ESCOLA SUPERIOR DE CIÊNCIAS DA SANTA CASA DE MISERICÓRDIA DE VITÓRIA

emescam

TIPO DE PROVA:

PROVA 1

VESTIBULAR PARA O 1º SEMESTRE DE 2027

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 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:

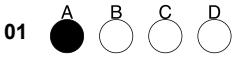
"Acreditar em algo
e não o viver é desonesto."

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 **10**.

TEXTO I

As pequenas loucuras do cotidiano

Outro dia, enquanto aguardava na fila do sacolão, observei um homem que escolhia meticulosamente suas laranjas. Pegava uma, analisava como se fosse uma joia, cheirava, apertava levemente e, insatisfeito, devolvia à pilha. Repetiu o ritual dezenas de vezes até encontrar as perfeitas. Pensei comigo: quanto tempo de vida gastamos escolhendo laranjas? E quantas outras decisões triviais consomem nossa existência sem que percebamos? O tempo depois dos 60 passa a valer bem mais que laranjas. Nós, humanos, somos criaturas de hábitos curiosos. Criamos rituais para tudo. Temos manias inexplicáveis que, vistas de fora, beiram o absurdo. Mas quem está livre delas?

A medicina me ensinou que o corpo humano é uma máquina perfeita em sua imperfeição. Vírus e bactérias, que trato diariamente, são tão previsíveis quanto o comportamento humano é enigmático. Um paciente segue à risca a medicação para uma infecção grave, mas é incapaz de resistir à tentação de uma feijoada no sábado, mesmo sabendo que seu colesterol está nas alturas. Somos assim: racionais para o extraordinário, irracionais para o cotidiano.

Esta semana atendi um senhor que sobreviveu a uma septicemia gravíssima. Quando lhe dei alta, perguntei o que aprendeu com a experiência de quase morte. “Doutor”, respondeu ele com a sabedoria dos simples, “aprendi que a vida é curta demais para usar cuecas apertadas”. Ri, mas depois refleti sobre aquela filosofia de elástico. Não estaria ele certo? Quantas “cuecas apertadas” metafóricas toleramos em nossa existência?

O mundo moderno é um catálogo de esquisitices coletivas. Pagamos fortunas por celulares que nos isolam uns dos outros. Construímos redes sociais para nos conectar e acabamos mais solitários. Desenvolvemos a medicina a ponto de erradicar doenças milenares, mas criamos novas patologias com nossos hábitos. Contradição é nosso sobrenome.

Observo meus pacientes na sala de espera, todos hipnotizados por suas pequenas telas luminosas. Ninguém mais conversa, ninguém mais observa o outro. Antigamente, uma sala de espera era uma pequena terapia de grupo, onde se trocavam histórias, receitas de bolo e remédios caseiros. Hoje é um silencioso mosteiro tecnológico, onde cada monge contempla seu próprio universo digital.

Como médico, vejo diariamente o corpo humano em sua vulnerabilidade. Como cronista, observo a alma humana em suas contradições. Ambos são igualmente fascinantes e misteriosos. O baço e o ego, o fígado e a vaidade, os pulmões e a ambição — órgãos físicos e metafísicos que compõem essa estranha criatura chamada ser humano.

Talvez a maior esquisitice seja nossa obsessão por normalidade. Queremos ser únicos e iguais, diferentes e aceitos, originais e compreendidos. Gastamos energia tentando nos encaixar em moldes que nós mesmos criamos e depois nos queixamos de falta de autenticidade.

No fim, somos todos esquisitos à nossa maneira. O normal é apenas o estranho que se tornou comum pelo hábito. Como dizia meu velho professor de medicina — que nos deixou muito cedo —, Antônio Cândido: “Normal é um ajuste na máquina de fazer exames”. Ou, parafraseando Guimarães Rosa, colega de profissão e conterrâneo ilustre: normal é quase nada.

E enquanto isso, continuaremos escolhendo laranjas como se fossem decisões de vida ou morte, verificando três vezes se a porta está trancada e usando cuecas que comportem o nobre conteúdo de forma arejada e confortável. Porque no grande teatro do absurdo que é a existência humana, cada um representa seu papel com a seriedade cômica que a vida merece.

Afinal, como diria minha velha terapeuta de sobrenome Brasil: “Se não podemos ser normais, sejamos pelo menos interessantes”. E neste quesito, pelo menos como objeto de estudo, temos sido bem-sucedidos.

STARLING, Carlos. As pequenas loucuras do cotidiano. **Estado de Minas**, Bem Viver, 9 dez. 2025, p. 26 (adaptado).

• QUESTÃO 1 •

Leia os textos a seguir:

TRECHO DO TEXTO I

“O mundo moderno é um catálogo de esquisitices coletivas. Pagamos fortunas por celulares que nos isolam uns dos outros. Construímos redes sociais para nos conectar e acabamos mais solitários. Desenvolvemos a medicina a ponto de erradicar doenças milenares, mas criamos novas patologias com nossos hábitos. Contradição é nosso sobrenome.”

TEXTO II



Fonte: Banca Examinadora, ago. 2026.

Ao comparar o trecho do texto I e o texto II, o que se pode afirmar sobre os registros e as variantes linguísticas empregados nos dois textos?

A) No texto II, o diálogo entre pai e filho descarta o registro informal, privilegiando o registro formal, marcado pela adequação das escolhas linguísticas à situação profissional mencionada pelo personagem adulto.
B) Ambos os textos laçam mão do registro formal da língua, sem recorrer à ironia, ao humor ou a marcas de oralidade que aproximem o leitor da crítica social.
C) No trecho do texto I, predominam marcas de oralidade e linguagem informal, empregadas para reproduzir a conversa espontânea entre personagens e aproximar o texto da fala cotidiana.
D) Enquanto o trecho do texto I emprega predominantemente o registro formal da língua para desenvolver uma reflexão, o texto II em alguns momentos aproxima-se da oralidade, característica compatível com o gênero charge.

• QUESTÃO 2 •

Considerando a reflexão desenvolvida ao longo da crônica, a formulação “Normal é um ajuste na máquina de fazer exames” permite inferir que o autor:

A) compreende a normalidade como um estado de equilíbrio que pode ser identificado e alcançado quando o indivíduo ajusta adequadamente seus comportamentos às expectativas sociais.
B) questiona a ideia de normalidade como um padrão absoluto, sugerindo que aquilo que se reconhece como “normal” resulta de determinados critérios, construídos socialmente.
C) associa a normalidade ao funcionamento adequado do corpo humano, estabelecendo uma relação entre os critérios médicos de avaliação e a necessidade de adequação dos indivíduos aos padrões sociais.
D) considera que os comportamentos socialmente classificados como anormais decorrem principalmente de falhas individuais, que poderiam ser corrigidas mediante intervenções semelhantes às realizadas em exames médicos.

• QUESTÃO 3 •

Considerando o emprego das formas e estruturas linguísticas nos trechos transcritos a seguir, é correto afirmar que, no trecho:

A) “quanto tempo de vida gastamos escolhendo laranjas?”, a forma verbal “gastamos” é transitiva direta, tendo como objeto direto a expressão “quanto tempo de vida”.

B) “Temos manias inexplicáveis que, vistas de fora, beiram o absurdo”, a forma verbal “beiram” está no plural para concordar com o termo “vistas”, que funciona como sujeito da oração.

C) “Pegava uma [laranja], analisava como se fosse uma joia, cheirava, apertava levemente e, insatisfeito, devolvia”, o termo “insatisfeito” exerce a função sintática de adjunto adverbial de modo.

D) “escolhia meticulosamente suas laranjas. Pegava uma, analisava [...] e devolvia à pilha”, o emprego do sinal indicativo de crase é facultativo, pois o uso do artigo definido feminino diante do substantivo “pilha” é opcional.

• QUESTÃO 4 •

Releia o trecho do texto I a seguir:

“Observo meus pacientes na sala de espera, todos hipnotizados por suas pequenas telas luminosas. Ninguém mais conversa, ninguém mais observa o outro. Antigamente, uma sala de espera era uma pequena terapia de grupo, onde se trocavam histórias, receitas de bolo e remédios caseiros. Hoje é um silencioso mosteiro tecnológico, onde cada monge contempla seu próprio universo digital.”

Considerando os mecanismos de coesão e de coerência empregados nesse trecho, é correto afirmar que:

A) a repetição da palavra “ninguém” compromete a progressão textual, por tornar o trecho redundante e prejudicar a coesão do texto.

B) os advérbios “Antigamente” e “Hoje”, além de expressarem valor temporal, estabelecem um contraste entre dois modos de comportamento social.

C) o emprego de “onde” compromete a coerência do trecho, pois esse pronome é, segundo a norma, usado para retomar lugares concretos, e “mosteiro tecnológico” é uma construção metafórica.

D) a comparação da sala de espera com um “silencioso mosteiro tecnológico” compromete a coerência textual por empregar linguagem figurada incompatível com um texto de caráter argumentativo.

• QUESTÃO 5 •

Ao desenvolver sua reflexão ao longo do texto, o autor articula sua experiência profissional e a observação do cotidiano para:

A) valorizar o conhecimento médico como principal instrumento a fim de explicar as contradições do comportamento humano e orientar mudanças nos hábitos cotidianos.

B) questionar os efeitos da vida moderna sobre os comportamentos individuais, defendendo que a adoção de hábitos mais disciplinados poderia reduzir as contradições da vida cotidiana.

C) apresentar situações do cotidiano como exemplos de comportamentos irracionais, com o propósito de demonstrar que as pessoas deveriam substituir suas manias por atitudes mais coerentes.

D) refletir sobre as contradições do comportamento humano, articulando a perspectiva do médico à do cronista para mostrar, de forma bem-humorada, que hábitos e esquisitices fazem parte da experiência humana.

• QUESTÃO 6 •

No trecho do texto I “Como médico, vejo diariamente o corpo humano em sua vulnerabilidade. Como cronista, observo a alma humana em suas contradições.”, a construção paralela das duas perspectivas contribui para a reflexão do autor porque:

A) estabelece uma distinção entre os campos de atuação do narrador, atribuindo à experiência médica a observação objetiva do corpo, e à atividade de cronista a interpretação subjetiva dos comportamentos.

B) relaciona duas formas de observação do ser humano, sugerindo que a experiência profissional e a atividade de cronista oferecem perspectivas diferentes sobre aspectos que caracterizam sua existência.

C) amplia a abordagem do texto ao associar a experiência médica à observação das fragilidades humanas, e a atividade de cronista à análise das contradições que se manifestam no cotidiano.

D) articula duas perspectivas de um mesmo observador para construir uma visão integrada da condição humana, unindo a vulnerabilidade corporal às contradições da experiência subjetiva e social.

• QUESTÃO 7 •

Ao desenvolver sua reflexão em “As pequenas loucuras do cotidiano”, o narrador articula sua experiência profissional, a observação do cotidiano e diferentes referências para construir uma voz autoral:

A) que combina a credibilidade associada à experiência médica com a subjetividade e o humor próprios da crônica, ampliando a reflexão sobre o comportamento humano.

B) predominantemente científica, na qual a experiência médica confere objetividade às observações do cotidiano e fundamenta as interpretações sobre o comportamento humano.

C) marcada pela perspectiva literária, na qual as referências culturais e o humor substituem progressivamente a experiência médica como fundamento das reflexões sobre o comportamento humano.

D) de caráter testemunhal, na qual os episódios vivenciados pelo narrador funcionam principalmente como registros de experiências pessoais, posteriormente relacionados a referências culturais.

• QUESTÃO 8 •

Analise as afirmativas a seguir, relativas à construção dos sentidos e à organização do texto I.

I. No trecho “o baço e o ego, o fígado e a vaidade”, a aproximação entre partes do corpo humano e aspectos da personalidade reforça a reflexão do narrador sobre as diferentes dimensões que constituem o ser humano.

II. No contexto do texto I, a expressão “cuecas apertadas” deixa de se referir apenas à peça de vestuário mencionada pelo paciente e passa a representar, de forma figurada, situações e escolhas que podem tornar a existência menos confortável.

III. Na afirmação “o corpo humano é uma máquina perfeita em sua imperfeição”, o narrador apresenta o conhecimento médico como eixo central da reflexão desenvolvida no texto, deixando em segundo plano as observações sobre os hábitos e as contradições do comportamento humano.

Está(ão) correta(s) a(s) afirmativa(s):

A) I, apenas.

B) I e II, apenas.

C) II e III, apenas.

D) I, II e III.

• QUESTÃO 9 •

Releia o trecho do texto I a seguir:

“Vírus e bactérias, que trato diariamente, são tão previsíveis quanto o comportamento humano é enigmático. Um paciente segue à risca a medicação para uma infecção grave, mas é incapaz de resistir à tentação de uma feijoada no sábado, mesmo sabendo que seu colesterol está nas alturas. Somos assim: racionais para o extraordinário, irracionais para o cotidiano.”

Considerando o emprego das classes de palavras no trecho, é correto afirmar que:

A) em “Vírus e bactérias”, os termos “vírus” e “bactérias” indicam características atribuídas aos seres mencionados, enquanto “previsíveis” nomeia uma qualidade desses seres.

B) em “são tão previsíveis quanto o comportamento humano é enigmático”, “tão” intensifica a característica atribuída aos vírus e às bactérias, enquanto “quanto” introduz o segundo termo da comparação.

C) em “seu colesterol”, “seu” indica uma característica do colesterol e estabelece uma relação entre o substantivo e a condição de saúde mencionada no trecho.

D) em “racionais para o extraordinário, irracionais para o cotidiano”, “racionais” e “irracionais” nomeiam seres ou conceitos, enquanto “extraordinário” e “cotidiano” indicam circunstâncias relacionadas a esses termos.

• QUESTÃO 10 •

Quanto à colocação pronominal empregada, é correto afirmar que, na frase:

A) “Quando lhe dei alta”, a conjunção subordinativa temporal “quando” permite tanto a próclise quanto a ênclise.

B) “onde se trocavam histórias”, a substituição da construção por “onde trocavam-se histórias” mantém a correção gramatical.

C) “A medicina me ensinou”, a próclise está de acordo com a norma-padrão, embora a ênclise (A medicina ensinou-me) também seja gramaticalmente admitida.

D) “estranho que se tornou comum”, segundo a norma-padrão, o pronome relativo “que” torna obrigatória a ênclise, resultando na construção “estranho que tornou-se comum”.

LÍNGUA INGLESA

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

Modeling the Brain

The brain is often referred to as a black box — a system whose internal workings are largely a mystery. Even neuroscientists acknowledge that we still understand very little about how the brain actually works. One approach to solving the brain's mysteries is to create a representative model and examine how the model works.

Computational neuroscientists create models of the brain by using mathematical equations to create a simplified representation of brain activity. The simpler the model, the easier it is to understand. Of course, the brain is anything but simple, so computational models aim to strike a balance between accuracy and clarity.

Researchers train machine learning algorithms on recorded brain data until the algorithms can produce similar results to the real data. Although there is no guarantee that these models work exactly the same way a brain does, scientists can examine the models, compare them to our theories about the brain, and make predictions about what data a real experiment will produce based on the model's outputs.

"Trying to build intelligent systems makes us think harder about the structure of such systems, useful representations, and algorithms, and, thus, it offers us hypotheses about how the brain may be structured and what different signals in the brain may represent," Perona says. "Also, trying to build intelligent systems makes us think harder about what the machine is trying to accomplish and how to measure its performance — this is useful to neuroscientists because it helps them be clear about what questions they are asking."

In a different study from the lab of David Anderson, researchers trained a machine learning model on brain recordings of mice in order to study how the brain feels anger and aggression. The model displayed a pattern of activity that could explain how and why a signal of anger is encoded into neural circuits.

In another example, Caltech neuroscientist John O'Doherty, the Fletcher Jones Professor of Decision Neuroscience, compared the "neural" activity of an AI model that learned to play Atari video games with that of humans playing the same games. O'Doherty's lab found that activity in the model looked similar to the activity in the human brain, leading them to believe the AI model could teach us how humans perceive space and make decisions.

"The interaction between AI and neuroscience goes both ways," O'Doherty says. "If we can find out how similar AI algorithms are to the brain, this helps us better understand how the brain solves these kinds of hard problems, but, conversely, if we can understand why and how the brain can solve these games much more efficiently compared to an AI, this may help guide the development of smarter and more humanlike AI algorithms in the future."

Available at: https://scienceexchange.caltech.edu/topics/neuroscience/ai-and-neuroscience. Accessed on: June 27th, 2026.

• QUESTÃO 11 •

Why do computational models of the brain need to balance accuracy and clarity?

A) Because models should reproduce brain activity while reducing the need to compare their outputs with experimental data.
B) Because models should remain understandable while faithfully representing relevant aspects of brain activity.
C) Because models should prioritize complete representations of brain processes over ease of interpretation.
D) Because models should generate predictions that replace data collected from real experiments.

• QUESTÃO 12 •

In the sentence "[...] this helps us better understand how the brain solves these kinds of hard problems, but, **conversely**, if we can understand why and how the brain can solve these games much more efficiently compared to an AI, this may help guide the development of smarter and more humanlike AI algorithms [...]", the word "conversely" indicates:

A) an additional benefit resulting from the use of AI models in neuroscience research.
B) a cause-and-effect relationship between brain activity and the development of intelligent systems.
C) an opposite direction in which knowledge about the brain may contribute to the development of AI.
D) a conclusion about the efficiency of the brain and AI in solving complex problems.

• QUESTÃO 13 •

How Can AI Advance Understanding of the Brain?

The fields of artificial intelligence (AI) and neuroscience are closely intertwined. Artificial intelligence was inspired by the human brain, and, in turn, AI can help us better understand the brain's complex inner workings.

AI's ability to make sense of huge datasets is enabling new developments in neuroscience technology and health care. At the same time, AI models offer a powerful way to study how we learn, perceive, and even feel emotions.

Artificial Intelligence can:

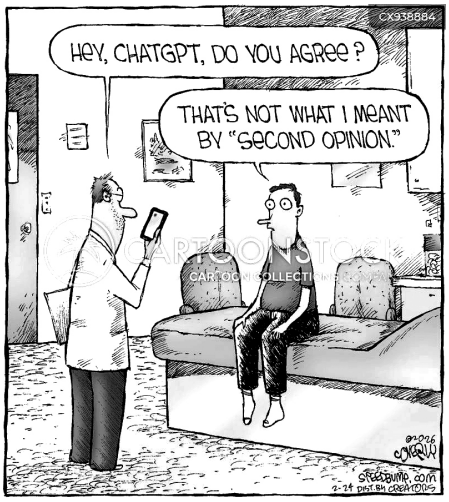
- Help neuroscientists make sense of large, complex datasets.
- Enable brain-machine interfaces that assist patients.
- Create models of the brain to understand its inner workings.

Available at: https://scienceexchange.caltech.edu/topics/neuroscience/ai-and-neuroscience. Accessed on: June 27th, 2026.

In the sentence "AI's ability to **make sense of** huge datasets is enabling new developments in neuroscience...", the expression "make sense of" is closest in meaning to:

A) create and produce.
B) organize and classify.
C) understand and interpret.
D) simplify and reduce.

• QUESTÃO 14 •



Available at: https://www.cartoonstock.com/cartoon?searchID=CX938884. Accessed on: June 27th, 2026.

The humor in the cartoon comes from the fact that:

A) the doctor relies on ChatGPT to answer the patient's questions during the appointment.
B) the doctor asks ChatGPT to confirm the patient's own opinion about the treatment.
C) the patient expected another doctor's opinion, but the doctor asked ChatGPT for one instead.
D) the patient wanted to use ChatGPT for advice after seeing a doctor.

• QUESTÃO 15 •

Finding Insights in Big Data

Our understanding of the brain is shaped by data — and lots of it. Inside the human brain, tens of billions of neurons communicate with one another trillions of times a second. Neuroscientists record this activity with special tools that measure electrical and chemical signals in the brain. This results in far too much data for humans alone to sift through and analyze efficiently.

AI tools, however, can quickly analyze large amounts of data. One of the greatest strengths of AI is its ability to reveal patterns in data that are too subtle for humans to spot. When applied to neural data, AI tools can extrapolate patterns across large datasets of brain activity.

In one study, a machine learning algorithm was trained to analyze brain scans and detect Alzheimer's disease with a 90 percent accuracy rate. The same pattern-recognition capabilities can be applied to study the brain using genetic or video data. For example, Caltech scientists Pietro Perona, the Allen E. Puckett Professor of Electrical Engineering, and David Anderson, the Seymour Benzer Professor of Biology, director and leadership chair of the Tianqiao and Chrissy Chen Institute for Neuroscience at Caltech, and Howard Hughes, Medical Institute Investigator, and members of their research groups have created AI vision tools to analyze videos of animal behavior recorded during experiments. The tools can automatically detect and make note of shifts in position, posture, or activity that are hard to spot with the naked eye. These tools also work far more quickly than humans making the same annotations by hand, allowing scientists to process more data and free up time to interpret results.

Available at: https://scienceexchange.caltech.edu/topics/neuroscience/ai-and-neuroscience. Accessed on: June 27th, 2026.

According to the text, what is a major advantage of using AI tools to analyze brain-related data?

A) They reduce the amount of neural data generated during experiments, making scientific analysis more manageable.
B) They identify patterns that are difficult for humans to detect and process large datasets more efficiently.
C) They record electrical and chemical signals from the brain and organize the data for scientific interpretation.
D) They interpret research findings independently, reducing the need for scientists to evaluate experimental results.

MATEMÁTICA

• QUESTÃO 16 •

Um investidor resolveu diversificar seus investimentos e aplicou metade do seu capital em ações, e a outra metade, em imóveis. Um ano depois, as ações haviam se desvalorizado 50%, enquanto os imóveis valorizaram 50% em relação ao capital inicialmente investido.

Comparando o valor de seus investimentos nesse período, o investidor:

A) não obteve lucro nem prejuízo, pois o ganho compensou exatamente a perda.
B) obteve um lucro correspondente a 25% do capital inicialmente investido nesse período.
C) pode ter obtido lucro ou prejuízo. Só é possível afirmar se souber o valor do capital inicialmente investido.
D) sofreu um prejuízo correspondente a 25% do capital inicialmente investido nesse período.

• QUESTÃO 17 •

Ramon procurava um lugar para jantar e fez a seguinte afirmação: “todos os bares dessa cidade que ficam em bairros seguros são muito caros ou têm fila de espera”.

Na tentativa de provar que Ramon estava errado, seus amigos apontaram algumas opões: Alfredo citou um bar sem fila de espera e barato perto de sua casa; Bernardo lembrou de um bar com bons preços em um bairro seguro; Caetano lembrou, no mesmo bairro seguro citado por Bernardo, de um bar sem fila de espera e com preços econômicos; Diogo mostrou um bar caro e com fila de espera em um bairro sabidamente inseguro.

O único que de fato contrapôs Ramon de forma lógica foi:

A) Alfredo.
B) Bernardo.
C) Caetano.
D) Diogo.

• QUESTÃO 18 •

Em uma maternidade, a probabilidade de um recém-nascido necessitar de atendimento na UTI neonatal é de 5%. Suponha que, em um determinado mês, ocorram 50 partos e que as necessidades de atendimento dos recém-nascidos sejam independentes entre si.

Nessas condições, a probabilidade de que nenhum dos recém-nascidos necessite de atendimento na UTI neonatal é de:

A) $0{,}95^{50}$
B) $0{,}95^{0{,}05}$
C) 95.(0,05)
D) 50.(0,95)

• QUESTÃO 19 •

Uma empresa deseja montar o maior número possível de kits idênticos utilizando todas as 504 pilhas, 630 baterias e 882 cabos. Todos os itens deverão ser utilizados, sem sobras, e cada kit deverá conter a mesma quantidade de cada tipo de item.

Nessas condições, o número total de itens contidos em cada kit é igual a:

A) 14.
B) 16.
C) 18.
D) 20.

• QUESTÃO 20 •

Será realizada uma conferência acadêmica internacional em um auditório, com tempo de fala para 4 palestrantes, cada um deles acompanhado de um intérprete específico para seu idioma. Após suas falas, os 8 sentar-se-ão lado a lado diante de uma mesa e debaterão temas pertinentes. Cada palestrante deverá ocupar um lugar imediatamente ao lado de seu respectivo intérprete.

Nessas condições, a quantidade de formas diferentes que os 8 podem ocupar os lugares à mesa é:

A) $8!$
B) $8! \div 2!$
C) $4! \times 2!$
D) $4! \times 2^4$

QUÍMICA

• QUESTÃO 21 •

A água pode ser um veículo de transmissão de doenças quando contaminada com organismos patogênicos. As disfunções no trato gastrointestinal são exemplos dos riscos oferecidos pelo consumo de água contaminada. As estações de tratamento de água para consumo humano podem usar o gás cloro para eliminar esses organismos. O gás é obtido industrialmente pela eletrólise de uma salmoura de cloreto de sódio em uma célula eletrolítica. As reações que ocorrem na célula estão representadas pelas equações a seguir:

- no ânodo: $2\ Cl^-(aq) \rightarrow Cl_2(g) + 2e^-$
- no cátodo: $2\ H_2O(l) + 2\ e^- \rightarrow H_2(g) + OH^-(aq)$

Considere 1,00 tonelada de uma salmoura com concentração de 29,25% m/m de NaCl, operando a 27 °C e 1 atm e com rendimento de 80% na produção do gás cloro. Considere, também, a constante universal dos gases igual a 0,082 $L.atm.K^{-1}.mol^{-1}$.

O volume de gás cloro produzido nesse processo é igual a:

A) 4428,0 L.
B) 49200 L.
C) 61500 L.
D) 123000 L.

• QUESTÃO 22 •

O soro fisiológico é uma solução com concentração igual a 0,900% m/v de cloreto de sódio. Considere que o soro é isotônico em relação à concentração do sal no sangue, no interior das células e em outros fluidos corporais. Essa solução tem empregos diversos na medicina, podendo ser usada de forma intravenosa em casos extremos de desidratação.

Considere um procedimento de urgência que consiste em administrar em um paciente, de forma intravenosa, solução de cloreto de sódio com concentração igual a 0,154 mol/L.

O efeito esperado após o procedimento de urgência é:

A) a diminuição do volume dos glóbulos vermelhos por causa da menor concentração de sal no exterior das células.
B) a manutenção do volume celular das hemácias porque as concentrações de cloreto de sódio no sangue e na solução administrada são iguais.
C) a quebra das paredes celulares das hemácias causada pelo aumento da pressão osmótica do sangue.
D) a saída de água do interior das hemácias para equilibrar a pressão osmótica do sangue após a administração da solução de cloreto de sódio.

• QUESTÃO 23 •

O hipoclorito de sódio tem ação microbiana e elimina microrganismos prejudiciais à saúde humana. As soluções desse sal podem ser empregadas em hospitais para a desinfecção de superfícies, reduzindo o risco de contaminações. A concentração das soluções empregadas com essa finalidade é igual a 0,500% m/v.

Considere que, em um hospital, deve-se preparar 20,0 litros de solução de hipoclorito com concentração 0,500% m/v. O almoxarifado desse hospital dispõe de hipoclorito de sódio concentrado a 10,0% m/m e densidade igual a 1,20 g/mL.

O volume de hipoclorito de sódio concentrado para preparar 20,0 litros da solução 0,500% m/v é:

A) 83,4 mL.
B) 120 mL.
C) 834 mL.
D) 1000 mL.

• QUESTÃO 24 •

A desidratação é um quadro clínico em que a pessoa perde mais eletrólitos e líquidos do que ingeriu. Os sintomas podem ser boca seca, tontura e cansaço. Esse quadro pode ser tratado pela ingestão de soluções com sais e outros componentes que repõem os eletrólitos e ajudam no combate à desidratação.

Considere que um repositor é comercializado com a seguinte composição: citrato trissódico, cloreto de potássio, cloreto de sódio e glicose. Uma solução aquosa é preparada com esse repositor. Considere também que somente as substâncias presentes no repositor são responsáveis pelo pH final da solução.

A solução aquosa desse repositor terá pH:

A) ácido, pela presença do cloreto de potássio, que é um sal formado pela neutralização de um ácido forte por uma base fraca.
B) básico, pela presença da glicose, que tem muitos grupos OH em sua estrutura molecular.
C) básico, pela presença do citrato de trissódico, que é um sal formado pela neutralização de um ácido fraco por uma base forte.
D) neutro, pela presença de cloreto de sódio, que é um eletrólito fraco em soluções aquosas.

• QUESTÃO 25 •

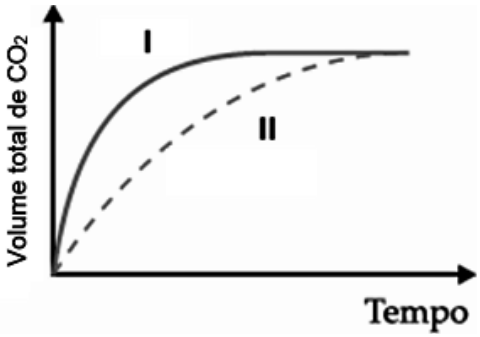
A acidez do suco gástrico é devida ao ácido clorídrico, e o seu excesso causa desconforto em algumas pessoas. O tratamento desse desconforto pode ser feito com formulações que têm, dentre outras substâncias, o carbonato de sódio em sua composição. Essas formulações estão disponíveis no mercado em comprimido ou em pó.

Considere que um experimento foi realizado para monitorar o uso do carbonato de sódio no tratamento desse desconforto. O experimento consistiu-se de dois ensaios. Em cada ensaio, foi usado 0,53 g do sal, 100 mL de solução de HCl com concentrações diferentes, e o volume de todo o gás carbônico produzido foi medido. As condições experimentais estão apresentadas no quadro a seguir:

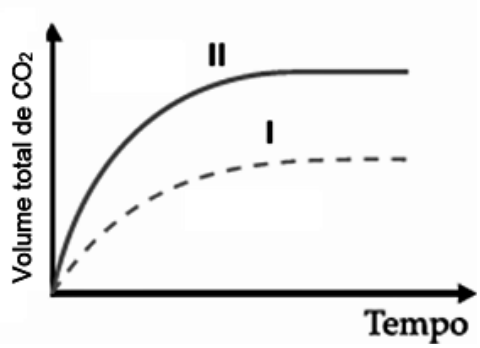
Ensaio	Na_2CO_3	pH da solução de HCl
I	comprimido	1
II	pó	2

Qual alternativa apresenta o gráfico com os resultados corretos do experimento?

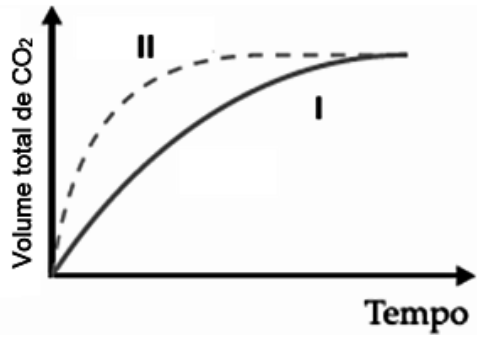
A)



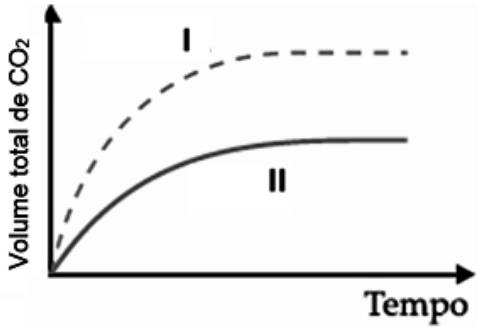
B)



C)



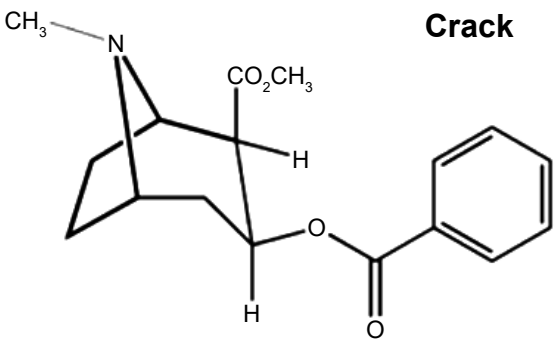
D)



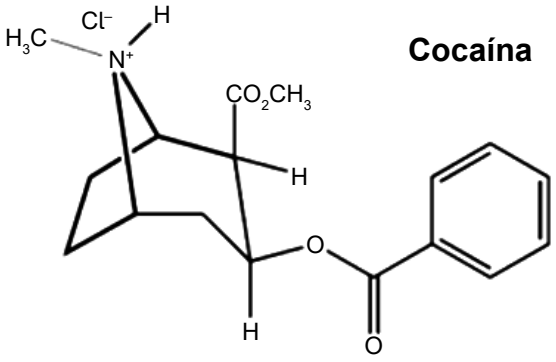
• QUESTÃO 26 •

A intensidade do efeito das drogas em um mesmo usuário depende de fatores diversos, como a permeabilidade das substâncias nos diferentes compartimentos corporais, seu estado físico, sua solubilidade em água, dentre outros. Esses fatores influenciarão na chegada do princípio ativo da droga ao cérebro do usuário, que é um órgão envolto em uma membrana lipofílica. O crack e a cocaína são exemplos de duas drogas obtidas da mesma planta, mas com diferentes efeitos em termos de intensidade e velocidade de resposta no organismo do usuário. As fórmulas estruturais do princípio ativo das duas drogas estão representadas a seguir:

Crack



Cocaína



Em relação às duas drogas, é correto afirmar que o efeito:

A) da cocaína é mais intenso, porque ela pode ser consumida na forma de cigarros, já que seu princípio ativo tem ponto de ebulição menor do que o do crack.

B) da cocaína é mais prolongado no organismo, porque seu princípio ativo tem maior solubilidade em água do que o do crack, explicando o seu acúmulo nos órgãos ricos em tecido adiposo.

C) do crack é mais intenso no cérebro, porque o menor caráter iônico na estrutura do seu princípio ativo explica sua maior facilidade em atravessar a barreira hematoencefálica comparado à cocaína.

D) do crack é mais prolongado, porque se difunde rapidamente no organismo, uma vez que a solubilidade em água de seu princípio ativo é maior do que a da cocaína.

• QUESTÃO 27 •

O uso das reações nucleares para a obtenção de energia é uma alternativa em relação às demais formas de produção de energia. Um dos métodos mais comuns é o bombardeamento de núcleos de urânio, cuja reação é representada pela equação a seguir:

$$ {}^{1}_{0}n + {}^{235}_{92}U \rightarrow {}^{142}_{56}Ba + {}^{91}_{36}Kr + 3\ {}^{1}_{0}n $$

A reação citada é empregada em reatores nucleares que, além de outros aspectos, demandam grandes volumes de água para transformar o calor produzido em vapor, que aciona turbinas geradoras de energia elétrica.

Em relação ao processo descrito, é correto afirmar:

A) o calor produzido pode escapar para a atmosfera, aumentando o efeito estufa.

B) o mecanismo é semelhante ao da detonação de certas bombas atômicas.

C) o método é conhecido como fusão nuclear, por se basear na quebra dos átomos de urânio.

D) os produtos da reação são isótopos estáveis, que não poluem o ambiente.

• QUESTÃO 28 •

A ureia ($CO(NH_2)_2$) é uma substância produzida no fígado por meio de um processo responsável por eliminar o excesso de amônia (NH_3), substância altamente tóxica para o organismo. A avaliação dos níveis de ureia no sangue é um exame importante na medicina preventiva, pois auxilia no acompanhamento da função renal, hepática e do metabolismo das proteínas. Industrialmente, a ureia pode ser obtida pela reação da amônia com dióxido de carbono, e a água é um dos produtos obtidos.

Considere as equações termoquímicas a seguir:

I. $N_2(g) + 3H_2(g) \rightarrow 2NH_3(g) \quad \Delta H = -92$ kJ
II. $H_2(g) + 1/2\ O_2(g) \rightarrow H_2O(L) \quad \Delta H = -286$ kJ
III. $CO(NH_2)_2(s) + 3/2\ O_2(g) \rightarrow CO_2(g) + 2H_2O(L) + N_2(g) \quad \Delta H = -632$ kJ

Determine, em quilojoules, a variação de entalpia da reação de síntese da ureia a partir das equações termoquímicas apresentadas.

A) –134 kJ
B) –318 kJ
C) +134 kJ
D) +410 kJ

• QUESTÃO 29 •

A concentração de lactato sanguíneo é frequentemente monitorada na medicina esportiva para estimar o grau de esforço físico e a capacidade de recuperação do atleta. Os sensores eletroquímicos são amplamente utilizados para determinar a concentração de lactato no sangue de atletas. Nesses sensores, a enzima lactato oxidase catalisa a reação representada pela equação química a seguir:

$$\text{Lactato} + O_2 \rightarrow \text{Piruvato} + H_2O_2$$

Nesse processo, o peróxido de hidrogênio sofre oxidação no eletrodo:

$$H_2O_2 \rightarrow O_2 + 2H^+ + 2e^-$$

Considere que, durante uma análise físico-química do sangue de um atleta, uma amostra de 100,0 µL de sangue gera uma corrente constante de 10 µA durante 180 s. Considere também que a constante de Faraday é igual a 96500 C mol^{-1}.

Nesse contexto, a concentração mais próxima de lactato presente na amostra de sangue do atleta é igual a:

A) $1{,}8 \times 10^{-4}$ mol/L.
B) $1{,}8 \times 10^{-7}$ mol/L.
C) $9{,}0 \times 10^{-2}$ mol/L.
D) $9{,}0 \times 10^{-5}$ mol/L.

• QUESTÃO 30 •

A ação de um medicamento está relacionada à interação de suas moléculas com estruturas do organismo, como células e proteínas. Essas interações dependem das características químicas do fármaco, incluindo as forças intermoleculares envolvidas. A passagem de um medicamento para o interior das células também está relacionada à membrana celular fosfolipídica, formada por uma bicamada de moléculas que apresenta regiões com diferentes características químicas, influenciando a entrada de substâncias no organismo.

Nesse contexto, a membrana plasmática fosfolipídica é constituída principalmente por:

A) duas faces externas formadas por grupos fosfato, que apresentam características hidrofílicas, e uma região central interna hidrofóbica, que possui alta afinidade com substâncias lipossolúveis.
B) uma bicamada externa formada por cadeias de hidrocarbonetos, que apresentam maior interação com o meio aquoso, e uma região interna da célula composta por grupos fosfato, que se organizam interagindo com a água.
C) duas camadas de fosfolipídeos formadas principalmente por moléculas apolares organizadas, com ausência de regiões polares expostas, permitindo maior estabilidade da membrana celular em ambientes aquosos.
D) uma organização constituída principalmente por proteínas polares dispostas externamente e uma região central composta por moléculas de água, favorecendo a passagem de substâncias dissolvidas para o interior das células.

• QUESTÃO 31 •

Os inibidores de protease têm se destacado como promissores agentes antivirais, atuando no bloqueio da replicação de patógenos ao inibir enzimas essenciais ao ciclo da vida. Essas enzimas geralmente atuam na formação de interações intermoleculares específicas entre o fármaco e o seu sítio ativo.

Considere a reação química genérica a seguir, que representa a interação entre um inibidor (I) e uma enzima (E) para formar o complexo enzima-inibidor (EI):

$$E + I \rightleftharpoons EI$$

Considere também que, em um experimento para estudar a eficácia de um novo inibidor da protease do SARS-CoV-2, um pesquisador mediu a constante de equilíbrio (Kc) dessa reação a 25 °C e 37 °C da temperatura do corpo humano. O quadro a seguir apresenta os resultados obtidos:

Temperatura (°C)	Constante de equilíbrio
25	$5{,}0 \times 10^{6}$
37	$2{,}0 \times 10^{7}$

Nesse contexto, os resultados mostraram que:

A) a reação é exotérmica, pois o aumento da temperatura acelera a formação do complexo EI, elevando a constante de equilíbrio independentemente do sentido do deslocamento.

B) a reação direta é endotérmica, pois o aumento da temperatura favorece a formação do complexo enzima-inibidor em concordância com o princípio de Le Chatelier.

C) a formação do complexo EI torna-se menos favorecida em temperaturas mais elevadas, embora o aumento da constante de equilíbrio indique maior estabilidade dos reagentes.

D) a elevação da temperatura reduz a afinidade entre enzima e inibidor, mas aumenta a constante de equilíbrio devido ao favorecimento simultâneo das reações direta e inversa.

• QUESTÃO 32 •

O gás mostarda ($C_4H_8Cl_2S$) foi amplamente utilizado como arma química na Primeira Guerra Mundial. Ao entrar em contato com o tecido úmido dos pulmões, o gás produz ácido clorídrico e outros produtos tóxicos, causando queimaduras graves e asfixia. Atualmente, seu uso é proibido, e a destruição segura dos estoques dessas armas pode ser feita utilizando processos de incineração em altas temperaturas ou neutralização química com agentes oxidantes.

A simples dispersão do gás mostarda em água é uma solução inviável para o descarte ambiental desse resíduo bélico porque:

A) a reação de hidrólise do gás mostarda com a água é endotérmica, absorvendo calor do ambiente e causando o congelamento da solução, o que inviabiliza o manuseio seguro do resíduo.

B) a água atua como inibidor catalítico, desacelerando a decomposição do gás mostarda e prolongando sua meia-vida no ambiente aquático, além de estabilizar intermediários, o que torna a contaminação crônica e persistente.

C) o gás mostarda é apolar e imiscível em água, formando uma película flutuante que impede o contato com o oxigênio dissolvido, favorecendo a formação de subprodutos mais tóxicos que o composto original.

D) o gás mostarda apresenta baixa solubilidade em água, e sua hidrólise é lenta, exigindo grande excesso de água para uma decomposição significativa, o que inviabiliza o descarte em larga escala.

• QUESTÃO 33 •

O gás natural é uma fonte de energia utilizada em diversas instalações hospitalares para geração de eletricidade, aquecimento de água e funcionamento de sistemas de apoio, como caldeiras e geradores. Esse combustível é constituído principalmente por gás metano, que corresponde a 90% em massa do gás natural.

Considere que uma unidade hospitalar utiliza mensalmente 200 kg de gás natural em seu sistema de geração de energia. Considere, também, que são disponibilizados 480 kg de gás oxigênio ao sistema, e o processo de combustão tem rendimento de 85%.

Com base nessas informações, qual é a massa mais próxima de dióxido de carbono liberada na atmosfera durante o período de um mês?

A) 250 kg.

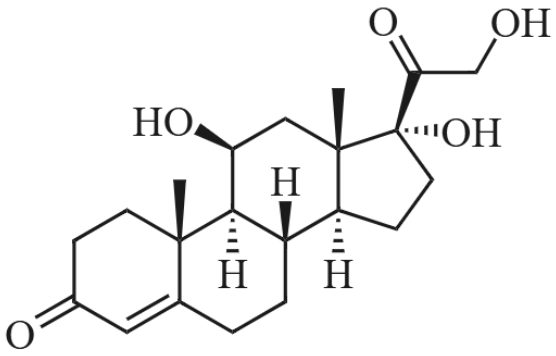
B) 280 kg.

C) 340 kg.

D) 400 kg.

• QUESTÃO 34 •

O hormônio conhecido como “hormônio do estresse” é um glicocorticoide produzido na glândula suprarrenal. A figura a seguir representa a fórmula estrutural desse glicocorticoide.



Em processos inflamatórios, esse glicocorticoide atua ligando-se a receptores intracelulares. Um fármaco análogo a esse hormônio, a prednisona, difere estruturalmente, principalmente pela introdução de uma ligação dupla em relação à molécula original. Essa ligação dupla adicional está no mesmo anel da ligação dupla já existente, mas separada por duas ligações simples do anel. Essa simples modificação estrutural aumenta a atividade anti-inflamatória da prednisona em relação ao glicocorticoide, evidenciando que pequenas alterações na estrutura de uma molécula podem provocar grandes mudanças em sua atividade biológica. Além disso, a introdução de uma ligação dupla torna possível atribuir uma configuração determinada pelas regras de prioridade de Cahn-Ingold-Prelog.

Considerando a ligação dupla carbono-carbono introduzida na estrutura da prednisona e a disposição espacial dos substituintes em relação ao plano imaginário que contém essa ligação, a configuração geométrica dessa dupla ligação é classificada como:

A) Cis, pois os carbonos da dupla ligação pertencem ao mesmo anel carbônico e apresentam dois hidrogênios no mesmo lado do plano imaginário.
B) Trans, pois os hidrogênios ligados aos carbonos da dupla ligação carbono-carbono estão em lados opostos ao plano imaginário.
C) E, pois, aplicando-se as regras de prioridade de Cahn-Ingold-Prelog, os substituintes de maior prioridade ligados aos carbonos da dupla ficam em lados opostos, considerando um plano imaginário.
D) Z, pois, aplicando-se as regras de prioridade de Cahn-Ingold-Prelog, os substituintes de maior prioridade ligados aos carbonos da dupla ficam posicionados no mesmo lado da ligação dupla.

• QUESTÃO 35 •

A incubadora neonatal é um equipamento médico essencial em UTIs hospitalares e maternidades.

Em uma UTI neonatal, um técnico ajusta o fluxo de oxigênio em uma incubadora. Para fins de aplicação da Lei dos Gases Ideais, considere que a câmara interna da incubadora comporta-se hipoteticamente como um recipiente de volume variável. Durante um teste, a temperatura, a composição da mistura gasosa e a quantidade de matéria dos gases permanecem constantes, enquanto o volume interno é reduzido à metade. Suponha que a incubadora constitui um sistema fechado.

Nesse contexto, o que ocorrerá com a pressão parcial do oxigênio dentro da incubadora?

A) Permanecerá constante.
B) Será reduzida à metade.
C) Dobrará de valor.
D) Será quadruplicada.

FÍSICA

• QUESTÃO 36 •

A temperatura da água que consumimos faz toda a diferença. Embora a água fria seja refrescante, a opção morna traz ainda mais benefícios para o corpo, pois auxilia no metabolismo, na desintoxicação e no estado de alerta mental. Na digestão, por exemplo, ela otimiza o processamento dos alimentos no estômago, estimula as enzimas digestivas e facilita a absorção de nutrientes. Para garantir que a água permaneça aquecida durante o consumo, uma alternativa é utilizar um copo de vidro de dupla camada com isolamento a ar, como se observa na imagem a seguir.

Disponível em: https://www.medanta.org/patient-education-blog/20-health-benefits-of-drinking-hot-water. Acesso em: 15 jul. 2026 (adaptado).



Disponível em: https://www.parkbrindes.com.br/produto/copo-vidro-parede-dupla-160ml. Acesso em: 15 jul. 2026.

A temperatura da água é mantida porque o:

A) vidro diminui a transferência de temperatura.
B) vidro é um isolante térmico e evita a irradiação.
C) ar consegue armazenar calor em suas partículas.
D) ar é um isolante térmico e evita a condução de calor.

• QUESTÃO 37 •

A polissonografia domiciliar é um exame que avalia o sono na casa do paciente, no conforto de sua própria cama. O aparelho portátil pesa menos de 150 gramas e é fixado ao peito ou à cinta abdominal. Alimentado por duas pilhas em série, ele oferece autonomia de 8 a 12 horas de gravação contínua, com consumo de corrente entre 50 mA e 150 mA em operação normal. O exame é indicado para investigar ronco excessivo, insônia, pesadelos frequentes e sonolência súbita ou incontrolável. Sua principal vantagem é analisar o sono em condições reais, já que fatores como luminosidade, ruído, colchão e travesseiro influenciam diretamente o descanso.

Disponível em: https://www.hospitalangiocor.com.br/exames-polissonografia-domiciliar.html. Acesso em: 19 jul. 2026 (adaptado).

Dado: tensão de cada pilha: 1,5 volts.

Se 80% da potência máxima do aparelho é utilizada durante seu funcionamento, qual é o valor da potência dissipada por Efeito Joule?

A) 0,05 watts.
B) 0,09 watts.
C) 0,18 watts.
D) 0,36 watts.

• QUESTÃO 38 •

A disfagia — dificuldade de engolir — decorre de condições neurológicas, obstruções físicas ou distúrbios musculares. Em idosos, é um grande desafio, devido ao risco de aspiração para as vias respiratórias. Para reduzir esse perigo e promover a autonomia, utilizam-se copos adaptados. A escolha do modelo ideal avalia o controle motor do paciente, a gravidade da disfagia e o suporte cervical necessário. Conforme ilustrado a seguir, o copo com tampa evita vazamentos, enquanto o canudo de diâmetro reduzido controla o fluxo e direciona a sucção. Esse sistema dispensa a inclinação do copo ou que o idoso vire a cabeça para trás, já que pressão atmosférica auxilia na deglutição segura do líquido, com o recipiente na vertical.



Disponível em: https://bmbterapeuticos.com.br/disfagia-a-importancia-dos-uso-de-copos-apropriados/. Acesso em: 18 jul. 2026 (adaptado).

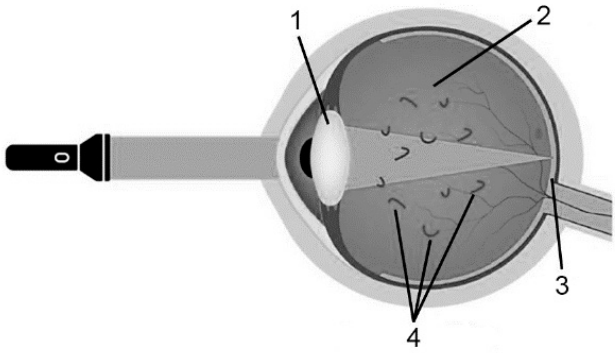
O idoso consegue ingerir o líquido porque:

A) ao sugar, realiza uma força para cima sobre ele.
B) a pressão do ar no interior do canudo é reduzida.
C) a pressão atmosférica vence a força gravitacional.
D) a tampa aumenta a pressão do ar ao redor do canudo.

• QUESTÃO 39 •

O processo natural de envelhecimento ocular propicia a contração do humor vítreo — estrutura composta por 99% de água, colágeno e ácido hialurônico — que gera a formação de agregados fibrilares (grumos) que podem se separar da retina, sem necessariamente comprometer a integridade da visão. Esse fenômeno recebe o nome de moscas volantes, denominação dada pela percepção sintomática do paciente, que enxerga pontos escuros, filamentos ou opacidades que se assemelham a teias de aranha em movimento. Apesar de parecer algo externo ao olho, o fenômeno decorre de fragmentos microscópicos flutuantes que bloqueiam a passagem da luz, projetando sombras na retina. O esquema a seguir ilustra o olho humano com quatro de suas estruturas em destaque.

Disponível em: https://imo.com.br/o-que-sao-moscas-volantes/. Acesso em: 17 jul. 2026 (adaptado).



Disponível em: https://www.centraldavisao.com.br/retina/o-que-sao-moscas-volantes-tem-cura/. Acesso em: 17 jul. 2016 (adaptada).

Sobre o olho humano, é correto afirmar que a estrutura:

A) 1 é o cristalino, uma lente convergente que reflete os raios luminosos até a retina.

B) 2 é humor vítreo, formado por uma gelatina opaca que permite manter o formato do olho.

C) 3 é a retina, membrana fotossensível do olho onde se forma a imagem invertida dos objetos.

D) 4 são os grumos fibrilares, que geram sombras na retina quando a luz incidente é refrata por eles.

• QUESTÃO 40 •

Subir e descer degraus queima mais calorias do que a caminhada convencional. Adotar a meta diária de subir quatro lances de escada já é suficiente para abandonar o sedentarismo. O sistema cardiorrespiratório é o principal beneficiado por esse exercício aeróbico. Além de melhorar o fôlego e o condicionamento físico, o hábito traz vantagens essenciais para o organismo: melhora a circulação sanguínea e o nível de HDL ou o colesterol bom no sangue, prevenindo as doenças do coração como o enfarto, entre outras, e ainda aumentando a sua longevidade.

Disponível em: https://www.hospitaloswaldocruz.org.br/wp-content/uploads/2021/07/575.1-A4-Campanha-uso-das-escadas-210701-pdf-site.pdf. Acesso em: 16 jul. 2026 (adaptado).

Considere que um teste que avalia o condicionamento físico e a resposta cardiovascular consiste em subir quatro lances de escada, 60 degraus, em um ritmo rápido e constante. Se conseguir completar essa tarefa em:

- menos de 45 segundos: considera-se que está em excelente forma e enfrenta um risco menor de um evento cardíaco com risco de vida;
- entre 45 segundos a 1,5 minutos: está em boa forma e deve mantê-la;
- mais de 1,5 minutos: pode estar apresentando sinais de funcionamento cardíaco abaixo do ideal, indicando que seu coração não está bombeando sangue com a eficiência necessária. Isso pode ser um sinal de insuficiência cardíaca, e recomenda-se consultar um médico cardiologista para uma avaliação detalhada.

Disponível em: https://healthmatters.wphospital.org/blogs/take-this-simple-test-to-check-your-heart-health/. Acesso em: 16 jul. 2026 (adaptado).

Dados:

- gravidade: $g = 10\ m/s^2$;
- altura de cada degrau: 15 cm;
- sistema conservativo.

Ao analisar o tempo de subida de quatro lances de escada por um homem com 80 kg, mantendo uma potência de 120 W, nota-se que ele apresentará um:

A) condicionamento físico adequado, e deve mantê-lo.

B) teste inconclusivo, de acordo com os dados fornecidos.

C) risco de insuficiência cardíaca, por ser muito sedentário.

D) baixo risco cardíaco e excelente condicionamento físico.

BIOLOGIA

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

‘Uma refeição nas férias me deixou com 38 parasitas no cérebro’

Lowri Denman percebeu que algo estava errado quando encontrou, horrorizada, um parasita com um metro de comprimento quando foi ao banheiro. O parasita “tinha aparência totalmente nojenta, como uma fita crepe com pequenas cristas”, descreve ela, que tem 42 anos de idade e mora no País de Gales. Aquele foi o primeiro sintoma da doença que deixou a mulher com 38 parasitas no cérebro, causando dores de cabeça intensas, convulsões e psicose. No Reino Unido, pouquíssimas pessoas recebem o diagnóstico da infecção cerebral.

Disponível em: https://www.bbc.com/portuguese/articles/ckg8lr7mrgjo. Acesso em: 11 jul. 2026 (adaptado).

• QUESTÃO 41 •

O parasita que infectou Lowri pertence ao mesmo grupo do animal que causa a:

A) esquistossomose, pois ambos os parasitas são triblásticos e acelomados.
B) ascaridíase, uma vez que ambos os parasitas possuem corpo alongado e achatado.
C) filariose, pois ambos os parasitas possuem sistema digestório completo.
D) enterobiose, uma vez que ambos os parasitas são hermafroditas.

• QUESTÃO 42 •

Possivelmente, Lowri desenvolveu a infecção cerebral pois foi infectada:

A) ao ingerir carne crua ou malcozida contendo larvas miracídio, que caíram na corrente sanguínea e se alojaram no cérebro.
B) ao consumir água ou alimentos contaminados com os ovos do verme, cujas larvas chegaram ao cérebro pela circulação sanguínea após a eclosão dos ovos no intestino.
C) quando o verme adulto de um metro liberou proglotes no intestino que perfuraram a parede intestinal, migrando via sistema linfático diretamente para o tecido cerebral.
D) pela penetração ativa da larva cercária através da pele durante o banho em águas contaminadas, atingindo posteriormente a circulação cerebral.

INSTRUÇÃO: Leia o texto a seguir para responder às questões **43** e **44**.

Biotônico Fontoura: o remédio alcoólico popularizado por Monteiro Lobato que fez parte da infância brasileira no século 20

Era um contexto de muita desnutrição no Brasil. E uma falta de infraestrutura sanitária básica que fazia de boa parte da população vítima de verminoses que escancaravam sintomas de fraqueza. Monteiro Lobato chegou a publicar no jornal que acreditava que quase 70% dos brasileiros sofressem com o chamado amarelão, popularizando, posteriormente, o personagem Jeca Tatu. O Jeca Tatu não era “naturalmente apático”. Estava, na verdade, com esta doença. Em 1924, Lobato criou uma nova versão do personagem, Jeca Tatuzinho. Era um caipira que se tratava, e ficava são. Fontoura comprou os direitos do personagem, e Jeca Tatuzinho passou a ser o garoto-propaganda do Biotônico.

Disponível em: https://www.bbc.com/portuguese/articles/c932j453k4lo. Acesso em: 11 jul. 2026 (adaptado).

• QUESTÃO 43 •

O personagem idealizado por Monteiro Lobato apresentava uma doença cientificamente chamada de:

A) ancilostomose, cujo agente etiológico é conhecido como *Necator americanus*.
B) filariose, cujo agente etiológico é conhecido como *Wuchereria bancrofti*.
C) doença de Chagas, cujo agente etiológico é conhecido como *Trypanossoma cruzi*.
D) toxoplasmose, cujo agente etiológico é conhecido como *Toxoplasma gondi*.

• QUESTÃO 44 •

O Biotônico Fontoura é um suplemento mineral indicado para uso adulto e infantil.

Qual a relação desse suplemento com os sintomas apresentados pelo personagem da notícia?

A) O suplemento é composto por vitamina B12, indicada para o tratamento de anemia por deficiência em B12, comum no personagem que tinha uma dieta pobre em nutrientes.
B) O Biotônico Fontoura é rico em vitamina D, indicada para pessoas que apresentam a pele amarelada, como o personagem.
C) O suplemento possui em sua composição o iodo, indicado para o tratamento de fraqueza, presente no personagem, uma vez que esse mineral participa do funcionamento muscular.
D) O Biotônico Fontoura é constituído por ferro, indicado para o tratamento de anemia ferropriva, presente no personagem, que está infectado por um parasita que se alimenta de sangue.

• QUESTÃO 45 •

A espécie de peixe que vive sem machos há 100 mil anos

Nos rios do México e do sul do estado americano do Texas, é possível encontrar uma espécie de peixe que não deveria existir. Nas águas quentes e lentas da região, ela se move em meio ao seu cardume, todo composto de fêmeas. Suas escamas prateadas tocam levemente os machos de espécies similares. E é ali que ela escolhe um parceiro. Mas, em uma guinada evolutiva incomum, a prole não herda os genes do pai. Este processo biológico é conhecido como ginogênese. Nele, a fêmea usa o esperma do macho apenas para iniciar o desenvolvimento das ovas, e como consequência produz somente fêmeas.

Disponível em: https://www.bbc.com/portuguese/articles/c8e80k7xxr3o. Acesso em: 11 jul. 2026 (adaptado).

A espécie de peixe encontrada nos rios do México e do sul do estado americano do Texas realiza reprodução do tipo:

A) sexuada, pois envolve a interação com organismos machos de espécies similares.
B) assexuada, uma vez que não ocorre mistura de material genético proveniente de uma fêmea e de um macho para a formação de um novo indivíduo.
C) assexuada, uma vez que há escolha de parceiro pelo toque de escamas, caracterizando uma fecundação interna.
D) sexuada, pois o esperma do macho é importante para iniciar o desenvolvimento das ovas.

• QUESTÃO 46 •

'Filme de terror': parasita 'comedor de cérebros' que tem se espalhado pelo mundo

Jordan, de 11 anos, morreu de infecção cerebral causada pelo parasita *Naegleria fowleri*, mais conhecido como "comedor de cérebros". Esse parasita é um ser eucarionte unicelular microscópico com capacidade de alterar sua forma e se deslocar por prolongamentos celulares. Tipicamente encontrado em lagos e fontes de águas quentes, além de piscinas abandonadas, o parasita entra no corpo pelas narinas, quando as pessoas pulam na água. Ele começa, então, a atacar rapidamente o tecido cerebral. "Jordan nadou um dia, uma vez, e, agora, ele se foi", conta Steve, hoje com 67 anos, ao Serviço Mundial da BBC.

Disponível em: https://www.bbc.com/portuguese/articles/cn75ne2ne7zo. Acesso em: 11 jul. 2026 (adaptado).

De acordo com a notícia, o parasita é um(a):

A) bactéria, como *Saccharomyces cerevisiae*.
B) protozoário, como *Entamoeba histolytica*.
C) bactéria, como *Escherichia coli*.
D) protozoário, como *Ascaris lumbricoides*.

• QUESTÃO 47 •

O mofo preto de Chernobyl que parece 'se alimentar de radiação'

Zhdanova já havia descoberto a existência de fungos crescendo em direção às partículas radioativas que cobrem a região de Chernobyl. Agora, ela descobriu que os fungos chegaram à fonte original da radiação: as salas no interior do edifício do reator que explodiu. As paredes celulares dos fungos estavam repletas de melanina. A melanina é o motivo que leva as diferentes espécies de mofo que crescem em Chernobyl a terem coloração preta. Zhdanova suspeitou que a melanina dos fungos age como escudo contra a radiação ionizante.

Disponível em: https://www.bbc.com/portuguese/articles/cy4xevr4vzwo. Acesso em: 11 jul. 2026.

A molécula que age como escudo contra a radiação em fungos tem a função, em humanos, de:

A) ajudar na absorção de cálcio no intestino, ao ativar o paratormônio na presença de raios solares.
B) bloquear os raios solares que conseguem penetrar na camada mais profunda da pele por meio da ativação da queima de gordura.
C) aumentar a produção de vitamina C na pele, sendo ativada na presença de raios ultravioleta.
D) proteger contra a radiação ultravioleta, sendo uma molécula produzida pelo tecido epitelial.

• QUESTÃO 48 •

O que são exercícios de isometria — e por que são chave para aumentar força muscular

Os exercícios de isometria tratam-se de posturas estáticas que são mantidas por pelo menos 30 segundos — e podem ser realizadas em casa sem equipamentos. Nestes exercícios, a articulação não se move, mas as fibras permanecem "ativadas". Como está gerando tensão sem se mover, o músculo atua como um amortecedor que estabiliza a articulação. Os exercícios isométricos também melhoram a conexão entre a mente e os músculos.

Disponível em: https://www.bbc.com/portuguese/articles/c625p0g2n95o. Acesso em: 11 jul. 2026 (adaptado).

Para manter as fibras ativadas no exercício em questão, é necessária uma disponibilidade celular rica, principalmente em:

A) creatina e NADPH, sendo este fundamental para neutralizar compostos tóxicos.
B) fosfocreatina e potássio, sendo este fundamental para que o transporte ativo funcione.
C) actina e cloreto, sendo este fundamental para manter o controle osmótico nas fibras.
D) adenosina trifosfato e cálcio, sendo este fundamental para iniciar a contração muscular.

• QUESTÃO 49 •

Filho de Zé Vaqueiro está na UTI após nascer com síndrome de Patau; entenda a condição

"É uma doença genética rara, afeta cerca de um em cada quatro mil nascidos vivos." Afirma a geneticista Cristiana Libardi, pesquisadora da Universidade de Fortaleza (Unifor). Essa alteração se assemelha com a síndrome de Down, mas acontece no cromossomo 13 e não no cromossomo 21, como no caso da Down.

Disponível em: https://encurtador.com.br/tPnA.
Acesso em: 14 jun. 2026 (adaptado).

A alteração cromossômica descrita no texto tem como origem:

A) a separação anormal na meiose I de todo o conjunto de cromossomos homólogos, formando células germinativas diploides.
B) a não disjunção de um par dos cromossomos homólogos na anáfase I ou de suas respectivas cromátides irmãs na anáfase II.
C) o alinhamento desordenado dos cromossomos na metáfase, tendo como consequência uma alteração na anáfase.
D) uma má formação do *crossing over* ou permuta gênica, evento que acontece na prófase da meiose I.

• QUESTÃO 50 •

Ebola e hantavírus: por que nem todo surto de doença grave vira pandemia?

Casos recentes de hantavírus e ebola chamaram a atenção de autoridades sanitárias, mas só alguns patógenos têm potencial para se tornar uma pandemia.

Disponível em: https://encurtador.com.br/pNDh. Acesso em: 3 jun. 2026.

São fatores que favorecem o surgimento de uma pandemia, exceto:

A) patógenos com a capacidade de sofrerem mutações em maior grau, ao longo do tempo, que podem apresentar características de disseminação de maior sucesso.
B) patógenos que são transmitidos antes do indivíduo apresentar sintomas, ou mesmo assintomáticos, em que a identificação e o isolamento dos casos tornam-se mais difíceis.
C) patógenos que infectam uma população sem imunidade prévia, com muitos deslocamentos e baixa adesão a medidas de prevenção.
D) patógenos transmitidos por vetores biológicos, como os insetos, que tendem a ser transmitidos com mais facilidade do que aqueles que são transmitidos pelo ar.

• QUESTÃO 51 •

É provável que centenas de milhões de aves selvagens tenham consumido plástico, dizem os cientistas, e, em meados do século, prevê-se que todas as espécies de aves marinhas do planeta acabem ingerindo pedaços de plástico. Acredita-se que certas populações de aves já estejam ameaçadas pela ampla exposição a produtos químicos contidos em plástico que desregulam os sistemas endócrinos desses animais.

Disponível em: https://encurtador.com.br/YmDD.
Acesso em: 8 jul. 2026 (adaptado).

Trabalhos recentes também têm mostrado a presença de plásticos no corpo humano e no mesmo sistema citado no texto.

Os órgãos presentes no sistema citado no texto são responsáveis por produzir, em humanos:

A) adrenalina, que participa do controle do sistema nervoso autônomo parassimpático.
B) estrógeno, que participa da formação das características sexuais secundárias.
C) glucagon, responsável pela entrada de glicose para o meio intracelular.
D) gonadotrofina coriônica, responsável pelo controle de cálcio e fósforo no organismo.

• QUESTÃO 52 •

Primeiro fóssil de dinossauro da Antártida é descrito após 40 anos esquecido em uma gaveta

Foi durante esse trabalho que o geólogo Mike Thomson encontrou uma vértebra fossilizada. Em seu caderno de campo, ele fez um desenho cuidadoso da peça e anotou apenas que se tratava da "vértebra de um grande réptil".

Disponível em: https://encurtador.com.br/kAhA. Acesso em: 8 maio 2026.

A classe do animal citada no trecho apresenta características de ser composta por animais:

A) ectotérmicos, que apresentam ovo com casca, respiração pulmonar e que são amnióticos.
B) homeotérmicos, ovíparos que apresentam pelos e glândulas na pele.
C) tri ou tetracavitários com circulação completa, que apresentam ossos pneumatizados e cloaca.
D) uricotélicos, que apresentam circulação simples, fecundação interna e pele queratinizada.

• QUESTÃO 53 •

26,4% das adolescentes brasileiras não receberam nenhuma dose da vacina do HPV, aponta estudo

Estudo com dados de 80 mil meninas brasileiras investiga a baixa adesão à vacina do HPV em diferentes estados, níveis de escolaridade e classes.

Disponível em: https://encurtador.com.br/OSMM. Acesso em: 21 maio 2026.

O dado é preocupante, uma vez que:

A) a imunização passiva das adolescentes é a medida profilática mais eficaz contra esse agente infeccioso.
B) a transmissão do agente infeccioso ocorre por contato direto entre secreções propagando o agente procarioto causador da doença.
C) as meninas são as portadoras desse agente infeccioso, que apresenta especificidade apenas com os órgãos do sistema reprodutor feminino.
D) o agente infeccioso pode causar complicações no hospedeiro, como surgimento de tumores, principalmente câncer de colo do útero.

• QUESTÃO 54 •

Médicos retiram bola de pelo de 1kg do estômago de mulher no Equador

Cirurgiões afirmaram que a operação foi "bem-sucedida"; a paciente tinha o corpo estranho dentro de si há dois anos e sofria de vômitos e dificuldades na alimentação.

Disponível em: https://encurtador.com.br/ZbWA. Acesso em: 11 jul. 2026.

Assinale a alternativa que apresenta corretamente o hormônio produzido no órgão citado no trecho e sua respectiva função.

A) Colecistocinina, responsável pela liberação de ácido clorídrico e pepsinogênio no estômago.
B) Gastrina, responsável por ativar a liberação no intestino do suco pancreático produzido pelo pâncreas.
C) Grelina, mensageira química que informa ao sistema nervoso central que é hora de se alimentar.
D) Secretina, que estimula o pâncreas a liberar bicarbonato, responsável por neutralizar o ácido clorídrico.

• QUESTÃO 55 •

Glóbulos brancos: Matar ou morrer

Os anticorpos e os macrófagos agem combatendo o micróbio invasor. Mesmo depois que a batalha termina, todas as informações ficam armazenadas. Quando o inimigo já catalogado tentar nova invasão, a resposta do sistema imunológico será rápida e fulminante.

Disponível em: https://encurtador.com.br/yNqL. Acesso em: 17 jun. 2026.

De acordo com o trecho, o combate inicial ao micróbio invasor do corpo humano, feito antes que a "batalha" termine, é realizado pelos protagonistas da notícia, respectivamente, por meio da:

A) resposta humoral, com a citólise do parasita invasor, e da resposta imune celular, pela ação de ribossomos.
B) resposta humoral, com a neutralização dos antígenos, e da resposta celular, mediante a fagocitose.
C) resposta celular, mediante a pinocitose do parasita invasor, e da resposta celular, realizada por célula citotóxica.
D) resposta celular, realizando diapedese, e da resposta humoral, pela clasmocitose dos resíduos do parasita.

ATUALIDADES

• QUESTÃO 56 •

Leia os textos I e II a seguir:

TEXTO I

As tendências de tecnologia que vão acelerar o Brasil em 2026

A aceleração da inteligência artificial nas empresas brasileiras em 2025 mudou o eixo das discussões sobre tecnologia. De acordo com levantamento, 9 milhões de empresas no país já utilizam IA de forma sistemática, um aumento de 29% em apenas um ano.

Disponível em: https://comexdobrasil.com/as-tendencias-de-tecnologia-que-vao-acelerar-o-brasil-em-2026/. Publicado em: 26 dez. 2025. Acesso em: 17 jul. 2026.

TEXTO II

A Inteligência Artificial e a proteção de dados: como garantir privacidade e conformidade com a LGPD

A Inteligência Artificial (IA) vem transformando o mercado ao aumentar a eficiência, reduzir custos e apoiar a tomada de decisões. Porém, como depende da coleta e análise de grandes volumes de dados, incluindo pessoais, seu uso exige cuidados com a privacidade e a segurança das informações. Por isso, é fundamental garantir que a aplicação da IA esteja em conformidade com a Lei Geral de Proteção de Dados brasileira (LGPD), conciliando inovação e segurança.

Disponível em: https://comexdobrasil.com/a-inteligencia-artificial-e-a-protecao-de-dados-como-garantir-privacidade-e-conformidade-com-a-lgpd/. Publicado em: 31 out. 2024. Acesso em: 17 jul. 2026 (adaptado).

De acordo com os textos apresentados, e considerando a expansão da inteligência artificial generativa e a privacidade de dados no contexto brasileiro atual, é correto afirmar que:

A) ocorrem de forma concomitante, fortalecendo uma relação de interdependência.
B) requerem a manutenção da LGPD sem que haja necessidade de atualizações.
C) geram inovação e segurança na medida em que garantem a proteção de dados.
D) culminam em aumento dos custos para as empresas, pois envolvem grandes volumes de informações.

• QUESTÃO 57 •

Pesquisa Nacional de Saúde 2026

Em julho de 2026, o IBGE deu início à terceira edição da Pesquisa Nacional de Saúde (PNS), levantamento domiciliar que reúne informações sobre condições de saúde, hábitos de vida, acesso a serviços e ocorrência de doenças crônicas na população brasileira. Segundo a instituição, os resultados subsidiam o planejamento de políticas públicas e o acompanhamento de metas do Sistema Único de Saúde (SUS); nesta edição, pela primeira vez, também serão coletados biomarcadores por meio de exames de sangue e urina.

Disponível em: https://agenciabrasil.ebc.com.br/saude/noticia/2026-07/ibge-inicia-coleta-da-pesquisa-nacional-de-saude-2026. Acesso em: 10 jul. 2026 (adaptado).

No campo da saúde coletiva, inquéritos populacionais periódicos como a PNS são instrumentos fundamentais porque:

A) substituem e corrigem possíveis erros nos registros administrativos prévios do Sistema Único de Saúde.
B) têm caráter clínico-laboratorial, excluindo fatores sociais e comportamentais associados ao adoecimento.
C) geram dados amostrais representativos, subsidiando diagnóstico e planejamento de políticas de saúde.
D) a periodicidade da aplicação garante a estabilidade da taxa de mortalidade da população brasileira ao longo do tempo.

• QUESTÃO 58 •

Surto de Ebola 2026: atualização epidemiológica e risco para o Brasil

Durante o surto de Ebola registrado em 2026, autoridades brasileiras classificaram como baixo o risco de introdução e disseminação da doença no país, ainda que dois casos suspeitos tenham sido notificados, envolvendo pacientes que haviam retornado recentemente de regiões afetadas e apresentaram quadro febril agudo compatível após a chegada ao Brasil. A vigilância permanece em alerta para a identificação precoce de casos importados.

Disponível em: https://portal.wemeds.com.br/surto-de-ebola-atualizacao-epidemiologica/. Acesso em: 3 jun. 2026 (adaptado).

A notificação e o acompanhamento de casos suspeitos em viajantes procedentes de áreas com transmissão ativa, mesmo quando o risco geral é considerado baixo, evidenciam que esse procedimento:

A) garante que a classificação do risco de disseminação da doença não se altere.
B) comprova a capacidade de transmissão da doença e de letalidade no território nacional.
C) constitui vigilância ativa voltada à contenção prematura de uma eventual cadeia de transmissão.
D) assegura a proibição de entrada no país de casos confirmados de doenças importadas.

• QUESTÃO 59 •

Queda nos alertas de desmatamento na Amazônia

O Sistema de Detecção de Desmatamento em Tempo Real (Deter) registrou no mês de junho de 2026 a queda de 35% nos alertas de desmatamento, em relação ao mesmo mês do ano passado.

No último mês, foram registrados 1.233 alertas, que alcançaram uma área de 297,26 quilômetros quadrados (km^2). Em junho de 2025, os alertas somaram 1.238, mas atingiram uma área de 457,61 km^2.

A área afetada pela supressão da vegetação nativa da Amazônia é a menor em 20 anos, com redução contínua desde 2023, quando os alertas alcançaram 663 km^2 frente aos 1.120,2 km^2 de alertas detectados em 2022.

Disponível em: https://agenciabrasil.ebc.com.br/meio-ambiente/noticia/2026-07/alertas-de-desmatamento-na-amazonia-caem-35-em-junho-de-2026. Acesso em: 10 jul. 2026 (adaptado).

A partir do texto, é correto afirmar que a redução pontual dos alertas de desmatamento:

A) é diretamente proporcional ao tamanho das áreas analisadas.
B) atenua a necessidade de atualizações nos sistemas de monitoramento por satélite.
C) deve ser lida como tendência consolidada, garantindo a preservação da floresta equatorial.
D) é um indicador positivo, que precisa de continuidade das políticas de controle para se manter.

• QUESTÃO 60 •

Vírus Nipah e vigilância epidemiológica internacional

No início de 2026, o Ministério da Saúde e a Organização Mundial da Saúde avaliaram como baixo o risco de disseminação do vírus Nipah no Brasil, mesmo diante de um surto registrado na Índia, com dois casos confirmados entre profissionais de saúde e sem evidência de disseminação internacional. A avaliação considerou o modo de dispersão do agente, o movimento turístico proveniente de áreas afetadas e a capacidade de atendimento do sistema de saúde nacional. Embora as infecções humanas estejam atualmente confinadas ao sul e sudeste asiático, a OMS classifica o vírus Nipah como patógeno prioritário devido à sua extensa variedade de hospedeiros reservatórios e potencial de transmissão de humano para humano.

Disponível em: https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/paf/vigilancia-epidemiologica/alertas-epidemiologicos/notas-tecnicas-anteriores/nota-tecnica-04-2026-2013-virus-nipah.pdf. Acesso em: 20 jul. 2026 (adaptado).

Considerando os princípios da vigilância epidemiológica internacional, é correto afirmar que a classificação de risco de uma doença emergente para um país específico:

A) combina padrão de transmissão, fluxo de viajantes e capacidade de resposta em saúde.
B) independe da forma como ocorre a dispersão internacional da doença e de seus vetores.
C) varia regionalmente, sendo a classificação como baixo risco exclusiva para o sudeste asiático.
D) é definida como alto a partir do momento em que há registro de surto no território avaliado.

DESTAQUE AQUI

FOLHA DE 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.