However, scientists are still not sure whether tau and NFTs cause Alzheimer's disease, but they know that tau and NFTs definitely cause damage to the brain. This is because microtubules collapse when tau stops helping and supporting them. Without microtubules, the cytoskeletons of the neurons become loose and, eventually, those neurons fail to communicate with one another as they should. Then, they die. As the brain's neurons die, the brain dies.

A big bump on the head, as in the case of a traumatic brain injury (TBI), may also lead to tau proteins forming NFTs. Falls, car accidents, and sports injuries such as those in football or boxing can all lead to TBIs. Scientists have noticed that, when the brain is injured, tau helpers immediately gain plenty of the phosphoryl group "bonuses". Then, they go on to form NFTs and start causing trouble. Scientists think that TBIs may contribute to the development of Alzheimer's disease and other serious brain diseases such as chronic traumatic encephalopathy, a disorder resulting in brain degeneration and observed in injured sports players.

Available at: https://kids.frontiersin.org/articles/10.3389/frym.2022.755262. Accessed on: Feb. 10th, 2026 (adapted).

• QUESTÃO 11 •

What is the current scientific understanding regarding the relationship between tau proteins and Alzheimer's disease?

A) Scientists are certain that tau proteins are the primary cause of Alzheimer's.
B) Tau proteins may help prevent brain damage in patients diagnosed with Alzheimer's.
C) Although linked to brain damage, it remains unproven if tau causes Alzheimer's.
D) Alzheimer's patients typically have fewer NFTs in their neurons than healthy people.

• QUESTÃO 12 •

In the sentence "Tau appears to be a culprit in many diseases that affect the brain", the word **culprit** most nearly means

A) the scientific instrument used for observing microscopic brain structures.
B) the specific individual who is suffering from a neurodegenerative illness.
C) the factor or thing responsible for causing a negative result.
D) the medical treatment that researchers develop to cure a disease.

• QUESTÃO 13 •

Read the following text:

Abstract

Cells are complex structures that are held together by a thread-like web known as the cytoskeleton. Tiny tubes called microtubules are a major part of the cytoskeleton. Microtubules can be assembled, disassembled, and reassembled again like Lego bricks. Microtubules are especially abundant in the nerve cells of the brain. To do their jobs, microtubules call upon special helpers known as tau proteins, which keep the microtubules from crumbling by attaching themselves to the surface of the tubes. Unfortunately, tau helpers may sometimes quit their jobs and become troublemakers in the cell. The result is the unraveling of the microtubules, the destruction of the cytoskeleton, and the eventual death of the cell. A serious disease that arises because of the malfunctioning of tau proteins is called a tauopathy. In this article, we will describe the function of tau proteins and explain what happens when they turn against the cell.

Available at: https://kids.frontiersin.org/articles/10.3389/frym.2022.755262. Accessed on: Feb. 10th, 2026.

Choose the best summary for the abstract.

A) The text details how microtubules act as structural components that are constructed and dismantled within the nerve cells' complex cytoskeleton.
B) The text explains the role of tau proteins in stabilizing microtubules and how their failure causes cell death and tauopathy.
C) The study focuses on how thread-like webs and Lego-like tubes collaborate to ensure the survival of nerve cells in brains.
D) The research investigates why tau proteins are naturally occurring troublemakers that inevitably lead to the destruction of the cell structure.

• QUESTÃO 14 •

Read the following cartoon:



"My diabetic research shows that test subjects are 98% more likely to take their diabetic pills if the pills are covered in chocolate."

Available at: https://www.cartoonstock.com/cartoon?searchID=CS166113. Accessed on: Feb. 8th, 2026.

In the sentence “My diabetic research shows that test subjects are 98% more likely to take their diabetic pills […]”, the term **test subjects** refers to

A) the laboratory equipment and software tools used to record data.
B) the theoretical frameworks and academic themes analyzed in the paper.
C) the individuals, whether humans or animals, observed during the study.
D) the group of scientists and lead investigators conducting the trial.

• QUESTÃO 15 •

Read the following text:

Tangly Tau: Superhero or Villain?

Tau is mostly found in the neurons of the brain and spinal cord. Neurons allow the brain to send and receive messages to and from the body. To do this job, neurons have parts that extend and branch out in many directions. These extensions are called axons and dendrites. Dendrites resemble the branches of a tree, and their job is to receive incoming messages. Neurons have only one axon, which resembles a cable or wire that extends for a very long distance. The axon’s job is to carry messages away from the nerve cell to any other cell. This is where tau comes in. Axons are rich in tau protein, because they contain a lot of microtubules to support their elongated structure.

Let us imagine a team of tau proteins that suddenly decide to stop helping the microtubules. The tau helpers may stop doing their jobs because sometimes they receive a certain bonus, like extra money, so they stop working until the bonus is spent. This bonus comes in the form of a molecule known as a phosphoryl group, which is a group of oxygen and phosphorus atoms. Now, consider a scenario in which the tau helpers receive a bigger bonus than they should, so they quit their jobs because they now have plenty of money, and they join a club that only accepts rich and unemployed tau members. These clubs are known as neuro-fibrillary tangles (NFTs): “neuro” because they occur in neurons, and “fibrillary” because the tau proteins resemble small fibers all jumbled together in knots and tangles. When many tau helpers quit their jobs, microtubules collapse without any tau support. Not only that, but NFTs are evil! They convince other tau helpers to join their club and quit their jobs too! As a result, they are the bad guys in many diseases known as tauopathies.

Available at: https://kids.frontiersin.org/articles/10.3389/frym.2022.755262. Accessed on: Feb. 10th, 2026.

What does the metaphor of tau proteins “receiving a bigger bonus than they should” represent biologically?

A) An increase in tau activity that enhances microtubule stability in axons.
B) The excessive attachment of a phosphoryl group that causes tau proteins to stop supporting microtubules.
C) A temporary modification in tau proteins that alters neuron signaling.
D) A regulatory process that allows tau proteins to adapt to changes in the neuron.

MATEMÁTICA

• QUESTÃO 16 •

Um paciente recebeu uma dose de um medicamento cujo volume no organismo diminui ao longo do tempo. Sabe-se que, a cada hora, um terço do volume presente no organismo é eliminado.

Seja R(t) o volume do medicamento presente no organismo do paciente após t horas de aplicação.

Considerando que, no instante inicial (t = 0), foi administrado um volume do medicamento Q_0 , determine a expressão que descreve a função R(t).

A) $R(t) = Q_0.(1/3)^t$
B) $R(t) = Q_0.(2/3)^t$
C) $R(t) = 1/3.(Q_0)^t$
D) $R(t) = 2/3.(Q_0)^t$

• QUESTÃO 17 •

O bloco cirúrgico de um hospital será reformado, e um dos pontos de atenção é o dimensionamento da capacidade de climatização do condicionador de ar a ser instalado. Essa capacidade é medida em BTU (*british thermal units*) e deve ser dimensionada de modo a manter a temperatura ambiente entre 18 °C e 23 °C.

O fabricante do condicionador de ar especifica que, para essa climatização desejada, deve-se estimar em 800 BTU por metro quadrado a demanda para um ambiente sem sol, como esse. Isso para a presença de uma única pessoa no ambiente. Caso haja mais pessoas, deve-se acrescentar 600 BTU para cada pessoa sem contar a primeira.

O bloco cirúrgico em questão é retangular, com área de 17,5 m^2. O projeto levará em conta a presença de 6 pessoas ao todo no bloco.

O projeto desse bloco deve contar com uma capacidade de climatização, em BTU, igual a

A) 17 000.
B) 17 600.
C) 18 200.
D) 18 800.

• QUESTÃO 18 •

Entre os pacientes internados nos hospitais da rede municipal de saúde de determinado município, 40% são mulheres e 60% são homens. Devido à necessidade de cuidados mais intensivos, 1% das mulheres encontram-se em Unidades de Terapia Intensiva (UTIs), enquanto 2% dos homens encontram-se em UTIs.

Sabe-se que essa rede possui 2 000 pacientes internados.

Ao escolher aleatoriamente um paciente internado dessa rede, qual é a probabilidade de que ele esteja em uma UTI, independentemente do gênero?

A) 1/50.
B) 1/125.
C) 2/125.
D) 2/175.

• QUESTÃO 19 •

A equipe de enfermagem de um hospital era composta por 15 profissionais, cuja média de idade era de 32 anos. Joana, que integrava a equipe, tinha 62 anos quando se aposentou e foi imediatamente substituída por Davi. Com a entrada de Davi, a média de idade da equipe passou a ser 30 anos.

Nessas condições, a idade de Davi ao ingressar na equipe era, em anos, igual a

A) 28.
B) 30.
C) 32.
D) 34.

• QUESTÃO 20 •

Um paciente recebe medicação intravenosa. O médico prescreveu, para esse paciente, 500 mL de uma solução a ser administrados ao longo de 5 horas. O gotejamento da solução deve ser ajustado à taxa média de 60 gotas por minuto para cumprir essa programação.

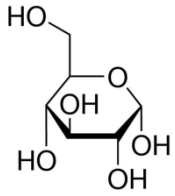
De acordo com essas informações, quantas gotas correspondem a 1 L dessa solução?

A) 9 000.
B) 18 000.
C) 27 000.
D) 36 000.

QUÍMICA

• QUESTÃO 21 •

O soro glicosado é uma solução empregada no tratamento de quadros de hipoglicemia. O soro é administrado de forma intravenosa e tem dextrose, cuja fórmula é representada a seguir, em sua composição:



A concentração desse açúcar na solução varia com a versão do soro glicosado. Os valores são iguais a 2,50% m/v, 5,00% m/v e 10,00% m/v nas versões hipotônica, isotônica e hipertônica, respectivamente.

A concentração de dextrose na solução hipotônica, em mol/L, e na isotônica, em g/L é, respectivamente,

A) 0,0145 e 5,00.
B) 0,0139 e 50,00.
C) 0,139 e 50,00.
D) 0,145 e 5,00.

• QUESTÃO 22 •

O suco gástrico nas pessoas com condições normais de saúde tem pH 2,0. Em quadros de acidez estomacal elevada (azia), o valor do pH pode chegar a 1,0. O bicarbonato de sódio, também conhecido como hidrogenocarbonato de sódio, é empregado para alívio de acidez estomacal elevada. O sal é medido em uma colher pequena de café e adicionado em água para posterior solubilização. A pessoa ingere a solução de bicarbonato para mitigar a acidez estomacal.

Considere uma pessoa com quadro de azia e um volume de 500 mL de suco gástrico em seu estômago, e que a ingestão da solução do sal não altera o volume do suco gástrico no estômago. Suponha que uma colher pequena de café comporte 2 g do bicarbonato.

A quantidade de colheres pequenas de café com a massa mínima de bicarbonato a ser ingerida pela pessoa para que o pH do suco gástrico fique normal é

A) maior que uma e menor que duas.
B) maior que três e menor que quatro.
C) maior que duas e menor que três.
D) maior que quatro e menor que cinco.

• QUESTÃO 23 •

O óxido nítrico é um gás empregado em procedimentos médicos diversos, como, por exemplo, para reduzir a hipertensão pulmonar. O gás é fornecido em cilindros, comumente de 10,0 litros, com uma concentração do óxido nítrico igual a 500 mg/L. A concentração do óxido é alta no cilindro e, por isso, requer diluição antes de ser inalado pelo paciente. A produção da substância em escala industrial dá-se pela reação entre amônia e gás oxigênio, e os produtos formados são água e óxido nítrico. Considere que a reação tem 95,0% de rendimento, e que os reagentes empregados são 100% puros.

A massa, em gramas, de amônia que deve ser empregada para produzir óxido nítrico suficiente para o cilindro citado é

A) 2,98.
B) 2,83.
C) 1,95.
D) 1,85.

• QUESTÃO 24 •

A água pode conter contaminantes químicos tóxicos que representam risco à saúde humana. As estratégias empregadas no tratamento de água para consumo humano têm como objetivo reduzir a presença desses contaminantes e melhorar a qualidade. Uma dessas estratégias são os processos oxidativos avançados (POA), em que radicais hidroxila (OH*) são gerados para atuar como agentes oxidantes químicos e reagir com uma grande variedade de espécies químicas.

A tabela a seguir apresenta os valores dos potenciais-padrão de redução de algumas reações químicas que ocorrem no emprego dos POA no tratamento de água.

Reação	E°, V (25 °C)
$F_2 + 2e^- \rightarrow F^-$	2,87
$OH^* + H^+ + e^- \rightarrow H_2O$	2,33
$O_3 + 2H^+ + 2e^- \rightarrow O_2 + H_2O$	2,07
$Cl_2 + 2e^- \rightarrow 2\ Cl^-$	1,36
$I_2 + 2e^- \rightarrow 2I^-$	0,54

Sobre os processos oxidativos avançados, e considerando as semirreações listadas, é correto afirmar que

A) o uso de radicais hidroxila tem como desvantagem a oxidação dos íons fluoretos adicionados à água para prevenção de cáries.
B) o ozônio pode ser empregado juntamente aos radicais hidroxila, e os produtos desse processo são água e gás oxigênio.
C) uma das desvantagens é que o gás cloro adicionado à água para eliminação de microrganismos patogênicos é consumido na produção de íons cloreto.
D) uma das vantagens é o valor relativamente alto do potencial de redução dos radicais hidroxila que possibilita a oxidação de muitos compostos presentes.

• QUESTÃO 25 •

O cálcio é um mineral importante para a saúde, sendo o principal constituinte de ossos e dentes. Os íons cálcio também estão presentes em outros meios, como no plasma sanguíneo e no citoplasma, em concentrações de 10^{-3} mol/L e 10^{-7} mol/L, respectivamente.

Considere uma situação em que a concentração de íons fosfato (PO_4^{-3}), tanto no plasma quanto no citoplasma, seja igual a 10^{-5} mol/L. Dependendo da concentração de íons cálcio e fosfato nesses meios, pode ocorrer uma reação química com formação de precipitado de fosfato de cálcio. Suponha que o Kps do fosfato de cálcio seja igual a $2{,}0 \times 10^{-31}$.

Assinale a alternativa que apresenta corretamente se ocorrerá ou não reações químicas nos dois meios corporais no contexto descrito.

A) Não formará precipitado de fosfato de cálcio no interior das células, mas precipitará fosfato de cálcio no exterior das células.
B) Formará precipitado de fosfato de cálcio no interior das células, mas não precipitará fosfato de cálcio no exterior das células.
C) Formará precipitado de fosfato de cálcio no interior e no exterior das células.
D) Não formará precipitado de fosfato de cálcio no interior e no exterior das células.

• QUESTÃO 26 •

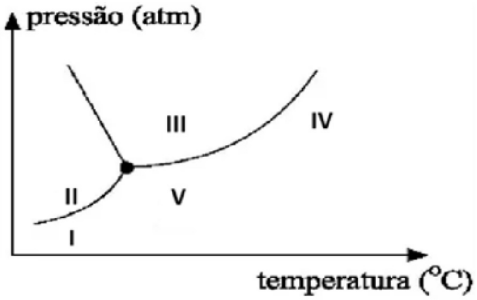
Considere que um prego e uma palha de aço, ambos com a mesma massa, são deixados por algum tempo sobre uma superfície. Os dois objetos não estão em contato. A palha de aço e o prego têm a mesma composição química. Após alguns dias, observa-se que a superfície da palha de aço transformou-se completamente em ferrugem, e que o prego tem somente algumas partes de sua superfície enferrujadas.

A diferença na extensão da ferrugem nos dois objetos ocorre porque

A) a energia de ativação da reação de oxidação é menor na palha do que no prego.
B) a palha de aço tem maior superfície de contato em relação ao prego.
C) o prego tem entalpia de reação maior do que a palha de aço.
D) o prego tem superfície regular que favorece os choques efetivos.

• QUESTÃO 27 •

Os povos andinos desenvolveram uma técnica de conservação de alimentos que foi precursora da liofilização. Eles deixavam as batatas expostas ao frio da madrugada, e a água em seu interior congelava. Na manhã seguinte, os tubérculos eram deixados sob sol intenso e, devido às baixas pressões atmosféricas das áreas montanhosas, o gelo sublimava. O processo era repetido por vários dias, até que o alimento estivesse desidratado. O gráfico a seguir apresenta o diagrama de fases da água.



Fonte: elaborado pelo autor.

A sublimação está representada no gráfico pela passagem de

A) I para II.
B) II para V.
C) III para IV.
D) III para V.

• QUESTÃO 28 •

O transporte de oxigênio no sangue é realizado pela hemoglobina (Hb), que está em equilíbrio químico com o oxigênio e a hemoglobina oxigenada, como representado a seguir:

$$Hb(aq) + O_2(aq) \rightleftharpoons HbO_2(aq)$$

Em condições fisiológicas normais (37 °C), a constante de equilíbrio (Kc) dessa reação é igual a $2{,}0 \times 10^4$. Para essa análise, considere a temperatura constante e o modelo simplificado de equilíbrio químico representado pela equação acima.

Foram determinadas as concentrações das espécies químicas em amostras coletadas em dois sítios do corpo humano, conforme apresentado no quadro a seguir:

Sítio de coleta	Hb(aq) (mol/L)	O_2(aq) (mol/L)	HbO_2(aq) (mol/L)
Pulmão	$2{,}0 \times 10^{-6}$	$6{,}0 \times 10^{-5}$	$2{,}0 \times 10^{-6}$
Tecidos musculares	$4{,}0 \times 10^{-5}$	$1{,}0 \times 10^{-5}$	$1{,}0 \times 10^{-6}$

Com base nas informações apresentadas e nos princípios do equilíbrio químico, assinale a alternativa correta.

A) O valor numérico do quociente reacional (Qr) é maior do que o valor da constante de equilíbrio (Kc) porque a concentração de oxigênio nos pulmões é alta, favorecendo a formação de HbO_2.

B) Nos tecidos musculares, a menor concentração de oxigênio faz com que o quociente reacional (Qr) seja maior do que a constante Kc, deslocando o equilíbrio no sentido de liberação de O_2.

C) Nos tecidos musculares, o aumento da concentração de CO_2 reduz a afinidade da hemoglobina pelo oxigênio, favorecendo a liberação de O_2, embora a constante de equilíbrio (Kc) permaneça a mesma, pois depende apenas da temperatura.

D) Nos pulmões, como a concentração de oxigênio é elevada, o valor do quociente de reação (Qr) torna-se maior do que a do Kc, favorecendo a formação de HbO_2.

• QUESTÃO 29 •

O carvão mineral forma-se ao longo de milhões de anos a partir de matéria vegetal soterrada, submetida a elevadas pressões e temperaturas, em ambiente pobre em oxigênio. O processo envolve reações de decomposição térmica (pirólise), com eliminação progressiva de compostos voláteis contendo hidrogênio e oxigênio, aumentando a fração relativa de carbono no sólido remanescente.

O equilíbrio hipotético a seguir representa a reação química de produção do carvão a partir da matéria orgânica:

$$\text{Matéria orgânica (s)} \rightleftharpoons \text{Carvão (s)} + \text{substâncias voláteis (g)} \qquad \Delta H > 0$$

Com base nos aspectos cinéticos e termodinâmicos, as condições geológicas de alta temperatura e alta pressão favorecem a formação de carvão porque

A) a elevação da temperatura desloca o equilíbrio no sentido exotérmico, o que favorece a formação de produtos.

B) o aumento da temperatura favorece a reação endotérmica e eleva a velocidade das reações de decomposição.

C) o aumento da pressão desloca o equilíbrio no sentido de formação de produtos com menor volume gasoso, ou seja, para o reagente, reduzindo a produção de voláteis e de carvão.

D) o aumento da pressão desloca o equilíbrio no sentido em que vai produzir mais carvão e substâncias voláteis.

• QUESTÃO 30 •

O corpo humano pode oxidar completamente a glicose ($C_6H_{12}O_6$) e os ácidos graxos, como o ácido palmítico ($C_{16}H_{32}O_2$), para a obtenção de energia. Esses processos oxidativos ocorrem principalmente nas mitocôndrias, onde parte da energia liberada é armazenada na forma de ATP, a principal moeda energética celular.

Considere as reações termoquímicas a seguir, ambas nas mesmas condições de pressão e temperatura:

$$C_6H_{12}O_6(s) + 6O_2(g) \rightarrow 6CO_2(g) + 6H_2O(L) \qquad \Delta H° = -2803\ kJ$$

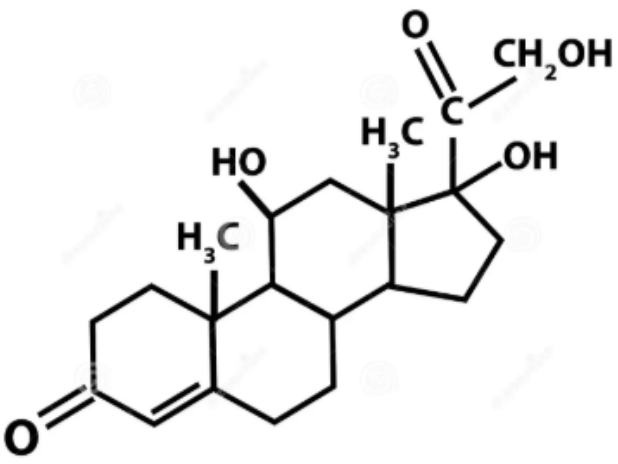
$$16/6C_6H_{12}O_6(s) \rightarrow C_{16}H_{32}O_2(s) + 7O_2(g) \qquad \Delta H° = +927\ kJ$$

Com base nessas informações, calcule o valor mais próximo da energia liberada na oxidação completa de 1 mol de ácido palmítico, em quilojoules.

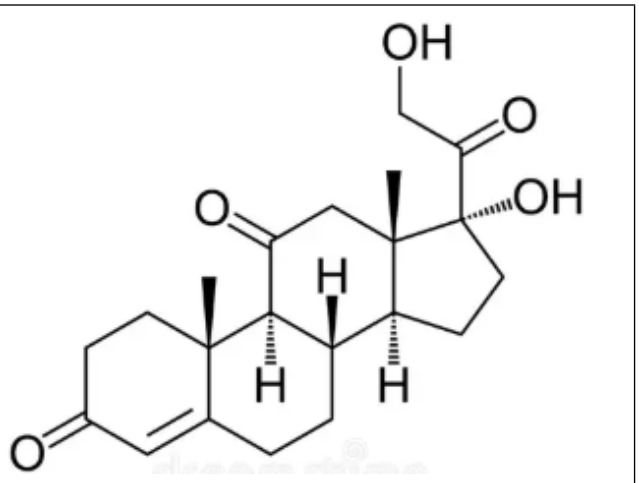
A) 2803
B) 8402
C) 3877
D) 927

• QUESTÃO 31 •

O cortisol é um hormônio glicocorticoide ativo, essencial no metabolismo, presente em processos inflamatórios e em situação de estresse, enquanto a cortisona tem baixa atividade glicocorticoide. Administrada por via oral, a cortisona é amplamente convertida, no fígado, em cortisol ativo por ação enzimática. As figuras a seguir representam as respectivas estruturas químicas do cortisol e da cortisona:



Cortisol



Cortisona

Ao analisar a estrutura das duas moléculas, é correto afirmar que

A) na mudança na estrutura da molécula ocorrida no fígado, haverá conversão de álcool para cetona.
B) o cortisol apresenta maior caráter básico devido à maior presença de grupos OH.
C) a oxidação é quimicamente mais viável de ocorrer no cortisol, se comparado à cortisona.
D) o cortisol é mais lipossolúvel que a cortisona, justificando sua administração via oral.

• QUESTÃO 32 •

A administração direta de oxigênio pode ser uma estratégia útil a ser empregada em crises agudas de asma. Em uma sala de emergência, um médico precisa administrar 2,46 L de O_2 por minuto, em condições corporais (37 °C e 1,0 atm) a um paciente em crise asmática. Considere que o O_2 está armazenado em um cilindro de 10 L, a 10 atm e 27 °C. Sabe-se que o valor da constante dos gases é 0,082 $atm \cdot L \cdot mol^{-1} \cdot K^{-1}$.

O tempo aproximado, em minutos, que o cilindro de gás atenderia ao paciente nas condições descritas é

A) 8.
B) 38.
C) 42.
D) 100.

• QUESTÃO 33 •

A radiografia é uma técnica instrumental essencial para a detecção de fraturas por ser um exame rápido, acessível e eficaz na visualização das estruturas ósseas. Essa técnica permite identificar o tipo, a localização e a gravidade da lesão. Além do diagnóstico inicial, a radiografia é muito importante para o acompanhamento da consolidação óssea e na identificação de possíveis complicações ao longo do tratamento. O tecido ósseo possui como principal componente mineral a hidroxiapatita ($Ca_{10}(PO_4)_6(OH)_2$), rica em cálcio, enquanto os tecidos moles são constituídos majoritariamente por água e moléculas orgânicas formadas por elementos de baixo número atômico, como carbono, hidrogênio, nitrogênio e oxigênio.

Sob o ponto de vista da química e da interação da radiação com a matéria, as fraturas dos tecidos ósseos aparecem claramente nas radiografias, em comparação com os tecidos moles, porque

A) o cálcio presente nos ossos apresenta maior probabilidade de absorver raios X, devido à maior interação pelo efeito fotoelétrico.
B) os compostos iônicos presentes nos ossos refletem a radiação, fazendo com que não ocorra a passagem dos raios X.
C) a água presente nos músculos e articulações sofre decomposição química significativa quando exposta aos raios X, reduzindo a absorção da radiação.
D) os átomos presentes nos ossos emitem radiação visível ao serem excitados pelos raios X, tornando-se mais brilhantes na imagem.

• QUESTÃO 34 •

Os biossensores de glicose ($C_6H_{12}O_6$) são dispositivos eletroquímicos que utilizam reações de oxirredução mediadas por componentes biológicos para converter a concentração desse açúcar em um sinal elétrico, sendo amplamente empregados no monitoramento do diabetes.

Considere a semirreação a seguir, envolvida em um biossensor:

$$C_6H_{12}O_6 + H_2O \rightarrow C_6H_{12}O_7 + 2H^+ + 2e^-$$

Durante um intervalo de duas horas de funcionamento desse dispositivo, 0,018 mg de glicose são oxidados.

Dado: 1F(Faraday) = 96500 $C \cdot mol^{-1}$.

Qual é a corrente elétrica média, em microampères, gerada pelo biossensor nesse intervalo de tempo?

A) 0,134.
B) 1,34.
C) 268.
D) 2,68.

• QUESTÃO 35 •

A síntese de fármacos envolve a aplicação estratégica de reações químicas para construir moléculas bioativas com propriedades terapêuticas específicas, garantindo eficácia, seletividade e segurança no tratamento de doenças. A sulfonação é utilizada na síntese de fármacos como uma etapa estratégica de proteção reversível do anel aromático.

Considere a seguinte rota sintética a partir do tolueno:

Etapa 1: Sulfonação

Etapa 2: Nitração do produto principal da Etapa 1

Nesse contexto, qual é a nomenclatura segundo regras da IUPAC do produto principal formado ao final da Etapa 2?

A) Ácido 4-metil-3-nitrobenzenossulfônico.
B) 2-nitro-4-metil-benzenossulfonato.
C) 1-metil-2-nitro-4-sulfonilbenzeno.
D) p-nitrotolueno-sulfonato de sódio.

FÍSICA

• QUESTÃO 36 •

O *box jump* é uma atividade de alta intensidade do *crossfit* que se baseia em movimentos rápidos e explosivos, permitindo o desenvolvimento da potência muscular, da capacidade cardiovascular e a coordenação. No entanto, sua execução requer uma técnica precisa e correta para se evitar lesões. A foto a seguir apresenta um dos modelos do caixote utilizado nessa modalidade.



Disponível em: https://encurtador.com.br/weFb. Acesso em: 20 fev. 2026 (adaptado).

Dado: g = 10 m/s^2.

Um homem de 80 kg de massa, praticante de *box jump*, durante seu treino, consegue pular exatamente a altura do caixote, mostrado na foto, e parar no topo dele.

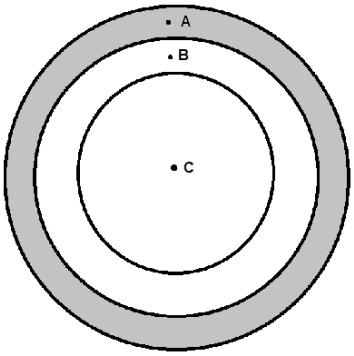
Considerando o sistema conservativo, qual foi a velocidade inicial do homem, em m/s, ao sair do chão?

A) 3.
B) 5.
C) 6.
D) 9.

• QUESTÃO 37 •

A caminhada é uma atividade física que proporciona bem-estar e saúde, uma vez que beneficia a realização de atividades cotidianas, bem como a redução de doenças cardiovasculares.

Pensando nos benefícios da caminhada, considere que Arthur, no ponto A, e seu amigo Bernardo, no ponto B, caminham lado a lado em uma praça com formato circular, de centro C, como apresenta o esquema a seguir. O raio da trajetória do Arthur é maior ao se comparar com o raio do Bernardo.



Dado: a velocidade de cada amigo é constante.

Comparando o movimento dos dois amigos, pode-se afirmar que

A) o período do Arthur é maior.
B) a frequência do Bernardo é menor.
C) a velocidade linear do Bernardo é menor.
D) a velocidade angular do Arthur é maior.

• QUESTÃO 38 •

O uso de mochilas é um tema frequentemente abordado pelos familiares e estudantes, especialmente nas escolas nas quais não há armário adequado para guardar o material didático. O que se observa no dia a dia são crianças e adolescentes usando de maneira errada as mochilas. Quando o uso da mochila é inadequado, os usuários podem desenvolver sérios problemas na coluna vertebral, como: dores musculares, contraturas musculares, alterações posturais e desvios da coluna (escoliose, hiperlordose e aumento da cifose dorsal). Para que se evite os problemas citados, o peso total da mochila, depois de pronta, deve ser de no máximo 10% do peso corporal de quem a usa.

Disponível em: https://mppr.mp.br/Noticia/EDUCACAO-Peso-maximo-de-mochilas-deve-ser-10-do-peso-corporal. Acesso em: 19 fev. 2026 (adaptado).

Dados:

- cada alça da mochila está sobre um ombro do estudante;
- a área de contato de cada alça da mochila com o ombro do estudante é de 20 cm^2.

Nesse contexto, um estudante, de 60 kg, ao carregar uma mochila que apresenta o peso máximo adequado para ele, sofre qual valor de pressão, em N/cm^2, sobre seus ombros?

A) 1,5.
B) 3,0.
C) 4,5.
D) 6,0.

• QUESTÃO 39 •

A temperatura do corpo humano é controlada por uma área do cérebro chamada hipotálamo, que age como um termostato ajustado para manter os órgãos internos a 36 °C e 36,7 °C. Quando o organismo é agredido por um agente externo ou por uma doença dos órgãos internos, o termostato pode elevar a temperatura de dois ou três graus acima dos valores habituais, o que caracteriza a febre. Na verdade, a febre não é uma doença, mas sim uma reação do organismo contra alguma anomalia. O corpo, quando sofre uma elevação da temperatura de 37,3 °C até 37,8 °C, encontra-se em estado febril; isso significa que a febre não está alta, mas, acima deste valor, é recomendada ajuda médica.

Disponível em: https://drauziovarella.uol.com.br/doencas-e-sintomas/febre/. Acesso em: 17 fev. 2026 (adaptado).

Dado: ponto de fusão do gelo: 273 K.

Uma pessoa que se encontra com a temperatura máxima do estado febril

A) apresenta uma temperatura de – 235,2 na escala Kelvin.
B) tem muito calor acumulado por apresentar uma temperatura alta.
C) tem sensação de frio porque perde temperatura para o meio ambiente.
D) ao reduzir sua temperatura em 1 °C, sofre a mesma variação na escala Kelvin.

• QUESTÃO 40 •

O calor excessivo causa mal-estar devido a desidratação, queda de pressão e aumento da frequência cardíaca. Para aliviar a sensação de calor e o mal-estar dos pacientes em um ambulatório, considere que uma enfermeira deixou ligado o aparelho de ar-condicionado por duas horas, no período da tarde.

Dados:

- calor específico do ar: 1J/g °C;
- densidade do ar: 1 200 g/m^3 (mantida constante, mesmo com a variação da temperatura);
- apenas 10% da potência do ar-condicionado é utilizada pelo ar durante seu resfriamento.

De acordo com a situação descrita, qual foi a variação da temperatura reduzida do ar, em °C, durante o período em que o ar-condicionado ficou ligado, sabendo que a potência do aparelho é de 1 200 W e que o volume do ar do ambulatório é de 100 m^3?

A) 3,6.
B) 7,2.
C) 8,2.
D) 9,6.

BIOLOGIA

INSTRUÇÃO: Leia o texto a seguir para responder às questões **41** e **42**.

Polilaminina: como pesquisadora mineira ajudou a trazer de volta os movimentos de quem lesionou a medula espinhal

Os cientistas descobriram uma forma mais eficaz de usar a laminina, molécula natural, rica em ligações peptídicas e presente no corpo humano, para estimular a regeneração de neurônios. A principal inovação está na criação da polilaminina, uma versão polimerizada da laminina, ou seja, formada por várias unidades ligadas entre si, o que a torna mais estável e potente. Aplicada diretamente no ponto da lesão, a polilaminina ajuda os neurônios a restabelecerem conexões interrompidas.

Disponível em: https://g1.globo.com/mg/minas-gerais/noticia/2025/10/04/polilaminina-como-pesquisadora-mineira-ajudou-a-trazer-de-volta-os-movimentos-de-quem-lesionou-a-medula-espinhal.ghtml. Acesso em: 13 fev. 2026 (adaptado).

• QUESTÃO 41 •

A polilaminina é uma molécula inovadora composta por

A) monossacarídeos e com função vigente em estrutura secundária chamada de alfa-hélice.
B) aminoácidos conectados por ligações peptídicas e estrutura funcional em dimensão primária.
C) monossacarídeos conectados por ligações peptídicas e função apresentada em estrutura terciária.
D) aminoácidos e funcionalidade apresentada por meio de uma estrutura quaternária.

• QUESTÃO 42 •

A polilaminina permite trazer de volta os movimentos de quem lesionou a medula espinhal por meio do reestabelecimento da ligação entre

A) os dendritos de uma célula pós-sinática com os dendritos de uma célula pré-sináptica.
B) o axônio de um neurônio aferente com o axônio de um neurônio eferente.
C) o axônio de uma célula pré-sináptica com o corpo celular de uma célula pós-sináptica.
D) os dendritos de neurônio eferente com o corpo celular de um neurônio aferente.

• QUESTÃO 43 •

Surto de Nipah no Carnaval?

Com mais um surto do vírus Nipah na Índia e a alta letalidade do vírus, começou a circular nas redes sociais a preocupação: o Brasil pode viver mais uma epidemia às vésperas do Carnaval? Segundo os pesquisadores, a resposta, de acordo com o atual cenário da doença, é não. Isso porque o país não abriga os morcegos, especialmente da espécie *Pteropus*. Conhecidos como raposa-voadora, são muito presentes na Ásia e na África. Isso faz com que o risco para a doença no Brasil seja muito baixo.

Disponível em: https://g1.globo.com/saude/noticia/2026/02/11/surto-de-nipah-no-carnaval-entenda-se-ha-risco-para-o-brasil-e-quais-os-sintomas-da-doenca.ghtml. Acesso em: 12 fev. 2026 (adaptado).

No Brasil, o risco de surto da doença citada no texto é baixo, mas por outro lado há no país uma doença com características semelhantes, em relação ao tipo de agente etiológico e ao hospedeiro.

Essa doença encontrada no Brasil é a

A) febre amarela, que afeta principalmente o intestino, causando a icterícia.
B) leptospirose, sendo a vacina sua principal forma de prevenção.
C) raiva, que afeta o sistema nervoso central, levando a graves sintomas neurológicos.
D) toxoplasmose, sendo especialmente muito grave em gestantes e imunossuprimidos.

• QUESTÃO 44 •

O 'fungo zumbi' brasileiro descoberto na Mata Atlântica

Cientistas identificaram uma nova espécie de "fungo zumbi" durante uma expedição numa reserva florestal de Nova Friburgo, no Rio de Janeiro. O novo fungo foi batizado de *Purpureocillium atlanticum* em referência à sua cor arroxeada (púrpura) e ao local da descoberta (a Mata Atlântica). O *Purpureocillium* se especializou em infectar aranhas de alçapão, animal capaz de construir pequenas armadilhas com uma porta para capturar as presas no chão da floresta.

Disponível em: https://www.bbc.com/portuguese/articles/c9dv7504pw7o. Acesso em: 16 fev. 2026 (adaptado).

Caso essa nova espécie de fungo possa infectar outros animais da mesma classe do animal infectado na notícia, ele infectaria um(a)

A) carrapato, uma vez que também é um inseto.
B) opilião, pois pertence à classe dos aracnídeos.
C) escorpião, animal pertencente ao grupo dos insetos.
D) formiga, por pertencer também à classe dos aracnídeos.

• QUESTÃO 45 •

Cientistas desenvolvem 'super vacina' que pode prevenir o câncer antes de ele surgir

Em testes realizados com camundongos, até 88% dos animais vacinados permaneceram livres de tumores, dependendo do tipo de câncer. Além disso, o tratamento reduziu ou impediu completamente a disseminação da doença pelo corpo.

Disponível em: https://oglobo.globo.com/saude/noticia/2025/10/15/cientistas-desenvolvem-super-vacina-que-pode-prevenir-o-cancer-antes-de-ele-surgir-entenda.ghtml. Acesso em: 12 fev. 2026.

Como o novo produto biotecnológico pode prevenir o câncer?

A) A vacina experimental atua de forma semelhante às vacinas tradicionais que previnem doenças infecciosas, treinando o sistema imunológico para reconhecer antígenos específicos.
B) A pesquisa representa um exemplo de imunoterapia preventiva, uma estratégia que busca fortalecer a produção natural de aglutinogênios que combaterão as células cancerígenas.
C) Por meio dos resultados positivos em camundongos, que garantem que o mesmo nível de eficácia será observado em humanos, uma vez que ambos os organismos pertencem ao grupo dos mamíferos.
D) A prevenção do câncer por meio da vacina é garantida devido à ativação do sistema nervoso, que passa a reconhecer as células do próprio organismo que estão replicando de maneira desordenada.

• QUESTÃO 46 •

A morte do desejo sexual — e o grande debate sobre uso da testosterona para resgatar a libido

Quando chegou aos 30 anos, Reeves se viu em uma situação em que sua libido havia praticamente desaparecido. Agora, com 52 anos de idade, ele afirma que sua falta de desejo sexual começou a ter um impacto negativo em seu relacionamento. Reeves começou a fazer terapia de reposição de testosterona (TRT) e diz que o tratamento lhe devolveu a libido.

Disponível em: https://www.bbc.com/portuguese/articles/cr456ede4zpo. Acesso em: 16 fev. 2026 (adaptado).

A reposição hormonal substitui a função que deveria estar sendo realizada diretamente

A) pela adrenal e pelos testículos.
B) pelos testículos e pela próstata.
C) pelo epidídimo e pela adrenal.
D) pela próstata e pelo epidídimo.

• QUESTÃO 47 •

Reino Unido alerta para pancreatite aguda e mortes associadas a canetas emagrecedoras

A MHRA, que é similar à Anvisa no Brasil, recebeu 1.296 notificações da condição associada aos medicamentos entre 2007 e outubro de 2025 no país. Os registros incluem 19 mortes e 24 casos de pancreatite necrosante, forma em que há morte de tecido pancreático.

Disponível em: https://www.bbc.com/portuguese/articles/c5y5dr11r15o. Acesso em: 16 fev. 2026.

De acordo com a notícia, o uso de canetas emagrecedoras pode afetar a

A) produção de bile, uma vez que o pâncreas produz e armazena a bile na vesícula biliar, componente importante na digestão de lipídeos.
B) liberação de amido de reserva para o sangue, pois o pâncreas age como glândula endócrina na liberação do hormônio glucagon.
C) digestão, uma vez que o pâncreas é responsável pela produção de amilase, lipase, tripsina, quimiotripsina e nuclease, enzimas que fazem parte do suco pancreático.
D) absorção de açúcar pelas células, pois o pâncreas possui a função exócrina de produzir insulina, molécula responsável pela absorção de glicose pelas células.

• QUESTÃO 48 •

Devo lavar o frango cru?

O frango cru contém microrganismos procariotos, causadores de intoxicação alimentar. "Quando você lava frango na cozinha, cria microgotículas que podem causar doenças", disse o professor associado de microbiologia de alimentos da Universidade de Reading (Reino Unido). Essas gotículas podem espalhar esses microrganismos invisíveis em abundância ao redor da pia, das bancadas e sobre qualquer alimento próximo.

Disponível em: https://www.bbc.com/portuguese/articles/ce8e7ggey11o. Acesso em: 16 fev. 2026 (adaptado).

Os microrganismos presentes no frango são conhecidos como

A) protozoários, como a *Salmonella*.
B) protozoários, como o Paramécio.
C) bactérias, como a Ameba.
D) bactérias, como a *Campylobacter*.

• QUESTÃO 49 •

Estudo desvenda como a leptina interfere no sono e na memória

Pesquisa pioneira de brasileira indica que altos níveis de leptina podem ter relação com queixas de pacientes; achado pode contribuir em futuros tratamentos.

Disponível em: https://l1nq.com/dclUW. Acesso em: 14 fev. 2026 (adaptado).

Sobre o hormônio citado no texto, é correto afirmar que

A) é produzido pelos adipócitos e participa da regulação do apetite, estando relacionado à saciedade e ao controle do peso corporal.

B) é produzido pelas células estomacais, cujo órgão, quando vazio, libera tal hormônio, estimulando a sensação de fome e a ingestão de alimentos.

C) é produzido pelas células intestinais e estimula o pâncreas a liberar suco pancreático, e o fígado a produzir e a liberar a bile.

D) é produzido pelas células pancreáticas, participa do controle de açúcar no sangue e do controle do uso deste açúcar no processo de respiração celular.

• QUESTÃO 50 •

O médico italiano Camillo Golgi não teve vida fácil. Entre 1867 e 1887, ele e seus alunos da Universidade de Pavia publicaram mais de 70 artigos discutindo a organela que haviam descoberto e que posteriormente seria batizada de “complexo de Golgi” (ou *Golgi apparatus*, em inglês). Mesmo assim, por décadas, a comunidade científica não acreditou na descoberta, dizendo que o que Golgi e seus alunos estavam observando eram apenas manchas.

Foi só em 1956, a partir de observações com microscópio, que o complexo de Golgi finalmente foi identificado e aceito formalmente entre os cientistas. Ainda levaria uns bons anos para eles descobrirem o que essa organela faz, mas pelo menos tiveram o bom-senso de batizá-la com o nome de Camillo.

Disponível em: https://l1nk.dev/HvVfj. Acesso em: 10 jan. 2026 (adaptado).

Quais são as funções, descobertas posteriormente, da organela mencionada no texto?

A) Modifica, empacota, secreta substâncias e forma lisossomos primários.

B) Participa da formação dos cílios e dos flagelos e do processo de divisão celular.

C) Produz energia para manter as outras organelas e a própria célula viva.

D) Sintetiza lipídeos e participa da degradação de substâncias tóxicas.

• QUESTÃO 51 •

Austrália aprova vacina contra a devastadora clamídia de coalas

Coalas infectados com clamídia geralmente recebem antibióticos, mas isso destrói a flora intestinal que lhes permite digerir as folhas de eucalipto — sua principal fonte de alimento — e pode levar à fome e até à morte. Como forma de prevenção, a vacina promete conter a epidemia de clamídia, responsável por cerca de metade das mortes de coalas no país.

Disponível em: https://sl1nk.com/Yakqm. Acesso em: 3 jan. 2026 (adaptado).

O agente etiológico citado no trecho pode ser caracterizado como um ser vivo

A) que apresenta núcleo organizado, unicelular ou multicelular, heterótrofo ou autótrofo.

B) eucarionte, com presença de parede celular de sílica, e autótrofo.

C) procarionte, com presença de parede celular de peptideoglicano, e autótrofo.

D) que não apresenta núcleo delimitado nem organelas membranosas, unicelular e heterótrofo.

• QUESTÃO 52 •

Amanda Shinzato informa que a síndrome de Leigh possui manifestação clínica e gravidade variada de acordo com a alteração genética associada a diversas mutações, podendo ser hereditária de acordo com o padrão genético de herança (mitocondrial, recessivo ou ligado ao X).

Disponível em: https://drauziovarella.uol.com.br/genetica/sindrome-de-leigh-conheca-a-doenca-neurodegenerativa-hereditaria-rara/. Acesso em: 7 fev. 2026.

A identificação do padrão genético de herança em uma família é importante para que possa haver o aconselhamento genético.

De acordo com os padrões genéticos da herança dessa doença, é correto afirmar que

A) apresentando-se nos autossomos, são necessários dois alelos com a mutação para que a síndrome seja manifestada.

B) apresentando-se no DNA nuclear, a probabilidade dos filhos e filhas apresentarem a síndrome independe do genoma dos pais.

C) se a mutação estiver no DNA das mitocôndrias, o risco de transmissão para a próxima geração é o mesmo para ambos os genitores.

D) se a mutação estiver no cromossomo X, a probabilidade de ter filhos e filhas com a alteração é a mesma.

• QUESTÃO 53 •

Elefantes têm três vezes mais neurônios do que seres humanos

As células nervosas do elefante estão concentradas no cerebelo, enquanto que, nas pessoas, elas estão localizadas em uma outra região do sistema nervoso central. Daí nossa superioridade cognitiva.

Disponível em: https://acesse.one/1SIdl. Acesso em: 11 fev. 2026 (adaptado).

O órgão citado no texto tem como principal(is) função(ões)

A) a percepção dos órgãos dos sentidos, linguagem e memória.
B) a comunicação do sistema nervoso central com o sistema nervoso periférico.
C) a coordenação dos movimentos voluntários e a precisão motora.
D) o controle da frequência respiratória e dos batimentos cardíacos.

• QUESTÃO 54 •

Os íons de cálcio são peças fundamentais da maquinaria que faz funcionar as células. A concentração maior ou menor de cálcio dispara ou suprime uma série de processos vitais, como a ativação de genes.

Disponível em: https://revistapesquisa.fapesp.br/cancer-enfraquecido/. Acesso em: 3 fev. 2026.

Pode-se afirmar que o sal mineral citado no trecho

A) colabora com o controle osmótico no corpo, realizado pelos néfrons da bexiga.
B) compõe importantes proteínas que transportam gases no sangue e no músculo.
C) forma ossos e dentes, participa da produção de energia, das membranas celulares e de DNA / RNA.
D) participa da contração da musculatura, da coagulação sanguínea e da prevenção da osteoporose.

• QUESTÃO 55 •

Colesterol alto: novo comprimido reduz a forma genética da doença em quase 86%

O remédio é um inibidor da lipoproteína(a), ou Lp(a), que nada mais é que o colesterol LDL, somado a uma proteína chamada “a”.

Disponível em: https://acesse.one/E08d5. Acesso em: 6 jan. 2026.

Sobre o esteroide descrito no trecho, não se pode afirmar que

A) atua na produção de sais biliares.
B) atua na produção da vitamina lipossolúvel A.
C) participa da produção de testosterona e progesterona.
D) participa da formação da bicamada lipídica das células animais.

ATUALIDADES

• QUESTÃO 56 •

Hidrogênio verde: o Brasil se tornará uma potência mundial?

Em um cenário global com discussões sobre a transição energética cada vez mais constantes, um recurso ganha destaque: o hidrogênio verde. Sua adoção em larga escala sempre esteve na agenda de grandes grupos de pesquisa, com promessas de expansão em escala mundial que remontam ao menos aos tempos das crises energéticas dos anos 1970 e 1980. A retomada de cenários muito positivos para o hidrogênio, enquanto vetor energético e não apenas como insumo industrial, é mais recente e está associada à necessidade das nações de reduzirem suas emissões de gases de efeito estufa e construírem modelos econômicos de baixo carbono.

Disponível em: https://www.iee.usp.br/noticia/hidrogenio-verde-o-brasil-se-tornara-uma-potencia-mundial/. Acesso em: 20 fev. 2026.

Relatórios recentes apontam que países com grande disponibilidade de fontes renováveis podem assumir papel estratégico na exportação de energia na forma de hidrogênio ou seus derivados.

Considerando os aspectos tecnológicos, ambientais e geopolíticos associados ao hidrogênio verde, assinale a alternativa correta.

A) A produção de hidrogênio verde pode eliminar as emissões de carbono na cadeia produtiva, em qualquer matriz elétrica utilizada.
B) O hidrogênio verde prescinde de políticas industriais e acordos multilaterais, pois sua competitividade depende de fatores naturais.
C) A adoção global do hidrogênio verde implica na substituição das infraestruturas fósseis existentes, reduzindo a relevância estratégica de países exportadores de petróleo.
D) Países com matriz de bases renováveis tendem a apresentar vantagens na produção de hidrogênio verde, alterando a dinâmica do comércio de energias.

• QUESTÃO 57 •

Juiz de Fora: desastre reflete negligência com aquecimento global

Os temporais que deixaram pelo menos 3 mil pessoas desabrigadas, 400 desalojados e 47 mortos na Zona da Mata mineira são reflexo de negligência com as mudanças climáticas.

Combinação de riscos – A topografia da cidade, em área de montanha, com suscetibilidade natural a deslizamentos e inundações, ajuda a explicar porque o município é um dos que mais recebem alertas do Cemaden. A posição geográfica faz com que Juiz de Fora receba umidade vinda direta do mar. E, como o mar está mais quente, há mais evaporação de água que, ao subir e encontrar as montanhas, deságua em chuvas.

Disponível em: https://agenciabrasil.ebc.com.br/meio-ambiente/noticia/2026-02/juiz-de-fora-desastre-reflete-negligencia-com-aquecimento-global. Acesso em: 26 fev. 2026.

À luz dos fatos, da dinâmica climática regional e do processo histórico de urbanização brasileira, é correto afirmar que

A) os eventos caracterizam anomalias incompatíveis com o padrão climático do sudeste brasileiro, sendo imprevisíveis sob a ótica das ocorrências meteorológicas.
B) a recorrência de desastres está associada à intensificação das mudanças climáticas globais, independentemente das formas de uso e ocupação do solo urbano.
C) a principal resposta às ocorrências deve concentrar-se em ações emergenciais pós-evento, sendo secundárias as políticas preventivas de planejamento urbano e gestão de riscos.
D) os impactos catastróficos decorreram do volume recorde local de chuvas de verão, associado à ocupação de áreas ambientalmente frágeis, exemplo de expansão desordenada de cidades.

• QUESTÃO 58 •

Calor extremo, saúde e desigualdades: o que os dados mostram sobre impacto climático

Um relatório divulgado pelo Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente mostra que a mortalidade relacionada ao calor entre pessoas com mais de 65 anos aumentou cerca de 85% desde a década de 1990. As projeções indicam que, se o ritmo atual de aquecimento for mantido, o impacto tende a se intensificar nas próximas décadas. (...) Na América Latina, estudos recentes reforçam esse cenário. Uma análise publicada na revista *Environment International*, que avaliou dados de mortalidade em 326 cidades da região, aponta que o número de mortes associadas ao calor pode dobrar até 2050.

Disponível em: https://biblioteca.observatoriosaudepublica.com.br/blog/ondas-de-calor-extremo-saude-e-desigualdades-o-que-os-dados-mostram-sobre-os-impactos-da-emergencia-climatica-no-brasil/. Acesso em: 3 mar. 2026.

A partir do texto e de conhecimentos epidemiológicos, é correto afirmar que o aumento das enfermidades e da mortalidade pode estar relacionado

A) à elevação da radiação ultravioleta, que provoca mutações celulares imediatas e generalizadas na população exposta.
B) ao aumento da pressão atmosférica em centros urbanos, que interfere diretamente na circulação sanguínea periférica.
C) à redução da umidade relativa do ar, que elimina microrganismos patogênicos e compromete o sistema imunológico humano.
D) ao estresse térmico, que descompensa quadros cardiovasculares e respiratórios preexistentes em grupos vulneráveis.

• QUESTÃO 59 •

Poliomielite: com baixa cobertura vacinal, Brasil corre risco de retorno da doença

As sucessivas quedas nos índices de alcance da vacinação contra a poliomielite podem levar o Brasil a voltar a ter registros da doença. Desde 2015 a cobertura vacinal em solo nacional está abaixo do mínimo recomendado pela Organização Mundial da Saúde (OMS), que é de 95%. Fora desse patamar, a população não pode ser considerada protegida.

Disponível em: https://www.epsjv.fiocruz.br/podcast/poliomielite-com-baixa-cobertura-vacinal-brasil-corre-risco-de-retorno-da-doenca. Acesso em: 20 fev. 2026.

Considerando o conceito de imunidade coletiva, a principal implicação da baixa cobertura vacinal é

A) a aceleração de mutações do poliovírus em ambientes tropicais, já que nos países do hemisfério norte a doença foi erradicada.
B) a substituição automática da vacina elaborada por vírus inativado por versões atenuadas mais eficazes e de autoaplicação.
C) a possibilidade de circulação sustentada do vírus na comunidade, inclusive com risco para indivíduos que não podem ser imunizados por contraindicação médica.
D) o aumento da letalidade individual da doença entre pessoas previamente imunizadas, o que sugere um descontrole epidemiológico por parte das autoridades de saúde no país.

• QUESTÃO 60 •

OMS adverte sobre resistência generalizada em todo o mundo a antibióticos de uso comum

Genebra, 13 de outubro de 2025 — De acordo com novo relatório apresentado nesta segunda-feira (13/10) pela Organização Mundial da Saúde (OMS), em 2023, uma em cada seis infecções bacterianas confirmadas em laboratório que evoluíram para infecções comuns em pessoas mostrou-se resistente aos tratamentos com antibióticos. (...) O novo relatório mundial sobre a vigilância da resistência aos antibióticos de 2025 apresenta, pela primeira vez, estimativas da prevalência de resistência em 22 antibióticos utilizados para tratar infecções urinárias, gastrointestinais, na corrente sanguínea e gonorreia.

Disponível em: https://www.paho.org/pt/noticias/13-10-2025-oms-adverte-sobre-resistencia-generalizada-em-todo-mundo-antibioticos-uso-comum. Acesso em: 20 fev. 2026.

A resistência bacteriana representa um desafio à saúde pública porque

A) elimina a necessidade de medidas preventivas, como vacinação e controle hospitalar.
B) reduz a eficácia de antimicrobianos disponíveis, tornando mais difícil o controle de infecções previamente tratáveis.
C) decorre de mutações espontâneas independentes da ação humana, logo, são evoluções microbiológicas incontroláveis.
D) impede o desenvolvimento de novos antimicrobianos pela indústria farmacêutica, pois há sobrecarga de patentes para antibióticos.

DESTAQUE AQUI

FOLHA DE RESPOSTAS
(RASCUNHO – VERSÃO DO CANDIDATO)

PROVA 1

01	A B C D	**21**	A B C D	**41**	A B C D
02	A B C D	**22**	A B C D	**42**	A B C D
03	A B C D	**23**	A B C D	**43**	A B C D
04	A B C D	**24**	A B C D	**44**	A B C D
05	A B C D	**25**	A B C D	**45**	A B C D
06	A B C D	**26**	A B C D	**46**	A B C D
07	A B C D	**27**	A B C D	**47**	A B C D
08	A B C D	**28**	A B C D	**48**	A B C D
09	A B C D	**29**	A B C D	**49**	A B C D
10	A B C D	**30**	A B C D	**50**	A B C D
11	A B C D	**31**	A B C D	**51**	A B C D
12	A B C D	**32**	A B C D	**52**	A B C D
13	A B C D	**33**	A B C D	**53**	A B C D
14	A B C D	**34**	A B C D	**54**	A B C D
15	A B C D	**35**	A B C D	**55**	A B C D
16	A B C D	**36**	A B C D	**56**	A B C D
17	A B C D	**37**	A B C D	**57**	A B C D
18	A B C D	**38**	A B C D	**58**	A B C D
19	A B C D	**39**	A B C D	**59**	A B C D
20	A B C D	**40**	A B C D	**60**	A B C D

Ao transferir essas marcações para a folha de respostas, observe as instruções específicas dadas na capa da prova.

Use caneta esferográfica azul ou preta.

fundep
concursos

Segundo a Lei nº 9.610/1998, reproduções de natureza não pedagógicas
das questões desta prova estão proibidas.