

QUANDO SE TRATA DE

MEDICINA

A SUA ESCOLHA COMEÇA PELA

REPUTAÇÃO



VESTIBULAR MEDICINA

2026



Nome: _____

RG: _____

Nº de inscrição: _____

Sala: _____

Nº de ordem: _____

Instruções

1. Espere a autorização do fiscal para abrir o caderno de questões.
2. Depois da autorização, verifique se o caderno contém:
 - 30 (trinta) questões objetivas com 5 (cinco) alternativas;
 - 5 (cinco) questões discursivas;
 - Tema da redação.
3. Verifique se foram entregues os seguintes materiais:
 - Folha de respostas da prova-teste;
 - Folha de redação;
 - Caderno de respostas da prova discursiva.
4. Confira seus dados impressos na folha de respostas da prova-teste, na folha de redação e no caderno de resposta da prova discursiva.
5. Todas as respostas devem ser feitas a caneta preta ou azul.
6. Se você constatar alguma divergência, chame o fiscal.
7. Não se esqueça de assinar a folha de respostas da prova-teste, a folha de redação e o caderno de respostas da prova discursiva.
8. Duração da prova: 4h.
9. Uma hora e meia é o tempo mínimo de permanência na sala. Neste caso, o candidato não levará o caderno de questões, só poderá levá-lo após 2 horas do início da prova.

01/11/2025

BOA PROVA!

UMC
UNIVERSIDADE

INSTRUÇÕES

1. Este caderno contém questões de: Linguagens, Códigos e suas Tecnologias; Ciências da Natureza e suas Tecnologias; Ciências Humanas e suas Tecnologias; Matemática e suas Tecnologias e Redação.
2. Cada questão objetiva tem 5 alternativas. Apenas uma delas corresponde à correta.
3. Utilize o rascunho da última página, antes de passar as respostas para a folha definitiva.
4. Leia as instruções impressas na folha definitiva, antes de passar as respostas.

PROVA OBJETIVA

LINGUAGENS, CÓDIGOS E SUAS TECNOLOGIAS

QUESTÃO 01

No trecho "Quando a tarde caía sobre a cidade, o vento soprava mais frio e as janelas se fechavam, como se quisessem guardar os últimos segredos do dia", adaptado da obra de Graciliano Ramos, *Vidas Secas*, observa-se a presença de uma oração subordinada introduzida pela conjunção "quando". Assinale a alternativa correta quanto ao tipo correto da oração subordinada:

- a) Oração subordinada adjetiva explicativa.
- b) Oração subordinada adverbial temporal.
- c) Oração subordinada adverbial causal.
- d) Oração subordinada objetiva indireta.
- e) Oração subordinada substantiva subjetiva.

QUESTÃO 02

Leia o soneto de Olavo Bilac, representante do Parnasianismo brasileiro:

Ora (direis) ouvir estrelas! Certo
Perdeste o senso!" E eu vos direi, no entanto,
Que, para ouvi-las, muita vez desperto
E abro as janelas, pálido de espanto...

E conversamos toda a noite, enquanto
A Via Láctea, como um pálido aberto,
Cintila. E, ao vir do sol, saudoso e em pranto,
Inda as procuro pelo céu deserto.

Direis agora: "Tresloucado amigo!
Que conversas com elas? Que sentido
Tem o que dizem, quando estão contigo?"

E eu vos direi: "Amai para entendê-las!
Pois só quem ama pode ter ouvido
Capaz de ouvir e de entender estrelas."

(*Olavo Bilac, Poesias, 1888*)

Sobre o poema, assinale a alternativa correta:

- a) O poema apresenta ironia e intertextualidade típicas do Pós-Modernismo, questionando a própria capacidade da linguagem de expressar sentimentos.
- b) O poema não descreve objetivamente a natureza, nem explora questões sociais; predomina a emoção e a estética, além de manter forma fixa, métrica regular e linguagem refinada, características típicas do Romantismo.
- c) A metáfora das estrelas, que só podem ser compreendidas por quem ama, evidencia a fusão entre razão e sentimento, aspecto que transcende a objetividade esperada da estética do realismo.
- d) O poema antecipa o Modernismo ao romper com a métrica tradicional e propor liberdade total na organização dos versos e das rimas.
- e) O soneto valoriza o rigor formal e a musicalidade, características centrais do Parnasianismo, mas apresenta também uma dimensão lírica e subjetiva.

QUESTÃO 03

MORTE FOI VINGATIVA AO LEVAR VERISSIMO

[...] Luis Fernando Verissimo foi o tal, o cara, em dois campos – um de gênero, a crônica, e outro de registro, o humor – que a crítica acadêmica tende a menosprezar. [...] Assim, o filho de Erico foi forjando com a língua culto-colóquial brasileira um veículo literário perfeito – e válido em todo território nacional – para o espírito crítico e a graça, um lirismo meio envergonhado vazando nas frestas de um ceticismo implacável, mas sempre humano e humanista – e engraçado pacas. [...]

RODRIGUES, Sérgio. Morte foi vingativa ao levar Verissimo. *Folha de São Paulo*, São Paulo, 4 set. 2025. Caderno A, p. 37.

Com base no texto, é possível afirmar que o autor procura destacar, em relação à obra de Luis Fernando Verissimo:

- a) a facilidade de escrita, que dispensava qualquer trabalho formal ou rigor estilístico, tornando sua produção acessível e popular.
- b) o predomínio absoluto do humor sobre outras dimensões literárias, como a reflexão crítica e o lirismo, que aparecem apenas de forma marginal em sua obra.
- c) a supremacia de sua literatura sobre a de Erico Verissimo, evidenciando um estilo superior e mais universalmente aceito pela crítica acadêmica.
- d) o caráter inovador de sua linguagem, capaz de unir simplicidade comunicativa e sofisticação literária, o que lhe conferiu reconhecimento como grande escritor.
- e) a preocupação exclusiva com o entretenimento, visto que rejeitava qualquer outra função literária, como o engajamento político ou a reflexão sobre a linguagem.

QUESTÃO 04



Disponível em: <https://cartum.folha.uol.com.br/quadrinhos/2025/09/03/bicudinho-caco-galhardo.shtml>. Acesso em 3 set. 2025.

No quadrinho, observa-se um robô chamado Franklin, apresentado ironicamente como “dotado de burrice artificial”, em contraste com a ideia de inteligência artificial. O humor está no fato de o robô não compreender o termo “algoritmo”, demonstrando o oposto do esperado em sistemas inteligentes.

A partir dessa situação, assinale a alternativa correta:

- a) O quadrinho critica a inteligência artificial por ser incapaz de executar tarefas matemáticas complexas, mesmo quando programada corretamente.
- b) A charge mostra que algoritmos não são essenciais para o funcionamento da inteligência artificial, já que o robô consegue interagir sem eles.
- c) A ironia do texto decorre do contraste entre a expectativa de que um robô com inteligência artificial compreenda conceitos elementares da computação e a demonstração de sua completa incapacidade.
- d) A piada se constrói pela representação realista das limitações atuais da inteligência artificial, que ainda não é capaz de processar nenhum comando humano.
- e) O texto sugere que a inteligência artificial é, na prática, apenas uma forma de humor e não possui aplicação em áreas mais complexas, como energias renováveis.

QUESTÃO 05

<https://www.usatoday.com/story/entertainment/celebrities/2025/09/12/prince-harry-ukraine-visit/86111828007/>

Sarah Young, Reuters

12/09/25

Britain's Prince Harry visited Ukraine on Friday, arriving in Kyiv with a team from his Invictus Games Foundation to detail his charity's plans to help rehabilitate wounded soldiers.

In photos from Reuters, the prince is seen stepping off a train upon arrival in Kyiv on September 12th, and posing for photos with service members and speaking with people outside the National Museum of the History of Ukraine in the Second World War. It is the second visit Harry, the younger son of King Charles III, has made to Ukraine this year, after he visited a center for wounded military personnel in Lviv in April.

Harry, 40, served for 10 years in the British Army before setting up the Invictus Games Foundation, a charity which runs an international sporting event for military personnel wounded in action.

The trip comes at the end of Harry's four-day visit to Britain from his home in California, where he lives with his wife and their two children. On Sunday, Sept. 7, the third anniversary of the death of his grandmother, Queen Elizabeth II, Harry attended the WellChild Awards, an annual charity event for seriously ill children.

Com base no texto acima escolha a alternativa correta.

- a) O príncipe Harry visitou a Ucrânia para participar dos jogos *Invictus Games*.
- b) A chegada do príncipe Harry na Ucrânia foi no dia 07 de setembro.
- c) A viagem para Ucrânia ocorreu logo após sua estadia na Califórnia.
- d) Príncipe Harry tem uma instituição chamada *WellChild Awards*.
- e) O príncipe Harry encabeça uma instituição de caridade para reabilitar soldados feridos.

QUESTÃO 06

<https://www.theguardian.com/world/2025/sep/11/venezuela-boat-strike-tren-de-aragua-trump>

Guardian staff and agencies

Fri 12 Sep 2025 02.50 BST

None of the 11 people killed in a US military strike on a boat in the Caribbean last week were members of Venezuelan gang Tren de Aragua, Venezuela's interior minister has said, while US media reported the attack came after the vessel had turned around and was heading back to shore.

The administration of Donald Trump has said the boat was transporting illegal narcotics, but has provided little further information about the incident, even amid demands from members of the US Congress for a justification for the action.

The emerging details came as several senators, Democrats and some Republicans, indicated dissatisfaction with the administration's rationale and questioned the legality of the action.

In a letter to the White House, Senator Tim Kaine of Virginia and two dozen other Democratic senators said the Trump administration has provided "no legitimate legal justification" for the strike.

The Pentagon added that drug cartels will find "no safe harbor."

The Trump administration has ratcheted up the US military presence in the southern Caribbean as part of what it says is a crackdown on drug smugglers and ordered the deployment of 10 F-35 fighter jets to a Puerto Rico airfield.

Com base no texto acima escolha a alternativa correta.

- a) Senadores democratas e republicanos apoiaram o ataque a embarcação venezuelana.
- b) 35 caças F-10 foram enviados para Porto Rico.
- c) As forças americanas estão no mar do Caribe para impedir o tráfico de drogas.
- d) Políticos americanos estão contestando a legitimidade do ataque.
- e) Onze participantes da gangue Tren de Aragua foram mortos em ataque americano.

QUESTÃO 07

A fibrose cística é uma doença genética hereditária que causa a produção de secreções espessas e pegajosas, afetando principalmente os pulmões, pâncreas e sistema digestivo. As manifestações incluem problemas respiratórios crônicos, infecções pulmonares frequentes e dificuldades digestivas que levam à desnutrição. A doença é causada por mutações no gene chamado CFTR, que afeta a proteína responsável pelo transporte de íons cloro (Cl^-) nas membranas celulares, comprometendo secundariamente o transporte de sódio (Na^+) e água, com padrão de herança autossômica recessiva. A partir dessas informações considere o cruzamento entre dois heterozigotos ($\text{Ff} \times \text{Ff}$). Sobre os genótipos e fenótipos resultantes, assinale a alternativa correta:

- a) A proporção genotípica esperada é 1 FF : 2 Ff : 1 ff, e a proporção fenotípica é 3 normais : 1 doente.
- b) A proporção genotípica esperada é 3 FF : 1 ff, e todos os indivíduos apresentam fenótipo normal.
- c) A proporção genotípica esperada é 1 FF : 1 Ff : 2 ff, e a proporção fenotípica é 1 normal : 1 doente.
- d) A proporção genotípica esperada é 2 FF : 2 ff, e a proporção fenotípica é 1 normal : 1 doente.
- e) A proporção genotípica esperada é 4 Ff, e todos os descendentes apresentam fenótipo doente.

QUESTÃO 08

A evolução das plantas terrestres começou há mais de 500 milhões de anos a partir de algas verdes aquáticas, e envolveu adaptações cruciais, como a proteção contra a desidratação, o desenvolvimento de tecidos vasculares para transporte de água e nutrientes e a conquista de novos meios de reprodução, como a semente e a flor. Os diferentes grupos,

bríofitas, pteridófitas, gimnospermas e angiospermas, apresentam adaptações específicas. Sobre os grupos citados, assinale a alternativa correta:

- a) **Bríofitas e pteridófitas** possuem sementes, mas apenas as pteridófitas apresentam flores.
- b) **Gimnospermas e angiospermas** são plantas vasculares que produzem sementes, porém apenas as angiospermas produzem frutos.
- c) **Bríofitas** são plantas vasculares sem flores, enquanto as gimnospermas são avasculares e sem sementes.
- d) **Pteridófitas** produzem frutos e flores, mas não possuem tecidos vasculares desenvolvidos.
- e) **Angiospermas** são plantas sem sementes, cuja reprodução depende exclusivamente da água para o transporte de gametas.

QUESTÃO 09

O sistema endócrino é uma rede de glândulas e órgãos que produz e libera hormônios, que são mensageiros químicos que regulam funções corporais como metabolismo, crescimento, função sexual e humor. Ele funciona em coordenação com o sistema nervoso para manter a homeostasia, utilizando a corrente sanguínea para transmitir sinais químicos que controlam diversas atividades celulares e orgânicas. Sobre esse sistema, assinale a alternativa correta:

- a) A insulina, produzida pelo pâncreas, eleva a glicemia ao estimular a quebra de glicogênio em glicose.
- b) O glucagon, secretado pelas células alfa pancreáticas, reduz a glicemia ao favorecer a entrada de glicose nas células.
- c) O hormônio antidiurético (ADH), produzido pelo hipotálamo e liberado pela hipófise, atua nos rins reduzindo a reabsorção de água.

- d) O paratormônio (PTH), secretado pelas paratireoides, aumenta a concentração de cálcio no sangue ao estimular a reabsorção óssea.
- e) A adrenalina, produzida pela hipófise, reduz a frequência cardíaca e diminui a pressão arterial em situações de estresse.

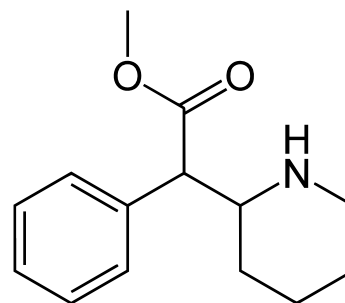
QUESTÃO 10

A variedade dos tecidos conjuntivos inclui o tecido conjuntivo propriamente dito (frouxo e denso), o tecido adiposo (gordura), o tecido ósseo, o tecido cartilaginoso, o tecido hematopoiético (mieloide e linfoide) e o tecido sanguíneo. Eles apresentam grande diversidade estrutural e funcional. Considerando as características e as funções de cada um dos tecidos citados, assinale a alternativa correta:

- a) O tecido conjuntivo propriamente dito é rico em matriz mineralizada e apresenta condroblastos e condrócitos como principais células.
- b) O tecido cartilaginoso é altamente vascularizado, o que garante rápida regeneração em caso de lesão.
- c) O tecido ósseo possui matriz extracelular mineralizada, conferindo flexibilidade, e apresenta condroblastos e condrócitos na sua composição.
- d) O tecido conjuntivo frouxo tem função exclusivamente de sustentação mecânica, e suas fibras estão orientadas paralelamente, oferecendo grande resistência.
- e) O tecido adiposo é especializado no armazenamento de lipídios, atuando também no isolamento térmico e na proteção contra choques mecânicos.

QUESTÃO 11

A Ritalina®
(metilfenidato) é
um fármaco

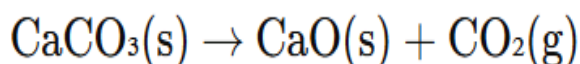


psicoestimulante amplamente utilizado no tratamento do Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH) e da narcolepsia. Ela age principalmente no sistema nervoso central, aumentando a disponibilidade de neurotransmissores como dopamina e noradrenalina, o que contribui para melhorar a atenção, o foco e reduzir a impulsividade. Com base em sua fórmula estrutural, **assinale a alternativa falsa** a respeito desse fármaco. DADO: C= 12u; N=14u; O=16u; H=1u.

- a) A fórmula molecular do metilfenidato é $C_{14}H_{19}NO_2$ e sua massa molar é 233 g/mol.
- b) O metilfenidato apresenta baixa solubilidade em água, sendo mais solúvel em solventes orgânicos.
- c) A molécula possui amina primária, o que contribui para sua polaridade e interação com receptores no sistema nervoso central.
- d) O metilfenidato possui as funções orgânicas éster e amina em sua estrutura.
- e) O metilfenidato apresenta isomeria óptica devido à presença de carbono quiral.

QUESTÃO 12

Um aluno aqueceu 10,0 g de carbonato de cálcio ($CaCO_3$) em um tubo de ensaio, observando a liberação de gás e a formação de um sólido, conforme equação abaixo. Sabendo que o gás liberado se comporta como gás ideal nas condições de laboratório (25 °C, 1 atm), **assinale a alternativa incorreta**. DADO: Ca= 40u; C= 12u; O= 16u; R = 0,08206 L·atm/(mol·K).



- a) A reação é de decomposição e aproximadamente 2,4 L de CO_2 serão liberados.

- b) A reação é de decomposição.
- c) A soma dos coeficientes estequiométricos da reação é 3.
- d) O óxido de cálcio é um óxido ácido.
- e) O gás liberado na decomposição do carbonato de cálcio está associado às mudanças climáticas.

QUESTÃO 13

Durante a manutenção de uma piscina pública, o responsável pelo tratamento da água precisa ajustar seu pH para garantir a segurança dos banhistas e evitar irritações na pele e nos olhos. Sabendo que a água da piscina apresenta pH 8, analise as alternativas abaixo e indique a alternativa correta:

- a) O pH e o pOH somam 12, portanto a água é neutra.
- b) O pOH da água da piscina é 6, indicando que ela está em equilíbrio e segura para banho.
- c) Uma solução com pH 8 possui pOH 8, mostrando que é levemente ácida.
- d) A água da piscina tem pH 8, sendo levemente ácida, com pOH 6.
- e) A água da piscina tem pH 8, sendo levemente básica, e o pOH é 6.

QUESTÃO 14

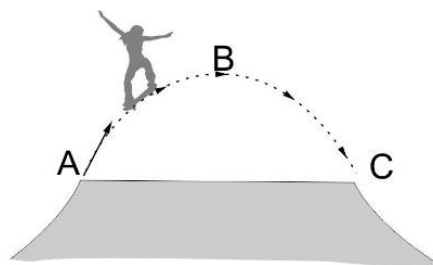
Acidentes químicos de grandes proporções chamam a atenção para os riscos do manuseio e armazenamento de substâncias instáveis. Em setembro de 2025, um acidente em uma fábrica no Paraná resultou em explosão com vítimas e danos intensos. De forma semelhante, o desastre ocorrido no porto de Beirute, no Líbano, em 2020, foi atribuído à detonação de toneladas de nitrato de amônio (NH_4NO_3) armazenado inadequadamente, cujo aquecimento levou a uma decomposição rápida e violenta. Sobre a decomposição desse composto, assinale a alternativa correta:

- a) A decomposição do NH_4NO_3 é tipicamente exotérmica ($\Delta H < 0$), liberando calor e gases, o que explica a possibilidade de explosões em condições de confinamento.

- b) A decomposição térmica do NH_4NO_3 é sempre endotérmica ($\Delta H > 0$), o que garante que não haja risco de explosão em nenhum cenário de aquecimento.
- c) A entalpia de decomposição do NH_4NO_3 alterna entre positiva e negativa conforme a pressão atmosférica, podendo ser exotérmica ou endotérmica.
- d) A reação de decomposição é endotérmica ($\Delta H > 0$) apenas no estado sólido, mas torna-se exotérmica ($\Delta H < 0$) quando o sal está dissolvido em água.
- e) O processo de decomposição apresenta $\Delta H = 0$, sendo considerado energeticamente neutro, sem absorção ou liberação de calor.

QUESTÃO 15

Considere que um skatista em sua manobra de apresentação, faz um salto entre a rampa ascendente no ponto A até a rampa descendente no ponto C de mesma altura, conforme a figura. Com uma velocidade adequada, lança-se obliquamente no ponto A, atinge altura máxima em B e chega em C, pousando de volta no skate com total controle e equilíbrio sem cair.



Desprezando qualquer forma de atrito e resistência do ar, podemos afirmar que:

- a) No ponto B, a componente vertical da velocidade é máxima.
- b) No ponto B, a componente vertical da velocidade é nula.
- c) No ponto B, a componente horizontal da velocidade é máxima.
- d) No ponto A, o módulo da velocidade é maior que no ponto C.
- e) No ponto B, o módulo da velocidade é igual ao do ponto C.

QUESTÃO 16

O nível sonoro de uma fonte é medido em decibéis (dB) e é obtida em função da intensidade sonora pela expressão,

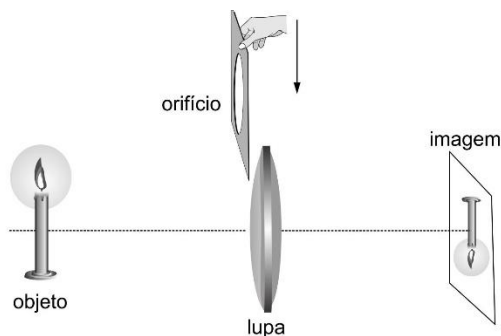
$$\beta = 10 \log \left(\frac{I}{I_0} \right)$$

Em que $I_0 = 10^{-12} \text{ W/m}^2$ é a intensidade do limite mínimo da audição humana. Na maioria das avenidas das grandes cidades, os níveis sonoros são frequentemente superiores aos limites recomendados para a saúde e o bem-estar, podendo variar de 70 a 95 dB. Por outro lado, em local tranquilo como em um campo aberto, o som da natureza está em torno de 20 dB. Se numa avenida o nível sonoro é de 70 dB, a razão da intensidade sonora entre esta avenida e o som do campo aberto será de:

- a) 10.
- b) 10^3 .
- c) 10^5 .
- d) 10^6 .
- e) 10^8 .

QUESTÃO 17

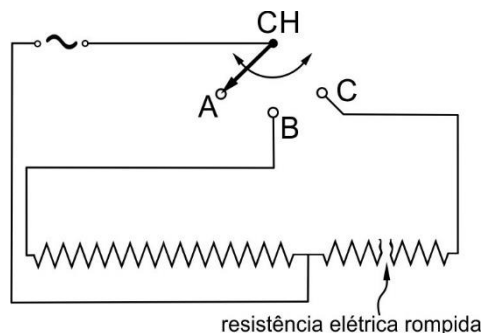
Um estudante de física utiliza uma lupa (lente convergente) de diâmetro 10 cm para formar imagem real de um objeto real em um anteparo. Curioso, fazendo um orifício de diâmetro 5 cm em um papel rígido e opaco, colocou na frente da face da lupa para que a área útil sofra redução, mantendo todas as outras condições. Nesta nova situação, a imagem observada



- a) será menor, pois a distância focal da lente diminuiu.
- b) será maior, pois a distância focal sofreu aumento.
- c) torna-se imprópria.
- d) será igual, mas a imagem se torna virtual.
- e) será igual, mas de intensidade luminosa menor.

QUESTÃO 18

Um chuveiro elétrico de três temperaturas de água está representado na figura. A chave CH possibilita três posições A, B e C sendo que dois serve para o aquecimento da água conforme a temperatura desejada, ou seja, quente ou morna. Com o decorrer do uso, o trecho de menor comprimento da resistência elétrica acabou-se rompendo.



Nessa situação, o funcionamento deste chuveiro quando a chave CH for selecionada

- a) em B, o chuveiro continua funcionando com o aquecimento de água quente.
- b) em B, o chuveiro continua funcionando com o aquecimento de água morna.
- c) em C, o chuveiro continua funcionando com o aquecimento de água quente.
- d) em C, o chuveiro continua funcionando com o aquecimento de água morna.
- e) em qualquer posição, o chuveiro deixa de funcionar e teremos água fria.

QUESTÃO 19

Leia a manchete a seguir.

Terras raras: o que são, onde estão e por que os EUA se importam com elas

Reservas brasileiras de terras raras despertam interesse dos EUA em meio a impasse comercial com Trump e podem entrar na disputa por minerais estratégicos.

Por Poliana Casemiro

25/07/2025 07h39 - Atualizado há 2 meses

Fonte:

<https://g1.globo.com/ciencia/noticia/2025/07/25/terras-raras-o-que-sao.ghtml>. Acesso em: 20/09/2025.

A manchete destaca a importância dos minerais denominados de terras raras. Nos últimos anos, e em especial no ano de 2025, muito se falou sobre esse conjunto de minerais requisitados por diversos países e de fundamental importância na economia global.

Sobre os minerais terras raras, analise as afirmativas a seguir e assinale (V) para a(s) verdadeira(s) e (F) para a(s) falsa(s)

() No início de 2025, o presidente dos EUA, Donald Trump, enfatizou seu interesse em anexar o território da Groenlândia, gerando uma tensão diplomática entre a Dinamarca e os EUA. Parte do interesse dos Estados Unidos na aquisição da Groenlândia envolve a exploração dos minerais de terras raras, visto que o

território groenlandês dispõe de vastos recursos naturais, em especial esses minerais.

() Os minerais de terras raras são minerais raros de serem encontrados e são valiosos pelo fato de serem escassos. Sua importância vem principalmente do fato de serem minerais utilizados na produção de ligas metálicas muito resistentes e rígidas, sendo amplamente utilizados na construção civil.

() O Brasil possui a segunda maior reserva de terras raras do mundo; aproximadamente um quarto das reservas mundiais se encontram em território brasileiro. No entanto, a exploração desses minerais ainda é incipiente e depende de tecnologia de refino para aumentar sua produtividade.

() Atualmente, o Brasil reivindica uma ilha submersa no oceano Atlântico, denominada elevação Rio Grande. Essa formação geológica é rica em minerais de terras raras e está situada a aproximadamente 1200 km do litoral brasileiro.

As afirmativas são, respectivamente:

- a) F – V – V – F
- b) V – F – V – V
- c) V – F – F – V
- d) F – V – F – F
- e) V – F – V – F

QUESTÃO 20

A Conferência das Partes da ONU sobre Mudanças Climáticas, popularmente conhecida como COP, terá sua 30ª edição no Brasil. Essa reunião anual congrega as nações signatárias da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas e é um importante palco para debates, negociações e construção de acordos e alternativas para combater as mudanças climáticas.

Sobre a Conferência das Partes, é correto afirmar.

- a) Dois dos temas centrais da COP 30 envolvem a transição energética e a estruturação do financiamento climático para países em desenvolvimento. Esses temas vêm ganhando notoriedade nas discussões ambientais em virtude da iminência dos impactos das mudanças climáticas e da necessidade de redução das emissões de gases de efeito estufa para o cumprimento das metas estipuladas pelos países.
- b) A realização da COP 30 em Manaus, no estado do Amazonas, foi estrategicamente pensada para promover o ecoturismo e atrair investimentos futuros à região.
- c) A COP 30 tem como objetivo principal debater a regulação do uso do CFC (clorofluorcarboneto), depois do gás Carbônico, considerado o gás de maior intensificação do aquecimento global.
- d) Com as obras de infraestrutura finalizadas e a preparação da rede hoteleira organizada ainda no primeiro semestre de 2025, a COP 30 deverá contar com a participação de todas as nações signatárias da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas, de acordo com a confirmação antecipada das delegações signatárias.
- e) Uma das críticas à COP 30 se dá em razão da estrutura hoteleira. A grande oferta de leitos promovida pelo setor hoteleiro e a baixa demanda por esses leitos pelas delegações pressionam os preços no setor levando à atenuação dos valores de hospedagem.

QUESTÃO 21

Analise a imagem.



Monumento abandonado do fundador do Estado Soviético, Vladimir Lenin.

Fonte: <https://www.lanacion.com.ar/el-mundo/lenin-los-vestigios-de-una-revolucion-vencida-nid2080129/>. Acesso em 18/09/2025.

A queda da União Soviética foi um processo histórico que marcou o fim da Guerra Fria e da bipolaridade que vigorou durante grande parte da segunda metade do século XX.

Sobre a queda da URSS é correto afirmar:

- a) Pouco antes da dissolução da URSS, foram realizadas reformas políticas e econômicas no país. A Perestroika foi um conjunto de reformas visando à abertura política da URSS, autorizando a criação de novos partidos, libertando presos políticos, retirando as tropas do Afeganistão e propondo o fim do monopólio do partido comunista.
- b) Os elevados gastos durante as corridas armamentista e espacial, a defasagem tecnológica em relação aos Estados Unidos, somados à insatisfação popular, contribuíram para o colapso do Estado soviético.
- c) A Glasnost foi uma reforma econômica que visava promover mudanças na economia da URSS, garantindo a abertura dos setores econômicos ao investimento privado e a entrada de empresas estrangeiras no país.
- d) Nos anos finais da URSS a estatização da economia substituiu o então predominante modelo de economia de mercado que prevalecia desde a fundação da URSS no início do século XIX.
- e) Boris Yeltsin, último líder da URSS, foi o grande promotor das reformas políticas e econômicas, sendo responsável pela transição para uma economia planificada.

QUESTÃO 22

Sobre a crise no governo de Dom Pedro II, analise as afirmações a seguir.



Fonte: <https://atlas.fgv.br/marcos/o-imperio-em-crise/midias/d-pedro-ii-empurrado-do-trono-de-angelo-agostini-1882-fonte>. Acesso em 16/09/2025

I - A elite cafeeira apoiou a monarquia, sendo o principal grupo a subsidiar o poder e buscar meios de garantir a permanência do imperador no poder desde o início ao fim do seu governo. Os cafeicultores, em especial os paulistas, exerceram fortes pressões sobre o império, a fim de garantir a abolição da escravidão e a assinatura da Lei Áurea, sendo as principais lideranças do movimento abolicionista. O principal objetivo da adesão da elite cafeeira ao movimento abolicionista era garantir a liberdade da população negra para a formação de eleitores livres.

II - As ideias republicanas ganharam substrato com a difusão do positivismo. Os republicanos se baseavam nas premissas positivistas que pregavam que a evolução e o progresso necessariamente superariam o passado a fim de promover o desenvolvimento econômico, social e político do país.

III - As relações com a Igreja Católica se mantiveram estáveis, visto que D. Pedro II buscou evitar conflitos com a liderança religiosa e acatar as decisões para evitar rupturas e a instabilidade entre seu governo e a Igreja.

IV - Nos anos finais do Império, algumas reformas foram realizadas com o intuito de recuperar os poderes da elite política, sendo uma dessas ações a aprovação da Lei Saraiva de 1881, que tinha entre seus objetivos

reformular o sistema eleitoral e garantir maior controle do pleito e do poder pelas elites políticas. No entanto, tais medidas acabaram por intensificar a crise já existente.

Estão corretas apenas as afirmativas

- a) I e II
- b) III e IV
- c) I e IV
- d) II e III
- e) II e IV

QUESTÃO 23

Observe o gráfico.



Fonte:

<https://fernandonogueiracosta.wordpress.com/2012/07/12/geopolitica-do-petroleo-2/>. Acesso em 10/09/2025.

Sobre os choques ou crises do petróleo, bem como seus efeitos pelo mundo, assinale a alternativa correta:

- a) O primeiro choque do petróleo ocorreu ainda em 1960, quando a OPEP foi criada. Essa organização, formada apenas por países árabes, buscou nacionalizar os poços petrolíferos e regular o preço do barril. O aumento considerável da produção levou à queda do preço do barril e contribuiu para popularizar o uso desse combustível fóssil.

- b) A Guerra do Yom Kippur foi um conflito travado entre Estados árabes produtores de petróleo e Israel e teve impacto direto na queda do preço do petróleo. Os países árabes, em retaliação à vitória israelense, bem como à ajuda externa que Israel recebeu dos Estados Unidos e outros aliados, aplicaram um embargo econômico, reduzindo o preço do barril e afetando drasticamente a economia mundial.
- c) A crise do petróleo de 1973 afetou diretamente a economia brasileira, marcando o fim do milagre econômico. No entanto, a crise evidenciou a necessidade de reduzir a dependência das importações de petróleo. Nesse contexto, surge no ano de 1975 o Programa Nacional do Alcool Proálcool, que visava implementar pesquisas na área de produção do etanol e fomentar a produção de cana-de-açúcar para produção desse biocombustível.
- d) A crise do petróleo no ano de 2000 foi resultado direto das disputas entre xiitas e sunitas pelo controle do governo sírio, resultando no aumento do preço do barril de petróleo no mercado internacional e na deposição do governo de Bashar al-Assad.
- e) A Guerra do Golfo resultou em um choque do petróleo em nível global. Esse evento teve início quando os EUA invadiram o Irã a fim de derrubar o governo de Saddam Hussein. As tensões resultantes desse conflito em um contexto de Nova Ordem Mundial, globalização e integração das economias afetaram diretamente os preços do barril.

QUESTÃO 24

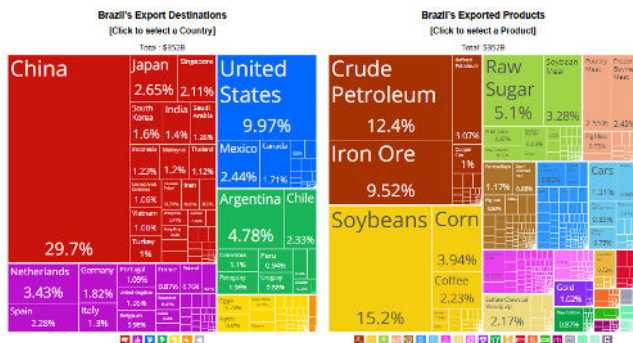
Analise os dados a seguir.

Principais Produtos Exportados pelo Brasil em 2025

	Produtos	Valor FOB US\$
1º	Minério de Ferro ✓	42,2 Bilhões
2º	Soja ✓	37,3 Bilhões
3º	Óleos brutos de petróleo ✓	27,4 Bilhões
4º	Açúcares e melaços ✓	8,5 Bilhões
5º	Carne Bovina ✓	7,4 Bilhões
6º	Farelos de Soja ✓	7,2 Bilhões
7º	Óleos combustíveis de petróleo ✓	6,6 Bilhões
8º	Demais produtos - Indústria de Transformação ✓	6,4 Bilhões
9º	Carnes de aves ✓	6,3 Bilhões
10º	Celulose ✓	6,1 Bilhões

*Valor FOB US\$: valor das exportações em dólar estadunidense sem a inclusão do frete e seguros internacionais.

Fonte: ComexStat — Dados do Ano de 2025. Disponível em: <https://www.fazcomex.com.br/exportacao/exportacoes-no-brasil/>. Acesso em: 15/09/2025.



Fonte:

https://oec.world/en/profile/country/bra?selecto_r1879id=percentage. Acesso em 12/09/2025.

Nas últimas décadas, a economia brasileira vem cada vez mais se diversificando e se modernizando. O Brasil é considerado uma das maiores economias mundiais, figurando entre as nações emergentes de maior destaque no cenário global e ocupando papel de destaque nos BRICS, grupo formado em 2009, que reúne economias pujantes no século XXI. Mesmo com todos esses atributos é notório que o país ainda mantém uma estrutura fortemente vinculada à produção e às exportações de commodities agrícolas e minerais.

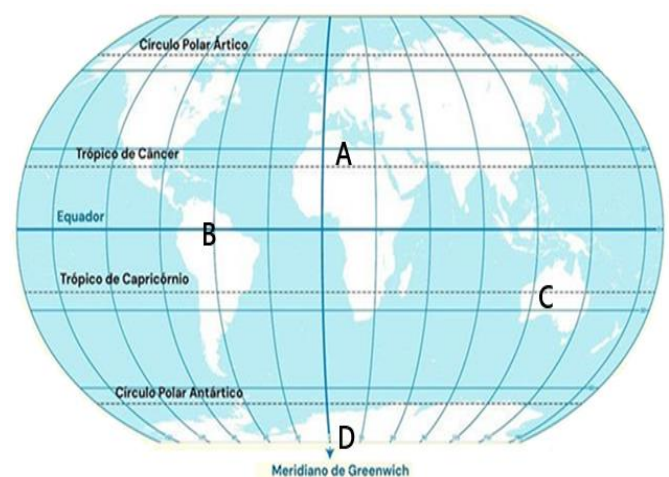
Sobre a economia e a geopolítica brasileira é correto afirmar:

- A demanda por alimentos livres de agrotóxicos e organismos geneticamente modificados faz do Brasil um dos países com maior potencial de conquistar novos mercados, pois o país se destaca na produção de soja e milho livres de agrotóxicos e de transgênicos.
- A área de maior produtividade agrícola do Brasil se concentra no Nordeste brasileiro, sendo caracterizada pela alta mecanização e produção destinada à exportação.
- A região Centro-Oeste do Brasil é a maior produtora de minério de ferro, sendo o Quadrilátero Ferrífero e a Serra dos Carajás, situados no Centro-Oeste, as províncias mineradoras de maior produtividade do Brasil.
- O crescimento da economia chinesa e de outros países asiáticos nas duas últimas décadas contribuiu para a expansão das exportações de commodities agrícolas e minerais brasileiras. Atualmente a China responde por quase 1/3 das destinações das exportações brasileiras.

e) Apesar de o trigo não figurar entre os 10 produtos mais exportados pelo Brasil, o país é autossuficiente em trigo. Sendo a região Centro-Oeste a maior produtora desse cereal, garantindo o abastecimento nacional e destinando o excedente para a exportação.

QUESTÃO 25

Observe e analise a imagem a seguir para responder a questão.



Os processos exógenos, ou forças externas, são responsáveis pela modelagem do relevo terrestre. Dentre os processos que atuam nessa dinâmica, destaca-se a ação do intemperismo. A superfície terrestre é constantemente afetada pela ação dos diferentes tipos de intemperismo, que podem predominar em determinadas porções do espaço geográfico. Essa predominância está relacionada à localização, ao clima, relevo e a diversos outros fatores.

Marque a alternativa que indica corretamente o tipo de intemperismo predominante nas áreas destacadas no mapa.

- A – físico; B – químico; C – físico; D – físico.
- A – físico; B – químico; C – físico; D – químico.
- A – químico; B – químico; C – físico; D – físico.
- A – químico; B – físico; C – físico; D – químico.
- A – físico; B – físico; C – físico; D – físico.

QUESTÃO 26

Sobre a urbanização brasileira, é correto afirmar que:

- a) A desconcentração industrial está diretamente ligada ao processo de macrocefalia urbana, ou seja, ao crescimento desordenado das cidades. A desconcentração industrial foi uma maneira planejada ainda no governo de Juscelino Kubitschek a fim de promover o equilíbrio populacional nos grandes centros.
- b) As regiões metropolitanas foram criadas no ano de 1973 durante o governo de João Goulart para abrigar esse novo modelo de gestão das cidades conurbadas e integrar o planejamento e organização desses grandes centros. O contexto da criação das primeiras RMs (Regiões Metropolitanas) está diretamente ligada à difusão do neoliberalismo e às privatizações nos setores de transporte e gestão urbana.
- c) Foi na década de 1940 que a população urbana ultrapassou a população rural no Brasil, ou seja, o Brasil passou a ser um país de maioria urbana. Esse processo foi induzido pelo êxodo rural e pelas políticas de industrialização adotadas nas décadas anteriores.
- d) A desmetropolização é um fenômeno contrário à metropolização e vem avançando nas últimas décadas. Tal processo relaciona-se a desconcentração industrial, aos incentivos fiscais e ao desenvolvimento das cidades de menor porte, como as cidades médias.
- e) A questão da moradia no que tange aos problemas relacionados ao acesso e à condição da habitação é um problema que atinge somente os grandes centros do Sudeste como São Paulo e Rio de Janeiro, tendo pouca significância em áreas como o Norte e Nordeste do país.

MATEMÁTICA E SUAS TECNOLOGIAS

QUESTÃO 27

Em um jogo de dados para duas pessoas, Ana e Beatriz estabeleceram as seguintes regras: em cada jogada, lançam-se dois dados não viciados e somam-se os pontos obtidos. Ana vence se a soma for 2, 5, 7, 8 ou 12, enquanto Beatriz vence se a soma for 3, 4, 6, 9, 10 ou 11. Com base nas informações dadas a única afirmação verdadeira é:

- a) A probabilidade de Ana vencer é o dobro que a de Beatriz.
- b) A probabilidade de vitória de ambas é exatamente a mesma.
- c) A probabilidade de Ana vencer é $17/36$ enquanto a de Beatriz é $19/36$.
- d) A probabilidade de Beatriz vencer é $17/36$ e a de Ana é $19/36$.
- e) A probabilidade de Ana vencer é de $5/6$ enquanto a de Beatriz é $1/6$.

QUESTÃO 28

A crioterapia é um procedimento terapêutico que utiliza o frio para reduzir dor, inflamação ou desconforto em pacientes durante a reabilitação. Em um estudo, o desconforto médio após aplicar x minutos de crioterapia foi modelado pela função quadrática: $D(x) = x^2 - 12x + 50$ para $0 < x < 30$ minutos

Com base nesse modelo matemático, qual é o tempo de aplicação que minimiza o desconforto e qual é o valor mínimo de $D(x)$?

- a) $x = 6$ min; $D_{\min} = 14$.
- b) $x = 12$ min; $D_{\min} = 50$.
- c) $x = 6$ min; $D_{\min} = 26$.
- d) $x = 10$ min; $D_{\min} = 20$.
- e) $x = 0$ min; $D_{\min} = 50$.

QUESTÃO 29

Um grupo de estudantes de Medicina mediu a frequência cardíaca (FC), em batimentos por minuto (bpm), de 10 pacientes em repouso e obteve os seguintes valores: 70, 72, 72, 72, 74, 74, 74, 75, 76 e 81. Com base nesses dados, é correto afirmar que:

- a) A média da FC é 74 bpm e a mediana é 74 bpm.
- b) A média é 72 bpm e a mediana é 72 bpm.
- c) A média é 70 bpm e a mediana é 72 bpm.
- d) A média é 76 bpm e a mediana é 70 bpm.
- e) A média é 74 bpm e a mediana 75 bpm.

QUESTÃO 30

Um recipiente em forma de cone circular reto é utilizado em um experimento de laboratório. O recipiente possui 12 cm de altura e volume igual a 144π cm³. Qual seria a medida do raio da base desse cone?

- a) 4 cm.
- b) 5 cm.
- c) 6 cm.
- d) 8 cm.
- e) 10 cm.

PROVA DISCURSIVA

INSTRUÇÕES

1. Leia as instruções impressas na capa do caderno de respostas.
2. As respostas das questões devem ser passadas no caderno de respostas.

BIOLOGIA

QUESTÃO 01

Em uma lagoa, foi observada a seguinte cadeia alimentar simplificada:

fitoplâncton → zooplâncton → peixes pequenos → garças

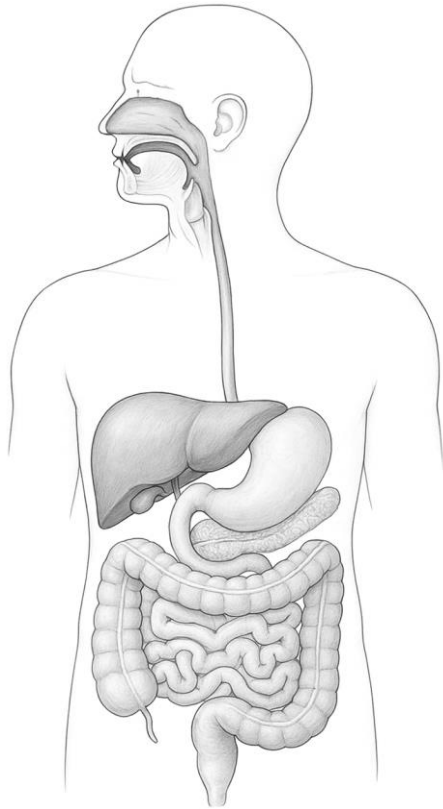
Nos últimos anos, a região passou por intenso despejo de esgoto rico em matéria orgânica, causando eutrofização. Esse processo reduziu drasticamente a população de peixes pequenos.

Com base nessas informações:

- a) Explique de que forma a redução dos peixes pequenos pode afetar os níveis tróficos anteriores e posteriores da cadeia alimentar.
- b) Justifique como a eutrofização interfere no equilíbrio ecológico do ecossistema aquático.

QUESTÃO 02

O sistema digestório é responsável pela ingestão, digestão, absorção de nutrientes e eliminação de resíduos. A digestão envolve processos mecânicos e químicos, sendo regulada por hormônios e pelo sistema nervoso entérico, que coordenam a motilidade gastrointestinal, a secreção do suco gástrico, de enzimas e de soluções de órgãos anexos como a bile e o suco pancreático. Alterações nesse sistema podem causar distúrbios como úlceras gástricas, doença do refluxo gastroesofágico e má absorção de nutrientes.



Analisando a figura e utilizando seus conhecimentos, responda:

- a) Explique o papel do suco gástrico na digestão das proteínas e na defesa do organismo contra microrganismos.
- b) Um paciente apresenta diarreia crônica, perda de peso e esteatorreia (excreção de gordura nas fezes). Com base nesses sintomas, explique qual região do sistema digestório provavelmente está comprometida e quais processos digestivos/absortivos estão prejudicados.

QUESTÃO 03

A leishmaniose é um conjunto de doenças causadas por protozoários e está presente em várias regiões do Brasil, apresentando formas clínicas diversas, constituindo um desafio para a saúde pública. O diagnóstico é médico e realizado através de exames de laboratório, enquanto o tratamento, que inclui medicamentos específicos, deve ser feito por profissionais de saúde. Sobre essa doença responda:

- a) Qual é o agente etiológico e a forma de transmissão da leishmaniose?
- b) Quais são as principais manifestações clínicas da doença?
- c) Quais são as medidas de prevenção e controle para a leishmaniose?

QUESTÃO 04

A hemofilia é uma doença hereditária causada por um alelo recessivo localizado no cromossomo X (representado por X^h). O alelo normal é representado por X^H .

Considerando que um homem normal (X^HY) casa-se com uma mulher portadora (X^HX^h), responda as questões abaixo:

- a) Monte o cruzamento entre esse casal.
- b) Qual a probabilidade desse casal ter um filho do sexo masculino e hemofílico?
- c) Explique por que a hemofilia é mais frequente em homens do que em mulheres.

QUESTÃO 05

Leia os textos apresentados abaixo para responder a questão:

Texto 1:

A osmose é um fenômeno fundamental para a manutenção do equilíbrio celular nos organismos vivos, cuja função é o transporte de água através de uma membrana semipermeável. Biologicamente, ela é essencial para manter o equilíbrio hídrico das células, sustentando as plantas e permitindo funções celulares em animais e vegetais, além de ser fundamental para a sobrevivência dos organismos.

Texto 2:

O soro fisiológico é uma solução de água e cloreto de sódio a 0,9% usada em medicina para diversas finalidades, como reposição de fluidos e eletrólitos (hidratação intravenosa), lavagem de olhos, nariz e feridas, e diluição de medicamentos. Sua composição, semelhante aos fluidos do corpo humano, o torna seguro e eficaz para uso em diversas situações, desde a higiene diária até procedimentos hospitalares.

Sobre os textos apresentados e com base nos seus conhecimentos, responda as questões:

- a) Qual é o conceito de osmose?
- b) Defina o que são soluções hipotônica, hipertônica e isotônica usando como referência as células.
- c) Justifique o uso do soro fisiológico em procedimentos médicos. Associe o uso dessa solução ao fenômeno OSMOSE.

REDAÇÃO

INSTRUÇÕES

A.

1. Leia, com atenção, a proposta.
2. Utilize o espaço da penúltima página para fazer o rascunho da redação.
3. Antes de passar a redação para a folha definitiva, à caneta, leia as instruções impressas na mesma.

B. A redação deve seguir as seguintes instruções:

- Seu texto deve ter aproximadamente 25 linhas.
- Não se esqueça de dar um título sugestivo ao texto.
- Não copie trechos dos textos.

C. Sua produção textual será avaliada com base nos seguintes critérios:

- Domínio da língua portuguesa culta.
- Compreensão da proposta de redação.
- Seleção, organização e construção de argumentos em defesa do ponto de vista sobre o tema proposto.
- Emprego de organizadores textuais necessários à construção da argumentação.
- Utilização adequada das marcas de segmentação textual: título, paragrafação, pontuação e outros sinais gráficos.

Faça uma redação discursiva expressando suas ideias de maneira clara e estruturada sobre o tema a seguir:

TEXTO I

Desde 1989, o médico e neurocientista brasileiro Miguel Nicolelis estuda o cérebro humano. Com base em décadas de pesquisa, afirma que a inteligência é uma propriedade dos organismos biológicos, e não pode ser reproduzida por máquinas. Em entrevista ao Podcast ONU News, ele criticou o termo “inteligência artificial”, ou IA, dizendo que a tecnologia não é inteligente, pois não deriva de um processo de seleção natural nem artificial, porque precisa de milhões de pessoas trabalhando para mantê-la funcionando. Diz, ainda, que não há risco de as máquinas pensarem como seres humanos, mas sim das pessoas passarem a pensar como máquinas, o que pode reduzir a capacidade cognitiva, intelectual e inteligência ao nível dos sistemas digitais. Finaliza dizendo que estamos caminhando rapidamente para criar milhões de zumbis digitais.

(Adaptado) Disponível em: < <https://news.un.org/pt/story/2025/08/1850750>>. Acesso em 01 out. 2025.

TEXTO II

Uma maior dependência do ChatGPT foi associada a níveis mais altos de procrastinação e perda de memória, e um impacto negativo no desempenho acadêmico, refletido nas médias de notas dos alunos. Essas conclusões sugerem que, embora o ChatGPT possa ser um recurso valioso em determinadas circunstâncias, seu uso excessivo pode levar a efeitos prejudiciais nos comportamentos e resultados de aprendizagem.

Disponível em: <https://exame.com/inteligencia-artificial/uso-do-chatgpt-pode-levar-a-queda-no-desempenho-academico-e-perda-de-memoria-diz-estudo/>. Acesso em 01 out. 2025.

TEXTO III



Disponível em: < <https://www.cingo.com.br/inteligencia-artificial-preditiva-e-preventiva/> >. Acesso em 01 out. 2025.

A partir da leitura dos textos norteadores e com base em seus conhecimentos sobre o assunto, redija um texto dissertativo-argumentativo, em norma-padrão da língua portuguesa, sobre o tema: Os impactos do uso da inteligência artificial no desenvolvimento cognitivo humano.

Ao elaborar seu texto:

- ✓ Atribua um título para sua redação;
- ✓ organize-o em parágrafos;
- ✓ não o redija em versos;
- ✓ não copie os textos apresentados na coletânea e na prova;
- ✓ apresente uma tese clara sobre o tema;
- ✓ desenvolva argumentos consistentes que dialoguem com os textos de apoio;
- ✓ estruture o texto com coesão e coerência.

RASCUNHO – REDAÇÃO

Título: _____

1. _____

2. _____

3. _____

4. _____

5. _____

6. _____

7. _____

8. _____

9. _____

10. _____

11. _____

12. _____

13. _____

14. _____

15. _____

16. _____

17. _____

18. _____

19. _____

20. _____

21. _____

22. _____

23. _____

24. _____

25. _____

26. _____

27. _____

28. _____

29. _____

30. _____

RASCUNHO – PROVA OBJETIVA

01

A B C D E

01 ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

02 ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

03 ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

04 ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

05 ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

06 ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

07 ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

08 ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

09 ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

10 ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

11 ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

12 ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

13 ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

14 ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

15 ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

16 ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

17 ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

18 ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

19 ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

20 ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

A B C D E

21 ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

22 ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

23 ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

24 ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

25 ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

26 ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

27 ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

28 ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

29 ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

30 ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

UMC
UNIVERSIDADE

0800 019 2001 / umc.br