

Processo Seletivo – 2026.2

MEDICINA – GRADUADOS



Conhecimentos Gerais e Específicos

INSTRUÇÕES

01. Verifique, com muita atenção, se este caderno de prova contém um total de 45 (quarenta e cinco) questões de múltipla escolha. Caso constate qualquer anormalidade (página sem impressão, página repetida, ausência de página e correspondentes questões, impressão defeituosa), solicite ao aplicador de prova outro caderno completo. **Não serão aceitas reclamações posteriores aos 10 (dez) minutos iniciais desta prova.**
02. Você dispõe de 4h (quatro horas) para fazer as questões de múltipla escolha, questões com respostas construídas dissertativo-argumentativas. Faça-as com tranquilidade, mas controle o seu tempo.
03. Leia, cuidadosamente, cada questão da prova, marcando, inicialmente, as alternativas corretas no próprio caderno de prova.
04. Se sentir dificuldade em alguma questão, passe adiante e, posteriormente, retorne, caso haja tempo.
05. **Antes de transcrever suas alternativas para o cartão de respostas e a folha definitiva das questões construídas, realize os seguintes procedimentos:**
 - A) Confira se o nome e o número impressos na parte superior do cartão e a folha definitiva das questões construídas coincidem com o seu nome e seu número de inscrição. Caso o nome e o número do cartão de respostas ou da folha definitiva das questões construídas que lhe foi entregue não coincidirem com o seu ou o da sua inscrição, avise imediatamente ao aplicador da prova.
 - B) Atente para o fato de que a utilização de um cartão de respostas ou da folha definitiva das questões construídas cujo nome e número não coincidirem com os de sua inscrição invalidará a sua prova, à qual será atribuída nota ZERO.
 - C) Para marcar, no cartão de respostas, a sua alternativa e responder às questões construídas, utilize somente caneta esferográfica contendo tinta de cor preta.
 - D) Não escreva nada no cartão de respostas; apenas assinale a alternativa da questão e ponha sua assinatura no local expressamente indicado.
 - E) Não escreva nada na folha definitiva das questões construídas; apenas transcreva as suas respostas e ponha sua assinatura no local expressamente indicado.
 - F) Não amasse, não dobre nem suje o cartão de respostas. **NÃO HAVERÁ SUBSTITUIÇÃO DO CARTÃO DE RESPOSTAS.** Seu cartão de respostas será corrigido por leitora óptica.
07. SERÁ CONSIDERADA ERRADA A QUESTÃO EM QUE FOR FEITA QUALQUER RASURA OU MARCA EM MAIS DE UMA ALTERNATIVA.
08. A responsabilidade pela assinalação das respostas é totalmente sua, e elas não poderão ser refeitas, nem alteradas, depois de recolhido o cartão de respostas.
09. LEMBRE-SE: há uma única alternativa correta.
10. Ao terminar de transcrever suas opções, chame o aplicador e devolva o caderno de prova utilizado, o cartão de respostas e a folha das questões dissertativo-argumentativas.

Nome:

Inscrição:

Curso:

Idioma:

Sala:

Data: 14/5/2026

TABELA PERIÓDICA DOS ELEMENTOS

1 H 1,01																	18 He 4,00
3 Li 6,94	4 Be 9,01											5 B 10,8	6 C 12,0	7 N 14,0	8 O 16,0	9 F 19,0	10 Ne 20,2
11 Na 23,0	12 Mg 24,3	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13 Al 27,0	14 Si 28,1	15 P 31,0	16 S 32,1	17 Cl 35,5	18 Ar 40,0
19 K 39,1	20 Ca 40,1	21 Sc 45,0	22 Ti 47,9	23 V 50,9	24 Cr 52,0	25 Mn 54,9	26 Fe 55,9	27 Co 58,5	28 Ni 58,7	29 Cu 63,6	30 Zn 65,4	31 Ga 69,7	32 Ge 72,6	33 As 74,9	34 Se 79,0	35 Br 79,9	36 Kr 83,8
37 Rb 85,5	38 Sr 87,6	39 Y 88,9	40 Zr 91,2	41 Nb 92,9	42 Mo 95,9	43 Tc (98)	44 Ru 101	45 Rh 103	46 Pd 106	47 Ag 108	48 Cd 112	49 In 115	50 Sn 119	51 Sb 122	52 Te 128	53 I 127	54 Xe 131
55 Cs 133	56 Ba 137	57 La* 139	72 Hf 179	73 Ta 181	74 W 184	75 Re 186	76 Os 190	77 Ir 190	78 Pt 195	79 Au 197	80 Hg 201	81 Tl 204	82 Pb 207	83 Bi 209	84 Po 210	85 At (210)	86 Rn (222)
87 Fr (223)	88 Ra (226)	89 Ac~ (227)	104 Rf (257)	105 Db (260)	106 Sg (263)	107 Bh (262)	108 Hs (265)	109 Mt (266)	110 Uun (269)	111 Uuu 272	112 Uub (277)						

* Lantanídeos

58 Ce 140	59 Pr 141	60 Nd 144	61 Pm (147)	62 Sm 150	63 Eu 152	64 Gd 157	65 Tb 159	66 Dy 163	67 Ho 165	68 Er 167	69 Tm 169	70 Yb 173	71 Lu 175
------------------------	------------------------	------------------------	--------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------

~ Actinídeos

90 Th 232	91 Pa (231)	92 U (238)	93 Np (237)	94 Pu (242)	95 Am (243)	96 Cm (247)	97 Bk (247)	98 Cf (249)	99 Es (254)	100 Fm (253)	101 Md (256)	102 No (254)	103 Lr (257)
------------------------	--------------------------	-------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------

Obs.: Os números entre parênteses indicam, em unidades de massa atômica, a massa do isótopo mais estável.

LÍNGUA PORTUGUESA

01.



Disponível em: <https://www.ufsm.br>.
Acesso em: 2 maio 2026.

No cartaz, a mensagem está centralizada, principalmente, no

- A) canal.
- B) código.
- C) emissor.
- D) receptor.
- E) conteúdo.

02.

Eu sou a luz das estrelas
Eu sou a cor do luar
Eu sou as coisas da vida
Eu sou o medo de amar

Eu sou o medo do fraco
A força da imaginação
O blefe do jogador
Eu sou
Eu fui
Eu vou (Gita, Gita, Gita, Gita, Gita)

SEIXAS, Raul. **Gita**.
Disponível em: <https://www.letras.mus.br>.
Acesso em: 2 maio 2026 (fragmento).

No fragmento da canção, a construção dos versos evidencia o uso do seguinte recurso expressivo:

- A) Antanáclase, pela retomada de palavras com sentidos distintos.
- B) Diácope, pela repetição intercalada de termos semelhantes.
- C) Anáfora, pela retomada de estruturas no início dos versos.
- D) Epizeuxe, pela repetição imediata de uma mesma palavra.
- E) Síquise, pela inversão da ordem lógica dos elementos.

03.

Uma educação pela pedra: por lições;
Para aprender da pedra, frequentá-la;
Captar sua voz inenfática, impessoal
(pela de dicção ela começa as aulas).
A lição de moral, sua resistência fria
Ao que flui e a fluir, a ser maleada;
A de poética, sua carnadura concreta;
A de economia, seu adensar-se compacta:
Lições da pedra (de fora para dentro,
Cartilha muda), para quem soletrá-la.

Outra educação pela pedra: no Sertão
(de dentro para fora, e pré-didática).
No Sertão a pedra não sabe lecionar,
E se lecionasse, não ensinaria nada;
Lá não se aprende a pedra: lá a pedra,
Uma pedra de nascença, entranha a alma.

MELO NETO, João Cabral de.
A educação pela pedra.
Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1996. p. 21.

No poema, a primeira lição da pedra está associada ao(à)

- A) confissão subjetiva e à interiorização poética.
- B) economia verbal e à objetividade expressiva.
- C) lirismo intenso e à expressão sentimental.
- D) engajamento social e à crítica ideológica.
- E) emotividade pessoal e à exaltação do eu.

04.



MESTRE VITALINO.
Disponível em: <http://enciclopedia.itaucultural.org.br>.
Acesso em: 2 maio 2026.

A produção artística apresentada se caracteriza por

- A) idealização de temas cotidianos com viés acadêmico.
- B) valorização da cultura regional em detrimento de outras.
- C) associação de referências culturais a interesses comerciais.
- D) reelaboração de tradições populares com intenção estética.
- E) contestação de padrões prestigiados com influência surrealista.

05. O tupi encontrou a incredulidade geral, o riso, a mofa, o escárnio; e levou-o à loucura. Uma decepção. E a agricultura? Nada. As terras não eram ferazes e ela não era fácil como diziam os livros. Outra decepção. E, quando o seu patriotismo se fizera combatente, o que achara? Decepções. Onde estava a doçura de nossa gente? Pois ele não a viu combater como feras? Pois não a via matar prisioneiros, inúmeros? Outra decepção. A sua vida era uma decepção, uma série, melhor, um encadeamento de decepções.

BARRETO, Lima. **Triste fim de Policarpo Quaresma**. São Paulo: Saraiva, 2007. p. 201.

No trecho final, o termo “encadeamento” sugere a ideia de

- A) indefinição quanto à origem dos fatos.
- B) alternância de situações sem continuidade.
- C) sucessão aleatória de episódios sem conexão.
- D) oposição de sentido entre experiências vividas.
- E) relação de causa e efeito entre acontecimentos.

06. **A LUTA E A LIÇÃO**

Um brasileiro de 38 anos morreu no Tibete após escalar, pela segunda vez, o ponto culminante do planeta, o Monte Everest. Da primeira vez, usou o reforço de um cilindro de oxigênio para suportar a altura. Na segunda (e última), dispensou o cilindro devido ao seu estado geral que era considerado ótimo.

As façanhas dele me emocionaram, a bem-sucedida e a malograda. Aqui do meu canto, temendo e tremendo toda vez que viajo no bondinho do Pão de Açúcar, fico meditando sobre os motivos que levam alguns heróis a se superarem. Ele já havia vencido o cume mais alto do mundo. Quis provar mais, fazendo a escalada sem a ajuda do oxigênio suplementar. O que leva um ser humano bem-sucedido a vencer desafios assim?

Todavia o que há de louvável (e lamentável) na aventura desse brasileiro é a aspiração de ir mais longe, de superar marcas, de ir mais alto, desafiando os riscos. Não sei até que ponto ele foi temerário ao recusar o oxigênio suplementar, mas seu exemplo, seu sacrifício, é uma lição de luta, mesmo sendo uma luta perdida.

Disponível em: <https://pt.slideshare.net/>. Acesso em: 2 maio 2026 (adaptado).

A análise do texto indica que ele pertence ao gênero

- A) crônica, pela reflexão a partir de fato cotidiano.
- B) notícia, pela apresentação objetiva de informações.
- C) reportagem, pela ampliação investigativa do tema.
- D) editorial, pela defesa de posicionamento institucional.
- E) manifesto, pela exposição de ideias de caráter coletivo.

07. **PORTAS ABERTAS**

A poesia é cíclica
Imprevista a inspiração
Às vezes nos vem a preencher vazios
Outras, por acúmulo à emoção
Eu vi uma esperança esmagada no chão
Às vezes nos assoma intempestiva e plena
Em outras, desgruda-se das palavras
Foge, escoá-se entre rimas
E tanto se esquiva
Que nem vale a pena...
E a esperança morreu esmagada no chão

WINDER, Gustavo.
Disponível em: www.diariodepetropolis.com.br.
Acesso em: 2 maio 2026.

No texto, a caracterização da poesia aponta que ela

- A) constrói sentidos por elaboração racional.
- B) expressa vivências sociais de forma coletiva.
- C) manifesta-se de modo instável e imprevisível.
- D) reflete a interioridade humana de modo contínuo.
- E) estrutura-se por conflitos entre forma e conteúdo.



Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br>. Acesso em: 2 maio 2026.

No contexto dessa tirinha, o uso de expressões linguísticas informais contribui para

- A) evidenciar preconceito de natureza social.
- B) sugerir crítica a comportamentos coletivos.
- C) marcar hierarquia entre os membros do grupo.
- D) indicar pertencimento a uma região específica.
- E) estabelecer proximidade entre os interlocutores.

09. Aos chamados poetas parnasianos também se deu outro nome: impassíveis. Quem pode conceber um poeta que não seja suscetível de padecimento? **Ninguém e nada é impassível: nem sei se as pedras podem viver sem alma.** Uma estátua, quando é verdadeiramente bela, tem sangue e nervos.

NICOLA, José de. **Literatura brasileira**: das origens aos nossos dias. 18 ed. São Paulo: Scipione, 2011. p. 339.

No trecho destacado no texto, o vocábulo “se” exerce a função de

- A) pronome reflexivo e funciona como objeto direto.
B) conjunção subordinativa e inicia oração adverbial.
C) partícula expletiva e desempenha função sintática.
D) pronome apassivador e forma a voz passiva sintética.
E) conjunção subordinativa e introduz oração substantiva.
10. É quase parte do senso comum acreditar que a criança precisa de contato com a tecnologia para se preparar para o futuro. Mas há polêmica: educadores e pais de vários países estão questionando a crença na “educação tecnológica”. Dados contundentes mostram que o uso de computadores e tablets individuais por crianças do ensino fundamental piorou – e muito – a aprendizagem.

Disponível em: <https://oglobo.globo.com>.
Acesso em: 2 maio 2026 (adaptado).

No texto, o uso dos travessões tem a função de

- A) intensificação do enunciado.
B) interpolação de conteúdo.
C) correção do enunciado.
D) enumeração de ideias.
E) marcação de diálogo.

MATEMÁTICA

11. Durante uma feira de saúde promovida por uma escola, 400 participantes responderam a uma pesquisa sobre hábitos adotados na rotina para melhorar a qualidade de vida.

Os resultados indicaram que:

- 220 praticam atividade física regularmente;
- 180 mantêm alimentação balanceada;
- 160 dormem pelo menos 8 horas por dia;
- 100 praticam atividade física e mantêm alimentação balanceada;
- 90 praticam atividade física e dormem pelo menos 8 horas;
- 80 mantêm alimentação balanceada e dormem pelo menos 8 horas;
- 50 afirmaram adotar os três hábitos.

A organização decidiu oferecer um kit especial a todos os participantes que adotam pelo menos dois dos hábitos citados.

O número mínimo de kits que serão preparados é

- A) 120.
B) 170.
C) 180.
D) 190.
E) 220.

12. Uma pessoa que está organizando sua alimentação diária busca equilibrar o consumo de calorias ao montar suas refeições. Para isso, ela compara diferentes alimentos disponíveis em sua dieta, como arroz, legumes e feijão.

Ao analisar o rótulo de um pacote de feijão cru, observa-se que 60 g do produto contêm 210 kcal. Após o preparo, devido à absorção de água, o feijão dobra de massa, sem alteração no valor energético total. Considere que essa pessoa pretende incluir 100 g de feijão cozido em uma de suas refeições.

A quantidade aproximada de calorias ingeridas nessa porção será

- A) 105 kcal.
B) 140 kcal.
C) 175 kcal.
D) 210 kcal.
E) 280 kcal.

13. Em um jogo eletrônico, dois geradores aleatórios produzem números inteiros de acordo com as seguintes configurações:

- **Gerador A** pode assumir os valores: 2, 3, 3, 4, 6, 7;
- **Gerador B** pode assumir os valores: 1, 2, 2, 5, 6, 8.

Os dois geradores são acionados simultaneamente. Considere que cada posição apresentada na lista de cada gerador tem a mesma chance de ser selecionada de modo que valores repetidos devem ser considerados ocorrências distintas.

A probabilidade de que a soma dos números gerados seja par é

- A) $\frac{1}{2}$.
- B) $\frac{4}{9}$.
- C) $\frac{5}{9}$.
- D) $\frac{2}{3}$.
- E) $\frac{7}{9}$.

14. Uma fundação recebeu um recurso de R\$ 210 000,00 para investir em três programas sociais. A distribuição será feita de forma diretamente proporcional a um índice de prioridade, definido a partir de critérios técnicos.

A tabela apresenta os índices atribuídos a cada programa:

Programa	Índice de prioridade
Educação	4
Saúde	6
Assistência	5

Após a distribuição dos recursos, a diferença entre o valor destinado ao programa de maior índice e ao de menor índice será igual a

- A) R\$ 14 000,00.
- B) R\$ 21 000,00.
- C) R\$ 28 000,00.
- D) R\$ 35 000,00.
- E) R\$ 42 000,00.

15. Um arquiteto projeta uma estrutura decorativa em um parque composta por um painel quadrado e uma estrutura triangular equilátera posicionada acima dele.

No projeto, a altura do triângulo equilátero deve ter a mesma medida da diagonal do painel quadrado. Sabe-se que a área do painel quadrado é igual a 48 m^2 .

A área da estrutura triangular equilátera, em metro quadrado, será

- A) $16\sqrt{3}$.
- B) $32\sqrt{3}$.
- C) $48\sqrt{3}$.
- D) $64\sqrt{3}$.
- E) $96\sqrt{3}$.

16. Pesquisadores estão desenvolvendo um tipo de material poroso para filtragem de água, composto por milhões de microcavidades distribuídas em sua estrutura.

Em uma amostra desse material, estima-se que existam cerca de 200 milhões de microcavidades, cada uma com diâmetro de 0,3 mm. Considere que essas microcavidades são esferas e que o valor aproximado de π é 3.

O volume total ocupado por essas cavidades é, aproximadamente,

- A) 0,6 litro.
- B) 0,9 litro.
- C) 1,2 litro.
- D) 1,8 litro.
- E) 2,7 litros.

17. Em um programa de acompanhamento clínico, determinado tratamento apresenta 18% de chance de produzir resposta terapêutica significativa em cada ciclo anual de aplicação. Admita que o resultado obtido em um ano seja independente do resultado observado no ano seguinte.

Se um paciente realizar esse tratamento em dois anos consecutivos, a probabilidade de apresentar resposta terapêutica significativa somente no segundo ano será de

- A) 3,24%.
- B) 8,20%.
- C) 14,76%.
- D) 18,00%.
- E) 32,76%.

18. Uma produtora cultural vai selecionar a equipe que representará o Brasil em um festival internacional de arte digital. Essa delegação será formada por:

- 3 artistas visuais;
- 2 programadores criativos;
- 1 curador.

Estão disponíveis para a seleção:

- 6 artistas visuais;
- 5 programadores criativos;
- 4 curadores.

A quantidade de maneiras distintas de formar essa delegação é

- A) 240.
- B) 400.
- C) 640.
- D) 720.
- E) 800.

19. Após dois terremotos ocorridos em regiões distintas, equipes de monitoramento sísmico estimaram seus respectivos momentos sísmicos:

- **Terremoto I:** $M_0 = 1\ 018$;
- **Terremoto II:** $M_0 = 1\ 020$.

A magnitude de momento M_w de um terremoto é dada por:

$$M_w = -10,7 + \frac{2}{3} \log M_0$$

em que o logaritmo é na base 10 e M_0 está em Newton-metro.

A diferença entre as magnitudes desses dois terremotos, $M_{wII} - M_{wI}$, é igual a

- A) $\frac{2}{3}$.
- B) $\frac{4}{3}$.
- C) 2.
- D) $\frac{8}{3}$.
- E) 4.

20. Uma empresa de eventos está organizando um festival ao ar livre e precisa definir o valor do ingresso para maximizar a arrecadação. Estudos indicam que, ao cobrar R\$ 20,00, o público esperado é de 400 pessoas, e que, a cada aumento de R\$ 1,00 no preço do ingresso, o público diminui em 10 pessoas. A arrecadação total do evento depende do preço do ingresso e da quantidade de pessoas presentes.

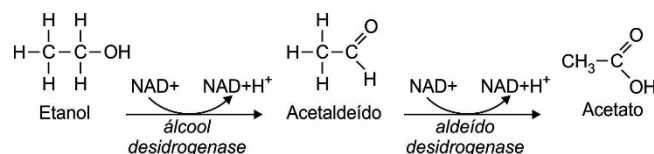
Para obter a maior arrecadação possível, o valor do ingresso, em real, deve ser

- A) 45.
- B) 40.
- C) 35.
- D) 30.
- E) 25.

QUÍMICA

21. O etanol, ao ser ingerido, é metabolizado principalmente no fígado por ação de enzimas específicas. Inicialmente, ele é convertido em etanal (acetaldeído), substância tóxica associada a sintomas como náusea e mal-estar. Em seguida, o etanal é transformado em ácido acético, que pode ser posteriormente utilizado no metabolismo energético celular.

Essas etapas podem ser representadas pelas seguintes equações simplificadas:



Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov>.
Acesso em: 24 abr. 2026 (adaptado).

Essas reações são classificadas, respectivamente, como

- A) redução e redução.
- B) oxidação e redução.
- C) oxidação e oxidação.
- D) hidrólise e oxidação.
- E) substituição e oxidação.

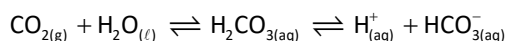
22. A atividade de diversas enzimas no organismo humano depende não apenas da presença do substrato, mas também de moléculas ou íons que atuam estabilizando estruturas intermediárias, alterando a conformação da enzima ou facilitando a ligação com o substrato. Um exemplo relevante ocorre na fisiologia muscular. A ligação de íons Ca^{2+} à troponina provoca mudanças conformacionais que deslocam a tropomiosina, expondo os sítios de ligação da miosina na actina, permitindo a interação entre essas proteínas durante a contração muscular. Esse processo não altera diretamente a energia de ativação da reação química envolvida na hidrólise de ATP, mas torna possível que a interação entre as proteínas ocorra de forma eficiente.

NELSON, D. L.; COX, M. M. Lehninger – **Princípios de Bioquímica**. 7. ed. Porto Alegre: Artmed, 2018 (adaptado).

Com base no papel descrito, o Ca^{2+} pode ser classificado como

- A) redutor.
- B) inibidor.
- C) ativador.
- D) oxidante.
- E) catalisador.

23. Em situações de ansiedade intensa, algumas pessoas passam a respirar de forma rápida e profunda, caracterizando a hiperventilação. Em contrapartida, condições clínicas como depressão do sistema respiratório podem levar à hipoventilação. Essas alterações na ventilação pulmonar afetam diretamente o equilíbrio ácido-base do sangue, que é regulado principalmente pelo sistema tampão bicarbonato. Esse sistema pode ser representado pelo equilíbrio químico:



A variação na concentração de CO_2 desloca esse equilíbrio, alterando a concentração de íons H^+ no sangue e, conseqüentemente, o pH.

A hiperventilação provoca, nesse equilíbrio, deslocamento para a

- A) direita, com aumento do pH.
- B) direita, com diminuição do pH.
- C) esquerda, com aumento do pH.
- D) esquerda, com diminuição do pH.
- E) esquerda, com manutenção do pH.

24. Durante práticas esportivas intensas, é comum a ingestão de bebidas isotônicas com o objetivo de repor líquidos e eletrólitos perdidos pelo suor. A eficácia dessas bebidas está relacionada à sua pressão osmótica em comparação com a dos fluidos corporais. Soluções isotônicas favorecem o equilíbrio hídrico, enquanto soluções hipotônicas ou hipertônicas podem provocar alterações no volume das células, prejudicando o desempenho e a saúde. Sabe-se que a pressão osmótica de uma solução depende da quantidade total de partículas dissolvidas.

Um atleta analisou cinco bebidas diferentes, todas preparadas com a mesma concentração em mol/L:

- **Bebida A:** contém glicose ($\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$);
- **Bebida B:** contém sacarose ($\text{C}_{12}\text{H}_{22}\text{O}_{11}$);
- **Bebida C:** contém cloreto de sódio (NaCl);
- **Bebida D:** contém cloreto de potássio (KCl);
- **Bebida E:** contém citrato de sódio ($\text{Na}_3\text{C}_6\text{H}_5\text{O}_7$).

A bebida com maior potencial de provocar saída de água das células é a

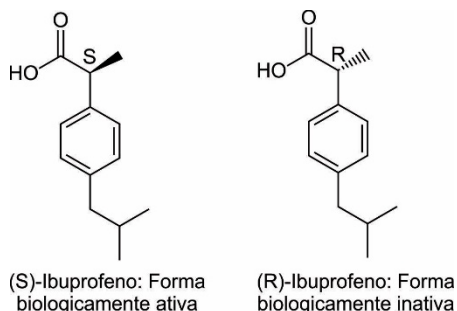
- A) A.
- B) B.
- C) C.
- D) D.
- E) E.

25. As trocas gasosas nos pulmões envolvem variações de pressão e volume durante os ciclos respiratórios, processos que podem ser descritos pela Lei de Boyle. Durante uma expiração, o ar contido nos pulmões de um indivíduo estava inicialmente a 1,2 atm, ocupando um volume de 3,0 L. Ao final do movimento expiratório, o volume pulmonar reduziu-se para 2,4 L, mantendo-se a temperatura aproximadamente constante.

A pressão final, em atm, do ar nos pulmões será mais próxima de

- A) 0,96 atm.
- B) 1,20 atm.
- C) 1,50 atm.
- D) 1,80 atm.
- E) 2,40 atm.

26. O ibuprofeno é um fármaco pertencente ao grupo dos anti-inflamatórios não esteroides (AINEs) e ao sub-grupo químico dos fármacos derivados do ácido 2-arilpropiónico, que têm em comum com os restantes AINEs a capacidade de combater a inflamação, a dor e a febre. Sua molécula possui um carbono quiral, originando dois enantiômeros, representados de forma simplificada a seguir:



Estudos indicam que o enantiômero (S) apresenta maior atividade analgésica, enquanto o (R) possui menor afinidade pelos receptores, podendo ser parcialmente convertido no organismo.

SEABRA, Carolina Isabel Ribeiro. **Farmacocinética do Ibuprofeno. 2015.** Dissertação de Mestrado – Ciências Farmacêuticas, Universidade Fernando Pessoa, Porto, 2015 (adaptado).

A diferença na ação biológica entre os enantiômeros do ibuprofeno ocorre em função da

- A) variação na massa molar das moléculas.
 B) presença de diferentes funções orgânicas.
 C) alteração na sequência de ligações químicas.
 D) disposição espacial dos átomos na molécula.
 E) diferença na fórmula molecular dos compostos.
27. Dispositivos médicos implantáveis, como alguns marca-passos experimentais e geradores termoeletrônicos, podem utilizar radioisótopos como fonte de energia de longa duração. Nesses sistemas, o calor liberado pelo decaimento nuclear é convertido em energia elétrica, o que permite o funcionamento contínuo do dispositivo por décadas, sem necessidade de substituição frequente. Entretanto, a potência fornecida por esses materiais diminui ao longo do tempo, pois a quantidade de núcleos radioativos decresce segundo uma lei exponencial, caracterizada pela meia-vida. Considere um dispositivo que, no momento de sua implantação, fornece potência constante de 240 W e que o radioisótopo utilizado possui meia-vida de 8 anos. Admita que 1 W equivale a 1 J/s.

A energia liberada pelo dispositivo, em quilojoules, ao longo de 1 hora de funcionamento, após 32 anos de uso, é igual a

- A) 54.
 B) 108.
 C) 216.
 D) 432.
 E) 864.

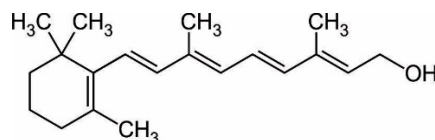
28. A principal diferença entre as vitaminas lipossolúveis e hidrossolúveis está na solubilidade e na forma como são armazenadas e eliminadas pelo organismo:

- As vitaminas lipossolúveis se dissolvem em gordura e são armazenadas nos tecidos adiposos e no fígado, podendo ser liberadas lentamente quando o organismo precisa delas. Por isso, não precisam ser ingeridas diariamente.
- As vitaminas hidrossolúveis, por sua vez, dissolvem-se em água e são rapidamente absorvidas e excretadas pelo organismo. Por isso, precisam ser consumidas com mais frequência, já que não são armazenadas no organismo.

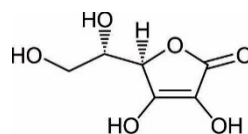
Disponível em: <https://www.uniaoquimica.com.br>. Acesso em: 26 abr. 2026 (adaptado).

A seguir, são apresentadas fórmulas estruturais planas simplificadas de cinco vitaminas:

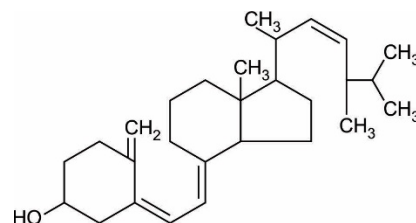
- Vitamina A (retinol):



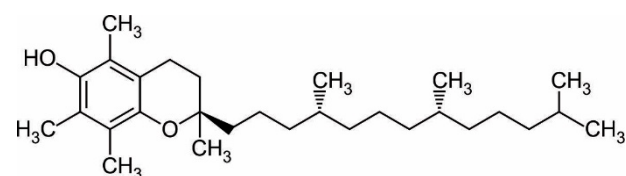
- Vitamina C (ácido ascórbico):



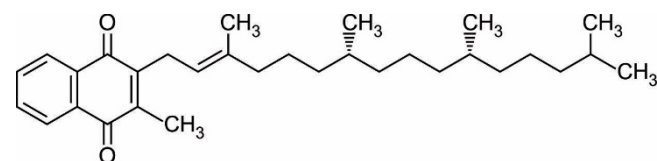
- Vitamina D (calciferol):



- Vitamina E (tocoferol):



- Vitamina K:



A vitamina que tende a ser mais rapidamente eliminada pelo organismo humano é a

- A) A.
 B) C.
 C) D.
 D) E.
 E) K.

29. Em um laboratório hospitalar, um óleo vegetal utilizado na formulação de medicamentos foi analisado quanto à presença de ácidos graxos livres, os quais podem comprometer a estabilidade do produto. Uma amostra de 10,0 g foi dissolvida em solvente orgânico e titulada com solução alcoólica de KOH 0,020 mol/L. O ponto final da titulação foi atingido após o consumo de 20,0 mL da base. Considere que o ácido graxo predominante possui massa molar de 282,5 g/mol.

O teor percentual, em massa, de ácido presente na amostra é mais próximo de

- A) 0,28%.
- B) 0,56%.
- C) 1,13%.
- D) 2,26%.
- E) 5,65%.

30. Em situações de emergência, como no atendimento pré-hospitalar a vítimas de hipotermia, pode ser necessário aquecer rapidamente soluções intravenosas antes de sua administração. Um estudo avaliou um dispositivo portátil baseado na combustão de etanol (massa molar 46 g/mol), cuja eficiência energética foi considerada ideal (sem perdas). O calor de combustão do etanol é igual a 1 366 kJ/mol. Em um dos testes, foram utilizados 2,3 g de etanol para aquecer uma solução aquosa inicialmente a 25 °C. Após o aquecimento, a temperatura final atingida foi de 45 °C. Considere que toda a energia liberada foi transferida para a solução e que o calor específico da água é $4,2 \text{ J} \cdot \text{g}^{-1} \cdot ^\circ\text{C}^{-1}$.

A massa da solução, em grama, aquecida é mais próxima de

- A) 250.
- B) 508.
- C) 754.
- D) 813.
- E) 950.

BIOLOGIA

31. Considerada um problema raro que provoca sintomas semelhantes aos de um infarto, como dor no peito, falta de ar ou cansaço, e que surge em períodos de grande estresse emocional, a síndrome do coração partido, também chamada de cardiomiopatia do estresse ou Síndrome de Takotsubo é uma doença de origem psicológica.

Disponível em: <https://bvsmms.saude.gov.br>.
Acesso em: 3 maio 2026.

O principal hormônio responsável pelo desencadeamento desse quadro é a

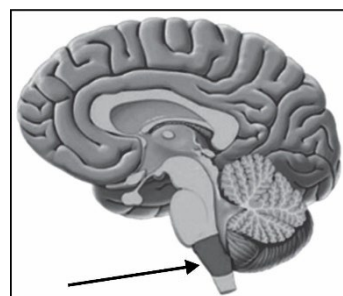
- A) insulina.
- B) tiroxina.
- C) adrenalina.
- D) melatonina.
- E) somatotrofina.

32. Estudos comparativos entre fósseis indicam que características como postura ereta e aumento do volume craniano surgiram paulatinamente ao longo da evolução dos hominídeos, e não estavam presentes nas primeiras espécies do grupo.

Esse padrão de transformação evidencia que a evolução humana ocorre por meio de

- A) acúmulo progressivo de alterações hereditárias.
- B) surgimento subitâneo de adaptações complexas.
- C) ocorrência simultânea de mudanças populacionais.
- D) desenvolvimento contínuo invariável entre espécies.
- E) aquisição individual de características durante a vida.

33. A figura a seguir apresenta uma representação esquemática de estruturas do sistema nervoso central humano.



A estrutura destacada na imagem, bem como uma de suas funções, corresponde a:

- A) Tálamo e integração sensorial.
- B) Mesencéfalo e reflexos visuais.
- C) Cerebelo e coordenação motora.
- D) Hipotálamo e regulação hormonal.
- E) Medula oblonga e controle cardíaco.

34. Em determinadas regiões, a introdução de espécies predadoras de insetos foi proposta como estratégia para controlar doenças transmitidas por vetores. Embora essa medida possa reduzir a população do organismo transmissor, há preocupação com possíveis impactos decorrentes dessa intervenção.

Uma limitação dessa estratégia decorre do fato de que ela pode

- A) incitar as formas de contágio direto.
- B) substituir as medidas sanitárias básicas.
- C) reduzir a variabilidade genética humana.
- D) alterar o equilíbrio das relações ecológicas.
- E) impedir a reprodução do agente infeccioso.

35. Não chega a ser novidade que o corpo musculoso é visto como um ícone da masculinidade. Ser maior, mais forte, ou usar a força para resolver conflitos e vencer os outros são características frequentemente valorizadas, ao passo que ser menor, ter uma compleição física pequena, ou fazer uso da palavra no lugar de músculos não são em geral atributos masculinos enaltecidos.

CECCHETTO, Fátima Regina; FARIAS, Patrícia Silveira de; SILVA, Paulo Rodrigo Pedroso da; CORRÊA, Juliana Silva. Onde os fracos não têm vez: discursos sobre anabolizantes, corpo e masculinidades em uma revista especializada. **Physis: Revista de Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 22, n. 3, p. 873–893, 2012.

A valorização das características descritas no texto está relacionada à atuação de um hormônio e a um fator social que correspondem, respectivamente, a:

- A) Cortisol e estresse crônico.
- B) Insulina e hábitos alimentares.
- C) Melatonina e regulação do sono.
- D) Testosterona e padrões estéticos.
- E) Estrogênio e predisposição genética.

36. A produtividade das culturas nos solos tropicais, como os de Cerrado, pode ser melhorada com aplicação de fertilizantes, principalmente fosfatados. Outra opção é o manejo de insumos e culturas vinculado à micorriza, uma associação benéfica e natural entre fungos específicos do solo e raízes das plantas.

Disponível em: <https://www.embrapa.br>.
Acesso em: 3 maio 2026.

O sucesso dessa interação depende principalmente da capacidade do fungo de

- A) realizar trocas gasosas no solo.
- B) ampliar a área de absorção da raiz.
- C) decompor a matéria orgânica do solo.
- D) competir por nutrientes com a planta.
- E) produzir compostos orgânicos no ambiente.

37. Blogueiras *fitness* e influenciadores digitais declararam guerra ao carboidrato, cortando do cardápio todo e qualquer alimento que contenha farinha e enaltecendo ovos e abacates. Resultado: como eles têm milhares de seguidores, aumentou o número de pessoas com pavor até de um mísero grão de arroz integral.

Disponível em: <https://oglobo.globo.com>.
Acesso em: 3 maio 2026.

O nutriente destacado no texto como alvo de restrição pertence ao grupo dos(as)

- A) macronutrientes.
- B) oligoelementos.
- C) micronutrientes.
- D) sais minerais.
- E) vitaminas.

38. Em um lago, o aumento do lançamento de esgoto doméstico levou à proliferação intensa de algas na superfície da água. Após esse evento, observou-se a redução da concentração de oxigênio dissolvido, acompanhada por mortandade de peixes em diferentes pontos do ambiente.

A sequência de eventos descrita decorre do fato de que a proliferação de algas

- A) acelera a circulação de água entre camadas.
- B) diminui a temperatura na superfície aquática.
- C) intensifica a decomposição de resíduos orgânicos.
- D) aumenta a biodisponibilidade para organismos aeróbios.
- E) favorece a reprodução de organismos produtores de oxigênio.

39. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) emitiu um alerta de farmacovigilância para ressaltar os riscos do uso indevido de medicamentos agonistas do receptor GLP 1, relacionados à regulação glicêmica, classe que inclui a dulaglutida, a liraglutida, a semaglutida e a tirzepatida. Embora o risco já conste nas bulas aprovadas no Brasil, as notificações têm aumentado no cenário internacional e nacional, o que exige reforço das orientações de segurança.

Disponível em: <https://www.gov.br>.
Acesso em: 3 maio 2026 (adaptado).

Os fármacos mencionados atuam a partir de uma substância naturalmente produzida no organismo, classificada como um hormônio

- A) adrenal.
- B) intestinal.
- C) hipofisário.
- D) tireoidiano.
- E) pancreático.

40. Espécies vegetais de regiões áridas apresentam adaptações como folhas reduzidas, cutícula espessa e armazenamento de água em tecidos especializados, o que favorece sua sobrevivência nesses ambientes.

Essas características permitem que essas plantas

- A) minimizem a perda hídrica.
- B) intensifiquem as trocas gasosas.
- C) ampliem a absorção de nutrientes.
- D) reduzam a dependência de luz solar.
- E) dependam de ambientes sombreados.

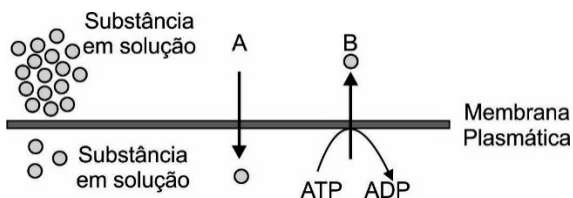
41. Entre 2015 e 2025, o Ceará registrou 41 523 casos novos de tuberculose, com média anual de 3 774 casos, evidenciando tendência geral de crescimento ao longo da série histórica, apesar da queda observada em 2020, possivelmente relacionada ao impacto da pandemia por covid-19 na detecção dos casos. Após esse período, verifica-se retomada consistente das notificações, atingindo 4 094 casos em 2025, o maior volume da série analisada. Esse cenário está estreitamente vinculado a condições sociais marcadas pela desigualdade, pela insegurança alimentar, pelo acesso limitado à educação e aos serviços de saúde e pela exposição a ambientes insalubres e aglomerados.

CEARÁ (Estado). Secretaria da Saúde.
Boletim epidemiológico: tuberculose.
Fortaleza: Secretaria da Saúde do Estado do Ceará, 2026. n. 1, 16 mar. 2026 (adaptado).

As condições descritas no texto também favorecem a ocorrência de doenças como

- A) hanseníase e tracoma.
- B) dengue e febre amarela.
- C) diabetes e hipertensão.
- D) tétano e sarampo.
- E) asma e bronquite.

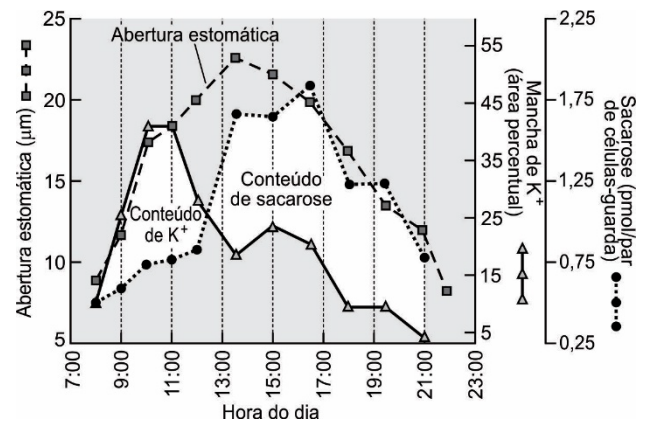
42. A figura esquematiza diferentes mecanismos de transporte de substâncias através da membrana plasmática em condições distintas.



O transporte da substância A caracteriza-se por ocorrer

- A) por antiporte.
- B) com gasto de ATP.
- C) por meio de bomba iônica.
- D) por osmose através da membrana.
- E) a favor do gradiente de concentração.

43. O gráfico a seguir ilustra o comportamento dos estômatos em diferentes condições ambientais.



Com base na análise do gráfico, depreende-se que a abertura dessas estruturas

- A) independe da presença de luz.
- B) depende do aumento de sacarose.
- C) diminui com o aumento de potássio.
- D) coincide com o máximo de sacarose.
- E) aumenta com a redução de luminosidade.

44. Em uma espécie vegetal, o cruzamento entre indivíduos com flores de cores distintas origina descendentes com coloração intermediária à dos parentais, formando um padrão característico na geração seguinte.

Esse padrão ocorre quando o gene apresenta

- A) modificação espontânea do material genético.
- B) dominância incompleta de alelos distintos.
- C) duplicação de regiões cromossômicas.
- D) herança ligada ao sexo masculino.
- E) segregação independente.

45. A radiação eletromagnética com comprimentos de onda entre aproximadamente 400 e 700 nanômetros constitui a faixa absorvida pelas plantas para a fotossíntese. A luz azul possui comprimento de onda em torno de 450 nanômetros, e a luz vermelha, comprimento de onda entre 650 e 700 nanômetros.

Disponível em: <https://www.britannica.com>.
Acesso em: 3 maio 2026 (adaptado).

A absorção seletiva mencionada no texto ocorre por meio de

- A) pigmentos específicos localizados nos cloroplastos.
- B) compostos orgânicos sintetizados nas mitocôndrias.
- C) carboidratos estruturais depositados na parede celular.
- D) enzimas reguladoras ativadas pela temperatura ambiente.
- E) proteínas transportadoras presentes na membrana plasmática.