

PROCESSO SELETIVO FEI 2º2026 REALIZADO EM 21/06/2026

PROVA DE ENGENHARIA, CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO E CIÊNCIA DE DADOS E INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

COM GABARITO DESTACADO EM NEGRITO

PORTUGUÊS

Redação

O ECA Digital (Lei nº 15.211/2025) entrou em vigor no Brasil a partir de 17 de março de 2026, impondo restrições severas, dentre outras, à publicidade infanto-juvenil online. A lei proíbe perfis comportamentais para anúncios, coleta de dados, uso de *loot boxes* em jogos e exige verificação rigorosa de idade, protegendo menores contra publicidade abusiva e manipuladora. Embora a publicidade infantil já fosse proibida, em ambientes digitais ela era transmitida de forma velada, estimulando ao consumo irrefletido um público que ainda não tem capacidade crítica. Nesse contexto, vale refletir sobre sua aplicação efetiva em nossa sociedade.

Sobre essa temática, leia os textos motivadores a seguir:

TEXTO 1



GILMAR. *Eca*. Diário do Grande ABC. 18 mar. 2026. Disponível em: <https://www.dgabc.com.br/Noticia/4290655/veja-a-charge-do-diario-para-o-dia-18-de-marco-de-2026>. Acesso em 20 abr. 2026.

TEXTO 2

ECA Digital: uma nova “Lei Maria da Penha”, ótima sem mudar nada?

[...] o Brasil já se acostumou a um festival de leis solenemente ignoradas, enquanto criminosos reais e virtuais — muitas vezes reincidentes — são identificados, processados e devolvidos à internet e às ruas com uma complacência quase pedagógica. Sem punição séria, severa e exemplar, não há algoritmo que eduque e muito menos norma que intimide.

Se o ECA Digital quiser ser mais do que um enfeite jurídico, precisará romper esse ciclo viciado. Menos retórica, mais ação. Menos transferência de culpa, mais responsabilização real. Punição de fato. Dura, severa, implacável e corajosa. [...]

BESSI, Oscar. Correo do Povo. 11 fev. 2026. Disponível em: <https://www.correiodopovo.com.br/blogs/oscarbessi/eca-digital-uma-nova-lei-maria-da-penha-otima-sem-mudar-nada-1.1689430>. Acesso em 20 abr. 2026.

TEXTO 3

O que é mais importante: proteger nossas crianças ou proteger quem lucra com elas?

A publicidade dirigida à criança já é proibida no Brasil. A maioria da população é contrária a essa prática publicitária antiética das empresas e a justiça brasileira, inclusive o Superior Tribunal de Justiça, reforça a proibição em cada novo caso apresentado, honrando o compromisso do Estado com a proteção da infância.

Não há dúvidas sobre as consequências desastrosas da comunicação direta entre empresas e crianças por meio da publicidade. Atravessando a relação familiar e a autoridade de pais, mães e responsáveis, algumas marcas se aproveitam da falta de maturidade do público infantil para apresentar, com uso de personagens, distribuição de brindes e outros recursos publicitários, estímulos consumistas que usam as crianças como ferramenta de convencimento dos responsáveis na compra de produtos.

As empresas se aproveitam do fato de que crianças até 12 anos, indivíduos hipervulneráveis, inclusive pelo desenvolvimento cerebral inconcluso, não conseguem discernir os limites entre o conteúdo de entretenimento que acessam e as mensagens publicitárias, nem compreender suas intenções persuasivas. A expectativa, angústia e estresse familiar gerados por essas mensagens, em diferentes espaços de socialização da criança (até mesmo nas escolas) e em diversas mídias (da TV à internet), se somam, muitas vezes, aos danos diretos causados pelos próprios produtos – como no caso de produtos alimentícios de baixo valor nutricional, cujo consumo habitual e excessivo leva à obesidade infantil e doenças crônicas não transmissíveis.

[...]

PUBLICIDADE Infantil não!. *Manifesto Publicidade infantil já é proibida*. Disponível em: <https://publicidadeinfantilnao.org.br/secao/manifesto>. Acesso em 20 abr. 2026.

Elabore um texto dissertativo-argumentativo sobre o tema “**Impactos da publicidade digital sobre o público infante-juvenil**”. Utilize dois argumentos, no mínimo, para fundamentar, de modo claro, seu ponto de vista. Atribua um título sugestivo ao texto. Não é preciso elaborar proposta de intervenção.

INSTRUÇÕES:

1. Escreva no mínimo 200 palavras e no máximo 300 palavras.
2. Não se afaste do tema proposto e inclua um título pertinente ao texto.
3. Faça a distinção entre as letras maiúsculas e as minúsculas de forma adequada.
4. Organize seu texto promovendo clareza e o uso adequado da língua portuguesa.
5. Para um novo parágrafo, pule uma linha. Não é necessário fazer recuo no início do parágrafo.
6. Solicite orientação ao fiscal em caso de dúvida.

Questões

Leia a crônica abaixo para responder às questões de 01 a 04.

TEXTO 1

É menina

1. É menina, que coisa mais fofa, parece com o pai, parece com a mãe, parece um joelho, upa, upa, não chora,
2. isso é choro de fome, isso é choro de sono, isso é choro de chata, choro de menina, igualzinha à mãe, achou,
3. sumiu, achou, não faz pirraça, coitada, tem que deixar chorar, vocês fazem tudo o que ela quer, isso vai crescer mimada, eu queria essa vida pra mim, dormir e mamar, aproveita enquanto ela ainda não engatinha,
4. isso daí quando começa a andar é um inferno, daqui a pouco começa a falar, daí não para mais, ela precisa
5. é de um irmão, foi só falar, olha só quem vai ganhar um irmãozinho, tomara que seja menino pra formar um
6. casal, ela tá até mais quieta depois que ele nasceu, parece que ela cuida dele, esses dois vão ser
7. inseparáveis, ela deve morrer de ciúmes, ele já nasceu falante, menino é outra coisa, desde que ele nasceu
8. parece que ela cresceu, já tá uma menina, quando é que vai pra creche, ela não larga dessa boneca por
9. nada, já podia ser mãe, já sabe escrever o nomezinho, quantos dedos têm aqui, qual é a sua princesa da
10. Disney preferida, quem você prefere, o papai ou a mamãe, quem é o seu namoradinho, quem é o seu príncipe
11. da Disney preferido, já se maquia dessa idade, é apaixonada pelo pai, cadê o Ken, daqui a pouco vira
12. mocinha, eu te peguei no colo, só falta ficar mais alta que eu, finalmente largou a boneca, já tava na hora,
13. agora deve tá pensando besteira, soube que virou mocinha, ganhou corpo, tenho uma dieta boa pra você, a
14. dieta do ovo, a dieta do tipo sanguíneo, a dieta da água gelada, essa barriga só resolve com cinta, que corpão,
15. essa menina é um perigo, vai ter que voltar antes de meia-noite, o seu irmão é diferente, menino é outra coisa,
16. vai pela sombra, não sorri pro porteiro, não sorri pro pedreiro, quem é esse menino, se o seu pai descobrir,
17. ele te mata, esse menino é filho de quem, cuidado que homem não presta, não pode dar confiança, não vai
18. pra casa dele, homem gosta é de mulher difícil, tem que se dar valor, homem é tudo igual, segura esse
19. homem, não fuxica, não mexe nas coisas dele, tem coisa que é melhor a gente não saber, não pergunta
20. demais que ele te abandona, o que os olhos não veem o coração não sente, quando é que vão casar, ele tá
21. te enrolando, morar junto é casar, quando é que vão ter filho, ele tá te enrolando, barriga pontuda deve ser
22. menina, é menina.
- 23.

DUVIVIER, Gregório. **Put some farofa**. São Paulo: Companhia das Letras, 2014.

1ª Questão. De que trata o texto?

- (A) Da rotina cansativa de uma mãe após o nascimento da criança.
- (B) **Das visões sociais sobre a mulher nas diferentes fases da vida.**
- (C) Da realização dos sonhos de uma criança após seu crescimento.
- (D) Dos desejos de menina e sua decepção depois de se tornar adulta.
- (E) Da vida em família e suas inspirações na condição feminina atual.

2ª Questão. O ditado “O que os olhos não veem o coração não sente”, (linha 21) dialoga com outro trecho do texto. Quais das frases abaixo evidenciam essa relação de sentido?

- I. “não pergunta demais que ele te abandona” (linhas 20-21)
- II. “tem coisa que é melhor a gente não saber” (linha 20)
- III. “homem gosta é de mulher difícil” (linha 19)
- IV. “quando é que vão casar” (linha 21)
- V. “não mexe nas coisas dele” (linha 20)

Está correto:

- (A) I, II e III.
- (B) II, III e V.
- (C) I, III e IV.
- (D) **I, II e V.**
- (E) II, IV e V.

3ª Questão. A frase “essa menina é um perigo” (linha 16) foi usada em sentido ____, evidenciando que ela é _____. Como as lacunas poderiam ser preenchidas?

- (A) **Figurado / sedutora.**
- (B) Literal / inteligente.
- (C) Informal / esperta.
- (D) Formal / imprevisível.
- (E) Denotativo / atraente.

4ª Questão. O texto é escrito com uma única frase, em um único parágrafo. Essa forma estrutural pode revelar que a vida é:

- (A) monótona e cansativa.
- (B) cheia de surpresas boas.
- (C) **intensa e acelerada.**
- (D) cíclica e revoltante.
- (E) surpreendente e lenta.

TEXTO 2

Leia a tirinha para responder às questões 5 e 6.



WILLTIRANDO. Disponível em: <http://www.willtirando.com.br/anesia-429/>. Acesso em 22 abr. 2026.

5ª Questão. Com base na tira, é correto afirmar que:

- I. Dolores acha que escrever “por favor” resolve o problema que enfrenta.
- II. A amiga de Dolores acha que o problema foi falta de comunicação clara.
- III. As personagens demonstram acreditar na transformação do ser humano.
- IV. A nova placa não garante que o lixo seja corretamente descartado no futuro.

- (A) I e II.
- (B) I e III.
- (C) **I e IV.**
- (D) II e III.
- (E) II e IV.

6ª Questão. Com base em estudos gramaticais, é correto afirmar que:

- (A) A forma verbal “jogue” está no presente do indicativo.
- (B) **A forma verbal “desista” está no imperativo afirmativo.**
- (C) “Da humanidade” é complemento verbal de “jogar”.
- (D) “Da humanidade” é complemento nominal de “Dolores”.
- (E) A expressão “por favor” funciona como adjunto adnominal.

Leia o microconto a seguir para responder às questões de 07 a 10.

TEXTO 3

A mulher que amei se transformou em fantasma. Eu sou o lugar das aparições.

ARREOLA, Juan José. Disponível em: https://editorapangeia.com.br/pt_br/a-arte-de-escrever-5-29-aforismos-sobre-o-microconto/. Acesso em: 22 abr. 2026.

7ª Questão. É correto afirmar que o homem é:

- (A) **hospedeiro das memórias da pessoa amada.**
- (B) temeroso de que sua mulher volte à vida.
- (C) feliz porque guarda os pertences da amada.
- (D) louco por viver com uma mulher fantasma.
- (E) portador de sentimento amoroso contraditório.

8ª Questão. “A primeira parte do microconto é uma ____ para ilustrar a perda e a obsessão amorosa.” Que palavra completa adequadamente a lacuna da frase?

- (A) personificação.
- (B) **metáfora.**
- (C) metonímia.
- (D) aliteração.
- (E) hipérbole.

9ª Questão. A palavra “que”, presente no trecho “A mulher que amei”, pode ser classificada como:

- (A) conjunção causal, pois explica a transformação da moça.
- (B) conjunção integrante, pois revela a dor dos seres amados.
- (C) pronome reflexivo, pois revela o ato intencional da mulher.
- (D) pronome indefinido, pois oculta a real causa da morte.
- (E) **pronome relativo, pois retoma “mulher”, completando o verbo.**

10ª Questão. “Eu sou o lugar **das aparições**”. Qual dos termos a seguir poderia substituir o trecho destacado na frase, sem prejuízo de sentido?

- (A) (...) da solidão.
- (B) (...) da empatia.
- (C) (...) da inteligência.
- (D) **(...) da lembrança.**
- (E) (...) do esquecimento.

MATEMÁTICA

1ª Questão. Uma oficina de brindes personalizados analisou sua linha de produção e observou que, ao utilizar 2 máquinas de mesma capacidade produtiva operando por 40 horas, conseguia fabricar 12.000 unidades de um produto. Visando atender a uma demanda maior, o proprietário decidiu colocar mais uma máquina, com a mesma capacidade produtiva das outras duas, para operar durante 60 horas. Mantendo o mesmo ritmo de produção, o novo total de unidades fabricadas será:

- (A) 15.000
- (B) 16.000
- (C) 18.000
- (D) 24.000
- (E) 27.000**

2ª Questão. Um restaurante comprou insumos no valor de R\$ 3500,00. O fornecedor informou que seria aplicada uma taxa de conveniência de 5% sobre a metade desse valor. Após o cálculo, é correto afirmar que essa taxa equivale:

- (A) a aplicar uma correção de 0,25% sobre R\$ 3500,00.
- (B) ao valor de R\$ 175,00.
- (C) a aplicar uma taxa de 5% sobre R\$ 3500,00 e dividir o resultado por quatro.
- (D) ao dobro de 1,5% do valor de R\$ 3500,00.
- (E) ao dobro de 1,25% do valor de R\$ 3500,00.**

3ª Questão. São dadas as equações de duas retas $r: 2x + y = 8$ e $t: -x + 3y = 3$. O resultado da soma das coordenadas do ponto $P(x,y)$, comum entre as retas, é igual a:

- (A) 3
- (B) 4
- (C) 5**
- (D) 6
- (E) 7

4ª Questão. Um designer gráfico criou um logotipo triangular (triângulo CDE) para um cartão de visitas, com lados medindo 8 mm, 18 mm e 16 mm. O cliente aprovou a arte e solicitou que o mesmo logotipo fosse ampliado, resultando no triângulo FGH. Sabendo que a escala de ampliação utilizada seguiu uma razão de semelhança de 3 em relação aos lados originais do triângulo CDE, a soma dos lados do logotipo ampliado, ou seja, o perímetro do triângulo FGH em milímetros, será de:

- (A) 116
- (B) 124
- (C) 126**
- (D) 128
- (E) 136

5ª Questão. Em uma pista de corrida há 10 posições de largada numeradas de 1 a 10. Dois corredores ocuparão essas posições, mas o regulamento exige que eles não larguem em posições consecutivas, para evitar interferência entre eles.

O número de maneiras distintas que esses dois corredores podem ocupar as posições de largada é:

- (A) 56
- (B) 64
- (C) 72**
- (D) 80
- (E) 90

6ª Questão. O resultado do produto entre a terça parte do número complexo $Z_1 = -3 + 12i$ e o dobro do número complexo $Z_2 = -1 + 3i$ é:

- (A) $-22 - 14i$**
- (B) $21 + 2i$
- (C) $19 + 24i$
- (D) $18 + 14i$
- (E) $20 - 13i$

7ª Questão. A Relação Trigonométrica Fundamental indica que $\text{sen}^2x + \text{cos}^2x = 1$, para todo x real. Considere x a medida de um ângulo agudo e $\text{sen}^2x = \frac{3}{4}$. Pode-se considerar que $\text{cos } x$ será igual a:

- (A) $+\frac{1}{4}$
- (B) $-\frac{1}{4}$
- (C) $\pm\frac{1}{6}$
- (D) $-\frac{1}{2}$
- (E) $+\frac{1}{2}$**

8ª Questão. É dada a função logarítmica $f(x) = \log_2(2+x)$, com $x > -2$. Para $f(x) = 3$, o valor de x é:

- (A) 8
- (B) 6**
- (C) 4
- (D) 2
- (E) 0

9ª Questão. Em um sistema elementar de criptografia, pode-se propor que cada letra do alfabeto seja associada a um número, conforme a regra: A=1, B=2, C=3, D=4, E=5, F=6, G=7, H=8, I=9, J=10, K=11, L=12 ..., Z=26. Uma mensagem é representada por uma matriz coluna formada pelos números correspondentes às letras.

Considere a matriz codificadora $C = \begin{pmatrix} 1 & 2 \\ 0 & 1 \end{pmatrix}$. Para criptografar a palavra "OI", é necessário construir a matriz coluna M fazendo a associação dos números correspondentes a essa palavra e efetuar $E = C.M$. Assim, a matriz criptografada E obtida é:

- (A) $\begin{pmatrix} 15 \\ 9 \end{pmatrix}$
- (B) $\begin{pmatrix} 3 \\ 18 \end{pmatrix}$
- (C) $\begin{pmatrix} 9 \\ 33 \end{pmatrix}$
- (D) $\begin{pmatrix} 33 \\ 9 \end{pmatrix}$**
- (E) $\begin{pmatrix} 23 \\ 9 \end{pmatrix}$

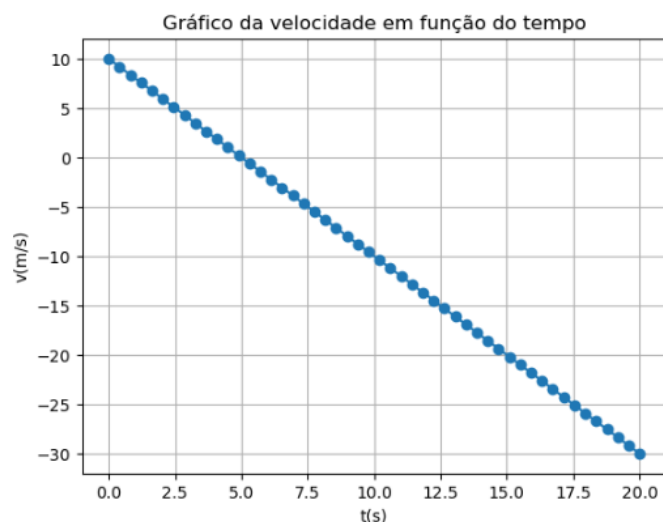
10ª Questão. Dadas as funções $f(x) = x + 1$ e $g(x) = 2^x$, é incorreto afirmar que:

- (A) $f(g(x)) \neq g(f(x))$
- (B) $g(f(2)) = 8$
- (C) $g(g(0)) = 5$**
- (D) $f(g(1)) = 3$
- (E) $f(f(2)) = 4$

FÍSICA

Instruções: Se for necessário, use a aceleração da gravidade $g = 10 \text{ m/s}^2$.

1ª Questão. O movimento de um corpo é descrito por meio do gráfico da velocidade em função do tempo, fornecido abaixo, para o intervalo entre $t = 0,0 \text{ s}$ e $t = 20,0 \text{ s}$. Sabe-se que no instante inicial $t = 0,0 \text{ s}$, o corpo encontra-se na posição $x = 40 \text{ m}$. Com base nessas informações, analise as seguintes afirmações:

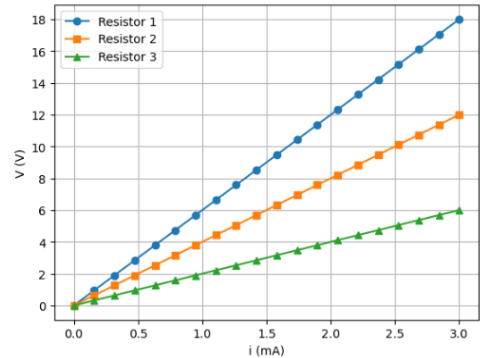
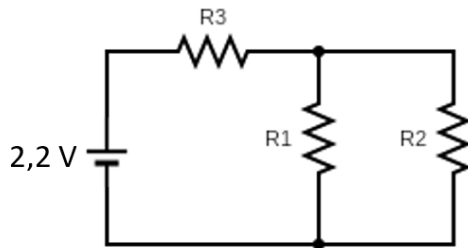


- I. O movimento é desacelerado ao longo de todo o intervalo considerado.
- II. A aceleração é constante durante todo o movimento, com valor de $-2,0 \text{ m/s}^2$.
- III. No instante $t = 20,0 \text{ s}$, a posição do corpo é $x = 140 \text{ m}$.

Assinale a alternativa correta:

- (A) Apenas as afirmações I e III são verdadeiras
- (B) Apenas as afirmações II e III são verdadeiras
- (C) Apenas a afirmação I é verdadeira
- (D) Apenas a afirmação II é verdadeira**
- (E) Todas as afirmações são falsas

2ª Questão. Na figura apresentada abaixo, observa-se um circuito elétrico constituído por três resistores (R_1 , R_2 e R_3) conectados a uma bateria ideal de tensão 2,2 V. O gráfico associado representa a diferença de potencial V em função da corrente elétrica para cada um dos resistores. As retas identificadas correspondem, respectivamente, aos resistores R_1 , R_2 e R_3 . Qual é a corrente elétrica no resistor 3?



- (A) 0,2 mA
- (B) 0,5 mA**
- (C) 0,8 mA
- (D) 1,3 mA
- (E) 2,0 mA

3ª Questão. Em 2026, a missão Artemis II foi a primeira missão tripulada destinada a realizar um sobrevoo lunar e testar sistemas críticos da cápsula Orion em ambiente de espaço profundo. Durante a fase de reentrada atmosférica, a cápsula atingiu velocidades hipersônicas, caracterizadas pela análise do regime aerodinâmico por meio do número de Mach. O número de Mach é definido como a razão entre a velocidade do corpo e a velocidade local do som no meio. Considerando que a reentrada ocorreu a Mach 33 e que a velocidade do som no ar é aproximadamente 340 m/s, qual é a velocidade escalar da cápsula em unidades do Sistema Internacional (m/s)?

- (A) $3,455 \times 10^3$ m/s
- (B) $7,922 \times 10^3$ m/s
- (C) $1,122 \times 10^4$ m/s**
- (D) $4,050 \times 10^4$ m/s
- (E) $1,122 \times 10^5$ m/s

4ª Questão. Durante a reentrada da cápsula Orion na missão Artemis II, a formação de plasma ao redor do veículo provocou intenso aquecimento do escudo térmico, elevando sua temperatura a aproximadamente 2.760°C . Com base nesse fenômeno termodinâmico, assinale a alternativa correta:

- (A) O aquecimento observado decorre principalmente da condução térmica do vácuo espacial, sendo independente da velocidade da cápsula.
- (B) O aumento da temperatura ocorre porque, na reentrada, o forte atrito e a compressão do ar contra a cápsula transformam parte da energia do movimento em calor, aquecendo o escudo térmico.**
- (C) A temperatura elevada do escudo térmico é causada exclusivamente pela radiação solar incidente, que domina o balanço energético durante a reentrada.
- (D) O aquecimento ocorre porque o ar ao redor da cápsula fica mais frio durante a reentrada, transferindo calor para o escudo térmico.
- (E) O aquecimento ocorre devido à ausência de atmosfera na reentrada, o que impede qualquer troca de energia térmica com o meio externo.

5ª Questão. Em setembro de 1987, na cidade de Goiânia, ocorreu o incidente com o Césio-137, considerado o mais grave acidente radiológico fora de usinas nucleares. A abertura de uma fonte de radioterapia abandonada liberou material radioativo, causando contaminação em diversas pessoas. Assinale a alternativa correta que explica por que a radiação gama emitida pelo Césio-137 apresenta elevado poder de penetração:

- (A) A radiação gama possui carga elétrica elevada.
- (B) A radiação gama é formada por partículas massivas.
- (C) A radiação gama é composta por elétrons.
- (D) A radiação gama apresenta baixa velocidade de propagação no meio, o que favorece sua absorção pelo material ao redor.
- (E) A radiação gama é uma onda eletromagnética de alta energia.**

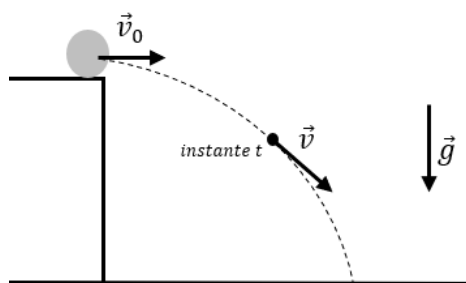
6ª Questão. Em um experimento de laboratório de Física, dois corpos sólidos, A e B, são avaliados quanto ao seu comportamento em diferentes líquidos. O corpo A é constituído de gelo, com densidade de $0,9 \text{ g/cm}^3$. O corpo B é formado por um material desconhecido, possuindo 33 g de massa e 30 cm^3 de volume. A tabela abaixo apresenta as densidades de alguns líquidos utilizados no experimento.

Líquidos	Densidade (g/cm^3)
Água	1,0
Etanol	0,8
Óleo	0,9
Glicerina	1,3

Com base nesses dados, assinale a alternativa que melhor descreve o comportamento de flutuação dos corpos nos diferentes meios:

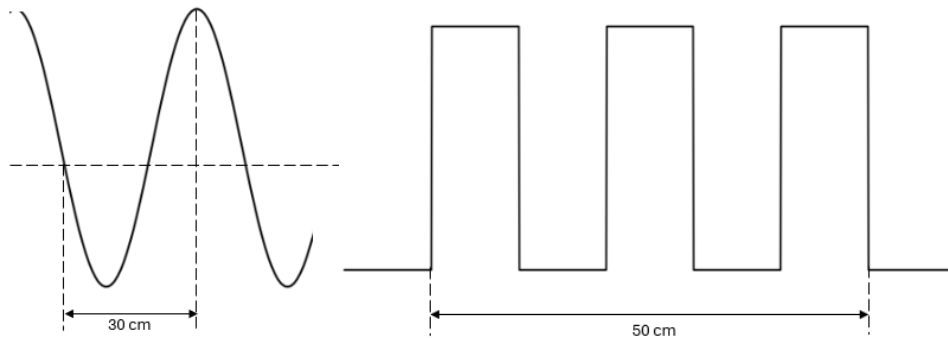
- (A) O material A afunda na glicerina e flutua no etanol.
- (B) O material B afunda em todos os líquidos.
- (C) O material A é mais denso que o material B.
- (D) O material A afunda no etanol e o material B flutua no óleo.
- (E) O material B flutua na glicerina e afunda na água.**

7ª Questão. Considere um corpo lançado horizontalmente com velocidade \vec{v}_0 a partir de uma determinada altura em relação ao solo, sob a ação exclusiva do campo gravitacional uniforme, desprezando-se a resistência do ar. A trajetória descrita pelo corpo é parabólica, conforme mostrado na figura abaixo. Em um dado instante t durante o movimento, o vetor velocidade do corpo apresenta duas componentes ortogonais: uma componente horizontal v_x e uma componente vertical v_y . Sabe-se que, nesse instante, os módulos dessas componentes são $v_x = 10 \text{ m/s}$ e $v_y = 15 \text{ m/s}$. Qual é o valor do instante de tempo t que corresponde a essa condição de movimento?



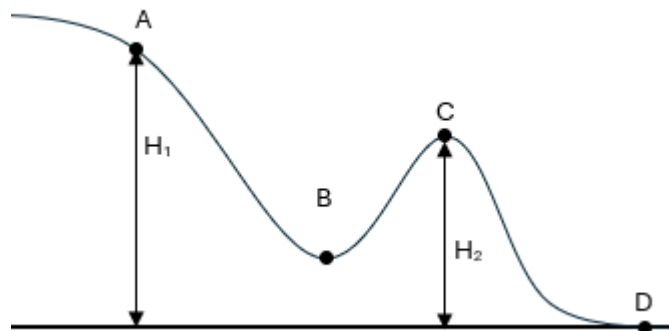
- (A) 1,5 s**
- (B) 2,0 s
- (C) 2,3 s
- (D) 3,6 s
- (E) 3,8 s

8ª Questão. Para cada uma das ondas representadas na figura abaixo, quais são os seus respectivos comprimentos de onda, expressos em unidades do Sistema Internacional (SI)?



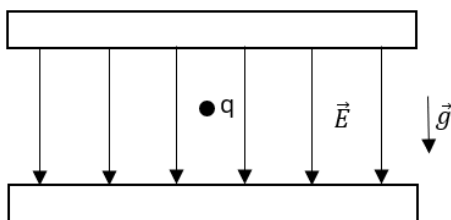
- (A) 0,40 m e 0,20 m
- (B) 0,15 m e 0,25 m
- (C) 0,60 m e 1,50 m
- (D) 0,15 m e 0,20 m
- (E) 0,40 m e 0,50 m

9ª Questão. Considere um carrinho de massa $m = 10 \text{ kg}$ que se desloca ao longo de uma trajetória representada na figura. O movimento tem início no ponto A, a partir do repouso. Admita que, no trecho compreendido entre os pontos A e C, não há atuação de forças dissipativas, sendo, portanto, conservada a energia mecânica do sistema. Já no percurso entre os pontos C e D, há a presença de forças resistivas, responsáveis por uma dissipação de 20 % da energia mecânica disponível no ponto C. Sabe-se que a energia mecânica do carrinho no ponto D é igual a 200 J e que a velocidade do carrinho no ponto C é de 5 m/s . Com base nessas informações, quais são respectivamente os valores das alturas H_1 e H_2 indicadas na figura?



- (A) 4,20 m e 1,00 m
- (B) 3,15 m e 1,50 m
- (C) 3,50 m e 1,80 m
- (D) 2,50 m e 1,25 m
- (E) 3,25 m e 1,25 m

10ª Questão. A figura abaixo mostra uma partícula com carga de $-2,0 \mu\text{C}$ imersa em repouso em um campo elétrico uniforme com intensidade de 400 V/m que foi criado por duas placas paralelas. Qual é a massa da partícula?



- (A) $2 \times 10^{-4} \text{ kg}$
- (B) $3 \times 10^{-5} \text{ kg}$
- (C) $8 \times 10^{-5} \text{ kg}$**
- (D) $6 \times 10^{-6} \text{ kg}$
- (E) $8 \times 10^{-6} \text{ kg}$

QUÍMICA

1ª Questão. Examine os seguintes átomos:



Pode-se afirmar que:

- (A) Os átomos X e Y são isóbaros
- (B) Os átomos X e Y são isótopos**
- (C) Os átomos X e Z são isótopos
- (D) Os átomos Y e Z são isótonos
- (E) Os átomos Y e Z são isótopos

2ª Questão. Considere os pares de moléculas abaixo:

- (I) cis-1,2 dicloro eteno e 1,1 dicloro eteno
- (II) trans-1,2 dicloro eteno e 1,1 dicloro eteno
- (III) cis-1,2 dicloro eteno e trans-1,2 dicloro eteno

As isomerias apresentadas em (I), (II) e (III) respectivamente, são do tipo:

- (A) Plana, plana e espacial**
- (B) Espacial, espacial e plana
- (C) Plana, plana e óptica
- (D) Óptica, óptica e espacial
- (E) Plana, espacial e óptica

3ª Questão. Qual das alternativas abaixo apresenta funções orgânicas com a presença de ao menos um grupo funcional Carbonila em cada um dos compostos orgânicos?

- (A) Éster, álcool, ácido carboxílico
- (B) Cetona, ácido carboxílico, éter
- (C) Éter, cetona, amida
- (D) Éster, cetona, amina
- (E) Amida, éster, cetona**

4ª Questão. Atualmente este processo é utilizado na despoluição de rios e lagos. Ele consiste na injeção de bolhas de ar, que aderem na superfície das impurezas sólidas em suspensão na água, tornando-as mais leves e possibilitando que as mesmas flutuem, sendo então retiradas. Este processo é denominado:

- (A) Flutuação
- (B) Floculação
- (C) Flotação**
- (D) Oxidação
- (E) Aeração

5ª Questão. Em um reator foram carregados 200 g de Carbonato de Cálcio. Depois de se promover aquecimento desse reator, houve a decomposição completa do carbonato de cálcio, gerando óxido de cálcio e dióxido de carbono. O número de mols total de produtos obtidos é:

Dados: PA: Ca = 40, C = 12, O = 16

- (A) 10
- (B) 8
- (C) 6
- (D) 4**
- (E) 2

6ª Questão. Os nomes dos compostos H_2SO_4 ; KOH ; Na_2S e Al_2O_3 são, respectivamente:

- (A) Ácido Sulfônico; Hidróxido de Cálcio; Sulfeto de Sódio e Trióxido de Alumínio
- (B) Ácido Sulfúrico; Hidróxido de Cálcio; Sulfeto de Sódio e Óxido de Alumínio
- (C) Ácido Sulfúrico; Hidróxido de Potássio; Sulfeto de Sódio e Óxido de Alumínio**
- (D) Ácido Sulfônico; Hidróxido de Potássio; Sulfeto de Sódio e Óxido de Alumínio
- (E) Ácido Sulfúrico; Hidróxido de Potássio; Sulfeto de Sódio e Trióxido de Alumínio

7ª Questão. Qual volume de água deve ser adicionada à 2 L de uma solução de NaOH a 3 molar para se obter uma solução de NaOH a 0,5 molar? Considere que a densidade da solução permaneça constante.

- (A) 2,0 L
- (B) 5,0 L
- (C) 6,0 L
- (D) 10,0 L**
- (E) 12,0 L

8ª Questão. A pilha formada pelos metais zinco e cobre pode ser escrita como $Zn / Zn^{2+} // Cu^{2+} / Cu$. Sabendo-se que o zinco apresenta maior potencial de oxidação do que o cobre, assinale a alternativa correta:

- (A) O zinco é catodo e, portanto, sofrerá a deposição
- (B) O zinco é anodo e, portanto, sofrerá a corrosão**
- (C) O zinco é catodo e, portanto, sofrerá a corrosão
- (D) O cobre é catodo e sofrerá a corrosão
- (E) O cobre é anodo e sofrerá a corrosão

9ª Questão. Quando da adição de um soluto não volátil em um solvente, deve-se esperar que a temperatura de ebulição, a temperatura de solidificação e a pressão de vapor do solvente em solução, comparadas com o solvente puro, apresentem respectivamente:

- (A) **Aumento, redução e redução**
- (B) Aumento, aumento e aumento
- (C) Redução, redução e redução
- (D) Aumento, redução e aumento
- (E) Redução, aumento e aumento

10ª Questão. Foram adicionados 1,5 mols de I₂ e 2,0 mols de H₂ em um recipiente fechado, obtendo-se 2,0 mol de HI depois que o sistema atingiu o equilíbrio, de acordo com a reação a seguir:



A constante de equilíbrio, K_c, do sistema é igual a:

- (A) 1
- (B) 2
- (C) 4
- (D) 6
- (E) **8**

HISTÓRIA

1ª Questão. A política dos governadores, idealizada por Campos Sales, constituiu o alicerce do regime oligárquico. Tratava-se de um compromisso recíproco: o governo federal não intervinha nos estados, garantindo o poder das elites locais, e, em troca, as bancadas estaduais no Congresso apoiavam sistematicamente os projetos do Executivo Federal. O controle do voto, por meio do coronelismo e do “bico de pena”, assegurava a manutenção desse circuito fechado.



Imagem criada por IA – Sem direitos autorais

Sobre o período indicado no texto, a "República das Oligarquias" (1894-1930) e os mecanismos de poder descritos no texto, assinale a alternativa correta.

- (A) O voto de cabresto era uma prática de resistência dos camponeses contra a autoridade dos coronéis latifundiários.
- (B) A Política do Café com Leite consistia em um acordo de alternância na presidência entre as elites de estados do Nordeste do país.
- (C) A Degola, realizada pela Comissão Verificadora de Poderes, servia para impedir que candidatos de oposição eleitos assumissem seus cargos.**
- (D) O governo federal intervinha militarmente nos estados sempre que as oligarquias locais discordavam da política econômica industrialista.
- (E) O sistema eleitoral da época era caracterizado pelo voto secreto, o que dificultava a manipulação dos resultados pelos chefes políticos locais.

2ª Questão. A União Ibérica, iniciada em 1580 após a crise sucessória no trono português, colocou o Brasil e as demais colônias lusas sob a autoridade de Felipe II da Espanha. Durante a União Ibérica, a economia e a configuração territorial do Brasil passaram por transformações significativas.

Sobre o tema abordado, assinale a alternativa correta:

- (A) A invasão holandesa no Nordeste brasileiro foi motivada pelo interesse direto da Coroa Espanhola em destruir os engenhos de açúcar para favorecer a produção de prata nas colônias hispânicas.
- (B) As drogas do sertão tornaram-se o principal produto de exportação da colônia, superando o açúcar em valor de mercado graças ao apoio financeiro dos banqueiros holandeses.
- (C) O Tratado de Tordesilhas foi respeitado pelos colonos luso-brasileiros durante a União Ibérica, impedindo a ocupação da Amazônia e do Centro-Oeste. Somente após o fim da União Ibérica os espanhóis abriram mão de sua parte do território, dando início à ocupação do interior.
- (D) A administração espanhola proibiu a escravização indígena em todo o território colonial, o que levou ao fim imediato das Bandeiras de Apresamento no interior paulista, as quais tinham exatamente o objetivo de capturar indígenas.
- (E) A ocupação do Vale amazônico foi impulsionada pela coleta das Drogas do Sertão (cacau, baunilha, cravo), enquanto o Nordeste açucareiro sofria as consequências do embargo espanhol ao comércio com os holandeses.**

3ª Questão. Uma civilização incapaz de resolver os problemas que o seu funcionamento suscita é uma civilização decadente. A civilização europeia, moldada pelo regime burguês, é incapaz de resolver os dois grandes problemas a que deu origem: o do proletariado e o colonial. Citada perante o tribunal da "razão" ou da "consciência", essa Europa é incapaz de se justificar. A Europa é indefensável...

Considerando o processo de descolonização na África e na Ásia no pós-Segunda Guerra Mundial, assinale a alternativa **incorreta**:

- (A) O enfraquecimento europeu pós-1945 e a pressão de EUA e URSS para desmantelar os impérios coloniais impulsionaram as independências.
- (B) A Conferência de Bandung (1955) consolidou o "Terceiro Mundo", defendendo o anticolonialismo e a neutralidade frente à Guerra Fria.
- (C) Muitas independências foram conquistadas por guerras de libertação, como no Vietnã, contra tanto o domínio francês quanto a intervenção dos EUA.
- (D) O princípio de *uti possidetis* na África estabilizou a política e neutralizou tensões étnicas ao ratificar as fronteiras do período colonial.**
- (E) O neocolonialismo manteve a dependência econômica das ex-colônias, que seguiram como exportadoras de matérias-primas para o capital estrangeiro.

4ª Questão. O Império de Alexandre e o nascimento do Helenismo.

O reinado de Alexandre, o Grande, foi o catalisador de uma das maiores transformações culturais da Antiguidade. Alexandre não apenas conquistou territórios, mas promoveu a fusão entre a tradição grega e as culturas orientais. Esse processo, conhecido como Helenismo, deu origem a uma civilização cosmopolita que conectou o Mediterrâneo à Ásia através do comércio, das artes e do conhecimento.

Analise as afirmações abaixo sobre Alexandre, o Grande, e as características do Helenismo:

- I. Para consolidar seu poder, Alexandre adotou a "política de fusão", incentivando o casamento entre seus oficiais macedônios e mulheres da nobreza persa, além de integrar soldados persas em seu próprio exército.
- II. O Helenismo representou uma síntese cultural, na qual o racionalismo e a estética grega se misturaram a elementos das civilizações egípcia, mesopotâmica e persa.
- III. Apesar de sua fama, Alexandre nunca conseguiu vencer as forças do rei Dario III em campo de batalha, sendo derrotado definitivamente na Batalha de Gaugamela, o que o obrigou a recuar para a Grécia sem conquistar a Pérsia.
- IV. O legado de Alexandre manifestou-se na fundação de diversas cidades, as "Alexandrias", que serviram como importantes centros comerciais e polos de difusão da língua e cultura grega pelo Oriente.

Assinale a alternativa que indica as afirmações corretas:

- (A) Apenas o que se afirma em I e III.
- (B) Apenas o que se afirma em II e III
- (C) Apenas o que se afirma em III e IV
- (D) Apenas o que se afirma em I, II e III
- (E) **Apenas o que se afirma em I, II e IV**

5ª questão. Entre 1946 e 1974, o Brasil oscilou entre a democracia populista e a tecnocracia militar, buscando a industrialização acelerada. O período foi marcado por projetos de desenvolvimento contrastantes, tensões sociais em torno das Reformas de Base e uma profunda reestruturação econômica pós-1964.

Considerando as reflexões do texto e o contexto histórico do Brasil entre 1946 e 1974, assinale a alternativa **incorreta**:

- (A) **O Plano de Metas de Juscelino Kubitschek pautou-se por um nacionalismo ortodoxo que, ao priorizar o equilíbrio das contas públicas e o cumprimento rigoroso das metas do FMI, promoveu o desenvolvimento industrial mantendo a estabilidade monetária e o controle do endividamento externo.**
- (B) O governo de João Goulart (1961-1964) foi marcado por uma forte paralisia política, resultado da resistência do Congresso Nacional e de setores das Forças Armadas às propostas de mudanças estruturais na posse da terra e no sistema bancário.
- (C) O PAEG, implementado após o golpe de 1964, institucionalizou instrumentos financeiros que permitiram ao Estado captar recursos e controlar a inflação através do arrocho salarial, preparando o terreno para o crescimento econômico posterior.
- (D) O populismo, enquanto fenômeno político, permitiu que líderes como Vargas e JK mobilizassem o apoio popular para projetos de desenvolvimento industrial, mantendo, contudo, as estruturas básicas do capitalismo brasileiro.
- (E) O período do "Milagre Econômico" (1968-1973) demonstrou uma contradição profunda: enquanto indicadores como o PIB apresentavam saltos históricos, o coeficiente de Gini apontava para um aumento drástico na desigualdade social no Brasil.

GEOGRAFIA

1ª Questão. O mundo está hoje cada vez mais globalizado, o que reforça a importância da Geografia para se compreender as questões geopolíticas e geoeconômicas. Um exemplo disso é o fechamento do estreito de Ormuz, ocorrido em abril de 2026.

Sobre este tema, assinale a alternativa correta:

- (A) O estreito de Ormuz está localizado no istmo do Panamá e possui grande relevância para o comércio global. Em razão do fechamento desse canal, foi necessária a adoção de outras rotas marítimas para contornar o continente americano, causando aumento no tempo e nos custos de transportes.
- (B) O estreito de Ormuz foi fechado a pedido do governo chinês, impactando o comércio de urânio e afetando diretamente a economia do Japão. Esse último é um país que depende quase exclusivamente de energia nuclear para a produção de eletricidade e também é visto como um rival por Pequim.
- (C) Apesar de o fechamento do estreito de Ormuz ter prejudicado o comércio mundial de petróleo, não houve consequências para o Brasil, que é autossuficiente nessa matéria-prima. A disponibilidade de etanol no país também nos blindou dos efeitos de crises internacionais relacionadas a guerras em regiões produtoras de petróleo.
- (D) Ormuz está localizado próximo ao mar do sul da China e representa uma importante rota comercial conectando o Ocidente ao Oriente. É através dessa rota que se dá a chegada de matérias-primas em países como Coreia do Sul, China e Japão, considerados grandes produtores e exportadores industriais.
- (E) Em meio à tentativa de destruição do governo iraniano por parte de Israel e dos EUA, o país persa utilizou o fechamento do estreito Ormuz como uma forma de defesa e de pressão econômica. Tendo em mente que cerca de 20% de todo o petróleo produzido no mundo passe através desse estreito, seu fechamento provocou risco de desabastecimento em alguns países, volatilidade nos preços e pânico nos mercados mundiais.**

2ª Questão. Em janeiro de 2025 os EUA realizaram uma operação militar na Venezuela, resultando no sequestro e prisão do líder venezuelano Nicolás Maduro numa penitenciária em Nova York. Este tipo de ação assusta a diplomacia de países da América Latina e Caribe, pois traz aos tempos presentes uma visão estadunidense de América para os americanos, na qual os EUA se enxergam como donos e guardiões do continente, o que legitima suas ações diretas nos demais países da região. Esta visão é conhecida como:

- (A) Doutrina Monroe**
- (B) Doutrina Truman
- (C) Destino Manifesto
- (D) Marcha para o Oeste
- (E) Acordo de Breton Woods

3ª Questão. O Pantanal apresenta uma dinâmica econômica diretamente relacionada às suas características naturais, como o regime de cheias e secas ao longo do ano. Essas condições influenciam as atividades produtivas desenvolvidas na região.

Nesse contexto, qual alternativa apresenta corretamente a principal base da economia do Pantanal?

- (A) Predomínio da indústria alimentícia, com forte presença de produtos regionais.
- (B) Agricultura mecanizada intensiva, com monoculturas voltadas à exportação, contribuindo para o forte desempenho do chamado “agro” brasileiro.
- (C) Pecuária bovina extensiva de gado adaptado às condições ambientais locais, além do crescente turismo ecológico.**
- (D) Extração mineral em larga escala, com forte impacto na paisagem natural, principalmente pela poluição e contaminação dos rios.
- (E) Atividades financeiras e tecnológicas concentradas em grandes centros urbanos.

4ª Questão. A Embraer, importante fabricante de aviões e um dos orgulhos nacionais brasileiros, está localizada no eixo Rio - São Paulo, numa região conhecida por Vale do Paraíba. Essa região destaca-se por sua elevada produção industrial e pela presença de importantes cidades, como São José dos Campos, por exemplo. A respeito da Embraer, assinale a alternativa correta:

- (A) Apesar de sua relevância no cenário nacional, a Embraer restringe sua atuação ao mercado interno, em função das limitações tecnológicas do Brasil no setor aeroespacial.
- (B) Trata-se de uma empresa criada pela iniciativa privada durante o período de ascensão do neoliberalismo, sem participação significativa do Estado brasileiro em sua origem.
- (C) A Embraer é um exemplo da globalização, pois envolve o uso de componentes e tecnologias provenientes de diferentes partes do mundo, como motores desenvolvidos em parceria com empresas da França, além de atender a diversos mercados consumidores globais.**
- (D) O Brasil utiliza a Embraer apenas para a aviação civil, uma vez que, por ser um país pacífico em suas fronteiras, não investe no desenvolvimento de aeronaves para fins militares.
- (E) A localização da Embraer não exerce influência sobre suas atividades, uma vez que sua instalação entre as duas principais cidades brasileiras não interfere em sua logística, produção ou integração econômica.

5ª Questão. Diversos veículos de imprensa noticiaram em 2025 que a China vai rasgar o Brasil com ferrovias após acordo de investimento firmado entre os dois países.

A respeito desta afirmação, da relação entre os dois países e da modalidade de transporte em questão, avalie as seguintes afirmações:

- I. O Brasil e a China fazem parte do grupo BRICS, o que favorece parcerias econômicas e investimentos em infraestrutura entre eles.
- II. A implantação de ferrovias no Brasil é estratégica devido à grande dimensão territorial do país, contribuindo para a integração de áreas produtoras e redução de custos logísticos.
- III. O transporte ferroviário é predominante no Brasil, sendo responsável pela maior parte do escoamento da produção agrícola e mineral do país.
- IV. A construção de ferrovias é inviável no território brasileiro devido à predominância de relevo montanhoso e à impossibilidade técnica de implantação desse tipo de infraestrutura.
- V. A cooperação entre Brasil e China nesse setor está relacionada ao fortalecimento de cadeias logísticas globais e à necessidade de escoamento de commodities brasileiras para o mercado internacional, além de ampliar a conexão com países vizinhos, como o Peru, facilitando o acesso ao Porto de Chancay e a exportação pelo Oceano Pacífico.

Com base em sua avaliação, apenas as afirmações:

- (A) I, III e IV estão corretas.
- (B) I, II e V estão corretas.**
- (C) II, IV e V estão corretas.
- (D) I, II e IV estão corretas.
- (E) III, IV e V estão corretas.

INGLÊS

China unveils major 2026 space missions, deepens global cooperation; expert says lunar and reusable rocket programs mark next growth phase

By Feng Fan

Published: Apr 17, 2026 11:10 PM

China National Space Administration (CNSA) on Friday outlined plans for this year's China Space Day celebrations while unveiling a series of major missions for 2026, including crewed Shenzhou spacecraft flights and flight tests for multiple reusable rockets. A Chinese expert said the agenda shows that both state-led and commercial space programs are advancing rapidly, with lunar exploration expected to become a key focus in the next stage of development.

International cooperation missions were also highlighted at the press briefing. China and Europe will launch the Solar Wind Magnetosphere Ionosphere Link Explorer (SMILE), a joint satellite project aimed at revealing the interaction processes and patterns between the solar wind and Earth's magnetosphere. China-Brazil Earth Resources Satellite cooperation will also continue, extending nearly four decades of friendship and collaboration between the two countries.

Officials said this year marks the 11th China Space Day and coincides with the 70th anniversary of China's space industry. Main events will be held around April 24 in Chengdu, Southwest China's Sichuan Province.

The program will include science popularization exhibitions, the China Space Conference and a series of technical exchange activities. Leaders and academicians from central government departments, the Chinese Academy of Sciences, Chinese Academy of Engineering, universities and aerospace enterprises are expected to attend, alongside foreign guests from 26 countries, regions and international organizations. Brazil has been invited as the guest country of honor.

<https://www.globaltimes.cn/page/202604/1359177.shtml>. Acesso em 17.04.2026.

1ª Questão. O prefixo *un-* em “unveils” e o sufixo *-able* em “reusable”, nas palavras do título do texto, apresentam, respectivamente, as seguintes funções:

- (A) **remoção / habilidade**
- (B) repetição / possibilidade
- (C) intensidade / formador de adjetivo
- (D) descaracterização / recomendação
- (E) surgimento / formador de substantivo

2ª Questão. Dentre as missões apresentadas pela China National Space Administration (CNSA) para 2026 está:

- (A) a montagem de um foguete totalmente composto por peças de outras missões.
- (B) uma série de viagens espaciais comerciais para leigos.
- (C) o lançamento de uma nave não-tripulada.
- (D) **o voo de uma espaçonave tripulada.**
- (E) uma sonda exploratória de cometas.

3ª Questão. Pode-se inferir pelo texto que a parceria China-Brasil inclui

- (A) o levantamento de patrocínio para cursos de engenharia espacial.
- (B) **o desenvolvimento de um satélite de observação da Terra.**
- (C) a parceria na formação de uma nova indústria espacial.
- (D) a montagem de feiras científicas nos dois países.
- (E) a criação de um veículo explorador de planetas.

4ª Questão. The word “nearly” in “extending nearly four decades of friendship and collaboration” (2nd paragraph) could be replaced by

- (A) likely
- (B) further
- (C) closed
- (D) basically
- (E) almost**

5ª Questão. A partir da leitura do texto, é correto afirmar que

- (A) a indústria espacial chinesa foi criada na década de 1950.**
- (B) apenas o Brasil foi convidado para participar da Conferência Espacial Chinesa.
- (C) a China recentemente criou o dia espacial para celebrar suas últimas conquistas interestelares.
- (D) no dia 24 de abril de 2026 haveria o lançamento de uma espaçonave não-tripulada.
- (E) vinte e seis países firmaram parceria com a China para uma missão lunar em 2026.

BIOLOGIA

1ª Questão. A ptialina, também conhecida como amilase salivar, é uma enzima humana que apresenta atividade máxima na faixa de pH 6,7 ~ 7,0. Em pH mais ácido como o do estômago, que varia entre 1,5 ~ 2,5, a atividade da ptialina se reduz drasticamente, pois:

- (A) Não existe quantidade significativa de substrato nesse pH.
- (B) Em pH ácido, ocorre alteração na estrutura tridimensional da ptialina.**
- (C) Ocorre um aumento indevido na energia de ativação.
- (D) A enzima é consumida numa reação química devido à redução de pH.
- (E) O ácido clorídrico presente no estômago inibe irreversivelmente a ação de todas as enzimas, incluindo a ptialina.

2ª Questão. A Biotecnologia moderna tem investido muito para tentar reduzir consequências consideradas irreversíveis causadas por diferentes tipos de lesões celulares. Um exemplo recente é a POLILAMININA, uma macromolécula obtida a partir da polimerização das lamininas (comuns na placenta), que atua em determinados tipos de lesão medular. Pesquisadores da UFRJ, liderados pela professora Tatiana Coelho Sampaio, estudam a substância há quase 30 anos, mas apesar de alguns indícios promissores da molécula, o medicamento que está sendo produzido em parceria com o Laboratório Cristália ainda deve passar por estudos clínicos mais robustos para comprovar a eficácia e a segurança em humanos. Nas terapias em que a POLILAMININA está sendo aplicada, a macromolécula vem sendo utilizada para criar um suporte tridimensional que favorece a recuperação funcional da área lesionada. Sob o ponto de vista estrutural, a ação da POLILAMININA na medicina regenerativa, agindo como um *Scaffold*, deve-se:

- (A) Ao fato da laminina ser um tipo de carboidrato estrutural que fornece energia imediata para que as células nervosas realizem a regeneração da lesão.
- (B) Ao fato da POLILAMININA ser uma proteína fibrosa, conseqüentemente ela cria uma barreira rígida que protege os neurônios remanescentes contra processos inflamatórios.
- (C) Ao fato da aplicação da POLILAMININA como Scaffold, visar a substituição dos neurotransmissores perdidos, garantindo que o impulso nervoso passe pela área lesionada, recuperando o tecido afetado.
- (D) Ao fato da POLILAMININA poder ser usada como Scaffold por promover a biocompatibilidade e a bioatividade, oferecendo suporte físico e sinais moleculares que estimulam a recuperação do tecido afetado pelo estiramento.**
- (E) Ao fato da POLILAMININA atuar como um vetor viral de DNA, inserindo genes de regeneração diretamente no núcleo dos neurônios que sofreram a lesão.

3ª Questão. A probabilidade de um casal **heterozigoto** para uma característica autossômica recessiva ter um descendente com o fenótipo recessivo é igual a:

- (A) 12,5 %
- (B) 25 %**
- (C) 50 %
- (D) 75%
- (E) 100%

4ª Questão. A vacina contra dengue que está sendo atualmente oferecida pelo SUS foi desenvolvida pelo Instituto Butantan, e é um imunizante de dose única, tetravalente, que apresentou eficácia de 75% contra casos assintomáticos e 90% de eficácia contra as formas graves da doença. Essa vacina utiliza componentes virais atenuados para induzir a resposta imunológica. Assinale a alternativa que melhor descreve esse mecanismo de ação:

- (A) Ativação exclusiva da imunidade inata, sem memória imunológica.
- (B) Produção de anticorpos e células de memória específicas contra o vírus.**
- (C) Destruição direta do vírus pela vacina antes da resposta imune.
- (D) Estímulo apenas dos linfócitos T citotóxicos, sem anticorpos.
- (E) Indução da resposta inflamatória inespecífica permanente.

5ª Questão. A colestase é uma patologia que ocorre devido à redução ou interrupção do fluxo biliar e pode ser causada tanto por problemas na produção dentro das células do fígado, quanto por bloqueios nos canais que levam a bile ao intestino. A consequência mais provável de uma deficiência de produção de bile é:

- (A) Dificuldade na digestão de proteínas.
- (B) Redução da digestão de carboidratos.
- (C) Dificuldade na emulsificação de lipídeos.**
- (D) Aumento da absorção de vitaminas hidrossolúveis.
- (E) Aumento da absorção de vitamina D, causando hipervitaminose.