unioeste
Universidade Estadual do Oeste do Paraná

PARANÁ
GOVERNO DO ESTADO

CONCURSO VESTIBULAR 2026 (SERIADO II) – TARDE

Orientações:

1. CADERNO DE PROVAS:

1.1 Não folheie este caderno até que seja autorizado pela fiscalização;
1.2 Este caderno contém 72 (setenta e duas) questões da prova de **CONHECIMENTOS GERAIS**;
1.3. As questões estão distribuídas em 8 (oito) matérias (Geografia, História, Filosofia, Sociologia, Biologia, Física, Matemática e Química);
1.4. Cada matéria possui 9 (nove) questões objetivas contendo 5 (cinco) alternativas (A, B, C, D, E), das quais apenas uma deve ser assinalada como a correta no **cartão-resposta**;
1.5. Ao final deste caderno consta a **TABELA PERIÓDICA DOS ELEMENTOS QUÍMICOS**, que pode ser consultada a seu critério;
1.6. Após autorização da fiscalização, verifique se a impressão deste caderno está em ordem, de acordo com o disposto nos itens anteriores;
1.7. É de inteira responsabilidade do candidato informar qualquer problema de impressão para que as providências necessárias sejam tomadas.

2. CARTÃO-RESPOSTA:

2.1 Assine seu **cartão-resposta** e verifique se seus dados estão corretos e se este tem alguma falha de impressão;
2.2 Qualquer divergência ou problema deve ser imediatamente informado à fiscalização para que sejam tomadas as medidas necessárias ou informá-lo(a) sobre o procedimento a ser adotado;
2.3 Preencha-o utilizando caneta esferográfica de corpo transparente de tinta na cor preta ou azul escuro;
2.4 **TODO** o quadrículo deve ser preenchido e apenas uma alternativa deve ser marcada, sem rasura de qualquer natureza, sob pena de perda dos pontos relativos à questão;
2.5 Não amasse, não dobre e não suje o **cartão-resposta**, sob pena de impossibilidade do não-reconhecimento das respostas pelos equipamentos de leitura e perda dos pontos relativos à questão.

3. TEMPO DE PROVA E PERMANÊNCIA NA SALA:

3.1 A duração da prova é de 4 (quatro) horas e neste período está contado o tempo para o preenchimento do **cartão-resposta**;
3.2 É proibido sair da sala de provas antes das 15h45 horas, sob pena de desclassificação;
3.3 Ao término da prova, para retirar-se da sala, entregue o **cartão-resposta ASSINADO**;
3.4 Respeitados os horários e normas previstas em Edital, você poderá levar consigo sua prova.

4. DECLARAÇÃO DE RECEBIMENTO DO CARTÃO-RESPOSTA:

4.1 Ao entregar seu **cartão**, solicite ao fiscal que preencha com nome completo e assine a declaração abaixo que confirma o recebimento do seu **cartão-resposta**.

DECLARAÇÃO

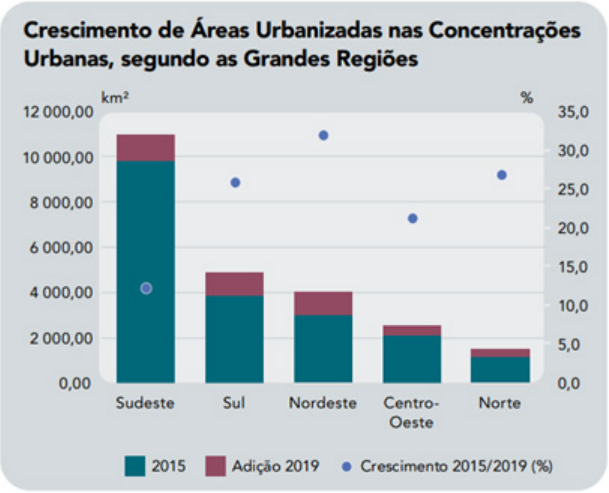
Declaro ter recebido o cartão-resposta referente à Inscrição acima.

_____
Nome do Fiscal

_____
Assinatura do Fiscal

GEOGRAFIA

01. O estudo Áreas Urbanizadas no Brasil 2019, do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), revela que, entre a edição de 2015 e a de 2019, as áreas urbanizadas do país cresceram 19%, evidenciando a expansão das manchas urbanas. O gráfico a seguir foi extraído do informativo do estudo.



Fonte: IBGE, Diretoria de Geociências, Coordenação de Meio Ambiente, Áreas Urbanizadas do Brasil 2015/2019.

Com base no gráfico, em relação às concentrações urbanas e ao comparativo de resultados entre 2015 e 2019, assinale a alternativa **INCORRETA**.

a) O Norte continuou sendo a região com a menor área urbanizada do país.
b) O Centro-Oeste apresentou crescimento percentual inferior ao do Sudeste.
c) O Nordeste registrou o maior crescimento percentual entre as grandes regiões.
d) O Sul manteve a segunda maior área urbanizada em valores absolutos.
e) O Sudeste apresentou o menor crescimento percentual de áreas urbanizadas.

02. Considere a tabela a seguir, que apresenta os percentuais de crescimento populacional e as taxas de crescimento populacional anual, obtidos a partir de dados censitários, para três recortes territoriais: (1) Faixa de Fronteira Terrestre - 588 municípios localizados até 150 km da linha de fronteira; (2) Faixa de Fronteira Litorânea - 2.068 municípios situados a 150 km da linha da costa; e (3) Demais Municípios – todos os outros municípios brasileiros.

Recorte territorial	% população		Taxa crescimento (% anual)	
	2010	2022	2000-2010	2010-2022
Fronteira Terrestre	5,6	5,8	0,89	0,69
Fronteira Litorânea	58,1	57,4	1,16	0,42
Demais Municípios	36,3	36,9	1,23	0,65

Adaptada de: MOURA, Rosa; FERREIRA, Gustavo. “Fronteiras do Brasil: primeiros resultados do Censo Demográfico 2022”. Nota Técnica. 1º ed. Brasília: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), 2023.

Com base na tabela acima, assinale a alternativa **CORRETA**.

a) Tanto em 2010 quanto em 2022, o recorte dos Demais Municípios concentrava a maior parcela da população.
b) Entre 2010 e 2022, a concentração da maior parte da população na Faixa de Fron-

teira Litorânea reduziu-se ligeiramente.
c) Entre 2010 e 2022, o percentual da população residente na Faixa de Fronteira Terrestre diminuiu.
d) No primeiro decênio, a maior taxa de crescimento populacional anual foi registrada na Faixa de Fronteira Litorânea.
e) Na Faixa de Fronteira Terrestre, a taxa de crescimento populacional anual aumentou do primeiro para o segundo decênio.

03.

Um novo relatório das Nações Unidas revela que, no período de 2021 a 2023, a maioria dos Estados-membros dependia de *commodities*. Dos 103 países nessa situação, apenas oito eram países desenvolvidos. Nas 95 nações em desenvolvimento dependentes de *commodities*, 35 eram menos desenvolvidas. O levantamento inclui recomendações relacionadas à priorização da diversificação setorial. (...) Em termos da distribuição geográfica da dependência de commodities, a maior prevalência é encontrada na África Central e Ocidental, América do Sul e Ásia Central. Nessas áreas todos os países são dependentes de *commodities*.

Disponível em: https://news.un.org/pt/story/2025/08/1850641. Acesso em: 07/08/2025.

Considerando o assunto acima, assinale a alternativa **INCORRETA**.

a) Países com forte dependência de *commodities* estão mais expostos à volatilidade de seus preços e à crises que afetam o cenário macroeconômico.
b) As mudanças climáticas podem impactar gravemente a economia de países dependentes de *commodities*, provocando oscilações de preços, instabilidade na oferta ou interrupções na produção.
c) Recomenda-se diversificar a estrutura produtiva, a fim de fortalecer as economias e reduzir sua vulnerabilidade a instabilidades externas.
d) É minoritária a presença de países desenvolvidos entre o conjunto de nações dependentes de *commodities*.
e) A dependência de *commodities* ocorre apenas em países em desenvolvimento, inexistindo em países desenvolvidos.

04.

O Relatório Mundial sobre Migração de 2024, lançado pela Organização Internacional para Migração (OIM), Agência da ONU, destaca que a migração internacional permanece como um impulsionador do crescimento econômico. De 2000 a 2022, as remessas internacionais aumentaram mais de 650%, passando de 128 bilhões para 831 bilhões de dólares. Destes, 647 foram enviados por migrantes a países de baixa e média renda. Essas remessas podem constituir parcela significativa dos PIBs desses países e, mundialmente, superam o investimento estrangeiro direto nesses países.

Disponível em: https://brazil.iom.int/pt-br/news/relatorio-mundial-sobre-migracao-de-2024-revela-ultimas-tendencias-e-desafios-mundiais-para-mobilidade-humana. Acesso em: 12/08/2025.

Com base no assunto tratado, assinale a alternativa **CORRETA**.

a) As remessas internacionais são transferências de renda enviadas por imigrantes ou trabalhadores temporários para contribuir com o sustento, a educação e a saúde de suas famílias no país de origem.
b) Nos países de renda média e baixa, os fluxos de investimento estrangeiro direto superam as remessas internacionais enviadas pelos emigrantes.
c) A migração internacional é irrelevante para a economia dos países de baixa e média renda, pois o número de emigrantes é pequeno e não gera impacto significativo.
d) Os investimentos diretos estrangeiros correspondem, em geral, a transferências pessoais de indivíduos que trabalham no exterior para famílias no país de origem, com o objetivo de auxiliar no sustento familiar, na educação, na saúde e na moradia.
e) As remessas internacionais consistem em investimentos de capital destinados à participação e ao controle de empresas estrangeiras, realizados comumente por grupos empresariais, investidores e *holdings*.

05. A industrialização global pode ser classificada sob a ótica político-econômica ou político-administrativa, em três formas principais: 1) a industrialização clássica (ou original), 2) a planificada e 3) a tardia, também chamada de periférica ou retardatária. Analise as assertivas contidas nas alternativas e assinale aquela que faz a **CORRETA** associação entre as características principais e as formas de industrialização.

a) A industrialização clássica é a que ocorreu nos países do leste asiático; por apresentar os preceitos clássicos da industrialização é que esses

países se tornaram potências industriais globais.
b) A industrialização planificada é a que ocorreu no Estados Unidos da América, que organizou todo o seu país em setores, para que o território fosse igualmente industrializado.
c) A industrialização tardia é característica de países de nações periféricas, que se industrializaram mais de um século depois dos países que passaram pela industrialização clássica.
d) Os países que passaram pela industrialização tardia apresentam atualmente os maiores índices de industrialização e lucro, já que se especializaram em indústria de alta tecnologia.
e) A industrialização clássica é a mais expressiva atualmente, já que é pautada em indústrias de ponta (com alta tecnologia) e na colaboração entre os países que fornecem matéria-prima e os industrializados.

06. Apesar de a atividade agropecuária ser importante para a economia do Brasil, sabe-se que são atribuídos a ela muitos impactos ambientais. Uma das propostas de reduzir os impactos é a introdução do sistema agrossilvipastoril. Sobre esse sistema, assinale a alternativa **CORRETA**.

a) É um sistema holístico de integração de agricultura e pastagem, onde as práticas de manejo e cultivo são dispensáveis para que se desenvolvam as plantas nativas.
b) Compõem-se e uma total reestruturação do ambiente natural, com conversão da vegetação nativa em plantações organizadas e lineares, consorciadas com áreas agrícolas e de pastagens, para otimizar a produção.
c) Caracteriza-se por uma atividade agrícola específica da agricultura familiar, na qual as propriedades rurais são transformadas em florestas e a rentabilidade advém da obtenção de ICMS ecológico.
d) É um modelo de produção sustentável, no qual não há emprego de tecnologias e a produção não é voltada para o mercado; por isso é também chamada de agricultura de subsistência.
e) Trata-se de uma combinação intencional de árvores, pastagem e lavoura agrícola numa mesma área ao mesmo tempo e manejados de forma integrada, com o objetivo de incrementar a produtividade por unidade de área.

07. A produção agropecuária do estado do Paraná desempenha papel estratégico tanto na economia estadual quanto nacional, destacando-se pela diversidade de culturas e pela expressiva produção animal. Com base nesse contexto, assinale a alternativa **INCORRETA**.

a) O Paraná é um dos maiores produtores de grãos do Brasil, com destaque para soja, milho e trigo, sendo importante exportador desses produtos.
b) A suinocultura e a avicultura são atividades expressivas no estado, com forte integração ao setor agroindustrial, especialmente nas regiões Oeste e Sudoeste.
c) O setor agropecuário paranaense é caracterizado por latifúndios de monocultura voltados para o mercado externo, e no modelo extensivo de baixa produtividade.
d) A produção leiteira também tem relevância no estado, especialmente em propriedades familiares. Municípios como Castro e Carambeí destacam-se na produção leiteira.
e) O oeste do estado do Paraná se destaca na piscicultura, sendo um dos maiores produtores de peixes de cultivo do Brasil, com foco na tilápia.

08. Sobre o processo de ocupação e formação do território paranaense, assinale a alternativa **CORRETA**.

a) A ocupação europeia ocorreu apenas no século XX, com a chegada dos italianos que estavam fugindo da guerra-fria.
b) As regiões oeste e sudoeste do estado do Paraná foram colonizadas inicialmente pelos bandeirantes paulistas.
c) Os ciclos da erva-mate e da madeira foram importantes para a ocupação territorial do estado do Paraná, favorecendo posteriormente a expansão da fronteira agrícola.
d) A região norte e noroeste do estado destacaram-se pelo plantio de culturas temporárias no início de sua colonização, o que garantiu o desenvolvimento de municípios como Londrina e Maringá.
e) Em 1930 o estado já apresentava configuração municipal semelhante a atual, com mais de 300 municípios já presentes, quando comparado aos atuais 399 municípios existentes.

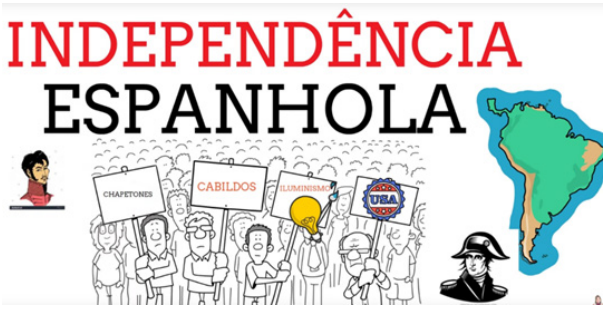
GEOGRAFIA

09. Desde 1972, quando ocorreu a Conferência de Estocolmo, diversos eventos internacionais se sucederam para discutir a questão ambiental, dentre os quais se destacam as Conferências das Partes (COP). A primeira COP ocorreu em Berlim (Alemanha) em 1995 e em 2025 a 30ª COP ocorre no Brasil, em Belém (PA). Sobre as COP, assinale a alternativa **CORRETA**.

a) São conferências regionais organizadas por blocos econômicos, como o MERCOSUL ou a União Europeia, para discutir estratégias de comércio sustentável e reduzir tarifas de produtos *eco-friendly*.
b) São as reuniões ordinárias do Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC) para apresentar e revisar seus relatórios científicos sobre o aquecimento global.
c) São congressos bianuais organizados por ONGs ambientalistas, como o Greenpeace e o WWF, para pressionar governos e empresas a adotarem políticas de neutralidade de carbono.
d) São Conferências das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (Conferência das Partes); encontros globais nos quais líderes mundiais, cientistas, organizações não governamentais e representantes da sociedade civil discutem ações para combater as mudanças do clima.
e) São fóruns técnicos permanentes da Organização das Nações Unidas (ONU) para fiscalizar e multar os países que não cumprem as metas de desmatamento zero estabelecidas no Acordo de Paris.

HISTÓRIA

10. Analise a imagem abaixo:



Canal Entrando na História
Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=uPWJWzpJ-vu4. Acesso em: 28 de agosto de 2025

**Descrição: Imagem contendo escrito centralizado dizendo: "INDEPENDÊNCIA ESPANHOLA" e ao lado esquerdo um mapa parcial do continente americano. no centro da imagem apresenta um conjunto de pessoas, sendo que algumas delas à frente dos demais seguram placas com os seguintes dizeres: "CHAPETONES"; "CABILDOS", ILUMINISMO e USA (da esquerda para a direita).*

HISTÓRIA

Ao pensar as independências advindas do tensionamento do domínio espanhol na América e relacionando esses confrontos por autonomia com a imagem apresentada acima, assinale a alternativa **CORRETA**.

a) Os cabildos, enquanto conselheiros administrativos, tiveram papel preponderante no avanço das independências, facilitando assim acordos e tratativas sem conflitos armados na região.
b) Nesse processo de independência tanto o Uruguai quanto a Argentina, durante o processo de implementação de seus estados-nação, foram anexados ao Brasil e cerca de 10 anos depois conseguiram efetivar a independência de seus países.
c) Chapetones e crioullos compuseram uma mesma frente de interesses sobre como solucionar as tensões coloniais e as pressões externas sobre as áreas em domínio, haja vista que se reconheciam como espanhóis, mesmo os crioulos sendo filhos de espanhóis, mas nascidos na América.
d) O Iluminismo e a recente independência norte americana, foram influências importantes na disseminação do rompimento do domínio europeu, favoreceram para que as independências tivessem êxito na região de domínio espanhol e isso facilitasse a relação mais contundente dos EUA com os novos países em formação.
e) Simon Bolívar foi um dos principais representantes da luta pela independência e fim do domínio espanhol, sendo, inclusive, aliado dos líderes José Bonifácio e Leopoldina no conflito armado ocorrido para a independência no território brasileiro.

11. Sobre o tema da religião nas obras iluministas, assinale a alternativa **CORRETA**.

a) Entre os principais filósofos, como por exemplo, Voltaire, é muito comum a defesa da Igreja Católica, por esta sempre ter tido um histórico de tolerância religiosa.
b) Os iluministas jamais fizeram críticas a força institucional da religião e ao dogmatismo daí decorrente.
c) A ausência da Teologia na Enciclopédia de Diderot e D'Alembert revelam o ateísmo muito presente nas obras iluministas.

d) As obras filosóficas iluministas apresentam uma defesa da tolerância e uma crítica ao dogma político, religioso e ao próprio dogma da razão.
e) Alguns autores, como Montesquieu, defendiam a interferência da religião na política e na construção das leis do Estado.

12. O fascismo europeu do século XX pode ser compreendido a partir de suas práticas políticas, sociais e culturais. Sobre esse fenômeno, assinale a alternativa **INCORRETA**.

a) O fascismo se caracterizou pela mobilização popular em torno de líderes carismáticos e pelo uso da propaganda de massas.
b) A construção de inimigos internos e externos, como minorias étnicas ou opositores políticos, foi essencial para consolidar o regime.
c) O fascismo defendia a violência como instrumento legítimo para conquistar e manter o poder.
d) O fascismo estabeleceu alianças com elites tradicionais e setores econômicos conservadores para se consolidar no poder.
e) O fascismo tinha como objetivo central a ampliação das liberdades democráticas e a valorização do pluralismo político.

13. A crise do Império Brasileiro, que culminou na Proclamação da República em 1889, foi um processo complexo, resultado de diversos fatores. Sobre os principais elementos que contribuíram para o enfraquecimento do Império e a ascensão do ideal republicano no Brasil, assinale a alternativa **CORRETA**.

a) A formação de um grande partido político popular, composto por escravizados e libertos, que, após a abolição da escravidão, organizou greves gerais exigindo a República e a distribuição de terras.
b) O desgaste da monarquia devido à Questão Religiosa e à Questão Militar, a crescente organização de cafeicultores e a adesão de fazendeiros à causa republicana após a Lei Áurea.
c) O endividamento externo do Império e a falência do Banco do Brasil, que forçaram a abdicação de D. Pedro II, gerando uma crise de sucessão monárquica e o consequente surgimento do movimento republicano.
d) A intervenção direta da Inglaterra, que, por interesses econômicos, financiou os movimentos republicanos para derrubar a monarquia e estabelecer um governo mais alinhado aos seus objetivos comerciais.
e) A união das Forças Armadas com o clero católico, que, em um movimento conjunto, exigiram a imediata Proclamação da República como forma de restaurar os valores morais e religiosos do país.

14.

Erasmo de Roterdã publicou *Da civilidade em crianças* em 1530, um livro de boas maneiras para orientar pais na educação dos filhos. No livro condenava algumas condutas à mesa, como cuspir no prato, comer com as mãos, arrotar ou assoar o nariz... As regras de etiqueta foram aos poucos se desenvolvendo e contribuindo para a distinção de classes sociais na Europa Moderna. Especialmente a partir do século XVII, a sociedade de corte desempenhou um papel central na organização política e cultural dos Estados absolutistas.

Adaptado de: ELIAS, Norbert. *O processo civilizador*. Rio de Janeiro: Zahar, 2011. Volume 1: *uma História dos Costumes*.

Diante dessas caracterizações indicadas, é **CORRETO** afirmar que a principal função da sociedade de corte foi:

a) Controlar e domesticar a nobreza por meio de rituais, etiqueta e dependência da corte.
b) Garantir a liberdade e independência da nobreza em oposição ao poder central.
c) Favorecer o isolamento da monarquia em relação aos nobres e súditos.
d) Substituir as práticas religiosas por regras puramente racionais de conduta.
e) Fortalecer as instituições parlamentares e limitar a autoridade do rei.

15. Sobre o movimento abolicionista no Brasil e a respeito dos principais elementos e atores que contribuíram para seu avanço, que culminaram na Lei Áurea em 1888, assinale a alternativa **CORRETA**.

a) A abolição foi um ato exclusivo da Princesa Isabel, que, por sua vontade pessoal, concedeu a liberdade aos escravizados, sem a influência de movimentos sociais ou pressões internacionais.
b) O movimento abolicionista foi liderado unica-

mente por políticos e fazendeiros do sul do país, interessados em substituir a mão de obra escrava por imigrantes europeus, sem qualquer participação de pessoas negras.

c) O processo abolicionista envolveu a ação de ativistas (negros e brancos, como André Rebouças, Joaquim Nabuco e Luiz Gama), a resistência dos próprios escravizados (em revoltas e quilombos), e a crescente pressão internacional, que condenava a escravidão e o tráfico negreiro (inclusive por parte da Inglaterra e dos EUA).

d) A campanha abolicionista ganhou força apenas após a Guerra do Paraguai, quando o Exército Brasileiro exigiu a libertação dos escravizados em troca de seu serviço militar, sendo este o único fator decisivo.

e) A abolição da escravidão foi uma consequência direta da modernização econômica imposta pelos cafeicultores do Oeste Paulista, que viam na mão de obra assalariada a única forma de desenvolver o país.

16. Sobre a economia europeia dos séculos XV e XVI, é CORRETO afirmar que:

a) A expansão marítima e comercial resultou exclusivamente no fortalecimento das economias asiáticas, deixando a Europa à margem do comércio mundial.

b) O desenvolvimento do capitalismo comercial foi marcado pela centralização do poder político e pelo aumento da intervenção estatal na economia.

c) As feiras medievais continuaram a ser o principal motor da economia europeia, mesmo com as novas rotas comerciais oceânicas.

d) A economia europeia permaneceu estagnada nesse período, sem grandes transformações nos modos de produção ou nas estruturas sociais.

e) O avanço na construção de embarcações e o desenvolvimento de instrumentos de navegação mais precisos não tiveram impacto na expansão comercial e econômica do período.

17. No século XIX e início do XX, milhares de imigrantes europeus se estabeleceram no Sul do Brasil. A ocupação dessas áreas e a organização do trabalho por esses grupos apresentaram características próprias e certos desafios sociais. Sobre esse processo, assinale a alternativa **CORRETA**.

a) A ocupação por imigrantes nas províncias do Sul se deu, em grande parte, por meio da criação de colônias baseadas na pequena propriedade e na policultura.

b) Os imigrantes, especialmente alemães e italianos, foram predominantemente estabelecidos em grandes unidades fabris no litoral, sem desempenhar um papel significativo na ocupação e desenvolvimento do interior das províncias.

c) A maioria dos imigrantes europeus que se dirigiram para o Sul do Brasil era composta por grandes latifundiários que rapidamente se adaptaram ao cultivo da cana-de-açúcar para exportação, sem maiores dificuldades de adaptação.

d) A dinâmica social das colônias de imigrantes foi marcada por uma rápida e completa assimilação da cultura local, resultando na ausência de qualquer contribuição cultural ou técnica original por parte desses grupos.

e) As plantações de café no Norte do Paraná foram desenvolvidas exclusivamente por grandes fazendeiros brasileiros, uma vez que os imigrantes europeus se recusavam a trabalhar na cafeicultura, preferindo apenas as indústrias.

18.

No século XIX e início do século XX, a Europa vivenciou intensos processos de transformação política e social, como a unificação da Itália e da Alemanha, além da disseminação de ideologias nacionalistas. Segundo Benedict Anderson, no livro Comunidades Imaginadas, o nacionalismo não deve ser entendido como algo natural ou eterno. Para o autor, a consolidação das identidades nacionais esteve fortemente relacionada à difusão da imprensa, à escolarização e a práticas simbólicas que permitiram que os indivíduos passassem a imaginar-se como parte de uma mesma comunidade.

Adaptado de: ANDERSON, Benedict. *Comunidades imaginadas*: reflexões sobre a origem e a difusão do nacionalismo. São Paulo: Companhia das Letras, 2008.

Com base na reflexão de Anderson sobre o nacionalismo na Europa dos séculos XIX e XX, assinale a alternativa **CORRETA**.

a) O nacionalismo é resultado direto das diferenças biológicas entre os povos e de suas tradições ancestrais.

b) O nacionalismo ocorreu de forma idêntica em todos os países europeus, sendo um processo uniforme e sem particularidades.

c) O nacionalismo deve ser compreendido como uma construção cultural e histórica.
d) O nacionalismo europeu foi apenas um fenômeno militar e político, sem vínculos com práticas culturais ou sociais.
e) O nacionalismo pode ser explicado como consequência inevitável da expansão territorial dos impérios coloniais.

FILOSOFIA

19.

Ser caridoso quando possível é um dever e, além disso, também há muitas almas por temperamento tão solidárias que, mesmo sem outro motivo de vaidade ou proveito próprio, encontram um mínimo deleite em espalhar alegria ao seu redor e que podem regozijar-se com o contentamento dos outros na medida em que este é obra sua. Mas eu afirmo que em tal caso, semelhante ação, por mais conforme ao dever, por mais amável que seja, não tem, contudo, qualquer verdadeiro valor moral, mas vai de par com outras inclinações, por exemplo, a inclinação à honra que, quando por sorte acerta com aquilo que de fato é de proveito geral e conforme ao dever, por conseguinte digno de honra, merece louvor e incentivo, mas não alta estima; pois à máxima falta teor moral, a saber, fazer semelhantes ações não por inclinação, mas, sim, por dever.

KANT, I. *Fundamentação da metafísica dos costumes*. trad. de Guido de Almeida, São Paulo: Discurso/Barcarola, 2009, p. 119.

Com base na concepção kantiana do valor moral de uma ação, assinale a alternativa **CORRETA**.

a) Uma ação tem valor moral apenas quando é realizada por dever, e não por inclinação.
b) O valor moral de uma ação reside na satisfação que o agente sente ao agir corretamente.
c) Agir conforme o dever basta para que a ação tenha valor moral, independentemente da motivação do agente.
d) A caridade tem valor moral mesmo quando é praticada por vaidade ou hábito.
e) Ações feitas por inclinação, quando coincidem com o dever, têm o mesmo valor moral daquelas feitas por dever.

20.

Eu estou apto a ver que eu sou somente um ser entre outros, com interesses e desejos como os outros. Eu tenho uma perspectiva pessoal sobre o mundo, a partir da qual os meus interesses estão no centro e na frente do palco, os interesses da minha família e amigos estão a um passo atrás e os interesses dos estranhos são empurrados para trás e para os lados. Porém, a razão permite-me ver que os outros têm perspectivas subjetivas similares e que do "ponto de vista do universo" a minha perspectiva não é mais importante do que a dos outros. Assim, a minha habilidade mostra-me a possibilidade de separar meu eu de minhas próprias perspectivas e mostrar-me o que o universo poderia parecer se eu não tivesse uma perspectiva pessoal.

SINGER, P. *How Are We to Live?*. 2014.

A partir do trecho do filósofo Peter Singer, assinale a alternativa **CORRETA** a respeito do papel central da razão na ética.

a) Validar nossos próprios interesses, colocando-os no centro da nossa visão de mundo.
b) Possibilitar que nos separemos de nossa perspectiva pessoal para adotar um ponto de vista universal e imparcial.
c) Fortalecer a nossa perspectiva pessoal, tornando-a a mais importante entre as demais.
d) Convencer os outros a adotarem nossa perspectiva, para que nossos interesses prevaleçam.
e) Levar-nos a rejeitar completamente os interesses de nossa família e amigos em nome da imparcialidade.

21.

Um aspecto essencial da eutanásia é que ela envolve tirar uma vida humana, seja a sua ou a de outro. Também, a pessoa de quem a vida é tirada tem de ser alguém que se acredita estar sofrendo de alguma doença ou ferimento dos quais a recuperação não é razoavelmente esperada. Finalmente, a ação tem de ser deliberada e intencional. Portanto, eutanásia é tomar intencionalmente a vida de uma pessoa presumivelmente sem esperança. Pode ser a sua vida ou a de outro, tomá-la será ainda eutanásia.

GAY-WILLIAMS, J. "A incorreção da eutanásia", in RACHELS, J.; RACHELS, S. *A coisa certa a fazer*: leituras básicas sobre filosofia moral, trad. de Delamar José Volpato Dutra, Porto Alegre: AMGH, 2014 p. 339.

Considerando a definição de J. Gay-Williams apresentada acima, a qual enfatiza a importância de ter clareza sobre o aspecto deliberado e intencional do ato da eutanásia, indique a hipótese que exemplifica **CORRETAMENTE** esse procedimento.

a) Se for dada uma injeção, por engano, da droga errada a uma pessoa sem esperança e isso causar sua morte.

b) Se é dada à pessoa uma injeção de uma droga que se acredita ser necessária para tratar a doença ou melhorar sua condição e a pessoa morre como resultado disso.
c) Se a condição de um paciente é tal que não se tem mais esperança razoável de que os procedimentos médicos ou tratamentos irão salvar sua vida, e ocorre uma falha na implementação dos procedimentos ou tratamentos.
d) Se um médico decide interromper a vida de um paciente em estado terminal e lhe injeta uma droga em dosagem que sabe ser suficiente para matá-lo.
e) Se um paciente não tem mais possibilidade de cura de uma doença grave e recebe cuidados paliativos.

22.

É por isso que os remédios que se propõem para aliviar a depressão dos velhos são tão irrisórios: nenhum deles poderia reparar a sistemática destruição de que os homens foram vítimas durante toda a sua existência. Mesmo que se cuide deles, não se conseguirá devolver-lhes a saúde. Mesmo que se construa para eles residências decentes, não se poderá inventar-lhes a cultura, os interesses, as responsabilidades que dariam um sentido à vida. Não digo que seja inteiramente inútil melhorar, no presente, sua condição, mas isso não traz nenhuma solução ao verdadeiro problema da última idade: como deveria ser uma sociedade para que, em sua velhice, um homem permanecesse um homem?
BEAUVOIR, S. *A velhice*, trad. Maria Helena Franco Martins, Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2018, p. 562.

Segundo o texto da filósofa Simone de Beauvoir, o problema da velhice **NÃO** pode ser completamente resolvido por medidas assistenciais porque

a) é financeiramente inviável construir casas de repouso luxuosas para todos, tornando o sofrimento inevitável.
b) os idosos recusam a ajuda oferecida, preferindo isolar-se em sua depressão e melancolia.
c) essas soluções ignoram a questão fundamental de como uma sociedade deve ser estruturada para manter a dignidade e o sentido da vida humana na última idade.
d) as residências e os cuidados oferecidos aos idosos são irremediavelmente de péssima qualidade, o que impede uma velhice digna.
e) a depressão na velhice é uma condição puramente psicológica, que não pode ser tratada por meio de melhorias na condição material.

23.

(...) a transformação do "eu" no "nós" ocasionada pela deliberação política pode facilmente mascarar formas sutis de controle. Mesmo a linguagem que as pessoas utilizam quando raciocinam juntas costuma favorecer uma forma de entender as coisas e desencoraja outras. Por vezes, grupos subordinados não conseguem encontrar a voz ou as palavras corretas para expressar seus pensamentos e, quando conseguem, descobrem que não são ouvidos. Eles são silenciados, incentivados a manter seus desejos inarticulados e seu "não" é ouvido como um "sim".
MANSBRIDGE, J. "Feminism and Democracy" in *American Prospect*, n. 1. 1990, p. 127 apud FRASER, N. *Repensando a esfera pública*, p. 105.

A respeito do trecho citado por Nancy Fraser, que discute os obstáculos informais à plena participação na esfera pública, mesmo quando há igualdade formal de acesso, é **CORRETO** afirmar que

a) a participação na deliberação política garante que todas as vozes sejam igualmente ouvidas, desde que os participantes dominem a linguagem técnica do debate público.
b) a transformação do "eu" no "nós" representa a superação dos conflitos sociais, permitindo a construção de consensos verdadeiramente inclusivos.
c) a linguagem comum utilizada na deliberação política favorece a diversidade de perspectivas e impede o silenciamento de grupos historicamente oprimidos.
d) a dinâmica da deliberação política pode privilegiar certos modos de expressão e dificultar que grupos subordinados encontrem voz ou sejam ouvidos.
e) a deliberação democrática, por ser formalmente aberta a todos, elimina por completo as barreiras sociais e culturais à participação.

24. A visão de Jean-Jacques Rousseau sobre o modelo de educação feminina foi duramente criticada pela filósofa Mary Wollstonecraft. Enquanto Rousseau apresentava a desigualdade entre homens e mulheres como algo natural, Wollstonecraft a via como algo artificial.

(…) se o medo criado nas meninas, em vez de ser apreciado, talvez fosse tratado como covardia da mesma maneira que nos meninos, nós deveríamos rapidamente ver mulheres com aspectos mais dignos. É verdade, elas não poderiam, então, com igual

propriedade, serem qualificadas como doces flores que sorriem aos passos de um homem; mas seriam membros mais respeitados da sociedade, e cumpririam os importantes deveres da vida pela luz de sua própria razão. "Tomai partido de as educardes como se fossem homens", diz Rousseau, [e a consequência será que] "Quanto mais elas se quiserem parecer com eles, menos os governarão e, nessa altura, é que eles serão verdadeiramente os senhores". Este é exatamente o ponto em que estou. Eu não desejo que elas tenham poder sobre os homens, mas sobre si mesmas.

WOLLSTONECRAFT, M. *Reivindicação dos direitos das mulheres*, trad. Andreia Reis do Carmo, São Paulo: Edipro, 2015, p. 96-97.

Considerando a citação acima, indique a afirmação que **CORRETAMENTE** apresenta a posição de Rousseau sobre a educação feminina.

a) Defendia que a educação feminina deveria ser tão rigorosa quanto a dos homens para que as mulheres pudessem ser mais respeitadas na sociedade.
b) Promovia uma educação que fazia das mulheres membros mais independentes e dignos da sociedade, embora ele próprio não a aplicasse.
c) Argumentava que a razão feminina era superior à masculina, e por isso as mulheres deveriam ser educadas para governar os homens.
d) Acreditava que a submissão dos homens às mulheres era natural, e a educação servia apenas para realçar essa característica intrínseca.
e) Propunha uma educação que, ao reforçar a fragilidade e a dependência, negava às mulheres a capacidade de agir pela própria razão e ter poder sobre si mesmas.

25.

A moralidade, com pleno apoio da lógica, abomina o privado. A salvação pelas obras é uma necessidade conceitual. O que estou fazendo ou sendo não é algo privado e pessoal, mas se impõe sobre mim no sentido de só ser identificável por meio de conceitos públicos e de observadores objetivos. O autoconhecimento é algo que se exibe abertamente. Razão são razões públicas, regras são regras públicas. Razão e regras representam um tipo de tirania impessoal em relação à qual toda vontade pessoal representa a liberdade perfeita. O maquinário é implacável, mas até o momento da escolha o agente está fora do maquinário. A moralidade reside no ponto da ação. O que sou "objetivamente" não está sob meu controle; a lógica e os observadores é que decidem isso. O que sou "subjetivamente" é uma vontade livre, solitária, sem substância. A personalidade definha a um ponto de pura vontade.

A respeito da moralidade, segundo o trecho de *A soberania do Bem*, de Iris Murdoch, é **CORRETO** afirmar que

a) as ações morais são julgadas com base nas vontades secretas de seus agentes.
b) conceitos públicos e observadores objetivos não afetam o modo como são avaliadas as ações morais.
c) é possível controlar, por meio da vontade privada, a percepção dos outros sobre nós.
d) a moralidade é um assunto puramente pessoal e privado.
e) a identidade moral de um agente é reconhecida por meio de conceitos públicos e observadores objetivos.

26.

O problema clássico de uma teoria da justiça política e social, fundamentada moralmente, está no centro da discussão entre liberalismo e comunitarismo. As normas que se devem distinguir como justas precisam ser tanto imanentes ao contexto quanto transcendentes a ele. Precisam reivindicar validade (*Geltung*) para uma comunidade particular e suas autocompreensões e instituições específicas, mas ao mesmo tempo se apresentar como um espelho crítico moral para essas autocompreensões e instituições. Quão abstrata uma tal teoria pode se mostrar de modo a ainda poder ser suficientemente concreta? Como ela pode, ao mesmo tempo, estar vinculada a uma sociedade e, contudo, não ser relativista? Essa não é apenas uma questão metodológica, pois respostas diferentes a ela têm consequências normativas, substantivas para uma teoria de uma sociedade justa.

FORST, R. *Contextos de Justiça: filosofia política para além de liberalismo e comunitarismo*, trad. Denilson Luís Werle, São Paulo: Boitempo, 2010, p. 8.

Segundo Rainer Forst, qual é o principal desafio que uma teoria da justiça deve enfrentar para ser, ao mesmo tempo, relevante para uma comunidade e capaz de avaliá-la criticamente?

a) Conciliar a necessidade de abstração com a de concretude, evitando o relativismo.
b) Escolher entre ser imanente ao contexto ou ser transcendente a ele.
c) Apresentar-se como uma norma puramente abstrata para garantir a universalidade.

d) Manter-se vinculada a uma sociedade específica sem jamais criticar suas instituições.
e) Priorizar a validade das normas para uma comunidade particular, independentemente de sua moralidade.

27.

A teoria do contrato social convencionalmente é apresentada como uma história sobre a liberdade. Uma interpretação do contrato original é a de que os homens no estado natural trocaram as inseguranças dessa liberdade pela liberdade civil e eqüitativa, salvaguardada pelo Estado. (…) Outra interpretação (…) é a de que a liberdade é conquistada por filhos que renegam sua sujeição natural a seus pais e substituem o regime paterno pelo governo civil. (…) Essas leituras das histórias familiais clássicas não mencionam que há coisas em jogo além da liberdade. A dominação dos homens sobre as mulheres e o direito masculino de acesso sexual regular a elas estão em questão na formulação do pacto original. O contrato social é uma história de liberdade; o contrato sexual é uma história de sujeição. O contrato original cria ambas, a liberdade e a dominação. A liberdade do homem e a sujeição da mulher derivam do contrato original e o sentido da liberdade civil não pode ser compreendido sem a metade perdida da história, que revela como o direito patriarcal dos homens sobre as mulheres é criado pelo contrato.

PATEMAN, C. *O Contrato Sexual*, trad. Marta Avancini. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2023, p. 16-17.

Qual é a principal crítica feita por Carole Pateman à concepção clássica do contrato social?

a) O contrato social foi um acordo puramente hipotético que não teve impacto real na vida política e social.
b) O contrato social é, na verdade, também um "contrato sexual" que submete as mulheres ao domínio patriarcal, legitimando a subordinação de gênero.
c) A teoria do contrato social é falha por ignorar completamente a esfera privada e as relações familiares.
d) As cláusulas do contrato social são ambíguas e permitiram uma interpretação que beneficiou exclusivamente a elite econômica.
e) O contrato social é uma farsa, pois foi imposto por monarcas e não representou a vontade real da população.

28. As desigualdades raciais no Brasil afetam drasticamente a população negra (pretos e pardos, segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), que concentra os menores rendimentos e enfrenta piores condições em educação, saúde e moradia — herança histórica de violação de direitos. Na educação, dados oficiais prevenientes de Pesquisas Estatísticas e Indicadores Educacionais (como o Censo Escolar, Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios — Educação) comprovam disparidades persistentes entre jovens brancos e negros em acesso, qualidade e conclusão escolar.

Analise as afirmativas a seguir:

I A taxa de jovens negros que não completam o ensino médio é significativamente maior do que jovens brancos, nas pesquisas mais recentes. Este indicador explica a desigualdade no acesso à educação.
II Estudantes negros atingem menores índices adequados de aprendizagem em relação a estudantes brancos. A disparidade é explicada pela menor valorização cultural da educação formal em famílias negras.
III O modelo verticalizado e eurocêntrico dos conteúdos e dos processos de ensino-aprendizagem reproduz desigualdades educacionais raciais ao invisibilizar saberes não-europeus e naturalizar hierarquias de conhecimento que privilegiam perspectivas brancas e ocidentais.
IV A participação de estudantes nas tomadas de decisão escolar pode demonstrar correlação com a redução de assimetrias educacionais, principalmente porque há a substituição de conteúdos curriculares por atividades lúdicas e vivenciais.

Assinale a alternativa **CORRETA**.

a) Todas as afirmativas estão corretas.
b) As afirmativas I, II e III estão corretas.
c) As afirmativas I e III estão corretas.
d) As afirmativas II, III e IV estão corretas.
e) As afirmativas III e IV são corretas.

29. O filósofo porto-riquenho Nelson Maldonado-Torres, uma importante referência do pensamento de-colonial, expõe em suas obras a articulação entre colonialismo, racismo e colonialidade do poder. O filósofo diferencia colonialismo de colonialidade, nos seguintes termos:

(...) o colonialismo moderno pode ser entendido como os modos específicos pelos quais os impérios ocidentais colonizaram a maior parte do mundo desde a "descoberta"; e colonialidade pode ser compreendida como uma lógica global de desumanização que é capaz de existir até mesmo na ausência de colônias formais.
MALDONADO-TORRES, Nelson. *Analítica da colonialidade e da decolonialidade*: algumas dimensões básicas. In BERNARDINO-COSTA, MALDONADO-TORRES & GROSFOGUEL (orgs.) *Decolonialidade e pensamento afrodiaspórico*, 1. ed. - Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2018, p.41.

Com base no debate sobre colonialismo e colonialidade, assinale a alternativa **CORRETA**.

a) O colonialismo moderno refere-se a trocas culturais a partir das quais os impérios ocidentais compartilharam voluntariamente seus avanços tecnológicos e científicos com as populações colonizadas.
b) O colonialismo moderno consistiu primordialmente em um processo civilizatório de modernização tecnológica e desenvolvimento econômico, promovendo a adesão espontânea dessas regiões ao comércio global.
c) A colonialidade foi um sistema ultrapassado no século XIX, quando os países latino-americanos conquistaram suas independências políticas e a constituição de Estados Nacionais.
d) A colonialidade configura um fenômeno circunscrito às experiências hispano-americanas, não apresentando manifestações significativas em outros países do mundo em desenvolvimento.
e) A colonialidade opera como uma matriz global persistente que, através do poder e do saber hegemônicos, mantém estruturalmente a subordinação racial após o término formal do colonialismo.

30. A definição e a abrangência do conceito de "patrimônio cultural" passaram por transformações significativas nas últimas décadas, sofrendo ampliação e ressignificação. Segundo o texto da *Convenção para a Salvaguarda do Patrimônio Cultural Imaterial* (2003), entende-se por patrimônio cultural imaterial:

As práticas, representações, expressões, conhecimentos e técnicas — junto com os instrumentos, objetos, artefatos e lugares culturais que lhes são associados — que as comunidades, os grupos, e, em alguns casos, os indivíduos re-conhecem como parte integrante de seu patrimônio cultural (UNESCO, art.2, Paris, 2003).

Sobre os patrimônios culturais imateriais e sua relevância sociocultural, assinale a alternativa **CORRETA**.

a) Tradições orais (como cantigas e mitos) são consideradas patrimônio imaterial por serem transmitidos e recriados pelas comunidades, refletindo sua relação com a natureza e a história.
b) Danças populares como frevo e carimbó não são considerados patrimônio imaterial porque são práticas que visam apenas entretenimento, sem vínculo direto com tradições culturais.
c) As técnicas tradicionais desenvolvidas por rendeiras, bordadeiras ou artesãs populares podem ser consideradas patrimônio imaterial cultural apenas se forem praticadas há mais de cem anos.
d) As festas populares como Bumba-meu-boi não podem ser consideradas patrimônio imaterial por estarem primordialmente vinculadas a dinâmicas de entretenimento e geração de renda local.
e) Os grafismos indígenas são reconhecidos como patrimônio imaterial exclusivamente por seu valor ornamental, desvinculados de qualquer significado ritualístico ou função identitária nas comunidades originárias.

31. Em julho de 2025, Ana Maria Gonçalves tornou-se a primeira escritora negra eleita para a Academia Brasileira de Letras. Sua consagração literária deve-se, em grande parte, ao romance histórico *Um Defeito de Cor* (2006), obra monumental que reconstitui a diáspora africana no Brasil a partir da trajetória de uma mulher escravizada. Com rigorosa pesquisa documental, a autora aborda as estruturas da escravidão, as resistências quilombolas e as complexas relações sociais do período colonial brasileiro. Ao conferir voz e protagonismo a personagens historicamente silenciadas, a escritora não apenas humaniza suas trajetórias, mas também desafia os estereótipos racializados perpetuados pela literatura canônica.

Sobre a importância de uma perspectiva crítica sobre a diáspora africana e escravidão no Brasilssinale a alternativa **CORRETA**.

a) O romance aborda a diáspora africana como um fenômeno exclusivamente histórico, desvinculado de estruturas contemporâneas de racismo.

b) A narrativa, ao focar excessivamente na diáspora, negligencia as continuidades culturais africanas preservadas no Brasil pós-abolição.
c) A obra subverte representações hegemônicas ao apresentar perspectivas afrocentradas e complexas sobre a escravidão.
d) A obra revela a escravidão como um sistema violento, mas constantemente confrontado por resistências exclusivamente individuais.
e) A narrativa sobre a diáspora enfatiza ações individuais, supostamente negligenciando as organizações quilombolas coletivas.

32. O conceito de necropolítica, desenvolvido pelo filósofo camaronês Achille Mbembe em seu ensaio *Necropolítica* (2003), analisa como o poder soberano nos Estados modernos opera por meio do controle diferencial e seletivo sobre quem pode viver e quem deve morrer. Segundo as palavras do filósofo, "o necropoder não é simplesmente o direito de matar, mas de expor populações inteiras à morte, sob o signo da proteção da vida" (MBEMBE, A. *Crítica da Razão Negra*, 2014, p. 178). A gestão da vida e da morte se manifesta em ações estatais que decidem quais grupos sociais são protegidos e quais são expostos à morte.

Analise as afirmativas a seguir:

I A necropolítica materializa-se na política de encarceramento em massa no Brasil, atingindo desproporcionalmente homens negros e pobres, confinados em prisões superlotadas com índi-ces alarmantes de violência e doenças.
II A necropolítica manifesta-se na atuação estatal por meio da aplicação rigorosa da legislação trabalhista, com fiscalizações em empresas e imposição de multas aos empregadores que violam direitos básicos dos trabalhadores.
III A necropolítica institucionaliza-se na priorização de investimentos públicos em equipamentos de saúde em áreas remotas e de altas vulnerabilidades, enquanto hospitais de referência nas capitais são negligenciados.
IV A necropolítica operacionaliza-se através da instalação deliberada de aterros sanitários e indústrias poluentes em bairros periféricos, ignorando estudos técnicos que apontam riscos à saúde.

Assinale a alternativa **CORRETA**.

a) Todas as afirmativas estão corretas.
b) As afirmativas I, II e IV estão corretas.
c) As afirmativas I, III e IV estão corretas.
d) As afirmativas II e III estão corretas.
e) As afirmativas I e IV estão corretas.

33. A *Política Nacional de Equidade, Educação para as Relações Étnico-Raciais e Educação Escolar Quilombola* (PNEERQ) foi promulgada em 2024 com o intuito de fomentar a adoção de medidas e iniciativas direcionadas à redução das disparidades étnico-raciais e ao combate ao racismo no sistema educacional brasileiro. Além disso, busca assegurar uma política educacional específica para as comunidades quilombolas.

Selecione a alternativa que apresenta a justificativa **CORRETA** para a implementação dessa política pública.

a) Essa política tem como objetivo centralizar o ensino em um modelo pedagógico nacional, desconsiderando as particularidades culturais e raciais, com o objetivo de padronizar a educação, a fim de garantir qualidade e acesso das populações discriminadas.
b) A PNEERQ busca homogeneizar o ensino por meio de diretrizes curriculares nacionais únicas, priorizando a eficiência administrativa em detrimento de adaptações locais, o que pode marginalizar práticas pedagógicas culturalmente sensíveis.
c) Essa política busca combater desigualdades históricas, promover inclusão educacional e garantir o respeito à diversidade étnico-racial, assegurando uma educação diferenciada para comunidades quilombolas, com base em equidade e justiça social.
d) A PNEERQ propõe a substituição de abordagens étnico-raciais por um currículo "neutro", fundamentado em competências gerais, com o argumento de evitar divisões sociais — ainda que isso silencie discussões sobre identidade e racismo estrutural.
e) Essa política, ao implementar uma educação diferenciada para comunidades quilombolas, dificulta a construção de um projeto nacional unificado de educação que promova efetiva mobilidade social para todos os grupos étnico-raciais em condições de igualdade.

34. Leda Maria Martins é uma das principais pensadoras brasileiras a articular arte, ritual e teoria crítica a partir de perspectivas negras e decoloniais. No livro *Performances do tempo espiralar* (2021), Martins apresenta uma reflexão acerca da interligação entre memória, ancestralidade e performance nas culturas afro-brasileiras, demonstrando como tais expressões culturais constituem uma temporalidade não linear. Nessa perspectiva, passado, presente e futuro não se sucedem de forma sequencial, mas entrelaçam-se de maneira dinâmica e contínua, permitindo que os ancestrais se mantenham presentes e ativos no cotidiano das comunidades, influenciando diretamente a construção identitária e as experiências de vida de seus descendentes. A temporalidade em espiral contrasta com a noção de tempo ocidental moderno, em que o tempo é pensado como uma sequência linear e sucessiva.

A respeito das diferenças entre as temporalidades, assinale a alternativa **CORRETA**.

a) A temporalidade espiralar, por entrelaçar a memória e a ancestralidade, é considerada rudimentar e primitiva, pois os povos originários não conseguem demarcar com precisão o tempo.
b) A temporalidade não linear impede os povos originários de compreenderem a história de forma objetiva e sequencial, já que limita o desenvolvimento de uma consciência histórica crítica, pois desconsidera a linearidade causal.
c) A noção de tempo espiralar é incompatível com a preservação da identidade cultural dos povos originários e afrobrasileiros, pois fragmenta a relação entre passado e presente, dificultando a transmissão de tradições.
d) A temporalidade não linear fortalece a preservação das identidades ancestrais ao integrar passado, presente e futuro, permitindo que os saberes, rituais e memórias dos ancestrais permaneçam vivos e atuantes nas comunidades afro-brasileiras.
e) A noção de tempo linear ocidental, por ser fundamentada em métodos científicos, oferece uma compreensão mais precisa e objetiva da história, enquanto a temporalidade espiralar inviabiliza a produção de conhecimento histórico confiável.

35. Em 2024 foi sancionada a *Política Nacional de Cuidados*, que reconhece o cuidado como um direito fundamental e uma responsabilidade compartilhada entre Estado, famílias, sociedade civil e setores privados. Um dos objetivos da política é criar uma rede de suporte que garanta que nenhum grupo social esteja sobrecarregado com as responsabilidades do cuidado. Além disso, o texto também garante a prioridade para a promoção do trabalho decente àqueles que trabalham de forma remunerada com o cuidado de outras pessoas.

Considere as afirmativas a seguir:

I A Política Nacional de Cuidados busca reduzir a desigualdade de gênero ao redistribuir as responsabilidades do cuidado, tradicionalmente atribuídas às mulheres, promovendo corresponsabilidade entre os setores e aliviando a sobrecarga feminina.
II A política prioriza trabalho decente para cuidadores remunerados, categoria majoritariamente feminina, reconhecendo a necessidade de valorização econômica e social dessas profissionais, frequentemente precarizadas.
III A política inova ao estabelecer o cuidado como um direito humano fundamental, rompendo com a concepção tradicional que o relegava ao âmbito privado e familiar, e institui a corresponsabilidade entre Estado, sociedade e setor privado para sua garantia efetiva.
IV A política opera sob uma perspectiva assistencial, fragmentando as ações de cuidado em programas setoriais, sem prever a integração efetiva entre saúde, assistência social e educação que seria necessária para materializar seu suposto status como direito fundamental.

Assinale a alternativa **CORRETA**.

a) As afirmativas I e II estão corretas.
b) As afirmativas I e III estão corretas.
c) As afirmativas II e IV estão corretas.
d) As afirmativas I, II e III estão corretas.
e) Todas as afirmativas estão corretas.

36. Islamofobia consiste no medo, preconceito ou aversão direcionados contra muçulmanos, manifestando-se em atos de provocação, hostilidade e intolerância, que incluem ameaças, assédio, abusos, incitação ao ódio e intimidação. Elaborado pelo Grupo de Antropologia em Contextos Islâmicos e Árabes da USP, o *I Relatório de Isla-*

SOCIOLOGIA

mofobia no Brasil (2022) revela, por meio de uma pesquisa qualitativa, que manifestações frequentemente enquadradas como "intolerância religiosa" se entrecruzam com questões de classe, raça, gênero e posicionamentos políticos. Essas interseccionalidades evidenciam que a islamofobia é um fenômeno complexo e multidimensional, indo além do preconceito religioso.

Analise as afirmativas a seguir:

I A islamofobia reproduz-se pela atribuição estereotipada de submissão às mulheres muçulmanas que adotam vestimentas conformes à tradição islâmica, ignorando seu protagonismo espiritual e cultural.
II A islamofobia manifesta-se por meio de comentários jocosos que associam estereótipos violentos a muçulmanos, como "homens-bomba" ou "terroristas", reforçando narrativas preconceituosas e desumanizadoras.
III Associar o Islã exclusivamente à cultura árabe é uma forma de islamofobia que desconsidera a diversidade global dos muçulmanos e incentiva a intolerância contra comunidades islâmicas em contextos não árabes.
IV Enquadrar o Islã como uma religião inerentemente misógina constitui um reducionismo islamofóbico, pois ignora tanto o protagonismo das mulheres muçulmanas quanto as estruturas patriarcais transversais a diversas sociedades.

Assinale a alternatiVA **CORRETA**.

a) As afirmativas I e II estão corretas.
b) As afirmativas I, II e IV estão corretas.
c) Apenas a afirmativa II está correta.
d) As afirmativas I, II, III estão corretas.
e) Todas as afirmativas estão corretas.

BIOLOGIA

37. Os sais minerais são substâncias inorgânicas formadas por íons, que ajudam a formar diversas moléculas e alguns podem participar de reações químicas no nosso organismo. Estes são encontrados dissolvidos no plasma ou mineralizados. Indique qual(is) afirmativa(s) seguinte(s) relaciona(m) corretamente o íon à sua(s) respectiva(s) função(ões):

I O íon cálcio (Ca^{2+}) é fundamental para a mineralização dos ossos e participa das reações de coagulação do sangue e da contração muscular.
II O íon sódio (Na^{+}) é importante para a transmissão de impulsos nervosos e para o controle do equilíbrio hídrico e osmótico no organismo.
III O magnésio (Mg^{2+}) é essencial para o potencial hidrogeniônico ou pH das células e dos líquidos corporais.
IV O ferro (Fe^{2+}) é um componente da hemoglobina, sendo importante para a respiração celular, por possuir grande afinidade com o oxigênio.
V O fósforo participa na composição das membranas celulares (P^{5+}) e na formação de ATP.

Assinale a alternativa **CORRETA**.

a) Apenas a afirmativa V está correta.
b) Apenas a afirmativa III está correta.
c) Apenas a afirmativa II está correta.
d) Apenas as afirmativas I e IV estão corretas.
e) Apenas as afirmativas I, II, IV e V estão corretas.

38. O Sistema Digestório humano possui a função de transformar os alimentos ingeridos, promovendo a digestão dos alimentos a fim de otimizar a sua absorção (passagem dos nutrientes do intestino para a corrente sanguínea). Sobre a fisiologia do Sistema Digestório, assinale a alternativa que corresponde **CORRETAMENTE** às enzimas envolvidas na digestão de gorduras, carboidratos e proteínas, **respectivamente**.

a) Amilase salivar, lipase pancreática e lactase.
b) Lipase pancreática, amilase pancreática e carboxipeptidase.
c) Lipase intestinal, quimiotripsina e maltase.
d) Sacarase, tripsina e lactase.
e) Amilase salivar, amilase pancreática e dipeptidase.

39. Um indivíduo com diabetes tipo II apresenta concentração de glicose elevada no sangue. Considerando a função renal de filtração do sangue e excreção de água e substâncias na urina, assinale a alternativa **CORRETA** sobre os processos que ocorrem nos néfrons ou que caracterizam a urina desse indivíduo.

a) Há formação de urina pouco concentrada em glicose.

b) Há maior secreção de NaCl (Cloreto de Sódio) nos túbulos proximais.
c) A urina formada será muito concentrada em glicose.
d) A glicose será totalmente reabsorvida nos túbulos proximais.
e) Praticamente não haverá formação de urina.

40. As mudanças climáticas representam um desafio global urgente para a saúde, com inundações se tornando cada vez mais frequentes e exacerbando a disseminação de doenças infecciosas. Com seus climas diversos e desastres naturais recorrentes, a América Latina é particularmente suscetível a surtos após inundações. Esses eventos perturbam os ecossistemas e criam condições ideais para a disseminação de patógenos transmitidos pela água e pela proliferação de vetores de doenças. Podem ter sua proliferação favorecida pelo aumento das águas pós-enchentes, **EXCETO**

a) o mosquito *Aedes aegypti*.
b) o vírus da imunodeficiência humana.
c) a bactéria *Salmonella*.
d) a bactéria *Leptospira*.
e) o vírus da hepatite A.

41. Leia o texto abaixo e perceba que algumas palavras foram retiradas do texto original.

A amebíase é uma infecção do _____ e, por vezes, do fígado e outros órgãos, causada pelo protozoário unicelular *Entamoeba histolytica*, uma ameba. A amebíase tende a ocorrer em áreas onde as condições sanitárias são precárias. O parasita está presente no mundo todo, mas a maioria das infecções ocorre em áreas da África, Índia e em partes da América Central e do Sul. Todos os anos, mundialmente, cerca de 50 milhões de pessoas desenvolvem amebíase e, destas, 73 mil morrem. Em regiões com saneamento deficitário, a amebíase é adquirida indiretamente pela ingestão de alimentos ou água contaminada com fezes. As frutas e os legumes podem ser contaminados quando crescem em terras fertilizadas com fezes humanas, quando são lavados com água poluída ou são preparados por alguém que está infectado. A infecção começa quando se ingere os _____. Eles se abrem, liberando os _____ que se multiplicam e provocam úlceras. Os sintomas de amebíase normalmente se desenvolvem ao longo de uma a três semanas e podem incluir principalmente _____ e _____.

Adaptado de: https://www.msdmanuals.com/pt/casa/infec%C3%A7%C3%B5es/infec%C3%A7%C3%B5es-parasit%C3%A1rias-protozo%C3%A1rios-intestinais-e-microspor%C3%ADdios/ameb%C3%ADase

Assinale a alternativa que completa **CORRETAMENTE** e **sequencialmente** o texto.

a) estômago, cistos, trilobitos, diarreia e dor abdominal.
b) intestino grosso, cistos, trofozoítos, diarreia, dor abdominal.
c) intestino delgado, trofozoítos, cistos, diarreia e tremores noturnos.
d) intestino grosso, trofozoítos, cistos, diarreia, tremores noturnos.
e) intestino grosso, ovos, trofozoítos, diarreia, dor abdominal.

42. Fungos são seres vivos que apresentam características que os fizeram ser confundidos às vezes com plantas, outras vezes com animais. Apresentam uma parede celular, que é característica de células vegetais. Mas essa parede é composta de quitina, uma substância presente em animais. Muitos fungos apresentam estruturas denominadas hifas, que se assemelham a pequenas raízes, lembrando plantas, mas os fungos são heterotróficos, lembrando os animais. Os fungos hoje são colocados em um grupo à parte, sendo classificados no domínio Eukarya e reino Fungi, e são reconhecidos atualmente cinco grupos principais: Quitrídeos, Zigomicetos, Glomeromicetos, Ascomicetos e Basidiomicetos.

Considere as alternativas abaixo e assinale a **INCORRETA**.

a) Nem todos os fungos são filamentosos, existindo fungos unicelulares, como é o caso das leveduras. Vale destacar que as leveduras não são um grupo taxonômico, estando relacionadas apenas com a forma morfológica de crescimento.
b) A maioria dos fungos apresenta hifas septadas. Os septos são paredes transversais perfuradas por um poro que permite a comunicação entre as células, garantindo a passagem até mesmo de organelas celulares. As hifas que não apresentam esses septos recebem a denominação de asseptadas ou cenocíticas. Nelas o que se observa é um grande citoplasma contínuo com vários núcleos espalhados e por isso os fungos não podem ser

considerados eucariotos.

c) Nos fungos parasitas, as hifas são chamadas de haustórios e são capazes de retirar do seu hospedeiro as substâncias necessárias para o desenvolvimento delas.

d) A reprodução dos fungos ocorre, em sua grande maioria, por meio da formação de esporos, os quais podem ser produzidos de maneira assexuada ou sexuada. Esses esporos ajudam os fungos a espalharem-se pelo ambiente, uma vez que muitos são secos e pequenos, permitindo que fiquem suspensos no ar.

e) A reprodução sexuada dos fungos inicia-se, geralmente, com hifas liberando moléculas sinalizadoras sexuais. Essas moléculas atraem outras hifas, que, ao se encontrarem, fundem-se. Quando ocorre a união do citoplasma de dois micélios, temos o processo de plasmogamia. Os núcleos de cada indivíduo não se fundem de imediato em algumas espécies, podendo demorar horas, dias e até meses e anos.

43. Embora a palavra "planta" produza imediatamente em nossas mentes a imagem de um organismo bem característico, para a Ciência, conseguir separar organismos entre "planta" e "não-planta" não tem sido uma tarefa muito fácil, por conta da complexidade e diversidade da vida no nosso planeta. Tradicionalmente as plantas eram separadas por apresentarem forma de vida eucariota e por realizarem fotossíntese. Com a descoberta de algumas plantas parasitas e orquídeas subterrâneas, por exemplo, essa definição teve que mudar e não há consenso sobre a melhor definição do grupo. O mesmo vale para os grupos de organismos pertencentes ao Reino Plantae. "Briófitas" e "Pteridófitas", por exemplo, são categorias que nem sempre satisfazem alguns cientistas. Apesar disso, são termos bastante usados e caracterizam plantas que possuem várias características em comum.

Considere as alternativas e assinale a **CORRETA**.

a) Briófitas e Pteridófitas apresentam ciclo de vida monobionte, ou seja, sem alternância de gerações haploide e diploide.

b) Nas Briófitas, a fase da vida predominante é o gametófito, que é haploide, maior e mais visível. O esporófito, neste grupo, é uma estrutura temporária e dependente do gametófito.

c) As Pteridófitas não possuem gametófito. O esporófito, que é a planta conhecida e é diploide, produz gametas por meiose.

d) Nas Pteridófitas, a fase da vida predominante é o gametófito, que é haploide, maior e mais visível. O esporófito, neste grupo, é uma estrutura temporária e dependente do gametófito.

e) As Briófitas não possuem esporófito. O gametófito, que é a planta conhecida e é haploide, produz gametas por mitose.

44. As plantas colonizaram o ambiente terrestre há cerca de 515 milhões de anos, durante o período Ordoviciano, com as primeiras formas de plantas terrestres, como as briófitas (similares aos musgos), surgindo a partir das algas verdes. Começar a viver neste novo ambiente somente foi possível após o surgimento de muitas modificações importantes. Dentre essas, destaca-se o surgimento e/ou desenvolvimento de soluções biológicas que permitissem viver em um ambiente mais seco.

As plantas conhecidas como Fanerógamas (atualmente o nome mais aceito é Espermatófitas) são hoje o grupo de plantas predominante no ambiente terrestre e estima-se que existam mais de 300.000 espécies conhecidas, com a maioria (cerca de 90%) pertencente às angiospermas.

A respeito dos diferentes grupos de plantas e suas características, assinale a alternativa **CORRETA**.

a) Fanerógamas se diferenciam das Gimnospermas por possuírem sementes, estruturas reprodutivas que guardam o embrião, protegendo-o e que também possuem um tecido nutritivo.

b) As Fanerógamas têm como característica que as diferencia dos outros grupos de plantas a presença de vasos condutores, essencial para o transporte interno de água e seiva, sem os quais a vida no ambiente terrestre não seria possível.

c) As Fanerógamas herdaram de suas ancestrais a alternância de gerações, mas os gametófitos são extremamente reduzidos. O gametófito masculino fica dentro do grão de pólen e o gametófito feminino fica dentro do óvulo.

d) As Fanerógamas se diferenciam dos outros grupos de plantas por apresentarem estômatos e tricomas. O surgimento dessas estruturas foi fundamental para a vida no ambiente terrestre.

e) As Briófitas, Pteridófitas, Gimnospermas e An-

giospermas são grupos de plantas que apresentam vasos condutores de água e seiva e essa é a principal diferença que as distingue das algas, que são avasculares.

45.

O sistema endócrino é um sistema complexo e constituído pelas glândulas endócrinas do nosso corpo. Glândulas endócrinas são as estruturas que sintetizam substâncias e lançam-nas na corrente sanguínea. Essas substâncias são denominadas de hormônios e são responsáveis por controlar uma série de atividades do corpo humano, tais como o metabolismo, secreção de leite, crescimento e quantidade de cálcio no sangue. É importante salientar, no entanto, que células endócrinas podem ser encontradas em órgãos que compõem outros sistemas, como é o caso das células produtoras de hormônios encontradas no estômago.

Os hormônios são moléculas sinalizadoras que atuam em locais específicos do corpo. Eles circulam pelo organismo, por meio da circulação sanguínea, e ligam-se a receptores específicos. Assim sendo, mesmo que um hormônio circule por todo o corpo, só terá sua ação realizada quando alcançar a célula que apresenta receptores para aquele dado hormônio.

Disponível em: https://brasilescola.uol.com.br/biologia/sistema-endocrinico.htm

Dentre as diversas glândulas endócrinas e seus principais produtos, assinale a alternativa que apresenta as glândulas que produzem, **CORRETA** e **respectivamente**, MELATONINA – EPINEFRINA – TIROXINA – PROLACTINA – GLUCAGON.

a) Hipotálamo - Glândula pineal – Glândula tireoide - Glândula hipófise – Pâncreas.
b) Glândula pineal – Glândula tireoide – Glândula hipófise – Glândulas suprarrenais – Glândulas paratireoides.
c) Hipotálamo – Glândula pineal – Glândula hipófise - Glândula tireoide – Pâncreas.
d) Glândula pineal – Glândulas suprarrenais – Glândula tireoide – Glândula hipófise – Pâncreas.
e) Glândula pineal – Glândula tireoide - Glândula hipófise – Ovários – Pâncreas.

46. Os chamados testes de tempo de reação são amplamente utilizados para avaliar diferentes aspectos nas pessoas, como tomadas de decisão, diagnóstico de disfunções e envelhecimento cerebral. Considere um médico que estuda o tempo de reação de um paciente ao realizar um teste de

estímulo visual. No experimento, um objeto é disparado horizontalmente a 5 m/s de uma altura de 1,25 m, enquanto o paciente deve apertar um botão assim que perceber o movimento. Considerando g = 10 m/s^2 e desprezando a resistência do ar, assinale a alternativa que completa **CORRETAMENTE** as seguintes afirmativas:

i) o objeto atinge o chão em _____ segundos;
ii) se o paciente apertar o botão após 0,3 s do lançamento, a distância horizontal percorrida pelo objeto até essa reação será de _____ metros:

a) 0,25 s e 0,6 m
b) 0,50 s e 0,6 m
c) 1,00 s e 1,5 m
d) 0,50 s e 1,5 m
e) 0,25 s e 3,0 m

47. A psicofisioterapia é uma abordagem interdisciplinar que integra técnicas fisioterapêuticas com princípios psicológicos para tratar desordens que envolvem a conexão mente-corpo. Suponha que um paciente em sessão de fisioterapia psicológica (para tratar estresse pós-traumático) segura um livro de 2 kg imóvel sobre a palma da sua mão, conforme a figura:



Sobre essa situação, assinale a alternativa que apresenta as respostas **CORRETAS** para as seguintes situações respectivamente (considere g = 10 m/s^2):

i) a força normal exercida pela mão sobre o livro é de _____;
ii) Se o paciente acelerar a mão verticalmente para cima a 2 m/s^2, a força normal será de _____:

a) 2 N e 16 N
b) 10 N e 24 N
c) 20 N e 24 N
d) 0 N e 20 N
e) 24 N e 10 N

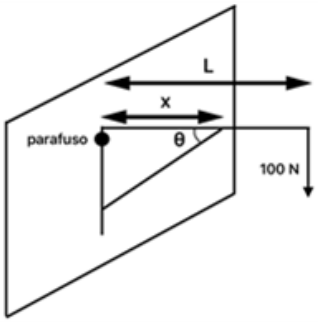
FÍSICIA

48. Um motorista inicia uma ultrapassagem em uma estrada retilínea. No instante inicial (t = 0 s), seu carro está 25 m atrás de um caminhão. Ambos estão inicialmente a 20 m/s. O motorista acelera seu carro uniformemente a 2,0 m/s², com a intenção de ultrapassar o caminhão e retornar à sua faixa quando estiver 20 m à frente dele. Durante a manobra, já com o carro ao lado do caminhão, o motorista se distrai e olha seu celular por exatamente 2,0 segundos. Durante esse curto período, ele mantém inconscientemente a velocidade que tinha no instante em que começou a olhar o aparelho, nem acelerando nem freando. Ao final desse período de distração, o carro atinge exatamente a posição necessária para concluir a ultrapassagem como planejado.

Considere os veículos como objetos pontuais e assinale a alternativa que mostra **CORRETAMENTE** a distância total que o carro percorre desde o início da ultrapassagem (t = 0 s) até concluir a manobra.

a) 165 m
b) 175 m
c) 185 m
d) 195 m
e) 205 m

49. Considere um suporte preso a uma parede por um parafuso conforme mostra a figura. Se um objeto pesando 100 N é pendurado na ponta do suporte, qual é a força vertical feita pelo parafuso para sustentá-lo? Suponha que o parafuso esteja rente à barra horizontal e que o suporte tenha massa desprezível.
Dados: θ = 45°, L = 20 cm e x = 10 cm.



a) $\sqrt{2}.200$ N

b) $\frac{200}{\sqrt{2}}$ N

c) 100 N

d) $\sqrt{2}.100$ N

e) 200 N

50. Um planeta de massa M e raio R possui um satélite artificial em órbita circular uniforme a uma altitude h, com período orbital T. Os controladores do satélite decidem reduzir instantaneamente a velocidade orbital dele pela metade, acreditando que isso o tornaria estacionário em relação ao planeta. Considerando as leis da mecânica orbital, a consequência mais imediata dessa manobra será que o satélite:

FÍSICA

a) Entrará em uma órbita elíptica, com o ponto da manobra se tornando o apoastro, aumentando o risco de colisão com o planeta.
b) Permanecerá estacionário no ponto da manobra, atendendo ao objetivo dos controladores.
c) Adquirirá velocidade suficiente para escapar completamente da atração gravitacional do planeta.
d) Estabilizará em uma nova órbita circular com o dobro do período orbital original.
e) Terá sua órbita significativamente alterada pela atração gravitacional de um corpo celeste vizinho.

51. Em um experimento mental um tanto quanto peculiar, o famoso gato de Schrödinger foi levado para dar um passeio. Ele está dentro de uma caixa que repousa fixa na carroceria de uma picape movendo-se a uma velocidade constante em uma estrada retilínea e horizontal. O gato, inicialmente em repouso em relação à caixa, decide realizar um salto perfeitamente vertical do ponto de vista dele. Enquanto o gato está no ar, o motorista da picape, sem saber do experimento em curso, pisa no freio, causando uma desaceleração constante no veículo.
Do ponto de vista de um observador parado em relação à estrada, o que acontece com o gato durante o salto?

a) O gato cai exatamente no mesmo ponto de onde saltou, pois seu movimento vertical é independente do horizontal.
b) O gato cai à frente da caixa devido à desaceleração da picape.
c) O gato é arremessado para trás em relação à caixa e cai próximo à traseira dela, devido à inércia.
d) O gato permanece no ar no ponto exato de seu salto, enquanto a caixa freia e se move para trás em relação a ele.
e) O gato colide com a parte de trás da caixa, pois a velocidade horizontal que ele possuía foi instantaneamente cancelada quando a picape começou a frear.

52. Uma pessoa empurra uma caixa horizontalmente sobre o chão plano com uma força constante. Se a caixa se desloca, pode-se afirmar **CORRETAMENTE** que o trabalho realizado por essa força

a) é nulo, pois o movimento é horizontal.
b) é nulo, pois a força aplicada não é vertical.
c) é proporcional ao deslocamento da caixa.
d) não depende da direção da força.
e) produz uma variação de energia potencial.

53. Navios de cruzeiro são embarcações gigantes usadas para transportar passageiros em viagens de lazer, geralmente em rotas marítimas predefinidas. Alguns modernos navios desse tipo são verdadeiras cidades flutuantes, podendo ter a altura de prédios de 25 andares e uma massa acima de 250 mil toneladas. Esses navios são principalmente construídos de aço (d = 7860 kg/m³), devido à sua alta resistência à tração e durabilidade, e alumínio (d = 2700 kg/m³), que pode ser usado em estruturas internas, como cabines e áreas de convés, devido a sua leveza. Considere as seguintes assertivas sobre a flutuabilidade dos navios de cruzeiro:

I. O navio não afunda porque a sua densidade média, a qual leva em conta a densidade de todos os materiais que constituem o navio, incluído o ar dentro do navio, é menor do que a densidade da água (d = 1000 kg/m³).

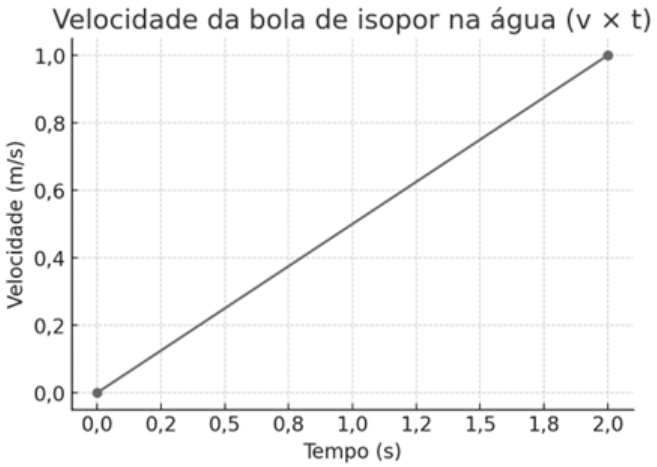
FÍSICA

II. O navio flutua somente na água do mar porque ela é mais densa do que a água doce (de um rio, por exemplo), porque contém mais sal.
III. A flutuabilidade de um navio ocorre quando a força de empuxo (força vertical para cima que age nos corpos quando estão imersos em um fluido) é igual ao peso total do navio (força vertical para baixo).
IV. Para o navio flutuar, a massa de água deslocada pelo casco deve ser igual à massa total do navio.

Assinale a alternativa que indica **todas** as assertivas **CORRETAS**.

a) III e IV.
b) I, III e IV.
c) I, II e III.
d) I e IV.
e) I e II.

54. Uma bola de isopor de massa m = 0,20 kg, inicialmente mantida no fundo de uma piscina cheia de água, é solta e passa a subir verticalmente. O gráfico abaixo mostra a velocidade (v) da bola em função do tempo (t) durante um intervalo do seu movimento de subida até a superfície.



Despreze a resistência da água e assinale a alternativa que mostra **CORRETAMENTE** o módulo da força de empuxo que a água exerce sobre a bola (considere g = 10 m/s^2).

a) 1,9 N
b) 2,0 N
c) 2,1 N
d) 2,5 N
e) 3,0 N

MATEMÁTICA

55. Em um triângulo retângulo ABC, as medidas dos seus catetos são $AB = 7$ e $AC = 24$. Assinale a alternativa que apresenta **CORRETAMENTE** as medidas dos lados de um triângulo semelhante ao triângulo ABC.

a) 3, 4, 5
b) 7, 24, 625
c) 14, 48, 25
d) 21, 72, 75
e) 14, 48, 45

MATEMÁTICA

56. Dado um triângulo em que as medidas dos lados são 10, 16 e x. Sabendo que o ângulo entre os lados que medem 10 e 16 é de 60°, é CORRETO afirmar que a medida x vale

a) 13

b) 14

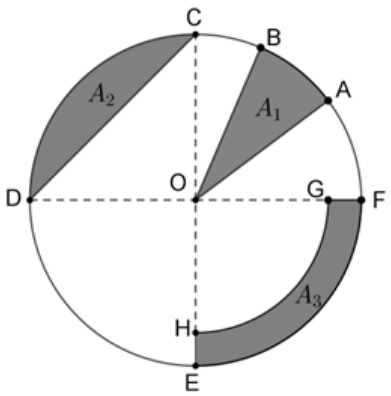
c) $\sqrt{356}$

d) $\sqrt{356 - 160\sqrt{3}}$

e) $\sqrt{356 - 160\sqrt{2}}$

57. Na **figura** abaixo, os pontos A, B, C, D, E e F pertencem à circunferência de centro no ponto O e raio 10. Os pontos G e H pertencem a circunferência de centro no ponto O e raio 8. As medidas angulares são, respectivamente,

$$A\hat{O}B = 30^o, C\hat{O}D = F\hat{O}E = G\hat{O}H = 90^o.$$



Considere as regiões indicadas na figura cujas áreas são A_1, A_2 e A_3 e assinale a alternativa **CORRETA**.

a) $A_1 = A_2 = A_3$

b) $A_1 < A_2$ e $A_1 > A_3$

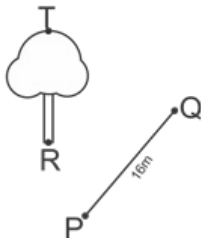
c) $A_1 > A_2$ e $A_1 < A_3$

d) $A_1 > A_2$ e $A_1 > A_3$

e) $A_1 < A_2$ e $A_1 < A_3$

58. Para medir a altura de uma árvore de base R e topo T, coloca-se no chão um segmento PQ de $16\,m$ de comprimento no mesmo plano horizontal que está a base da árvore R, conforme mostra a **figura** a seguir

MATEMÁTICA



O ponto *M* é o ponto médio de PQ. Mede-se o ângulo de elevação da árvore a partir de P, Q e M, obtendo-se: $R\hat{P}T = R\hat{Q}T = 30°$ e $R\hat{M}T = 45°$. Nestas condições a altura da arvore é de

a) $\frac{\sqrt{3}}{3}\ m$

c) $4\sqrt{2}\ m$

b) $\frac{\sqrt{6}}{3}\ m$

d) $4\sqrt{6}\ m$

e) $16\ m$

59. Uma manivela de raio $0{,}5\ m$ gira em movimento circular uniforme, completando uma volta a cada $2\ s$. O centro da manivela está a $1{,}5\ m$ do solo. No instante $t = 0$, o ponto mais alto da manivela está na posição vertical máxima. A função f em relação ao tempo t que descreve a altura em metros da manivela é:

a) $f(t) = 1{,}5 + 0{,}5\ sen\ (t\pi)$

b) $f(t) = 1{,}5 + 0{,}5\ cos\ (t\pi)$

c) $f(t) = 1{,}5 + 0{,}5\ cos\left(\frac{(2t+1)\pi}{2}\right)$

d) $f(t) = 2sen\ (t\pi)$

e) $f(t) = 2\ cos\left(\frac{(2t+1)\pi}{2}\right)$

60. O conjunto solução da equação

$$sen(2x)\ cos\ x + sen\ x\ cos(\ 2x) = \frac{1}{2}$$

é dado por

a) $\{x \in \mathbb{R}\ /\ x = \frac{\pi}{18} + \frac{2}{3}k\pi$ ou $x = \frac{5\pi}{18} + \frac{2}{3}k\pi\ ,\ k \in \mathbb{Z}\}$

b) $\{x \in \mathbb{R}\ /\ x = \frac{\pi}{9} + \frac{2}{3}k\pi$ ou $x = \frac{5\pi}{9} + \frac{2}{3}k\pi\ ,\ k \in \mathbb{Z}\}$

c) $\{x \in \mathbb{R}\ /\ x = \frac{\pi}{18} + 2k\pi$ ou $x = \frac{5\pi}{18} + 2k\pi\ ,\ k \in \mathbb{Z}\}$

d) $\{x \in \mathbb{R}\ /\ x = \frac{\pi}{9} + 2k\pi$ ou $x = \frac{5\pi}{9} + 2k\pi\ ,\ k \in \mathbb{Z}\}$

e) $\{x \in \mathbb{R}\ /\ x = \frac{\pi}{6} + 2k\pi$ ou $x = \frac{5\pi}{6} + 2k\pi\ ,\ k \in \mathbb{Z}\}$

MATEMÁTICA

61. Duas empresas fizeram um acordo comercial para incentivar que os clientes de uma empresa visitem a outra e vice-versa, e assim a carta de clientes de uma empresa possa, futuramente, fazer parte da carta de clientes da outra empresa. A **Empresa 1** vende 10 produtos diferentes e a **Empresa 2** vende 20 produtos diferentes. O acordo feito prevê que se um cliente comprar dois produtos diferentes de uma das empresas, então ele ganhará dois produtos diferentes, a sua escolha, da segunda empresa. Sendo assim, considerando os quatro produtos (dois comprados e dois de brinde), é **CORRETO** afirmar que a quantidade de possibilidades diferentes de compras é

a) 200
b) 400
c) 8.550
d) 17.100
e) 34.200

62. Determinada empresa está realizando uma promoção na qual, após efetuar uma compra acima de R$ 1.000,00, o cliente deverá retirar, simultaneamente, duas bolas de duas urnas diferentes, as quais determinarão o valor de um desconto. Em uma das urnas estão 1.000 bolas, sendo que 998 estão marcadas com o valor R$ 10,00, uma com valor R$ 100,00 e outra bola marcada com R$ 500,00. Na segunda urna estão 100 bolas, sendo 99 amarelas e 1 verde. Se o cliente retirar a bola identificada com R$ 100,00 e a bola verde, ele ganhará um desconto de R$ 100,00. Se o cliente retirar a bola identificada com R$ 500,00 e a bola verde, ele ganhará um desconto de R$ 500,00. Nos demais casos o cliente ganhará um desconto de R$ 10,00. Com base nestas informações, é CORRETO afirmar que a probabilidade de um cliente, em uma única tentativa, ganhar um prêmio de R$ 100,00 ou R$ 500,00 é de

a) $\frac{1}{50.000}$

b) $\frac{1}{49.900}$

c) $\frac{1}{5.000}$

d) $\frac{1}{2.500}$

e) $\frac{1}{1.100}$

63. Determinada empresa usa quatro produtos, P_1, P_2, P_3, P_4 em sua linha de produção. No último mês foram realizadas quatro compras dos produtos de sua linha de produção conforme a **tabela** abaixo:

	Quantidade de P_1	Quantidade de P_2	Quantidade de P_3	Quantidade de P_4	Total
Compra 1	10	20	10	5	R$ 975,00
Compra 2	5	8	0	0	R$ 340,00
Compra 3	0	1	0	3	R$ 75,00
Compra 4	5	10	0	5	R$ 475,00
Total	20	39	10	13	R$ 1.865,00

MATEMÁTICA

Com base nas informações da tabela e considerando que C é a soma do custo de P_2 com o custo de P_4 é **CORRETO** afirmar que o valor de C é:

a) R$ 28,00
b) R$ 30,00
c) R$ 35,00
d) R$ 45,00
e) R$ 52,00

QUÍMICA

64. A principal matéria-prima para a produção de fertilizantes nitrogenados é a amônia (NH_3). A reação de formação desta espécie química é representada abaixo e em determinadas situações a velocidade de formação desta espécie química é de +2,0 mol por minuto.

$$N_{2\,(g)} + 3H_{2\,(g)} \rightarrow 2NH_{3\,(g)} \qquad \Delta H^o = -92{,}2\ kJ.mol^{-1}$$

Com relação a estas informações, assinale a alternativa **CORRETA**.

a) Neste caso, como a reação possui coeficientes estequiométricos diferentes, é necessário conhecer a constante de velocidade da reação para determinar a velocidade de reação de cada reagente.
b) A velocidade de consumo do hidrogênio é de -3,0 mol por minuto.
c) A velocidade de consumo do nitrogênio é de -2,0 mol por minuto.
d) Todas as velocidades são iguais e com valor de +2,0 mol por minuto.
e) A velocidade de consumo do hidrogênio é de +3,0 mol por minuto.

65. A catálise é o processo no qual ocorre a aceleração de uma reação química pela adição de catalisador. Este não é consumido na reação, mas participa do processo, sendo recuperado ao final da mesma. Este processo ocorre porque o catalisador fornece um caminho reacional de menor energia, quando comparado com a reação sem o catalisador. Diante disso, assinale a alternativa **INCORRETA**.

a) O catalisador reduz a energia de ativação do processo.
b) A velocidade catalisada é maior do que a não catalisada.
c) O equilíbrio químico se desloca para o lado dos produtos.
d) As entalpias de formação dos produtos com o catalisador são iguais às do processo sem catalisador.
e) O envenenamento catalítico ocorre quando uma substância química se liga ao catalisador de forma irreversível.

66. A amônia (NH_3), além de amplamente utilizada na fabricação de fertilizantes, também é usada em produtos de limpeza e na indústria química de plásticos e explosivos. Considere a reação química mostrada a seguir na qual a amônia participa.

$$BCl_3 + NH_3 \rightarrow H_3NBCl_3$$

Com relação à reação acima, assinale a alternativa **CORRETA**.

a) O BCl_3 é um ácido de Bronsted-Lowry.

QUÍMICA

b) O BCl_3 é uma base de Bronsted-Lowry.
c) O BCl_3 é um ácido de Lewis.
d) O BCl_3 é uma base de Lewis.
e) O BCl_3 não possui caráter ácido ou básico segundo as classificações de Bronsted-Lowry e de Lewis.

67. Dois poluentes gasosos que se formam nos escapamentos de automóveis são os monóxidos de carbono (CO) e de nitrogênio (NO). Um químico ambiental está estudando maneiras de convertê-los em gases menos nocivos por meio da **reação I** a seguir:

$$CO_{(g)} + NO_{(g)} \rightarrow CO_{2(g)} + \frac{1}{2} N_{2(g)} \qquad \textbf{(reação I)}$$

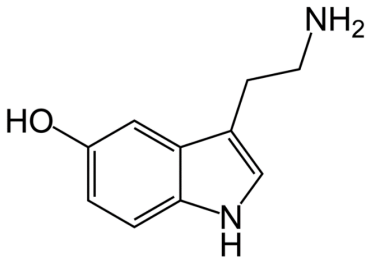
A partir das informações contidas nas equações termoquímicas **A** e **B** mostradas abaixo, pode-se afirmar que o valor de ΔH para a **reação I** é de:

(equação A) $CO_{(g)} + \frac{1}{2} O_{2(g)} \rightarrow CO_{2(g)}$ $\Delta H_A = -283$ kJ

(equação B) $N_{2(g)} + O_{2(g)} \rightarrow 2NO_{(g)}$ $\Delta H_B = 180$ kJ

a) - 463 kJ
b) - 103 kJ
c) + 373 kJ
d) + 463 kJ
e) - 373 kJ

68. A serotonina é um neurormônio (substância química produzida por neurônios) que regula o humor, o sono, a libido, o apetite, o ritmo circadiano, as funções neuroendócrinas, a temperatura corporal, a sensibilidade à dor, a atividade motora e as funções cognitivas. Sabe-se que a prática regular de exercícios físicos, a exposição à luz solar, uma dieta equilibrada rica em triptofano, a meditação e a prática de hábitos saudáveis promovem a liberação de serotonina pelo Sistema Nervoso Central, levando à sensação de bem-estar. A sua estrutura molecular está representada a seguir:

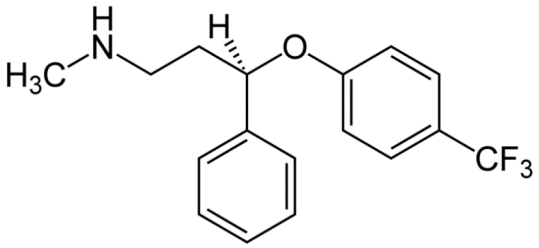


Considere a estrutura molecular da serotonina e assinale a alternativa que indica a fórmula molecular **CORRETA**.

a) $C_8H_{12}N_2O$
b) $C_9H_{12}N_2O$
c) $C_{10}H_4N_2O$
d) $C_{10}H_{12}N_2O$
e) $C_{11}H_{15}N_2O$

QUÍMICA

69. Segundo a Organização Mundial da Saúde, o transtorno depressivo (também conhecido como depressão) é um transtorno mental comum que envolve humor deprimido ou perda de prazer ou interesse em atividades por longos períodos. Estima-se que aproximadamente 3,8% da população mundial sofra de depressão. Mais de 700.000 pessoas morrem por suicídio todos os anos, sendo esta a quarta principal causa de morte de jovens entre 15 e 29 anos. Os tratamentos para a depressão envolvem uma diversidade de possibilidades, porém, na década de 1980 foi lançada uma nova classe de fármacos, a dos inibidores seletivos de recaptação de serotonina, que revolucionou a terapêutica medicamentosa da depressão, oferecendo opções com menos efeitos adversos que os antidepressivos de outras categorias antecessoras. O primeiro fármaco dessa classe foi a fluoxetina, cuja estrutura está representada a seguir.



Sobre a molécula da fluoxetina representada acima, assinale a alternativa **CORRETA**.

a) Apresenta um carbono quiral.
b) Apresenta-se na forma de fluoreto.
c) Possui um grupo funcional éster.
d) Apresenta dois carbonos quirais.
e) Possui um grupo funcional amida.

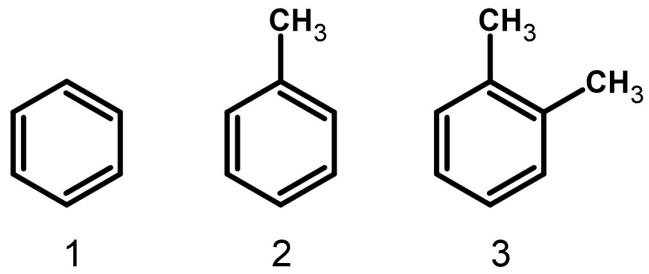
70. O ácido acético, nome comum do ácido etanóico, é um composto presente no vinagre na forma de solução aquosa a 4%. A respeito do ácido acético, assinale a alternativa **CORRETA**.

a) É um ácido inorgânico fraco.
b) Contém um carbono quiral.
c) Contém dois carbonos com hibridização tipo sp^3.
d) É um ácido, porque pode receber um próton de uma base.
e) Tem dois carbonos, dois oxigênios e quatro hidrogênios.

71. Os combustíveis líquidos (gasolina, diesel, etc.) são produtos voláteis e inflamáveis que podem conter diversos agentes químicos nocivos à saúde humana e ao ambiente, como benzeno, tolueno e xileno (conhecidos como BTX). Os trabalhadores de postos de combustíveis estão mais expostos ao contato com a gasolina e podem sofrer de intoxicações, anemia, deficiência do sistema imunológico e doenças crônicas (como o câncer). Assim, os estabelecimentos devem ser adequados às legislações e normas vigentes, incluindo o licenciamento ambiental e capacitação aos trabalhadores, com a finalidade de mitigação de danos à saúde e ao meio ambiente.

Analise as estruturas químicas representadas a seguir (1, 2 e 3) e assinale a alternativa **CORRETA**.

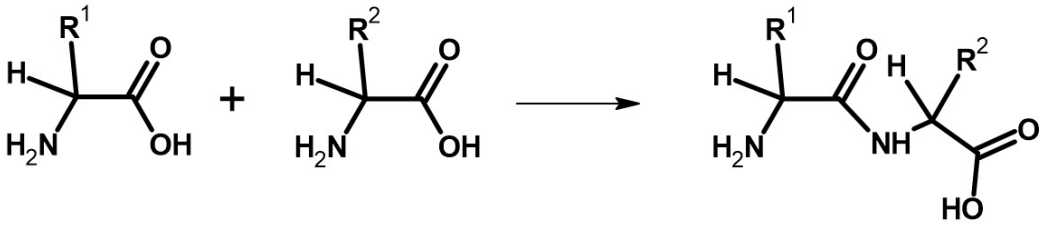
QUÍMICA



1 2 3

a) O composto 1 deve ser menos volátil que o composto 2.
b) O benzeno é representado pela estrutura 2.
c) A estrutura 3 é equivalente ao *orto*-xileno.
d) Os compostos 2 e 3 são miscíveis em água.
e) O ponto de ebulição do composto 1 deve ser maior que o do composto 3.

72. Sabe-se que as proteínas são formadas por reações de síntese com a condensação entre moléculas de aminoácidos. Um grupo ácido carboxílico de uma molécula reage com o grupo amina de outra molécula, para formar uma ligação peptídica, conforme a equação química simplificada abaixo.



Sobre a nova ligação formada no produto da reação, assinale a alternativa **CORRETA**.

a) Deu-se origem a um grupo funcional amina.
b) Deu-se origem a um grupo funcional cetona.
c) Deu-se origem a um grupo funcional éster.
d) Deu-se origem a um grupo funcional amida.
e) Deu-se origem a um grupo funcional nitro.

Tabela periódica

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

57 La lantânio 138,91	58 Ce cério 140,12	59 Pr praseodímio 140,91	60 Nd neodímio 144,24	61 Pm promécio [145]	62 Sm samário 150,36(2)	63 Eu európio 151,96	64 Gd gadolínio 157,249(2)	65 Tb térbio 158,93	66 Dy disprósio 162,50	67 Ho hôlmio 164,93	68 Er érbio 167,26	69 Tm túlio 168,93	70 Yb itérbio 173,05	71 Lu lutécio 174,97(1)
89 Ac actínio [227]	90 Th tório 232,04	91 Pa protactínio 231,04	92 U urânio 238,03	93 Np neptúnio [237]	94 Pu plutônio [244]	95 Am amerício [243]	96 Cm cúrio [247]	97 Bk berquélio [247]	98 Cf califórnio [251]	99 Es einstênio [252]	100 Fm férmio [257]	101 Md mendelévio [258]	102 No nobélio [259]	103 Lr laurêncio [262]

3 — número atômico
Li — símbolo químico
lítio — nome
6,94 — peso atômico (massa atômica relativa)

www.tabelaperiodica.org

Este QR Code dá acesso gratuito a centenas de vídeos e imagens sobre os elementos químicos.

Licença de uso Creative Commons BY-NC-SA 4.0 - Use somente para fins educacionais
Caso encontre algum erro favor avisar pelo mail luisholzle@unipampa.edu.br
Versão IUPAC/SBQ (pt-br) com 5 algarismos significativos - atualizada em 27 de março de 2025