

**-- CIÊNCIAS HUMANAS E SUAS TECNOLOGIAS --****Questão 1**

A floresta amazônica é a maior formação florestal tropical do mundo, com grande biodiversidade e importância para o clima em escala mundial. Acerca da amazônia, assinale a opção correta.

- Ⓐ Os solos do bioma amazônico apresentam elevada fertilidade e, por isso, são propícios para o cultivo de *commodities*, o que justifica os avanços da fronteira agropecuária no Brasil e em outros países da América do Sul sobre esse bioma.
- Ⓑ O bioma amazônico se localiza na América do Sul, ocupando vasta extensão territorial no Brasil, além de extensões no Peru, na Colômbia, na Venezuela, no Equador, na Bolívia, na Guiana, no Suriname e na Guiana Francesa.
- Ⓒ A proximidade da floresta amazônica com a linha do equador intensifica a evapotranspiração na amazônia, processo com impacto restrito às dinâmicas climáticas da América do Sul.
- Ⓓ A floresta amazônica na América do Sul é drenada por três grandes bacias hidrográficas: Amazonas, Orinoco e Paraná.
- Ⓔ O bioma amazônico é típico de clima tropical e tem paisagem pouco variável e de relevo de planície, não havendo, em seu território, formações de relevo de planalto ou dobramentos modernos.

**Questão 2**

Segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), em 2022 a população acriana era de 830.018 habitantes (0,41% da população brasileira), o que colocou o estado na 25.<sup>a</sup> posição do *ranking* dos estados brasileiros mais populosos. Acerca da formação cultural e socioespacial do estado do Acre, assinale a opção correta.

- Ⓐ Só a partir do final do século XX, devido à adoção de políticas de apoio a refugiados, o Acre passou a receber grupos de migrantes originários de países do Oriente Médio, como Líbano, Iraque, Egito e Palestina.
- Ⓑ A população negra levada ao Acre no século XIX substituiu completamente a mão de obra indígena no trabalho escravo nos seringais, e, após a abolição da escravidão no Brasil, tal população negra migrou para outros estados da Amazônia, como Pará e Amapá.
- Ⓒ O migrante nordestino, especialmente cearense, que fugia da seca e era atraído pelo trabalho nos seringais constitui uma das bases da formação da população e do estado do Acre.
- Ⓓ A influência cultural na formação do povo acriano baseia-se somente em dois grupos de população migrante: nordestinos e indígenas.
- Ⓔ Os indígenas passaram a ocupar o território acriano a partir da ocupação espanhola nos territórios do Peru e da Bolívia no século XVI; antes disso, o Acre era um território despovoado.

**Questão 3**

Para a proposição e implementação de políticas públicas, a Amazônia é regionalizada sob perspectivas diversas, sendo amplamente utilizadas as divisões regionais de região Norte, Amazônia Legal e Amazônia Internacional. Acerca dessas divisões regionais, assinale a opção correta.

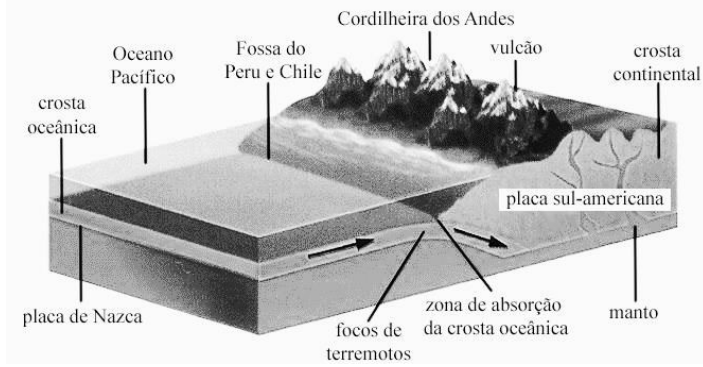
- Ⓐ A região Norte é a maior região brasileira criada pelo IBGE e apresenta concentração populacional equilibrada entre todas as suas unidades, pois todas elas têm baixa densidade demográfica.
- Ⓑ Cerca de 40% do território da Amazônia Internacional está no Brasil; o restante se encontra distribuído entre oito países na América do Sul e dois países na América Central.
- Ⓒ A Amazônia Legal é um recorte regional criado pelo governo brasileiro para adoção de incentivos fiscais e engloba oito estados da região Norte e os territórios do Mato Grosso, do Maranhão e do Piauí, estados brasileiros que integram o bioma amazônico.
- Ⓓ A região Norte do Brasil foi criada pelo IBGE na divisão regional do Brasil de 1968, e posteriormente houve a inclusão do estado do Tocantins nessa região.
- Ⓔ A Amazônia Internacional é uma divisão regional que delimita as áreas dos países da América do Sul e da América Central onde ocorre o bioma amazônico, caracterizado pela floresta tropical.

**Questão 4**

O clima equatorial predomina no estado do Acre, assim como no bioma amazônico. A respeito de características climáticas do estado do Acre, assinale a opção correta.

- Ⓐ O elevado índice de umidade da atmosfera sobre o território acriano proporciona índices elevados de pluviosidade no estado (em torno de 1.000 mm de chuva), com chuvas bem distribuídas ao longo do ano.
- Ⓑ A ocorrência de queimadas no estado tem gerado intensa poluição atmosférica nos meses de outubro a abril, período de estiagem na Amazônia ocidental.
- Ⓒ A evapotranspiração da floresta amazônica no Acre gera grande quantidade de umidade, que circula sobre a Amazônia e forma chuvas classificadas como orográficas, que são resultado do choque entre massas de ar quentes e frias.
- Ⓓ A friagem é um fenômeno climático típico do Acre e de outros estados da Amazônia ocidental caracterizado pela queda brusca de temperatura em decorrência da entrada de massas de ar de origem polar.
- Ⓔ O clima tropical equatorial é típico do Acre e se caracteriza pelo elevado índice de chuvas e de umidade durante todo o ano, não havendo estação seca no estado.

### Questão 5



Internet: <brainly.com.br>.

A figura anterior ilustra a estrutura interna do planeta Terra na costa litorânea do Pacífico na América do Sul, estando de um lado o Peru, e do outro, o estado do Acre. Acerca das estruturas e dos agentes modeladores do relevo nessa região, que têm influência na Amazônia ocidental, assinale a opção correta.

- Ⓐ O relevo acriano é resultado da tectônica de placas da costa oeste da América do Sul, que forma planaltos, isto é, formações que acompanham os cursos dos rios principais, onde a erosão supera a deposição.
- Ⓑ O relevo na Amazônia ocidental, especialmente nos estados brasileiros do Acre, de Rondônia e do Amazonas, caracteriza-se como uma planície de deposição, onde os rios têm um padrão de drenagem paralela, com vários canais e alta capacidade de erosão fluvial.
- Ⓒ A tectônica de placas formou a Cordilheira dos Andes a partir da movimentação da placa de Nazca; em contrapartida, a placa sul-americana também se ergueu, formando relevos planálticos nos estados brasileiros do Acre, de Rondônia e do Amazonas.
- Ⓓ A movimentação da placa tectônica de Nazca em contato com a placa sul-americana produz terremotos que são sentidos em estados brasileiros como Acre, Rondônia e Amazonas.
- Ⓔ As bacias hidrográficas a oeste da Cordilheira dos Andes convergem para a Amazônia, de modo que os rios acrianos são formados por água de degelo e chuva e produzem depressões abaixo de 50 metros de altitude em relação ao nível do mar.

### Questão 6

O ano de 2025 foi marcado por conflitos em diversos países, o que demonstra a instabilidade geopolítica do mundo atual. Acerca dos conflitos e da reorganização política internacional, assinale a opção correta.

- Ⓐ Israel e Hamas firmaram um acordo de paz em outubro de 2025, prevendo a cessão de parte do território da Faixa de Gaza e da Cisjordânia para o controle israelense, já que os quatro anos de conflito destruíram a capacidade de resistência dos palestinos.
- Ⓑ O conflito armado entre Rússia e Ucrânia eclodiu em 2022 e ainda não há perspectiva de término, pois a Rússia reivindica recursos naturais como petróleo, gás natural e terras agrícolas que ficaram sob o domínio ucraniano ao final da extinta União das Repúblicas Socialistas Soviéticas em 1991.
- Ⓒ Uma das regiões de tensão no Oriente Médio é o Iêmen, país sob o controle de grupos rebeldes como os *houthis*, o que tem gerado tensões com Israel e Estados Unidos da América.
- Ⓓ Os Estados Unidos da América anunciaram a operação militar Lança do Sul como parte de uma ofensiva contra a entrada de imigrantes ilegais em seu território a partir do estreito de Darien, território venezuelano na fronteira com a Colômbia.
- Ⓔ A guerra na Síria, conflito que se estendeu pelos últimos cinco anos, pôs fim à longa ditadura de Bashar al-Assad nesse país e reforçou a influência geopolítica do Irã e da Rússia no Oriente Médio.

### Questão 7

O sistema de cotas no Brasil, garantido pela legislação federal, é um conjunto de políticas afirmativas que objetiva diminuir as desigualdades étnico-raciais e sociais de acesso ao ensino superior e a cargos públicos. Acerca da luta por tal direito e das políticas afirmativas, assinale a opção correta.

- Ⓐ As cotas étnico-raciais e sociais para acesso ao ensino superior público são um direito social que foi garantido no Brasil no ano de 2020, isto é, mais recentemente que as cotas em concursos públicos, já que, desde os anos 70 do século XX, são ofertadas vagas em cargos públicos exclusivamente para negros, mulheres e pessoas com deficiência.
- Ⓑ Candidatos pardos, indígenas e quilombolas concorrem em condições distintas à dos negros, e, em caso de não preenchimento das vagas destinadas aos candidatos negros, estas serão destinadas à ampla concorrência.
- Ⓒ A primeira legislação sobre cotas étnico-raciais e sociais foi aprovada em 2012 e vem sendo aperfeiçoada desde então, tendo o sistema de cotas se tornado um instrumento permanente da política afirmativa de inclusão de grupos sociais vulnerabilizados.
- Ⓓ As cotas raciais são um sistema criado pelo governo federal e as instituições de ensino superior público aderem a tal sistema de acordo com a sua necessidade, havendo, por isso, casos de não adesão ao sistema em unidades da Federação com reduzida população negra.
- Ⓔ No Brasil, os alunos indígenas estão fora do sistema de cotas, por já terem acesso garantido às instituições públicas de ensino superior.

## Questão 8

## Distribuição das favelas por região



Internet: <oglobo.globo.com>.

O cartograma apresentado mostra a distribuição das favelas e comunidades urbanas pelas regiões brasileiras, de acordo com dados do Censo Demográfico de 2022, feito pelo IBGE. Considerando esse cartograma e aspectos relacionados, assinale a opção correta, acerca da vida urbana, da pobreza e da segregação espacial.

- A Na região Norte, as favelas se concentram nas regiões metropolitanas de Manaus, Macapá, Rio Branco e Porto Velho, inexistindo esse tipo de ocupação em cidades pequenas e médias no interior e nos demais estados da região.
- B Políticas habitacionais como o programa Minha Casa, Minha Vida são políticas públicas que resultaram em significativa diminuição de favelas e de aglomerados subnormais nas regiões Sudeste e Nordeste.
- C O cartograma revela que as favelas e as comunidades urbanas se distribuem por todas as regiões brasileiras de maneira equânime, haja vista os indicadores semelhantes quanto ao número dessa tipologia de assentamento urbano.
- D A região Sudeste apresenta o maior percentual de favelas e de população que vive em espaços de segregação, devido à concentração histórica de população migrante em razão do dinamismo econômico da região.
- E A região Centro-Oeste apresenta o menor percentual de favelas do país, em razão da inexistência de áreas metropolitanas nessa região.

## Questão 9

Distribuição de *shopping centers* no Brasil

Internet: <journals.openedition.org>.

Os métodos de mapeamento para os fenômenos qualitativos utilizam as variáveis visuais seletivas forma, orientação e cor nos três modos de implantação: pontual, linear e zonal.

Rosely S. Archela e Hervé Théry.

Orientação metodológica para a construção e leitura de mapas temáticos.  
In: Revista Confinis, 2008 (com adaptações).

A partir das informações e do mapa apresentados anteriormente, assinale a opção correta acerca da leitura desse mapa temático.

- A Os símbolos lineares nominais, representados no mapa pelos pontos, são indicados para mostrar os fluxos de pessoas entre os *shopping centers* existentes nos municípios brasileiros.
- B O tamanho do símbolo linear nominal que representa município com *shopping center* varia de acordo com a quantidade de *shopping centers* por ponto de representação.
- C O mapa da localização dos municípios com *shopping centers* é zonal, pois cria uma regionalização do espaço formada especificamente conforme a presença/ausência de *shopping centers*.
- D O mapa é corocromático e apresenta dados geográficos sobre a existência ou não de *shopping centers* no Brasil, mostrando, por meio de variações de tom, diferenças nominais em dados quantitativos.
- E O mapa representa a distribuição de *shopping centers* nos municípios brasileiros, mediante o uso do símbolo pontual, que leva em conta a localização por pontos para representar a existência dos *shopping centers*.

### Questão 10

Recentemente, o Brasil adotou a Nova Indústria Brasil (NIB), política industrial que faz parte de uma abordagem sistêmica que articula políticas de inovação regionais, comerciais e ambientais, em coerência também com uma política macroeconômica de orientação desenvolvimentista. Esse novo momento da industrialização brasileira tem relação com um longo trajeto geohistórico que vem desde o século XIX até hoje.

Acerca da industrialização brasileira e de suas transformações, assinale a opção correta.

- Ⓐ A distribuição geográfica da indústria brasileira atual é marcada pela disseminação de empresas e parques industriais por diversas unidades da Federação, principalmente nas regiões Norte, Centro-Oeste e Sul.
- Ⓑ Ao final dos anos 60 e início dos anos 70 do século XX, as metas de geração de emprego no setor industrial estabelecidas nos planos de desenvolvimento econômico, como o Plano de Metas e o II Plano Nacional de Desenvolvimento, foram afetadas pela crise do petróleo, que impactou negativamente a indústria brasileira.
- Ⓒ No século XXI, a reconfiguração das cadeias de valor e os desafios climáticos e de inovação são problemáticas que a indústria brasileira e o mercado de trabalho têm de enfrentar para elevar a produtividade e competir no mercado global.
- Ⓓ A desvalorização da moeda brasileira na década de 80 do século passado tornou mais baratos e competitivos os produtos industriais brasileiros, tendo sido esse período o de maiores salários e geração de empregos na história recente do Brasil.
- Ⓔ Nas duas primeiras décadas do século XXI, o parque industrial brasileiro atingiu índices altos de produtividade e de geração de empregos, em razão do baixo impacto ambiental, do reduzido custo de mão de obra e do uso de fontes de energia como os combustíveis fósseis.

### Questão 11

Com o aumento do acesso a aparelhos *smartphones*, os aplicativos de compras de produtos e prestação de serviços difundiram-se amplamente na sociedade, o que proporcionou o surgimento de um novo tipo de trabalhador: o trabalhador de aplicativo, ser humano que coleta e entrega o produto ou executa o serviço ao consumidor final. Considerando esse assunto, assinale a opção correta acerca da globalização e das novas tecnologias e suas consequências.

- Ⓐ As empresas que criam, controlam e operacionalizam os aplicativos em *smartphones* são chamadas de *big datas*.
- Ⓑ O setor em que mais se utilizam aplicativos virtuais é o das empresas de *call center*, que vendem diversos serviços via plataformas digitais.
- Ⓒ As empresas de aplicativo utilizam o território como informação, pois detêm a tecnologia que traça a rota de deslocamento da loja que faz a venda até a residência do cliente; por sua vez, os entregadores se apropriam do território como recurso necessário para a geração de emprego e de renda formal.
- Ⓓ As empresas de aplicativo que vendem produtos e serviços pela Internet integram o circuito inferior da economia, pois grande parte delas se utiliza de mão de obra que trabalha em situação precarizada e em relações de trabalho informal.
- Ⓔ As empresas de aplicativo estabelecem com os trabalhadores de aplicativo relações de trabalho flexíveis, permitindo adaptação de horários, locais e condições de trabalho, sem firmar com eles vínculo empregatício formal.

### Questão 12

O processo de modernização da agricultura brasileira, iniciado na década de 50 do século XX, representa um marco significativo na história econômica, social e política do país. A respeito desse processo e de suas relações com as estruturas agrárias tradicionais, assinale a opção correta.

- Ⓐ A produção e o uso de máquinas agrícolas, de defensivos e de sistemas de irrigação formam um conjunto de inovações que passou a ser utilizado em larga escala na agricultura brasileira a partir da instalação de empresas transnacionais em decorrência da adoção da política de modernização do Brasil no governo de Juscelino Kubitschek (1956-1960), o que diminuiu o custo financeiro dessas tecnologias.
- Ⓑ Apesar da modernização da agricultura brasileira nos séculos XX e XXI, mantém-se inalterado o quadro de informalidade que caracteriza o mercado de trabalho no campo.
- Ⓒ O setor agropecuário atual, devido à precarização das relações de trabalho, mostra-se um obstáculo ao desenvolvimento no interior do país, induzindo fortemente o êxodo rural e a urbanização.
- Ⓓ A produção agrícola brasileira se caracteriza pela existência de modelos distintos de agricultura: a familiar, voltada para a subsistência e para o abastecimento do mercado interno; e o agronegócio, voltado para a produção de *commodities* para exportação; apesar de suas diferenças, ambos os modelos dependem de oportunidades de crédito e facilidades de produção.
- Ⓔ O aumento na produção de *commodities*, que são produtos agrícolas de exportação, como soja, milho e carnes, manteve a estrutura de baixo valor agregado em função da exportação de matérias-primas para o complexo agroindustrial de países centrais do capitalismo.

### Questão 13

A política climática, em múltiplas escalas, é repleta de falsas soluções fundamentadas na inovação tecnológica e na criação de mercados ambientais. Em relação às questões ambientais contemporâneas que envolvem política climática e à nova ordem ambiental internacional, assinale a opção correta.

- Ⓐ O regime internacional de governança climática envolve diversos instrumentos para o gerenciamento de riscos climáticos provocados por ilhas de calor, efeito estufa, chuva ácida, destruição da camada de ozônio, entre outros fenômenos climáticos extremos.
- Ⓑ As questões ambientais contemporâneas passaram a ser tema de discussão na política internacional a partir da Conferência Rio-92, realizada na cidade do Rio de Janeiro em 1992, ocasião em que se discutiram, pela primeira vez, os intensos impactos ambientais provocados pela ação humana.
- Ⓒ O Acordo de Paris foi um dos primeiros instrumentos da política ambiental internacional a definir a necessidade de preservação dos oceanos e das regiões de grande biodiversidade e a alertar sobre os impactos do desmatamento no clima do planeta Terra.
- Ⓓ Os estudos sobre as mudanças climáticas indicam que o aquecimento do planeta Terra ainda é gradual e geograficamente localizado, afetando apenas áreas densamente urbanizadas e industrializadas.
- Ⓔ As fontes de emissão de gases de efeito estufa (GEE) são diversas e variam de acordo com a realidade de cada país: por exemplo, no Brasil, as mudanças de uso da terra e das florestas e a agropecuária são as principais fontes de GEE, enquanto em países como a China e os Estados Unidos da América, a principal fonte de GEE é a queima de combustíveis fósseis.

**Questão 14**

No que se refere ao patrimônio histórico e cultural, assinale a opção correta.

- A** A política patrimonial no Brasil é desenvolvida em âmbito nacional, dada a inexistência de órgãos estaduais de preservação do patrimônio.
- B** O conceito de patrimônio histórico e cultural foi desenvolvido no Brasil em 1937, com a criação do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN).
- C** O processo de tombamento é um dos principais instrumentos de preservação do patrimônio histórico e cultural.
- D** A inexistência de órgãos internacionais de manutenção e conservação dos bens tombados dificulta o controle do patrimônio histórico e cultural mundial.
- E** Bens imateriais, como ritos e saberes tradicionais, não são considerados patrimônio.

**Questão 15**

Acerca da política indigenista desenvolvida no Brasil durante o período colonial, assinale a opção correta.

- A** Os indígenas eram excluídos do regimento militar oficial da monarquia portuguesa.
- B** A conquista dos sertões ocorreu de forma pacífica, visto que os tapuias eram mais suscetíveis à catequização.
- C** O diretório pombalino reforçou a presença dos missionários nos aldeamentos indígenas.
- D** As denominadas “guerras justas” eram o principal mecanismo utilizado pelos portugueses para a escravização indígena.
- E** Os jesuítas se especializaram nas missões volantes, cujo auge ocorreu no século XVIII.

**Questão 16**

Firmado em 17 de novembro de 1903, o Tratado de Petrópolis

- A** estabeleceu o pagamento de indenização ao Brasil pela Bolívia, em decorrência da invasão boliviana ao território do Acre.
- B** fundou o estado do Acre, separando-o do estado do Amazonas.
- C** determinou o fim da guerra entre Peru e Brasil pela posse das terras da região do atual estado do Acre.
- D** incorporou o território do Acre ao Brasil por meio da via diplomática.
- E** decretou a expulsão dos indígenas que dominavam o Acre, o que impediu a extração do látex.

**Questão 17**

Em agosto de 1807, o príncipe regente Dom João recebeu em Lisboa o ultimato de Napoleão Bonaparte: Portugal deveria, em cerca de um mês, definir-se pela adesão ao bloqueio continental, pela declaração de guerra aos ingleses e pela perseguição de seus bens e interesses em Portugal. A solução encontrada para não ceder às ordens francesas foi transferir a família real e sua corte para o Brasil.

Tendo o texto precedente como referência inicial, assinale a opção correta, considerando o período em que a família real portuguesa esteve no Brasil (1808-1820).

- A** A proibição da tipografia por D. João VI impedia a produção de periódicos e livros na colônia.
- B** O Tratado de Viena de 1815 foi um dos fatores que influenciaram a elevação do Brasil a reino unido.
- C** A presença do capital estrangeiro inglês potencializou-se com a criação de bancos e instituições financeiras na colônia.
- D** A vinda da família real para o Brasil em 1808 representou a perda de diversos territórios portugueses no continente Europeu.
- E** A abertura irrestrita dos portos da colônia beneficiou vários países europeu, entre os quais, a França.

**Questão 18**

Assinale a opção correta no que diz respeito à Segunda Guerra Mundial.

- A** Os países do Eixo caracterizavam-se pela defesa da igualdade racial e de gênero.
- B** Os países da América Latina não tiveram participação no conflito.
- C** Os ideais nazistas ficaram restritos à Alemanha, extinguindo-se após o julgamento de Nuremberg.
- D** As bombas atômicas lançadas sobre o Japão consolidaram o fim desse conflito.
- E** A criação da Organização das Nações Unidas (ONU) em 1925, após o término da Primeira Guerra Mundial, não impediu a eclosão de um novo conflito.

**Questão 19**

Em relação à economia e à ocupação da região que deu origem ao estado do Acre, assinale a opção correta.

- A** A produção da borracha acarretou uma migração de etnias indígenas para essa região.
- B** A agricultura de monocultura predominava, sendo o excedente comercializado com etnias incaicas.
- C** A instalação das vilas pombalinas nos aldeamentos do século XVII foi fundamental para a formação do estado do Acre.
- D** Os povos indígenas dessa região possuíam um elo cultural em comum: a língua tupi.
- E** A presença de geoglifos — “desenhos da terra” — é indício da antiguidade da ocupação da região.

**Questão 20**

A Revolução Cubana foi um movimento armado e guerrilheiro que culminou com a destituição do ditador Fulgêncio Batista do governo de Cuba, em 1.º de janeiro de 1959. Acerca dessa revolução e de suas consequências, assinale a opção correta.

- Ⓐ Após a deposição de Fulgêncio Batista, iniciou-se um processo de privatização das empresas estatais cubanas.
- Ⓑ A técnica de guerrilha empregada na Revolução Cubana mostrou-se ineficiente diante da resistência do exército controlado por Fulgêncio Batista.
- Ⓒ A operação Baía dos Porcos foi uma tentativa dos Estados Unidos da América (EUA) de invadir Cuba a partir da Flórida, no intuito de derrubar o regime implantado pela Revolução Cubana.
- Ⓓ A crise dos mísseis ocasionou a retomada das relações econômicas entre Cuba e Estados Unidos da América (EUA), incentivada pela União das Repúblicas Socialistas Soviéticas (URSS).
- Ⓔ Após a Revolução Cubana, foi implantada em Cuba uma democracia, com o voto direto e obrigatório.

**Questão 21**

No que se refere ao processo de abolição da escravidão africana no Brasil, assinale a opção correta.

- Ⓐ A luta dos jangadeiros comandada pelo Dragão do Mar ocasionou o fim da escravidão na província do Ceará em 1884.
- Ⓑ A Lei Áurea, promulgada em 1888, garantiu a indenização de todos os senhores de escravizados pelas suas perdas.
- Ⓒ A Lei do Sexagenário (1885) transformou a economia da sociedade brasileira devido à drástica diminuição de escravizados.
- Ⓓ A proibição do tráfico, decretada em 1831, ocasionou a extinção da elite comercial escravista carioca.
- Ⓔ A Lei Eusébio de Queiroz (1850) garantiu aos escravizados o direito de compra de sua alforria.

**Questão 22**

No que se refere ao Estado Novo, implantado no Brasil no período de 1937 a 1945, assinale a opção correta.

- Ⓐ Os integralistas participaram ativamente de toda a política ditatorial do Estado Novo, tendo contado com o apoio integral de Getúlio Vargas.
- Ⓑ A implantação do Plano Cohen para o controle da inflação garantiu a estabilidade social e econômica do país.
- Ⓒ A descentralização político-administrativa que caracterizou esse período propiciou o fortalecimento dos poderes locais.
- Ⓓ A censura à imprensa e a repressão política foram marcas do Estado ditatorial sob o comando de Getúlio Vargas.
- Ⓔ Durante esse período, implantou-se no país o regime parlamentarista, com Getúlio Vargas no controle da Presidência da Câmara dos Deputados.

**Questão 23**

Considerando a geopolítica mundial no período da Guerra Fria, assinale a opção correta.

- Ⓐ O cinema neorrealista italiano manteve as representações idealizadas e heroicas da estética cultural fascista.
- Ⓑ O fortalecimento dos impérios coloniais foi fundamental para a recuperação econômica da Europa.
- Ⓒ O macarthismo consolidou a política de caça aos comunistas desenvolvida pelo governo dos EUA.
- Ⓓ A ausência de conflitos bélicos no mundo foi a principal marca da Guerra Fria.
- Ⓔ A Revolução Chinesa liderada por Mao Tsé-Tung consolidou a República Democrática da China como regime capitalista.

**Questão 24**

Nascido em 1944 em Xapuri, no Acre, filho de migrantes nordestinos, Francisco Alves Mendes Filho (o Chico Mendes) foi um seringueiro, sindicalista e ativista ambiental brasileiro. No que diz respeito ao histórico das lutas sociais de Chico Mendes e dos seringueiros no território acriano, assinale a opção correta.

- Ⓐ Chico Mendes recusou a participação política formal como forma de resolução de conflitos, tendo refutado candidaturas e partidos.
- Ⓑ Chico Mendes e os seringueiros defendiam o fim da extração da borracha no território, devido à degradação florestal causada por essa atividade.
- Ⓒ Chico Mendes opunha-se à participação dos seringueiros em sindicatos, tendo optado pela utilização da técnica de guerrilha em defesa dos direitos dos povos da floresta.
- Ⓓ A União dos Povos da Floresta rejeitou as propostas de Chico Mendes de não integração dos indígenas ao movimento.
- Ⓔ Chico Mendes e os seringueiros organizaram diversos movimentos em favor da posse das terras pela população nativa do Acre.

**Questão 25**

Durante a Revolução Industrial, as cidades industriais cresceram rapidamente, sem infraestrutura adequada, e os pobres formavam um imenso exército de mão de obra empregado a salários baixos.

Considerando as informações apresentadas acerca desse fato histórico, que modificou as relações econômico-sociais dos países, assinale a opção correta.

- Ⓐ O fordismo representou um avanço nas condições de trabalho e de vida dos trabalhadores fabris.
- Ⓑ Apesar dos baixos salários e das condições precárias de trabalho, não houve, durante esse período, movimentos de resistência de trabalhadores.
- Ⓒ A competição das máquinas com o trabalho dos artesãos não alterou a produção e o modo de trabalho artesanal.
- Ⓓ O desenvolvimento tecnológico esteve restrito às fábricas, que enfrentaram problemas com o escoamento da produção por meio da tração animal.
- Ⓔ As longas jornadas e as precárias condições de trabalho tornavam as fábricas insalubres aos trabalhadores.

**Questão 26**

Assinale a opção correta em relação ao feudalismo, que vigorou na Europa durante parte da Idade Média, e a aspectos a ele relacionados.

- Ⓐ A inexistência de cidades favoreceu o crescimento das ordens religiosas, que se concentravam nas zonas rurais europeias.
- Ⓑ No período feudal, a alta capacidade militar de um nobre possibilitava-lhe a conquista de mais domínios.
- Ⓒ As terras comunais concentravam as grandes plantações de cereais que abasteciam os feudos.
- Ⓓ Os feudos caracterizavam-se por escassa comunicação e não havia comércio dos bens neles produzidos.
- Ⓔ Os senhores feudais da região norte da Europa se converteram ao protestantismo ainda no século XV.

**Questão 27**

De acordo com a Secretaria Municipal de Educação do Rio de Janeiro, seguem suspensas as aulas presenciais nas escolas no Complexo do Alemão e no Complexo da Penha nesta quinta-feira, 30 de outubro de 2025, após a última megaoperação policial. Essas escolas estão seguindo o protocolo Acesso Mais Seguro, desenvolvido em parceria com a Cruz Vermelha Internacional. As demais escolas da rede municipal funcionam regularmente.

Segundo a prefeitura e o governo, outros serviços como transporte público e atendimentos de saúde funcionam normalmente nesta quinta.

Internet: <www.enbrasil.com.br> (com adaptações).

A partir do episódio abordado na notícia precedente, é correto afirmar que, do ponto de vista sociológico,

- Ⓐ todos os cidadãos são iguais perante a lei, o que garante plenos direitos a todos, independentemente da região de moradia.
- Ⓑ a garantia do direito à educação depende mais da autonomia administrativa das escolas do que das condições de segurança oferecidas pelo Estado em territórios vulneráveis.
- Ⓒ políticas afirmativas como as cotas garantem igualdade de acesso à educação mesmo em contextos marcados por violência estrutural e conflitos armados.
- Ⓓ a inviabilização do funcionamento dos serviços de educação devido a conflitos armados evidencia a fragilidade da cidadania em áreas periféricas.
- Ⓔ as ações de segurança pública, quando apoiadas pelo Estado, asseguram de forma plena a efetivação dos direitos civis e sociais nos territórios onde se realizam, independentemente de seus resultados.

**Questão 28**

De acordo com os princípios constitucionais brasileiros direcionados à proteção à vida, é correto afirmar que

- Ⓐ a Constituição Federal de 1988 permite a aplicação da pena de morte pelas forças de garantia da ordem do Estado sempre que houver riscos coletivos, em casos extremos.
- Ⓑ ações coordenadas de segurança pública que resultem na letalidade de integrantes de facções criminosas são consideradas constitucionalmente válidas como substitutas da pena de morte em áreas dominadas pelo crime organizado.
- Ⓒ a vedação à pena de morte implica que o Estado deve priorizar punições corporais e outras formas de coerção física em vez de medidas letais.
- Ⓓ o Estado deve proteger o direito à vida, portanto ações de segurança pública não podem funcionar, na prática, como formas indiretas de punição que relativizem esse princípio.
- Ⓔ cada estado brasileiro pode optar por adotar ou não a pena de morte em seu território para situações de grave ameaça à segurança pública.

**Questão 29**

Conforme estudos sociológicos sobre violência urbana, são políticas públicas que tendem a produzir resultados duradouros na redução da violência aquelas que

- Ⓐ isolam áreas de maior criminalidade, restringindo a circulação de moradores, para impedir que redes ilegais se reorganizem nos territórios urbanos.
- Ⓑ substituem ações comunitárias por operações policiais contínuas, de maneira a garantir a presença armada do Estado como forma de disciplinar os territórios permanentemente.
- Ⓒ priorizam a construção de presídios, pois o aumento da capacidade de encarceramento corrige as causas estruturais da criminalidade urbana.
- Ⓓ fortalecem políticas sociais, ampliam serviços públicos e envolvem a participação das comunidades na definição de ações de prevenção à violência, integrando segurança, educação e inclusão social.
- Ⓔ transferem a gestão da segurança para empresas privadas, reduzindo a atuação do Estado no combate ao crime, que, assim, se torna mais eficiente e menos burocrático.

**Garimpo ilegal provoca criminalidade em terras indígenas**

Um estudo do Escritório das Nações Unidas sobre Drogas e Crime revela que, ao longo da última década, as áreas de mineração ilegal em terras indígenas nos países que integram a região amazônica cresceram mais de seis vezes.

Segundo o documento, a mineração invade unidades de conservação e terras indígenas e provoca danos por causa do uso do mercúrio, além do desmatamento e de resíduos químicos. Facções ligadas ao tráfico de drogas na América Latina também estariam explorando o minério para lavar dinheiro. Esses grupos têm-se infiltrado nas cadeias de fornecimento de ouro, atraídos pelo aumento dos preços e aproveitando as rotas e a infraestrutura que já são usadas pelo tráfico de drogas.

A agência da ONU destacou ainda atividades de mineração de ouro, em pequena escala, na bacia do rio Tapajós, no estado do Pará, onde dois terços da produção de ouro é considerada ilegal.

A partir de mais de 800 entrevistas com garimpeiros, no início de 2023, o Escritório da ONU constatou que 40% deles podem ter sido vítimas de tráfico humano para trabalho forçado. Quase a metade relatou recrutamento fraudulento e más condições de trabalho, com média de mais de 12 horas por dia, e muitas vezes 7 dias por semana. Os problemas de saúde decorrentes da situação precária da atividade garimpeira também são muitos.

Internet: <agenciabrasil.ebc.com.br> (com adaptações).

**Questão 30**

Considerando as informações apresentadas no texto **Garimpo ilegal provoca criminalidade em terras indígenas** e a relação entre território, meio ambiente e práticas culturais, é correto afirmar que o avanço do garimpo sobre terras indígenas

- Ⓐ incentiva o desenvolvimento tecnológico das comunidades indígenas, que passam a utilizar equipamentos de mineração modernos e a adaptar seus costumes.
- Ⓑ amplia a presença de agentes externos que preservam a cultura local ao substituírem atividades tradicionais por formas controladas de exploração mineral.
- Ⓒ fortalece redes de comércio e retira a cultura indígena de seu isolamento, sem afetar suas práticas sociais e espirituais.
- Ⓓ promove a substituição de práticas tradicionais por atividades econômicas mais rentáveis, o que permite que as comunidades se integrem plenamente ao mercado global.
- Ⓔ rompe a relação histórica entre os povos indígenas e seus territórios, inviabilizando práticas sociais, saberes ambientais e rituais que dependem da integridade da paisagem.

### Questão 31

A partir das informações apresentadas no texto **Garimpo ilegal provoca criminalidade em terras indígenas**, é correto afirmar que as condições de trabalho dos garimpeiros caracterizam

- A uma atividade voluntária na qual trabalhadores aceitam condições adversas em troca de ganhos financeiros elevados, não representando violação dos princípios previstos na Constituição Federal de 1988.
- B uma forma que os garimpeiros encontraram para se adaptar ao ambiente hostil da amazônia, já que longas jornadas de trabalho são comuns em atividades econômicas desenvolvidas em locais de difícil acesso.
- C um tipo de relação de trabalho específica para regiões isoladas, na qual jornadas de trabalho extensas e controle rígido são legalmente aceitos em prol da produtividade.
- D uma violação grave de direitos fundamentais, marcada por coerção, controle e exploração extrema, enquadrando-se como trabalho análogo à escravidão, segundo a legislação brasileira.
- E um modelo temporário de atividade econômica em que a ausência de contrato formal permite maior flexibilidade para empregadores e trabalhadores.

### Questão 32

Em relação ao garimpo como uma atividade econômica, assinale a opção correta.

- A As práticas do garimpo ilegal podem comprometer a subsistência ribeirinha ao contaminar os rios com mercúrio, o que reduz a oferta de peixes essenciais para a alimentação das comunidades.
- B As técnicas de abertura de clareiras utilizadas no garimpo tornam o solo mais fértil, fortalecendo a agricultura de várzea típica das populações locais.
- C O uso intensivo de máquinas no garimpo favorece a navegabilidade dos rios, o que facilita o acesso das comunidades ribeirinhas aos serviços públicos ofertados nos territórios.
- D O garimpo fortalece cadeias produtivas tradicionais baseadas na pesca e no extrativismo, ampliando as oportunidades econômicas das populações ribeirinhas.
- E Apesar de causar alguns impactos ambientais, o garimpo ilegal melhora a renda da população de forma estável, favorecendo sua qualidade de vida e o mercado local.

### Questão 33

Acerca da relação entre território, cultura e organização social, é correto afirmar que, para os povos indígenas da Amazônia,

- A o território é um espaço físico voltado para atividades de caça e pesca, com foco na alimentação, sem relação com práticas simbólicas ou espirituais.
- B a importância do território é econômica, sendo ele valorizado principalmente como área de extração de recursos naturais para comercialização.
- C o território é um elemento central para a vida coletiva, pois abriga espaços sagrados, práticas culturais, atividades de subsistência e saberes que dependem da relação direta com a paisagem.
- D a relação com o território é secundária, já que as práticas culturais indígenas se mantêm mesmo quando ocorre deslocamento forçado das pessoas indígenas para áreas urbanas.
- E o território é mutável e pode ser facilmente demovido para outras áreas, desde que a comunidade receba compensações financeiras adequadas.

### Questão 34

No mesmo rio entramos e também não entramos. Somos e também não somos.

Heráclito. **Fragments**. Emmanuel Carneiro Leão (Trad.). Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1980, p. 81 (com adaptações).

#### Como uma onda

Lulu Santos e Nelson Motta

Nada do que foi será  
De novo do jeito que já foi um dia  
Tudo passa, tudo sempre passará  
A vida vem em ondas  
Como um mar (...)  
Tudo que se vê não é  
Igual ao que a gente viu há um segundo  
Tudo muda o tempo todo no mundo.

A partir das proposições de Heráclito e do trecho reproduzido da canção **Como uma onda**, assinale a opção correta.

- A Tanto o trecho de **Como uma onda** quanto as proposições de Heráclito destacam as constantes transformações das coisas que existem no mundo.
- B O trecho reproduzido de **Como uma onda** não repercute nem ecoa qualquer inspiração nas proposições de Heráclito, já que este menciona o rio e Lulu Santos e Nelson Motta mencionam o mar.
- C A versão mais popular dessas proposições de Heráclito é aquela segundo a qual ninguém entra no mesmo rio duas vezes, o que equivale a dizer que é possível entrar duas vezes no mesmo mar.
- D A proposição “Somos e também não somos”, de Heráclito, é uma contradição incontestável e não pode ser interpretada como algo que tenha qualquer significado.
- E Tanto nas proposições de Heráclito quanto no trecho reproduzido de **Como uma onda**, as metáforas relativas ao rio e ao mar referem-se à possibilidade de se reviver o passado a todo e qualquer momento.

**Espaço livre**

## Questão 35



René Magritte. **A clarividência**. Óleo sobre tela, 65 × 54 cm, 1936.

A tela **A clarividência**, do pintor belga René Magritte (1898-1967), já foi associada à distinção que o filósofo grego Aristóteles (c. 384-322 a.C.) criou entre os conceitos de ato e potência. Acerca dessa associação, assinale a opção correta.

- Ⓐ As obras de Magritte e de Aristóteles aproximam-se porque ambos os autores destacam que o ovo (a potência) pode ser visto no pássaro (o ato) e que a arte não deve limitar-se à fonte de sua inspiração.
- Ⓑ A tela de Magritte evidencia que ato e potência são conceitos idênticos, uma vez que o ovo e o pássaro correspondem à mesma substância (ou ao mesmo ser) em estágios diferentes.
- Ⓒ O título da obra **A clarividência** pode referir-se à capacidade do pintor de enxergar a potência do ovo, que é a de se tornar um pássaro em sua plenitude (ou em ato).
- Ⓓ A obra de Magritte procura mostrar que a imaginação artística pode “voar” para além de quaisquer limitações e, portanto, não pode ser associada a nenhum conceito filosófico.
- Ⓔ A obra de Magritte faz uma crítica a Aristóteles ao sugerir que a potência (o ovo) é mais importante que o ato (o pássaro), pois é a fonte da criação e da existência.

## Espaço livre

## Questão 36

Ninguém nasce mulher: torna-se mulher. Nenhum destino biológico, psíquico, econômico define a forma que a fêmea humana assume no seio da sociedade; é o conjunto da civilização que elabora esse produto intermediário entre o macho e o castrado, que qualificam de feminino. Somente a mediação de outrem pode constituir um indivíduo como um *outro*. Enquanto existe para si, a criança não pode apreender-se como sexualmente diferenciada. Se, muito antes da puberdade e, às vezes, até mesmo desde a primeira infância, a menina já se apresenta como sexualmente especificada, não é porque misteriosos instintos a destinem imediatamente à passividade, ao coquetismo, à maternidade: é porque a intervenção de outrem na vida da criança é quase original e desde seus primeiros anos sua vocação lhe é imperiosamente insuflada.

Simone de Beauvoir. **O segundo sexo – II: A experiência vivida**. Sérgio Milliet (Trad.). Rio de Janeiro: Nova fronteira, 1967 [1949], p. 9-10 (com adaptações).

Com base no trecho apresentado, é correto concluir que Simone de Beauvoir defende que

- Ⓐ os instintos naturais são o fator determinante para que fêmeas humanas se tornem mulheres.
- Ⓑ homens e mulheres são por natureza indistintos do ponto de vista biológico.
- Ⓒ a passividade, o coquetismo e a maternidade são vocações naturais femininas.
- Ⓓ tanto a categoria “mulher” quanto a categoria “fêmea” são resultado de construções sociais.
- Ⓔ a sociedade constrói o comportamento e o padrão daquilo que se entende por mulher.

## Questão 37

Não poderíamos duvidar se nós não existíssemos; este é o primeiro conhecimento certo que se pode adquirir.

René Descartes. **Princípios de filosofia**. João Gama (Trad.). Lisboa: Edições 70, 1997 [1644], p. 30.

A partir desse fragmento da obra **Princípios de filosofia**, de René Descartes, assinale a opção correta acerca da filosofia cartesiana.

- Ⓐ O argumento “Penso, logo existo”, conhecido como *cogito* cartesiano, corresponde, em conformidade com a filosofia de Descartes, tanto a **Existo, logo penso** quanto a **Existo, logo duvido**.
- Ⓑ Também conhecido como *cogito* cartesiano, o argumento “Penso, logo existo” é, na concepção de Descartes, a primeira certeza inabalável que se pode alcançar.
- Ⓒ O chamado *cogito* cartesiano — “Penso, logo existo” — corresponde à primeira verdade alcançada pela razão ao longo da experiência de todos os seres humanos.
- Ⓓ Segundo René Descartes, a dúvida não participa do processo de aquisição do conhecimento, tampouco pode ser considerada como uma atividade do pensamento.
- Ⓔ De acordo com esse trecho da obra de Descartes, a dúvida não é um privilégio exclusivo de seres existentes e, portanto, consiste em uma verdade inata para a razão humana.

**Questão 38**

Segundo o sociólogo peruano Aníbal Quijano e o filósofo argentino Enrique Dussel, o eurocentrismo é uma atitude colonial em relação ao conhecimento, que se articula de forma simultânea com o processo das relações centro-periferia e as hierarquias étnico-raciais. A superioridade atribuída ao conhecimento europeu em muitas áreas da vida foi um aspecto importante da colonialidade do poder no sistema-mundo. Os conhecimentos subalternos foram excluídos, omitidos, silenciados e ignorados. Desde o Iluminismo, no século XVIII, esse silenciamento foi legitimado com base na ideia de que tais conhecimentos representavam uma etapa mítica, inferior, pré-moderna e pré-científica do conhecimento humano. Somente o conhecimento gerado pela elite científica e filosófica da Europa era tido como “verdadeiro”, pois era capaz de se abstrair de seus condicionamentos espaço-temporais para se situar em uma plataforma neutra de observação.

Santiago Castro-Gómez e Ramón Grosfoguel. **Prólogo.** Giro decolonial, teoría crítica y pensamiento heterárquico. In: Santiago Castro-Gómez e Ramón Grosfoguel. **El giro decolonial.** Bogotá: Siglo del Hombre Editores, 2007, p. 20 (com adaptações).

Com base no texto precedente, assinale a opção correta.

- Ⓐ A pluralidade epistêmica capitaneada pelos povos europeus acabou com a inferiorização de outros saberes, criando uma plataforma neutra de observação da realidade.
- Ⓑ Desde o Iluminismo, os saberes dos povos colonizados, rotulados como inferiores e pré-científicos, foram silenciados pelos europeus.
- Ⓒ O Iluminismo rejeitou a abstração científica europeia, exaltando os conhecimentos dos povos colonizados, que antes eram excluídos, omitidos, silenciados e ignorados.
- Ⓓ Quijano e Dussel consideram o eurocentrismo como uma postura anticolonial que eleva saberes periféricos — outrora silenciados e tidos como subalternos — acima dos neutros conhecimentos europeus.
- Ⓔ A colonialidade do poder não diz respeito às relações centro-periferia, manifestando-se apenas em hierarquias étnico-raciais pontuais e isoladas.

**Questão 39**

A inteligência artificial (IA), enquanto promete eficiência e progresso, reproduz desigualdades históricas, precariza o trabalho e alimenta estratégias autoritárias. Longe de ser uma ferramenta neutra, estimula preconceitos, concentra poder e redefine o que significa democracia, trabalho e liberdade. Plataformas digitais, alimentadas por *fake news* e impulsionadas por bolhas ideológicas, escondem estratégias de manipulação que transformam dados em armas. Não apenas refletem divisões sociais, mas também as intensificam, criando ecossistemas em que o ódio se viraliza e a verdade se fragmenta. A máquina pode ser reinventada. O algoritmo, ressignificado. O poder, redistribuído. Mas isso dependerá da nossa capacidade coletiva de resistir, reimaginar e reconstruir.

Cristian Araújo. **IA entre fantasmas e monstros.** Curitiba: Kottler, 2025, p. 13-17 (com adaptações).

Com base na leitura desse texto, assinale a opção correta.

- Ⓐ Segundo o autor do texto, ainda que as plataformas digitais e a IA tenham, até o momento presente, amplificado desigualdades e tensões sociais, elas podem ser reinventadas coletivamente para outros fins.
- Ⓑ O autor enfatiza aspectos positivos da IA, destacando o seu papel na reinvenção dos ideais humanos de democracia, trabalho e liberdade.
- Ⓒ A inteligência artificial, as plataformas digitais e os algoritmos constituem, segundo o autor do texto, uma ferramenta neutra a serviço da eficiência e do progresso da humanidade.
- Ⓓ Com o poder de transformar “dados em armas”, a IA e as plataformas digitais têm, de acordo com o texto, erradicado preconceitos, determinando os novos rumos da democracia.
- Ⓔ É correto concluir do texto que a sociedade está condenada a viver em um mundo cada vez mais manipulado pela IA e pelas plataformas digitais, com o uso tendencioso de dados e *fake news*.

**Questão 40**

Hoje, a indústria cultural assumiu a herança civilizatória da democracia de pioneiros e empresários, que tampouco desenvolveram uma fineza de sentido para os desvios espirituais. Todos são livres para dançar e para se divertir, do mesmo modo que, desde a neutralização histórica da religião, são livres para entrar em qualquer uma das inúmeras seitas. Mas a liberdade de escolha da ideologia, que reflete sempre a coerção econômica, revela-se em todos os setores como a liberdade de escolher o que é sempre a mesma coisa.

Theodor Adorno e Max Horkheimer. **Dialética do esclarecimento.** Guido Antonio de Almeida (Trad.). Rio de Janeiro: Zahar, 1985, p. 156.

A partir da leitura desse fragmento da obra de Adorno e Horkheimer, assinale a opção correta a respeito da indústria cultural.

- Ⓐ Segundo os filósofos da Escola de Frankfurt, a exemplo de Adorno e Horkheimer, a indústria cultural oferece uma autêntica diversidade de escolhas, fortalecendo a democracia, a autonomia dos indivíduos e o caráter laico do Estado.
- Ⓑ A possibilidade de aderir a qualquer seita religiosa e as infindáveis escolhas de entretenimento disponíveis atualmente refletem a liberdade que a indústria cultural oferece em todos os aspectos da vida humana.
- Ⓒ Ao eliminar toda e qualquer opressão de origem econômica, a indústria cultural permite que as escolhas culturais sejam independentes e contribuam para um processo de subjetivação cada vez maior das pessoas.
- Ⓓ A liberdade proporcionada pela indústria cultural manifesta-se no pluralismo ideológico, religioso e comportamental, que está ao alcance de todos, bem como na autonomia dos indivíduos em relação ao mercado.
- Ⓔ A aparente liberdade oferecida pela indústria cultural é, na verdade, um artifício que mascara a padronização e a uniformização das ideologias e do entretenimento.

### Sobre estar doente

Considerando-se como a doença é comum, como é enorme a alteração espiritual que ela provoca e como são surpreendentes, quando as luzes da saúde estão fracas, as terras ainda não descobertas que então se revelam — quando pensamos em tudo isso e infinitamente mais, parece realmente estranho que a doença não tenha encontrado o seu lugar, junto com o amor, o ciúme e a batalha, entre os principais temas da literatura. Alguns romances, ocorreria a alguém pensar, seriam dedicados à gripe; poemas épicos, à febre tifoide; odes, à pneumonia; breves poemas, à dor de dente. Mas não; com poucas exceções, a literatura faz tudo o que pode para sustentar que sua preocupação é com a mente, que o corpo é uma placa de vidro liso, pela qual passa o olhar direto e claro da alma, e que o corpo, exceto no que toca a uma ou duas paixões, como o desejo e a ambição, é nulo, negligenciável e inexistente.

Mas justamente o contrário disso é que é verdade. O dia todo e a noite inteira, o corpo interfere; embaça ou aclara, colore ou descolore, transforma-se em cera no calor de junho, adensa-se em sebo na escuridão de fevereiro. A criatura que vai dentro só pode olhar pela placa, encardida ou rósea; não pode, nem por um instante, separar-se do corpo como a bainha da faca ou a vagem do grão; tem de passar por toda a infinita sucessão de mudanças, calor e frio, conforto e desconforto, fome e satisfação, saúde e doença, até que ocorra a inevitável catástrofe: o corpo se parte em cacos, e a alma (é o que se diz) escapa.

No entanto, de todo esse drama cotidiano do corpo não há registro algum. Todos sempre escrevem sobre os afazeres da mente; as ideias que lhe vêm; seus nobres planos; como ela civilizou o universo. Mostram-na ignorando o corpo na torrinha do filósofo, ou chutando o corpo, como uma velha bola de futebol de couro, por extensões de neve e deserto em busca de descoberta ou conquista. As grandes guerras que ele trava por si, com a mente como sua escrava, na solidão do quarto, contra o ataque de febre ou o avanço da melancolia, são esquecidas.

Virginia Woolf. *O valor do riso e outros ensaios*.

Tradução: Leonardo Fróes. São Paulo: Cosac Naify, 2014 (com adaptações).

### Questão 41

No texto **Sobre estar doente**, Virginia Woolf discorre sobre a relação entre doença e literatura com o objetivo de argumentar que

- Ⓐ as doenças, diferentemente da mente, são sub-representadas na literatura, ainda que, na vida real, sejam comuns e transformadoras.
- Ⓑ alguns gêneros textuais são mais adequados para a abordagem de determinadas doenças.
- Ⓒ a dicotomia entre corpo e mente é um tema frequentemente abordado na literatura.
- Ⓓ as doenças são experiências humanas mais profundas que o amor, o ciúme e a batalha.
- Ⓔ os textos literários, com poucas exceções, são incapazes de captar o efeito das doenças sobre o corpo.

### Questão 42

Um dos recursos empregados pela autora do texto **Sobre estar doente** como estratégia argumentativa para defender seu ponto de vista é a antonímia, relação de oposição de sentido entre dois termos. Assinale a opção em que o trecho apresentado exemplifica o uso desse recurso.

- Ⓐ “o ataque de febre ou o avanço da melancolia” (último período do terceiro parágrafo)
- Ⓑ “o corpo é uma placa de vidro liso, pela qual passa o olhar direto e claro da alma” (último período do primeiro parágrafo)
- Ⓒ “calor e frio, conforto e desconforto, fome e satisfação, saúde e doença” (último período do segundo parágrafo)
- Ⓓ “chutando o corpo, como uma velha bola de futebol de couro” (terceiro período do terceiro parágrafo)
- Ⓔ “uma ou duas paixões, como o desejo e a ambição” (último período do primeiro parágrafo)

### Questão 43

No terceiro parágrafo do texto **Sobre estar doente**, a forma pronominal “lhe” (segundo período) retoma o vocábulo

- Ⓐ “drama” (primeiro período).
- Ⓑ “corpo” (primeiro período).
- Ⓒ “Todos” (segundo período).
- Ⓓ “mente” (segundo período).
- Ⓔ “ideias” (segundo período).

### Questão 44

Mantendo-se o grau de formalidade, a correção gramatical e os sentidos do texto **Sobre estar doente**, o termo “há” (primeiro período do terceiro parágrafo) poderia ser substituído por

- Ⓐ existe.
- Ⓑ encontra.
- Ⓒ acha.
- Ⓓ possui.
- Ⓔ tem.

### Espaço livre

### Questão 45

Julgue os itens a seguir, em relação à articulação de ideias e ao uso de recursos coesivos no texto **Sobre estar doente**.

- I Mantendo-se os sentidos do texto e as relações de coesão nele estabelecidas, a expressão “No entanto” (início do terceiro parágrafo) poderia ser substituída por **Todavia**.
- II No trecho “Mas justamente o contrário disso é que é verdade” (primeiro período do segundo parágrafo), a forma pronominal “isso”, presente em “disso”, faz referência à afirmação de que “a literatura faz tudo o que pode para sustentar que sua preocupação é com a mente” (último período do primeiro parágrafo).
- III Dada a relação de sentido entre os dois primeiros períodos do terceiro parágrafo, seria coerente e gramaticalmente correto inserir, entre vírgulas, o termo **portanto** logo após “Todos” (segundo período).
- IV A expressão “esse drama cotidiano do corpo” (primeiro período do terceiro parágrafo) retoma toda a ideia contida no trecho “o corpo se parte em cacos, e a alma (é o que se diz) escapa” (último período do segundo parágrafo).

Assinale a opção correta.

- A** Apenas o item I está certo.
- B** Apenas o item II está certo.
- C** Apenas os itens I e IV estão certos.
- D** Apenas os itens II e III estão certos.
- E** Apenas os itens III e IV estão certos.

### Questão 46

Seriam mantidos os sentidos, a correção gramatical e a coerência do texto **Sobre estar doente** caso fosse realizada

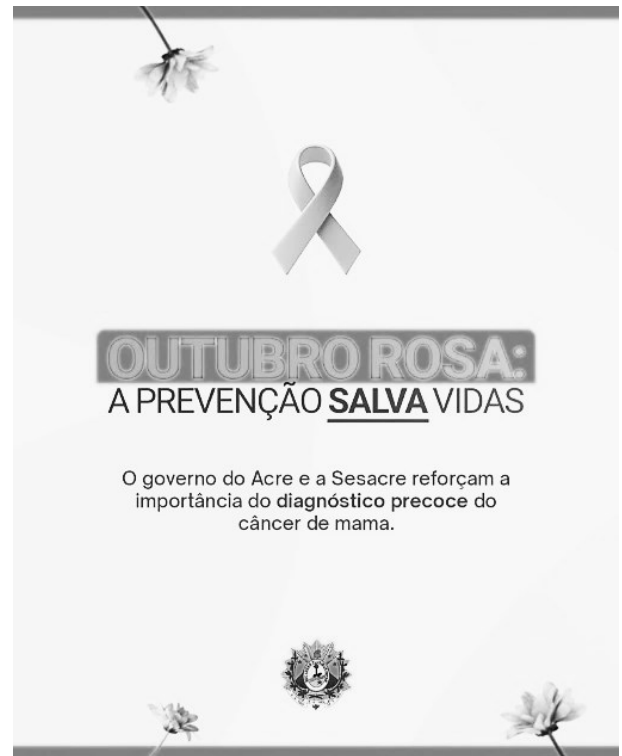
- A** a eliminação do vocábulo “se”, no trecho “(é o que se diz)” (último período do segundo parágrafo).
- B** a substituição do trecho “pela qual” (último período do primeiro parágrafo) por **que**.
- C** a substituição do vocábulo “que”, no trecho “A criatura que vai dentro” (terceiro período do segundo parágrafo), por **onde**.
- D** a eliminação do trecho “é que” (primeiro período do segundo parágrafo).
- E** a substituição do trecho “transforma-se em cera” (segundo período do segundo parágrafo) por **transforma cera**.

### Questão 47

No último período do primeiro parágrafo do texto **Sobre estar doente**, a autora afirma que “a literatura faz tudo o que pode para sustentar que sua preocupação é com a mente, (...) e que o corpo, exceto no que toca a uma ou duas paixões, como o desejo e a ambição, é nulo, negligenciável e inexistente”. Desse trecho, entende-se que o termo “negligenciável” caracteriza o corpo como algo que, para a literatura, pode ser tratado com

- A** intensidade.
- B** raiva.
- C** opressão.
- D** descaso.
- E** cuidado.

### Textos para as questões de 48 a 50.



Governo do Acre. Perfil oficial no Instagram (@governo.acre). Internet: <www.instagram.com>.



Diário do Acre, 2 out. 2023. Internet: <https://diariodoacre.com.br>.

### Questão 48

Apesar de compartilharem a mesma temática e função sociocomunicativa, os textos precedentes apresentam diferenças quanto aos recursos linguísticos neles utilizados. Uma das características do segundo texto, publicado no **Diário do Acre**, que o diferencia do primeiro texto, divulgado na rede social do governo do Acre, é o emprego de

- A** verbos no modo imperativo.
- B** sinais de pontuação.
- C** adjetivo.
- D** verbo no modo indicativo.
- E** oração com sujeito simples.

**Questão 49**

Uma das estratégias utilizadas no texto publicado no **Diário do Acre** para persuadir o público-alvo é o apelo à

- Ⓐ autoridade, mediante a citação da fala de médicos especialistas, o que dá credibilidade ao discurso.
- Ⓑ urgência, mediante o detalhamento das consequências do câncer de mama, o que reforça a necessidade de ação imediata.
- Ⓒ empatia, mediante a apresentação de depoimentos de mulheres que tiveram câncer de mama.
- Ⓓ razão, mediante o emprego de dados estatísticos que dão objetividade ao texto e facilitam a compreensão do assunto.
- Ⓔ emoção, mediante o uso de recursos verbais e de recursos não verbais que reforçam a ideia de união feminina.

**Questão 50**

A função da linguagem predominante no texto publicado no **Diário do Acre** é a

- Ⓐ metalinguística.
- Ⓑ referencial.
- Ⓒ fática.
- Ⓓ poética.
- Ⓔ conativa.

**Espaço livre**

**Desafio**

Muito se fala sobre como as inteligências artificiais (IAs) estão dominando tarefas humanas. Elas escrevem textos, criam imagens, atuam em diagnósticos médicos, e por aí vai. Elas também escrevem crônicas que podem, quem sabe, enganar qualquer leitor. Será mesmo? Hoje, lanço um desafio: você consegue diferenciar uma crônica minha, escrita a partir das inquietações e alegrias humanas, de uma criada por inteligência artificial? Apresento duas crônicas: uma é minha, outra da IA. Vamos ver até onde vai a diferença entre o humano e o sintético.

**Crônica 1 – A última parada**

Acordou sem pressa. O dia prometia ser longo, como todos os outros, mas sem a mínima expectativa. Na janela, o Sol nascia sem entusiasmo, como quem cumpre uma tarefa sem sentido. A cidade parecia se arrastar, assim como ele, engolido pela rotina. Saiu de casa sem rumo. As ruas estavam cheias, mas ele mal via as pessoas ao seu redor. Ele não sabia o que procurava, mas também não acreditava que encontraria algo. Passou horas assim, até chegar à estação de trem. Não sabia para onde os trilhos o levariam. Só queria sentir o movimento, a ilusão de estar indo a algum lugar, mesmo que fosse para lugar nenhum. O trem partiu e ele se sentou na janela, observando o mundo passar. No fundo, sabia que não havia mais volta. E isso, de algum modo, parecia ser o único sentido.

**Crônica 2 – O incêndio**

O incêndio começou enquanto ele assistia distraidamente a sua série favorita. Estava no último episódio da segunda temporada quando sentiu o cheiro de fumaça. Hesitou alguns instantes: estava diante da grande descoberta. Afinal de contas, será que Brian Miller era realmente um espião industrial? O *grand finale* fez com que Alceu demorasse a sair. Quando começou a tossir loucamente, percebeu que a situação era séria. Deixou sua série favorita para trás e saiu correndo do apartamento. Alceu estava em pânico e chegou a pensar no pior. Mas mal sabia ele que o pior ainda estava por vir: Brian Miller não somente era um espião, como também havia roubado os planos para a construção de uma arma química capaz de devastar a inteira Nova York.

Juliano Martinz. **Desafio:** você consegue diferenciar uma crônica minha de uma gerada por IA? Internet: <<https://corrosiva.com.br>> (com adaptações).

**Questão 51**

A principal finalidade comunicativa do texto **Desafio**, de Juliano Martinz, é

- Ⓐ propor uma reflexão sobre o que distingue uma produção humana de uma artificial.
- Ⓑ comprovar que uma produção feita por IA pode ser tão boa quanto uma produção humana.
- Ⓒ incentivar a produção humana de crônicas, antes que a IA domine totalmente essa atividade.
- Ⓓ discutir os avanços da IA no desenvolvimento de tarefas humanas.
- Ⓔ apresentar as possibilidades de produção textual oferecidas pela IA.

**Questão 52**

O texto **Desafio**, em seu parágrafo introdutório, remete à produção de outros textos, o que revela o emprego da função da linguagem

- Ⓐ conativa.
- Ⓑ referencial.
- Ⓒ fática.
- Ⓓ poética.
- Ⓔ metalinguística.

**Questão 53**

No parágrafo introdutório do texto **Desafio**, a mudança de foco a partir do questionamento “Será mesmo?” (quarto período) é um recurso linguístico de

- Ⓐ síntese, pois retoma a afirmação inicial de forma objetiva.
- Ⓑ ruptura temática, pois o assunto inicial é abandonado.
- Ⓒ progressão temática, pois uma nova etapa do raciocínio é introduzida.
- Ⓓ contraposição de fatos, pois a ideia inicial passa a ser negada.
- Ⓔ construção da conclusão, pois permite reforçar a tese inicial.

**Questão 54**

No penúltimo período do parágrafo introdutório do texto **Desafio** — “Apresento duas crônicas: uma é minha, outra da IA” —, a coesão textual é estabelecida

- Ⓐ por meio da repetição lexical, que mantém a progressão temática.
- Ⓑ por meio do paralelismo sintático, que organiza as informações de forma simétrica.
- Ⓒ pelo emprego de expressões conclusivas, que encerram o raciocínio desenvolvido anteriormente.
- Ⓓ pelo emprego de conectores adversativos, que relacionam fatos que se opõem.
- Ⓔ pelo uso de pronomes demonstrativos, que retomam ideias anteriores.

**Questão 55**

A crônica é um texto que se caracteriza por retratar acontecimentos do cotidiano, de forma breve e pessoal. Na **Crônica 1 – A última parada**, que integra o texto **Desafio**, o fato cotidiano que serve como ponto de partida para a narrativa é

- Ⓐ a lembrança de dias longos como gatilho para mudanças.
- Ⓑ a reflexão sobre o sentido da vida e a busca por respostas existenciais.
- Ⓒ a observação do nascer do Sol e sua simbologia para o personagem.
- Ⓓ o encontro inesperado com pessoas desconhecidas nas ruas cheias da cidade.
- Ⓔ a experiência de fugir da rotina, em um dia comum, sem expectativas.

**Questão 56**

Na construção da **Crônica 1 – A última parada**, que integra o texto **Desafio**,

- Ⓐ o personagem passa a ver o mundo com esperança assim que o trem parte, pois uma nova perspectiva de vida nasce.
- Ⓑ a busca por mudança e a esperança de começar uma vida nova motivam o personagem a embarcar no trem.
- Ⓒ a presença de um narrador onisciente permite ao leitor compreender o destino do personagem.
- Ⓓ a ambientação inicial da narrativa, marcada pelo Sol sem entusiasmo e pela cidade arrastada, reforça a sensação de vazio e monotonia sentida pelo personagem.
- Ⓔ o ambiente com ruas cheias de gente desencadeia no personagem um propósito de mudança.

**Questão 57**

Do desafio proposto no texto de Juliano Martinz infere-se que

- Ⓐ é preciso eliminar as IAs da sociedade.
- Ⓑ as IAs já superaram a capacidade humana de criar textos autorais.
- Ⓒ as IAs não representam um risco à produção humana de conteúdo.
- Ⓓ as IAs podem ser usadas para melhorar o trabalho que já é realizado pelos seres humanos.
- Ⓔ o avanço das IAs pode levantar dúvidas sobre a autoria das produções textuais.

**Questão 58**

Em relação ao período “O incêndio começou enquanto ele assistia distraidamente a sua série favorita.” da **Crônica 2 – O incêndio**, que integra o texto **Desafio**, julgue os itens a seguir.

- I A substituição da forma verbal “começou” por **tinha começado** não prejudicaria a correção gramatical nem alteraria os sentidos originais do texto.
- II O emprego do sinal indicativo de crase no vocábulo “a” é facultativo.
- III O referente do pronome pessoal “ele” revela-se no quinto período de tal crônica.

Assinale a opção correta.

- Ⓐ Apenas o item I está certo.
- Ⓑ Apenas o item II está certo.
- Ⓒ Apenas os itens I e III estão certos.
- Ⓓ Apenas os itens II e III estão certos.
- Ⓔ Todos os itens estão certos.

**Questão 59**

Na **Crônica 1 – A última parada**, inserida no texto **Desafio**, observa-se no trecho “Na janela, o Sol nascia sem entusiasmo, como quem cumpre uma tarefa sem sentido” (terceiro período) o uso da figura de linguagem denominada

- Ⓐ ironia, cuja finalidade no texto é contrapor a expectativa de um amanhecer comum, sem entusiasmo, à realidade do personagem.
- Ⓑ metonímia, a partir da relação de proximidade existente entre o nascer do Sol e a rotina do personagem.
- Ⓒ hipérbole, cuja finalidade no texto é reforçar o drama exagerado criado no início da narrativa.
- Ⓓ metáfora, pois é apresentada a ideia de que o Sol é uma promessa de esperança.
- Ⓔ personificação, pois se atribui ao Sol uma característica humana que reforça o clima inicial de apatia.

**Questão 60**

Na **Crônica 2 – O incêndio**, que integra o texto **Desafio**, está implícita uma opinião acerca do comportamento humano diante do entretenimento. Essa opinião é revelada por meio

- Ⓐ do relato da postura inicial do personagem diante do incêndio.
- Ⓑ da apresentação de acontecimentos reais.
- Ⓒ do emprego de uma linguagem formal, mas acessível.
- Ⓓ da revelação sobre o personagem Brian Miller no final da série.
- Ⓔ da descrição objetiva do incêndio e da série que era assistida.

**O alienista**

Nisto chegou do Rio de Janeiro D. Evarista, esposa do alienista, a tia, a mulher do Crispim Soares, e toda a mais comitiva — ou quase toda — que algumas semanas antes partira de Itaguaí.

(...)

Três horas depois cerca de cinquenta convivas sentavam-se em volta da mesa de Simão Bacamarte; era o jantar das boas-vindas. D. Evarista foi o assunto obrigado dos brindes, discursos, versos de toda a casta, metáforas, amplificações, apólogos. Ela era a esposa do novo Hipócrates, a musa da ciência, anjo, divina, aurora, caridade, vida, consolação; trazia nos olhos duas estrelas segundo a versão modesta de Crispim Soares e dous sóis, no conceito de um vereador. (...) Um dos oradores, por exemplo, Martim Brito, rapaz de vinte e cinco anos, pintalegrete acabado, curtido de namoros e aventuras, declamou um discurso em que o nascimento de D. Evarista era explicado pelo mais singular dos reptos. “Deus”, disse ele, “depois de dar o universo ao homem e à mulher, esse diamante e essa pérola da coroa divina,” (e o orador arrastava triunfalmente esta frase de uma ponta a outra da mesa) “Deus quis vencer a Deus, e criou D. Evarista.”

D. Evarista baixou os olhos com exemplar modéstia. Duas senhoras, achando a cortesanice excessiva e audaciosa, interrogaram os olhos do dono da casa; e, na verdade, o gesto do alienista pareceu-lhes nublado de suspeitas, de ameaças e, provavelmente, de sangue. O atrevimento foi grande, pensaram as duas damas. (...) Mas o alienista sorria agora para o Martim Brito e, levantados todos, foi ter com ele e falou-lhe do discurso. Não lhe negou que era um improviso brilhante, cheio de rasgos magníficos. Seria dele mesmo a ideia relativa ao nascimento de D. Evarista ou tê-la-ia encontrado em algum autor que?... Não senhor; era dele mesmo; achou-a naquela ocasião e parecera-lhe adequada a um arroubo oratório. De resto, suas ideias eram antes arrojadas do que ternas ou jocosas. Dava para o épico. (...)

“Pobre moço!”, pensou o alienista. E continuou consigo: “Trata-se de um caso de lesão cerebral: fenômeno sem gravidade, mas digno de estudo...”

D. Evarista ficou estupefata quando soube, três dias depois, que o Martim Brito fora alojado na Casa Verde. Um moço que tinha ideias tão bonitas! As duas senhoras atribuíram o ato a ciúmes do alienista. Não podia ser outra coisa; realmente, a declaração do moço fora audaciosa demais.

Ciúmes? Mas como explicar que, logo em seguida, fossem recolhidos José Borges do Couto Leme, pessoa estimável, o Chico das cambraias, folgazão emérito, o escrivão Fabrício e ainda outros? O terror acentuou-se. Não se sabia já quem estava são, nem quem estava doudo.

**Questão 61**

O fragmento apresentado de **O alienista**, de Machado de Assis, caracteriza-se como predominantemente

- Ⓐ científico, conforme se conclui do trecho ‘Trata-se de um caso de lesão cerebral’ (quarto parágrafo).
- Ⓑ épico, conforme se conclui do trecho “Dava para o épico” (final do terceiro parágrafo).
- Ⓒ lírico, conforme se conclui do trecho “trazia nos olhos duas estrelas” (terceiro período do segundo parágrafo).
- Ⓓ satírico, conforme se conclui do trecho “(e o orador arrastava triunfalmente esta frase de uma ponta a outra da mesa)” (último período do segundo parágrafo).
- Ⓔ trágico, conforme se conclui do trecho “o gesto do alienista pareceu-lhes nublado de suspeitas, de ameaças e, provavelmente, de sangue” (segundo período do terceiro parágrafo).

**Questão 62**

A estrutura narrativa do trecho reproduzido de **O alienista** é conduzida

- Ⓐ pela visão lírica e subjetivista do jovem Martim Brito, o que expõe artisticamente a condição degradante a que estavam sujeitos os artistas em um país periférico no qual os poetas eram tidos como loucos.
- Ⓑ por um narrador em terceira pessoa que conhece o interior dos personagens, permitindo que o leitor acesse os pensamentos e as opiniões destes.
- Ⓒ pela personagem D. Evarista, que proporciona, com sua perspectiva feminina, um ângulo inédito da sociedade autoritária e paternalista da formação social brasileira desde o Brasil colonial até a Independência.
- Ⓓ pelos personagens secundários, como as duas senhoras, que, pertencentes a uma condição social inferior à dos demais personagens, inserem o ponto de vista popular na ambientação marcadamente elitista do trecho.
- Ⓔ pelo protagonista Simão Bacamarte, que, como narrador-personagem, revela, com aguçada racionalidade, os meandros da vida social do Rio de Janeiro na realidade do século XIX.

**Questão 63**

Como forma literária humanizadora, o trecho apresentado da obra machadiana **O alienista** permite ao leitor o reconhecimento de certos valores sociais, como

- Ⓐ a expressão artística das diversas contradições enfrentadas pelos seres humanos na sociabilidade por eles mesmos criada.
- Ⓑ a importância do controle social das paixões humanas, como os ciúmes e a sede de vingança, para uma convivência civilizada entre compatriotas.
- Ⓒ o direito inalienável à liberdade de expressão, que deve estar acima dos fatos para que a realidade se adapte aos setores cultos e bem estabelecidos da sociedade.
- Ⓓ a necessidade da homogeneização do pensamento dos grupos sociais a fim de que a paz social predomine sobre o terror da polarização e da discórdia.
- Ⓔ o apreço pelo conhecimento científico e literário como garantia do estabelecimento da verdade como fundamento da tomada de decisões frente aos dilemas humanos.

## Questão 64

Alguns elementos da composição do trecho apresentado de **O alienista** operam artisticamente a produção de um efeito crítico e realista. Entre esses elementos, destaca-se

- A a dimensão romântica do texto, que, sustentado por uma oposição entre lirismo e cientificismo, aponta para a subjetividade como forma fiel de representação do real.
- B a referência a termos literários e filosóficos que remetem à constituição da sociedade da época, na qual o acesso democrático ao conhecimento era um valor partilhado por todos.
- C a constituição de uma heroína atuante — D. Evarista —, como forma de denúncia do patriarcalismo que delegava às figuras femininas um papel passivo na ficção e na vida.
- D o emprego marcante de certo exagero caricatural que produz o contraste entre a aparência e a real essência dos fatos narrados como figuração da vida.
- E o caráter naturalista do texto, que, apoiado na visão cientificista, revela a realidade do século XIX, quando a verdade encontra o seu fundamento na ciência.

## Gesso

Manuel Bandeira

Esta minha estatuazinha de gesso, quando nova  
— O gesso muito branco, as linhas muito puras, —  
Mal sugeria a imagem de vida  
(Embora a figura chorasse).  
Há muitos anos tenho-a comigo.

O tempo envelheceu-a, carcomeu-a, manchou-a de pátina  
amarelo-suja.  
Os meus olhos, de tanto a olharem,  
Impregnam-na da minha humanidade irônica de tísico.

Um dia mão estúpida  
Inadvertidamente a derrubou e partiu.  
Então ajoelhei com raiva, recolhi aqueles tristes fragmentos,  
recompus a  
[figurinha que chorava.  
E o tempo sobre as feridas escureceu ainda mais o sujo mordente  
da pátina...

Hoje este gessozinho comercial  
É tocante e vive, e me fez agora refletir  
Que só é verdadeiramente vivo o que já sofreu.

Manuel Bandeira. *Gesso*. In: *Poesia completa e prosa*. Rio de Janeiro: Nova Aguilar, 1986, p. 68.

## Questão 65

Segundo os sentidos veiculados no poema **Gesso**, de Manuel Bandeira, o que diferencia os seres vivos dos objetos inanimados é, sobretudo,

- A o sofrimento.
- B o envelhecimento.
- C a reflexão.
- D a raiva.
- E a ternura.

## Questão 66

A composição do poema **Gesso** estrutura-se

- A na linguagem poética marcada pela violência — “mão estúpida”, “ajoelhei com raiva” —, que representa a revolta do eu lírico contra um mundo em que os objetos valem mais que os homens.
- B na subjetividade melancólica do poeta, que expressa a inexorável passagem do tempo a carcomer e manchar o que um dia foi vivo e belo.
- C no emprego de diminutivos, como “estatuazinha”, “figurinha” e “gessozinho”, que sugere poeticamente a pequenez humana diante do mundo mercantilizado.
- D na perspectiva lírico-amorosa, forjada esteticamente como forma efêmera e delicada que pode inadvertidamente se partir, causando sofrimento ao ser que ama.
- E na antítese que opõe a mercadoria sem vida ao sentimento humano retratado artisticamente, que é capaz de dar ao objeto a forma sensível da experiência social humana.

## Questão 67

E aqui fazemos justiça à nossa dama. A princípio, cedeu sem vontade aos desejos do marido; mas tais foram as admirações colhidas, e a tal ponto o uso acomoda a gente às circunstâncias, que ela acabou gostando de ser vista, muito vista, para recreio e estímulo dos outros. Não a fazemos mais santa do que é, nem menos. Para as despesas da vaidade, bastavam-lhe os olhos, que eram ridentes, inquietos, convidativos, e só convidativos: podemos compará-los à lanterna de uma hospedaria em que não houvesse cômodos para hóspedes. A lanterna fazia parar toda a gente, tal era a lindeza da cor, e a originalidade dos emblemas; parava, olhava e andava. Para que escancarar as janelas? Escancarou-as, finalmente; mas a porta, se assim podemos chamar ao coração, essa estava trancada e retrancada.

Machado de Assis. *Quincas Borba*. In: Machado de Assis. *Obra completa*. v. I. Rio de Janeiro: Nova Aguilar, 1994.

Considerando-se os aspectos do Realismo brasileiro e da obra de Machado de Assis, é correto afirmar que o elemento de construção da narrativa que, presente no texto precedente, caracteriza o estilo próprio do autor em meio às obras da época é

- A a análise superficial dos aspectos psicológicos das personagens, favorecendo o retrato fiel dos comportamentos da sociedade da época.
- B a crítica do comportamento da burguesia carioca do século XIX, de um ponto de vista objetivo e absolutamente racional, na exposição de um caso de adultério feminino.
- C a elevação moral da personagem feminina, que, a despeito dos comportamentos decadentes do meio, mantém a condição de esposa casta e recatada.
- D o uso do discurso indireto livre para dar voz interior às personagens e revelar seus conflitos morais, como em “ela acabou gostando de ser vista” (segundo período).
- E o apelo ao leitor, como em “E aqui fazemos justiça à nossa dama” (primeiro período), o que expõe o caráter ficcional da narrativa.

### Memórias de um sargento de milícias

Viu-se na rua, sem saber para onde ir, tendo por única fortuna uma bacia de barbear embaixo do braço, um par de navalhas e outro de lancetas na algibeira. Verdade é que quem tinha consigo estes trastes estava com as armas e uniforme do ofício; porém isso não bastava; o pobre rapaz estava em apertos. (...)

No largo do Paço um marujo que estava sentado em uma pedra junto ao mar chamou-o para que lhe fizesse a barba: mãos à obra, que já naquele dia não morria de fome.

Todo barbeiro é tagarela, e principalmente quando tem pouco que fazer; começou portanto a puxar conversa com o freguês. Foi a sua salvação e fortuna.

O navio a que o marujo pertencia viajava para a Costa e ocupava-se no comércio de negros; era um dos comboios que traziam fornecimento para o Valongo, e estava pronto a largar.

— Ó mestre! disse o marujo no meio da conversa, você também não é sangrador?

— Sim, eu também sangro...

— Pois olhe, você estava bem bom, se quisesse ir conosco... para curar a gente a bordo; morre-se ali que é uma praga.

— Homem, eu da cirurgia não entendo muito...

— Pois já não disse que sabe também sangrar?

— Sim...

— Então já sabe até demais.

No dia seguinte saiu o nosso homem pela barra fora: a fortuna tinha-lhe dado o meio, cumpria sabê-lo aproveitar; de oficial de barbeiro dava um salto mortal a *médico* de navio negreiro; restava unicamente saber fazer render a nova posição. Isso ficou por sua conta.

Manuel Antônio de Almeida. *Memórias de um sargento de milícias*. São Paulo: Ática, 2001, p. 43.

### Questão 68

No fragmento apresentado da obra **Memórias de um sargento de milícias**, o emprego da palavra “fortuna” no primeiro, no terceiro e no último parágrafos contribui para a caracterização do personagem central do episódio narrado, o barbeiro, porque

- Ⓐ realça o seu nobre caráter, visto que ele aceita um trabalho para o qual não está preparado, mas que colabora para atenuar a tragédia do comércio de pessoas escravizadas.
- Ⓑ revela, por meio da ironia, o seu caráter oportunista e moralmente questionável, uma vez que ele não hesita diante da proposta de trabalho que o marujo lhe apresenta.
- Ⓒ combina a percepção racional da oportunidade de especializar sua aptidão para curar, mesmo com pouca qualificação formal, e a crença na sorte que intervém a seu favor.
- Ⓓ expõe sua ingenuidade, pois, em condição de pobreza, ele acaba sendo aliciado pelo marujo para exercer uma profissão para a qual não tem formação e, além disso, para compactuar com uma atividade já considerada criminosa na época.
- Ⓔ acompanha sua trajetória de ascensão social — de simples barbeiro a médico altruísta, que aceita trabalhar em condições adversas pelo bem comum.

### Questão 69

O romance **Memórias de um sargento de milícias** foi publicado entre 1852 e 1853, mas os fatos narrados se passam em um período anterior, compreendido entre 1808 e 1820. Considerando essa informação e o trecho do romance apresentado anteriormente, assinale a opção correta em relação a essa obra no contexto da literatura brasileira.

- Ⓐ A exemplo do fragmento apresentado, a linguagem empregada no romance alterna o registro coloquial das falas das personagens com a sofisticação da linguagem poética própria dos romances românticos publicados na mesma época.
- Ⓑ A representação de personagens proletários influenciados por ambientes moralmente decadentes, a exemplo do barbeiro e do marujo, no fragmento apresentado, antecipa a perspectiva determinista dos romances naturalistas do final do século XIX.
- Ⓒ A ambientação da narrativa nas camadas populares da sociedade carioca da época de Dom João VI e a representação de seus costumes na vida cotidiana, evidenciadas no fragmento apresentado, diferenciam o romance das demais obras urbanas da época.
- Ⓓ A referida obra ilustra a produção romântica abolicionista do século XIX, o que se evidencia na cena apresentada no fragmento, que desnuda criticamente os malefícios do tráfico de escravos praticado no Brasil.
- Ⓔ A linguagem empregada no fragmento aproxima-se da coloquialidade e da oralidade da época de publicação do romance, o que se evidencia tanto nas falas das personagens quanto na voz do narrador.

### Questão 70

#### Botafogo

Murilo Mendes

Desfilam algas, sereias, peixes e galeras  
E legiões de homens desde a pré-história  
Diante do Pão de Açúcar impassível.  
Um aeroplano bica a pedra amorosamente  
A filha do português debruçou-se à janela  
Os anúncios luminosos leem seu busto  
A enseada encerrou-se num arranha-céu.

Murilo Mendes. *Os quatro elementos*. Internet: <www.algumapoesia.com.br>.

O Modernismo brasileiro recebeu forte influência das vanguardas europeias, cujos conceitos passaram a fazer parte definitivamente da arte brasileira a partir da Semana de Arte Moderna. No texto **Botafogo**, que integra o Modernismo brasileiro, verifica-se que o autor foi influenciado, principalmente, pelo(a)

- Ⓐ liberação surrealista de imagens do inconsciente, livres da razão consciente e do compromisso com a realidade.
- Ⓑ irreverência dadaísta, evidenciada em uma composição desordenada e ilógica, que desafia o próprio conceito de poema.
- Ⓒ pessimismo expressionista, que expõe a percepção subjetiva e angustiada do ser diante da realidade opressiva de seu tempo.
- Ⓓ proposta futurista, haja vista a exaltação da velocidade e das máquinas, símbolos da modernização tecnológica urbana característica da primeira metade do século XX.
- Ⓔ estética cubista, representada na sobreposição e simultaneidade de formas e ângulos de uma cena urbana caótica e deformada.

**Amor**

Todo o seu desejo vagamente artístico encaminhará-se há muito no sentido de tornar os dias realizados e belos; com o tempo seu gosto pelo decorativo se desenvolvera e suplantara a íntima desordem. Parecia ter descoberto que tudo era passível de aperfeiçoamento, a cada coisa se emprestaria uma aparência harmoniosa; a vida podia ser feita pela mão do homem.

No fundo, Ana sempre tivera necessidade de sentir a raiz firme das coisas. E isso um lar perplexamente lhe dera. Por caminhos tortos, viera a cair num destino de mulher, com a surpresa de nele caber como se o tivesse inventado.

(...)

O bonde vacilava nos trilhos, entrava em ruas largas. Ana respirou profundamente e uma grande aceitação deu ao seu rosto um ar de mulher. O bonde se arrastava, em seguida estacava. Até Humaitá tinha tempo de descansar. Foi então que olhou para o homem parado no ponto.

A diferença entre ele e os outros é que ele estava realmente parado. De pé, suas mãos se mantinham avançadas. Era um cego.

O que havia mais que fizesse Ana se apumar em desconfiança? Alguma coisa intranquila estava sucedendo. Então ela viu: o cego mascava chicletes... Um homem cego mascava chicletes.

Ana ainda teve tempo de pensar por um segundo que os irmãos viriam jantar — o coração batia-lhe violento, espaçado. Inclinada, olhava o cego profundamente, como se olha o que não nos vê. Ele mastigava goma na escuridão. Sem sofrimento, com os olhos abertos. O movimento da mastigação fazia-o parecer sorrir e de repente deixar de sorrir, sorrir e deixar de sorrir — como se ele a tivesse insultado, Ana olhava-o. E quem a visse teria a impressão de uma mulher com ódio.

Clarice Lispector. *Todos os contos*. Benjamin Moser (org.). Rio de Janeiro: Rocco, 2016, p. 145-7 (com adaptações).

**Questão 71**

No texto **Amor**, a imagem de um cego no ponto do bonde provoca na personagem Ana uma reação tão intensa que “quem a visse teria a impressão de uma mulher com ódio”. Pelos sentidos veiculados no fragmento, infere-se que tal reação se deve

- Ⓐ à inveja súbita de Ana, restrita ao seu papel de mulher, em relação à liberdade de um homem cego, que pode ignorar as convenções sociais e os olhares alheios.
- Ⓑ ao ato de o homem cego mascar chicletes em público, que é banal e insulta o bom gosto e equilíbrio estético que Ana cultivava em sua vida.
- Ⓒ à empatia de Ana com a situação desoladora de um homem cego e solitário.
- Ⓓ ao conhecimento súbito de que sua vida aparentemente harmoniosa e controlada é frágil e ilusória diante da realidade revelada pela visão que Ana teve do cego, que mascava sem sofrimento chicletes.
- Ⓔ à percepção de que uma pessoa com deficiência possa se comportar de maneira provocativa e insultante em público.

**Questão 72**

O texto **Amor** ilustra um aspecto marcante e inovador da narrativa intimista de Clarice Lispector no contexto da terceira fase do Modernismo brasileiro. Esse aspecto corresponde

- Ⓐ à introspecção no universo interior de personagens anônimas e exclusivamente femininas, com o propósito de denunciar as situações de violência de gênero de uma época.
- Ⓑ à onisciência de um narrador em terceira pessoa, que narra, com objetividade e precisão, os aspectos triviais da vida cotidiana urbana da época da autora.
- Ⓒ ao aprofundamento da introspecção psicológica na prosa intimista, por meio da representação da epifania, ou seja, de um processo que desestabiliza a realidade da personagem.
- Ⓓ ao emprego de uma linguagem altamente poética e simbólica, que torna a narrativa enigmática e sofisticada para o leitor comum.
- Ⓔ ao foco deslocado dos fatos, geralmente banais e cotidianos, para a revelação das angústias e dos medos da personagem, com a finalidade de análise do comportamento feminino à luz da ciência da época, daí a denominação de narrativa psicológica.

**Questão 73**

Com relação ao gênero literário dramático e sua produção artística como espetáculo, assinale a opção correta.

- Ⓐ Um texto teatral se concentra nas falas das personagens, sem indicar movimentações, intenções ou descrições de cenários, pois esses elementos cabem ao trabalho de profissionais específicos do teatro.
- Ⓑ Textos teatrais escritos em determinada época e contexto não sofrem alteração de significado em montagens teatrais realizadas em época e contexto distintos ao da sua produção.
- Ⓒ Um texto dramático é escrito para ser encenado, por isso o eixo principal de sua estrutura se baseia, geralmente, em diálogos ou falas das personagens.
- Ⓓ O uso formal da língua deve ser predominante em um texto teatral, por ele ser literário, deixando-se a critério do ator ou da atriz a decisão sobre maneirismos da personagem que interpretar.
- Ⓔ Uma personagem concebida originalmente como do gênero feminino não pode ser interpretada por um artista do gênero masculino, pois isso violaria a intenção do autor.

### Questão 74

Tecnologia assistiva (ou ajuda técnica), conforme definida na Lei Brasileira de Inclusão, são produtos, equipamentos, dispositivos, recursos, metodologias, estratégias, práticas e serviços que objetivem promover a funcionalidade, relacionada à atividade e à participação da pessoa com deficiência ou com mobilidade reduzida, visando à autonomia, independência, qualidade de vida e inclusão social.

Brasil. Ministério dos Direitos Humanos e da Cidadania.  
**Manual de acessibilidade em eventos presenciais.**  
 1.ª ed. Secretaria Nacional dos Direitos da Pessoa com Deficiência, 2025.  
 Internet: <gov.br>.

Considerando as informações apresentadas, assinale a opção correta acerca do uso de tecnologia assistiva em eventos e produções artísticas.

- Ⓐ A inclusão de artistas com deficiência em produções artísticas pode ser assegurada, de forma eficiente e digna, por meio do uso apropriado de recursos de tecnologia assistiva no próprio processo de construção da obra.
- Ⓑ Um espetáculo artístico já finalizado não é passível de qualquer adaptação em sua encenação ou nas escolhas de luz ou som, por exemplo, quando é implementada uma tecnologia assistiva, como a interpretação na língua brasileira de sinais (LIBRAS).
- Ⓒ Apenas pessoas com deficiência se beneficiam de tecnologia assistiva em espetáculos artísticos.
- Ⓓ O uso de tecnologia assistiva em espetáculos artísticos tem como princípio promover eventos exclusivos para pessoas com deficiência, atendendo-se a suas necessidades específicas.
- Ⓔ Em *shows* musicais, é irrelevante o uso da tecnologia de audiodescrição (descrição de elementos visuais) para pessoas com deficiência visual.

### Espaço livre

### Questão 75



Foto: Douglas Júnior. Internet: <g1.globo.com>.

A imagem anterior retrata uma apresentação de cacuriá, dança típica surgida como parte das festividades do Divino Espírito Santo e tornada patrimônio cultural imaterial do Maranhão em 2018. Essa dança envolve música, dança, brincadeira e jogos de sentido. Considerando as expressões e linguagens artísticas encontradas na cultura popular brasileira e conhecimentos gerais em artes, assinale a opção correta.

- Ⓐ O uso de duplo sentido é um recurso utilizado em letras de músicas da cultura popular, trazendo uma picardia para as brincadeiras, o que é um dos motivos pelos quais tais canções não se elevam ao *status* de arte.
- Ⓑ As danças populares, a exemplo do cacuriá, não se caracterizam como arte por não expressarem questões sociais, estéticas ou políticas.
- Ⓒ Não se identificam na dança popular elementos da dança formal porque o aspecto da brincadeira dispensa a firmeza da coreografia.
- Ⓓ A manifestação corporal artística de um povo expressa parte de sua cultura e identidade.
- Ⓔ A repetição é um recurso pobre na construção rítmica de canções da cultura popular, por isso é evitada nas composições formais.

**Text for questions 76 and 77.**

Space medicine is an emerging field that blends emergency care, physiology, psychology and toxicology to help astronauts manage the health challenges of space flight. Its key focus is understanding how the body responds in the absence of gravity. In space, astronauts live in microgravity, a state of near weightlessness caused by continuous free fall while orbiting the planet.

Although gravity is still present, its effects are greatly diminished. Fluids move upward, muscles weaken and bones lose mass. These changes can disrupt normal body function in ways that are still being studied.

“Microgravity is not an environment we evolved for,” says Dr. Lisa McNamee, who works with space medicine. “It acts like a stress test on the body, and that tells us things about human physiology that we’d never discover in a lab,” she adds.

Other risks include radiation, pressure changes, disrupted sleep cycles, lunar dust and g-forces. These forces, caused by changes in acceleration, can place added strain on the body.

Niamh Shaw. *Medicine’s final frontier*: How space is changing what we know about health. Internet: <www.irishtimes.com> (adapted).

**Questão 76**

Niamh Shaw’s main purpose with her text is to

- Ⓐ complain about a new medical field of study.
- Ⓑ establish differences between medical practices.
- Ⓒ offer a doctor’s view about people living in space.
- Ⓓ explain in details how the human body works when in space.
- Ⓔ introduce the reader to an interdisciplinary domain.

**Questão 77**

With the sentence “Fluids move upward, muscles weaken and bones lose mass” (second sentence of the second paragraph), Niamh Shaw mentions bodily changes that

- Ⓐ are similar to what can be studied in laboratories.
- Ⓑ come about in space because of too much gravity.
- Ⓒ happen in space with relatively unknown consequences.
- Ⓓ take place due to the absolute absence of gravity.
- Ⓔ occur with the human body with age.

**Espaço livre**

**Text for questions from 78 through 80.**

The elevation of scientific discourse to a major component in the project of modernity and the Eurocentrism inherent in the Western scientific enterprise have aided both the development of racial hierarchies and the creation of the long-enduring myth of science as an impartial, pure and value-free endeavour, superior to other peoples’ modes of thinking. It is also to be argued that it is one thing to ‘discover’, identify, categorise and classify plants, beetles as well as peoples, but quite another to transform such categories and classifications into hierarchies that suggest stratification in terms of social and moral inferiority. The process of categorisation would then not in itself be normative, but rather evaluative attributions would be based upon moral and social preferences, subjective value judgements and the striving for political power.

The conundrum of the conceptual status and the socio-political consequences of the Enlightenment has not been resolved satisfactorily. Yet there now exists agreement on some parameters. The consensus is that scientific racism, racial medicine and colonial rule were for a time closely linked, variously reinforced and justified each other. Claims to racial superiority and Western scientific and medical hegemony are seen to have emerged alongside each other in the wake of the Enlightenment, culminating eventually not only in scientifically based racism in the nineteenth century and racial medicine in the twentieth century, but also in the perceived enhancement and legitimisation of colonial expansion by reference to medical and scientific progress. The interrelatedness of race, science and medicine, and its extension to the colonial realm during the nineteenth century, in particular, therefore constitutes one major focus for work and research.

Waltraud Ernst. *Historical and contemporary perspectives on race, science and medicine*. In: Waltraud Ernst and Bernard Harris (eds.) *Race, Science and Medicine, 1700–1960*. London: Routledge, 1999.

**Questão 78**

It can be inferred from Waltraud Ernst’s text that scientifically based racism and colonial expansion

- Ⓐ reinforced each other in a single specific way.
- Ⓑ were justified by the alleged Western scientific superiority.
- Ⓒ challenged the set of ideas of the Enlightenment.
- Ⓓ happened due to racial medicine in the 20<sup>th</sup> century.
- Ⓔ obstructed the progress of medicine in the 19<sup>th</sup> century.

**Questão 79**

Waltraud Ernst’s text leads to the conclusion that, for him,

- Ⓐ science is culture dependent as well as based on social values.
- Ⓑ Western medicine is more valid than other healing practices.
- Ⓒ modernity is the cause for the various modes of thinking found in the world.
- Ⓓ categorising peoples definitely means putting them in a cultural hierarchy.
- Ⓔ studying the connections between colonialism and medicine is irrelevant.

**Questão 80**

In Waltraud Ernst’s text, the word “conundrum”, used in the beginning of the second paragraph, could be correctly replaced, without changing the overall meaning of the sentence, with

- Ⓐ answer.
- Ⓑ solution.
- Ⓒ certainty.
- Ⓓ problem.
- Ⓔ doubt.

### Los indígenas arara intentan recuperar la dieta tradicional

Los arara son un pueblo conocido por su belicosidad y por su facilidad para interactuar con el mundo exterior, según la base de datos sobre los pueblos indígenas de Brasil del Instituto Socioambiental. Los dieron por extinguidos en los años cuarenta, pero seguían allí aunque no se dejaran ver. Corrían los ochenta cuando la carretera Transamazónica cruzó hasta su territorio. Dinamitó su universo y trajo los primeros contactos con los blancos. Bien entrados los 2000 recibieron más dinero del que jamás habían imaginado como contrapartida por la nueva hidroeléctrica ubicada en la ciudad de Vitória do Xingú.

Por primera vez aparecieron en las aldeas de esta tribu de reciente contacto las galletas rellenas, el café, la pasta, además de sal, azúcar... el impacto fue brutal. Su dieta cambió radicalmente. Y, en poco tiempo, los daños a la salud fueron evidentes. En la última década, los médicos que pasan consulta a los 400 indígenas arara han diagnosticado 45 casos de hipertensión y diabetes, lo nunca visto por allí.

Leonardo de Moura, asesor técnico del Instituto Socioambiental en este proyecto, recalca que el plan nacional del menú escolar es un instrumento crucial para combatir el hambre y mejorar la nutrición en Brasil, pero señala que «es una política inadecuada para los indígenas» tal y como está diseñada. Fue una de las principales puertas de entrada a las aldeas de alimentos industrializados porque la alimentación escolar llega hasta el último rincón de los territorios indígenas, incluso los más recónditos, pero «para llegar hasta allí sin estropearse, no suele llevar nada que caduque pronto, nada de fruta, nada verde, ni fresco».

Desde hace unos meses, los jóvenes comen en la escuela nuevos platos, que en realidad son los de toda la vida, como *wat tynondem* (pescado al horno envuelto en hoja de plátano), y *onati magarapa* (bizcocho casero de maíz). Son alimentos que ya consumían sus abuelos, pero cayeron en desuso ante el atractivo de alimentos de sabores desconocidos o envasados en llamativos envoltorios.

El mecanismo para dar la vuelta a la dieta escolar fue el siguiente: primero, encargaron a jóvenes arara que les preguntaran a sus mayores de 50-60 años — crecidos sin contacto con los blancos — cómo se alimentaban en aquella época. Sus respuestas fueron la base sobre la que se elaboró el nuevo menú.

Internet: <elpais.com> (con adaptaciones).

### Questão 76

De acuerdo con el texto **Los indígenas arara intentan recuperar la dieta tradicional**, el aumento de enfermedades entre los miembros del pueblo arara se produjo al

- Ⓐ destruir sus principales fuentes de agua potable.
- Ⓑ abandonar su territorio original.
- Ⓒ dejar de cultivar sus campos.
- Ⓓ sustituir la carne de caza por el pescado.
- Ⓔ incorporar productos industrializados en su alimentación.

### Questão 77

En el texto **Los indígenas arara intentan recuperar la dieta tradicional**, la secuencia léxica «galletas rellenas» (primer período del segundo párrafo) se refiere a

- Ⓐ un pastel cubierto, generalmente, de chocolate.
- Ⓑ un bocadillo de maíz y queso crema.
- Ⓒ un pan pequeño y aplastado acompañado de un líquido frío.
- Ⓓ una tortita casera de harina y nata.
- Ⓔ un dulce industrial compuesto por varias partes unidas por una capa cremosa.

### Questão 78

De acuerdo con el texto **Los indígenas arara intentan recuperar la dieta tradicional**, el proceso de recuperación de la dieta tradicional en la población arara

- Ⓐ refuerza la idea de que los alimentos industrializados constituyen un avance nutricional frente a las preparaciones tradicionales.
- Ⓑ desvincula las prácticas alimentarias actuales de los saberes de los mayores, priorizando los criterios de modernización.
- Ⓒ neutraliza voluntariamente cualquier tensión entre tradición e industrialización, defendiendo una dieta más.
- Ⓓ busca restablecer prácticas culinarias vinculadas a la memoria comunitaria y mejorar la salud del pueblo arara.
- Ⓔ acepta la permanencia de productos procesados como parte legítima del patrimonio cultural del grupo.

### La mejor madre del mundo

La reconocida actriz, guionista y cineasta brasileña Anna Muylaert trajo al Festival de Cine Iberoamericano de Huelva su más reciente largometraje, **La mejor madre del mundo**, con el que compite por el Colón de Oro junto a otras 12 producciones de América Latina.

La película, estrenada en la 75.<sup>a</sup> Berlinale, es una reivindicación de las «madres coraje», encarnadas en Gal, una mujer que huye junto a sus dos hijos pequeños. En su travesía, transforma el drama en una aventura imaginaria para protegerlos del miedo. La actriz Shirley Cruz ofrece una interpretación intensa y conmovedora, que ya ha sido reconocida en varios festivales internacionales.

Durante la presentación ante la prensa, el productor Gustavo Maximiliano Silva destacó que la película pone sobre la mesa «la urgencia de que las madres cuenten con apoyo estatal ante las duras condiciones que enfrentan día a día». Silva subrayó también el trabajo de guión de Muylaert, capaz de reflejar «con sensibilidad y realismo la situación de muchas mujeres en Brasil» y sobre la protagonista, aseguró que «es tan buena actriz que muchos piensan que no es profesional».

Internet: <notistarz.com> (con adaptaciones).

### Questão 79

El texto **La mejor madre del mundo** trata de una obra de mismo nombre, que

- Ⓐ privilegia el componente fantástico sobre cualquier dimensión social o política.
- Ⓑ propone una crítica directa al cine latinoamericano contemporáneo.
- Ⓒ relega la figura materna a un papel secundario dentro de la narrativa.
- Ⓓ promueve una reflexión social sobre la maternidad y las condiciones en las que muchas mujeres crían a sus hijos.
- Ⓔ se centra principalmente en la realidad de su directora.

### Questão 80

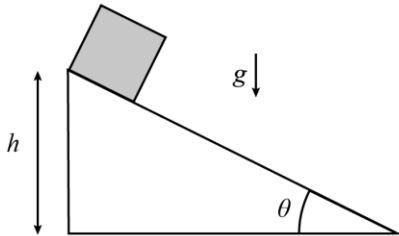
En el texto **La mejor madre del mundo**, la expresión «una interpretación intensa y conmovedora» (tercer período del segundo párrafo) aplicada al trabajo de Shirley Cruz sugiere que su actuación

- Ⓐ opta por una representación anecdótica, sin impacto emocional en el espectador.
- Ⓑ despierta emociones profundas y logra transmitir la complejidad del personaje.
- Ⓒ se limita a una ejecución rígida que no dialoga con la dimensión afectiva del guión.
- Ⓓ sigue un estilo técnico distante, centrado en la neutralidad gestual.
- Ⓔ reproduce estereotipos comunes sin aportar matices al personaje de Gal.

## -- CIÊNCIAS DA NATUREZA E SUAS TECNOLOGIAS --

## QUESTÃO 81

Um corpo, inicialmente em repouso, está no topo de um plano inclinado, de altura  $h$ . O ângulo entre o plano e a direção horizontal é dado por  $\theta$ , e a aceleração da gravidade é representada por  $g$ , conforme ilustrado na figura a seguir.



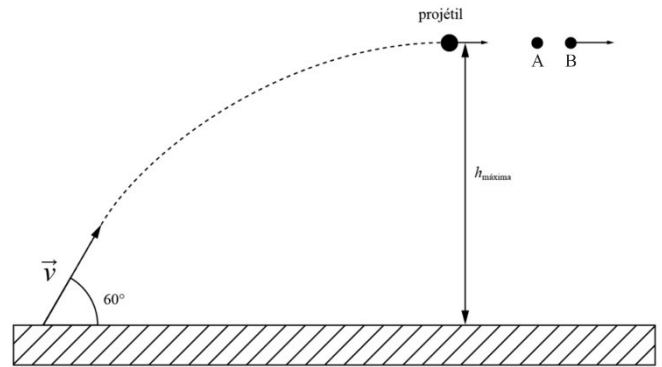
Sabe-se que há atrito entre o corpo e a superfície do plano inclinado e que o coeficiente de atrito estático é o dobro do coeficiente de atrito cinético e tem valor adimensional igual a 1. Sabe-se, também, que o valor de  $\theta$  é o menor valor possível para que o corpo não permaneça em repouso. Sobre o corpo atua a força peso.

A partir dessas informações, assinale a opção que corresponde ao tempo que o corpo demorará para descer do topo até a base do plano inclinado.

- A**  $\sqrt{\frac{3h}{5g}}$
- B**  $\sqrt{\frac{8h}{3g}}$
- C**  $\sqrt{\frac{h}{2g}}$
- D**  $\sqrt{\frac{3h}{8g}}$
- E**  $\sqrt{\frac{h}{3g}}$

## QUESTÃO 82

Um projétil de massa  $m$  é lançado obliquamente da superfície da Terra, com velocidade  $\vec{v}$ , formando um ângulo de  $60^\circ$  com a superfície horizontal. Quando o projétil atinge a altura máxima  $h_{\text{máxima}}$ , ele explode, dividindo-se em dois corpos de massas idênticas, denotados por A e B. Imediatamente após a explosão, o corpo A fica parado e o corpo B se move na mesma direção em que o projétil estava se movendo imediatamente antes da explosão, conforme ilustra a figura a seguir.



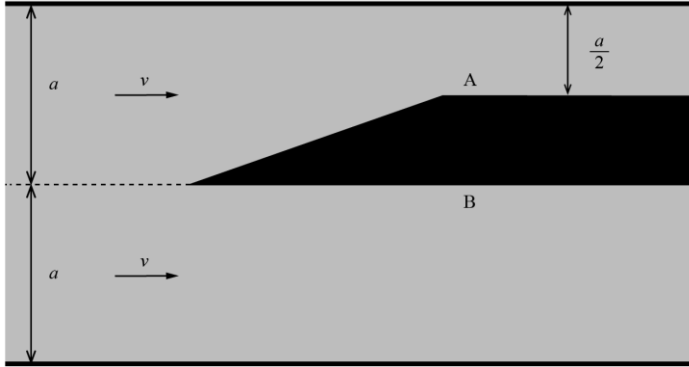
Com base nessas informações, assinale a opção que corresponde ao valor da energia liberada pela explosão do projétil.

- A**  $mv^2$
- B**  $\frac{1}{8}mv^2$
- C**  $\frac{1}{4}mv^2$
- D**  $\frac{3}{8}mv^2$
- E**  $\frac{1}{2}mv^2$

**Espaço livre**

### QUESTÃO 83

Em um canal subterrâneo que tem área de seção transversal igual a  $2a$ , a água escoava com velocidade  $v$ . O canal se divide em dois canais, com metade da vazão indo para cada um deles. O canal mais profundo tem área de seção transversal igual a  $a$ , enquanto o canal superior sofre um estreitamento até ficar com área de seção transversal igual a  $a/2$ , conforme mostrado na figura a seguir.

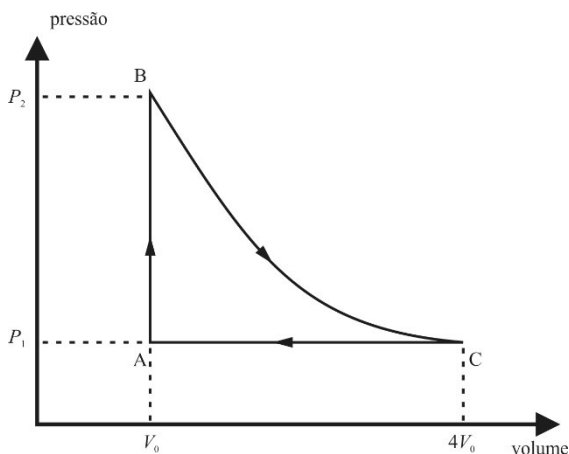


A partir dessas informações e desprezando a diferença de profundidade entre os canais, assinale a opção que corresponde à diferença de pressão entre o canal superior após o estreitamento e o canal inferior, considerando que a densidade da água seja  $\rho = 1 \text{ g/cm}^3$ , que a velocidade da água no canal antes de este se dividir seja  $v = 1 \text{ m/s}$  e que a água escoe como um fluido incompressível e não viscoso.

- A  $1 \times 10^3 \text{ Pa}$
- B  $1 \times 10^4 \text{ Pa}$
- C  $2 \times 10^3 \text{ Pa}$
- D  $2 \times 10^4 \text{ Pa}$
- E  $5 \times 10^2 \text{ Pa}$

### QUESTÃO 84

O ciclo termodinâmico mostrado na figura a seguir representa o funcionamento de um motor de três tempos, associados a três processos: uma expansão isovolumétrica de A até B; uma expansão isotérmica de B até C; uma contração isobárica de C até A.



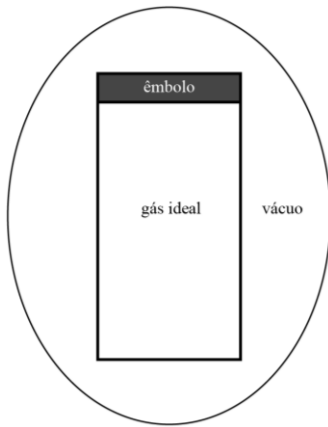
Considerando as informações apresentadas e que o fluido de trabalho seja um gás ideal, assinale a opção que corresponde ao valor da eficiência térmica do ciclo de Carnot que opera entre as temperaturas mínima e máxima do ciclo termodinâmico representado pela figura precedente.

- A 0,65
- B 0,55
- C 0,40
- D 0,70
- E 0,75

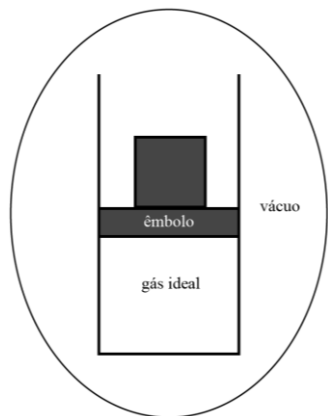
Espaço livre

## QUESTÃO 85

Um mol de um gás ideal monoatômico está inicialmente em equilíbrio termodinâmico em um recipiente que é fechado e isolado termicamente. Acima do recipiente, há um êmbolo em repouso e em equilíbrio mecânico, mas que pode se mover livremente sem atrito, conforme a figura a seguir.



Um corpo de massa igual à do êmbolo é colocado em cima deste, fazendo-o se mover até outro ponto de equilíbrio termodinâmico e mecânico, de modo que o êmbolo fica novamente em repouso, de acordo com a figura subsequente.



A partir das informações apresentadas e considerando que a compressão do gás ideal ocorra em um processo quase estático e adiabático e que todo o sistema esteja no vácuo, assinale a opção que corresponde à razão entre a temperatura do gás comprimido em equilíbrio e a temperatura inicial do gás.

- A  $2^{1/3}$
- B  $2^{3/5}$
- C  $2^{5/7}$
- D  $2^{2/3}$
- E  $2^{2/5}$

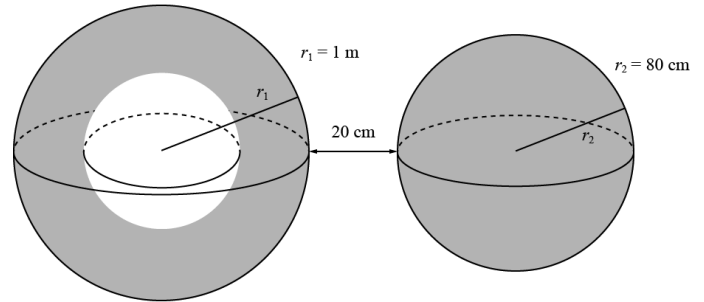
## QUESTÃO 86

Considerando que  $R$  represente a constante universal dos gases, se um mol de um gás ideal, que ocupa um volume inicial  $V$ , sofrer compressão isotérmica até atingir a metade do seu volume inicial ( $V/2$ ), a variação de entropia desse gás será igual a

- A  $-R \frac{\ln(2)}{2}$ .
- B  $-2R \ln(2)$ .
- C  $-R \ln(2)$ .
- D  $R \ln(2)$ .
- E  $-R \ln(3)$ .

## QUESTÃO 87

Uma esfera não condutora com raio igual a 1 m tem uma carga de 10 C distribuída uniformemente sobre todo seu volume. É feito, então, um buraco esférico, centrado no centro desta esfera, de modo que se retira metade da sua carga. Esta esfera com um buraco é colocada na presença de outra esfera não condutora, preenchida uniformemente com uma carga de 5 C e com raio igual a 80 cm, de tal forma que suas superfícies ficam a 20 cm de distância, conforme ilustrado na figura a seguir.



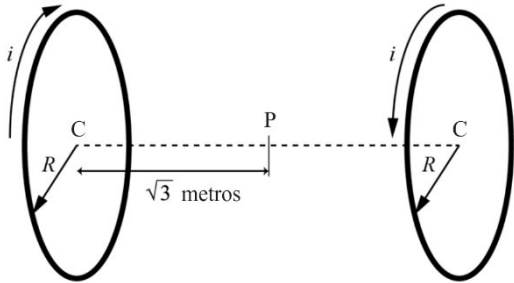
Considerando as informações apresentadas e que as esferas estejam no vácuo, o qual tem permissividade elétrica igual a  $\epsilon_0$  e constante de força elétrica  $k = \frac{1}{4\pi\epsilon_0}$ , assinale a opção que apresenta corretamente a intensidade do campo elétrico resultante, em  $\text{N/m}^2$ , no ponto médio entre os centros das esferas.

- A  $\frac{5}{2}k$
- B  $25k$
- C  $5k$
- D  $\frac{25}{2}k$
- E 0

Espaço livre

## QUESTÃO 88

Duas espiras de raio  $R = 1$  m estão centradas em um mesmo eixo. Cada uma das espiras é percorrida por uma corrente estacionária  $i = 8$  A em sentidos contrários. Essas espiras estão no vácuo, cuja permeabilidade magnética é igual a  $\mu_0$ . Conforme ilustra a figura seguinte, o ponto P está sobre o eixo das espiras e a  $\sqrt{3}$  metros de distância do centro C de cada uma delas.



Com base nessas informações, assinale a opção em que é corretamente apresentada a intensidade do campo magnético, em tesla (T), no ponto P.

- A  $\frac{\mu_0}{4}$
- B  $\mu_0$
- C  $2\mu_0$
- D 0
- E  $\frac{\mu_0}{2}$

## QUESTÃO 89

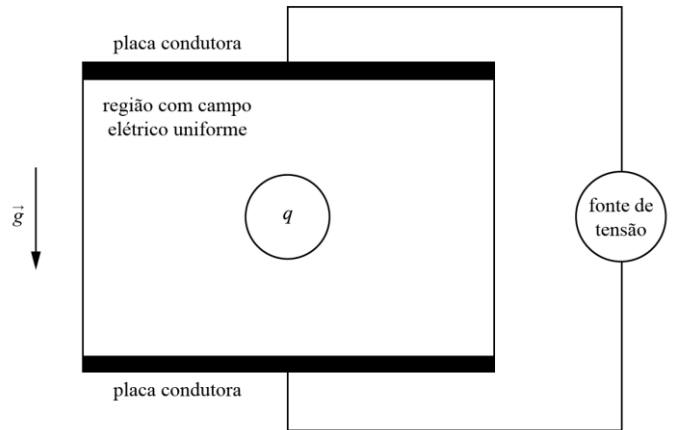
Uma corrente alternada, com frequência de 50 Hz, é gerada em uma espira circular de área  $A$ , a qual gira com velocidade angular constante em uma região cujo campo magnético é uniforme e tem intensidade igual a  $B$ .

Considerando essas informações e que, em certo instante inicial, a espira tenha seu eixo central alinhado com o campo magnético, assinale a opção que indica corretamente o fluxo magnético através da espira 2,005 segundos depois deste instante inicial.

- A  $\frac{1}{4}BA$
- B  $BA$
- C  $\frac{1}{2}BA$
- D  $-\frac{1}{2}BA$
- E 0

## QUESTÃO 90

Uma esfera não condutora com massa de 1 kg e carregada com uma carga  $q$  de 2 C, distribuída uniformemente, é colocada entre duas placas condutoras paralelas e dispostas verticalmente, em uma região próxima à superfície terrestre. Uma fonte de tensão constante, ligada às placas condutoras, implica a geração de um campo elétrico uniforme na região entre as placas, conforme a figura a seguir.



Considerando que a distância entre as placas seja de  $d = 2$  m e que o módulo da aceleração gravitacional na superfície da Terra seja  $\vec{g} = 9,8$  m/s<sup>2</sup>, assinale a opção que apresenta corretamente o valor da diferença de potencial entre as placas necessária para manter a esfera em repouso.

- A 2,25 V
- B 2,30 V
- C 2,35 V
- D 2,40 V
- E 2,45 V

**Espaço livre**

## QUESTÃO 91

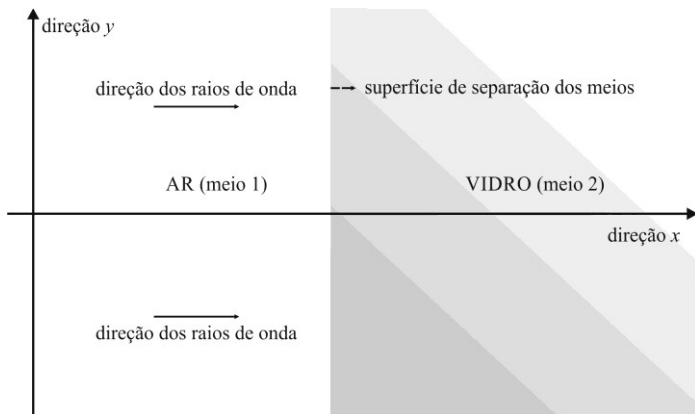
Um próton e um elétron são acelerados na mesma direção e sentido até atingirem a mesma velocidade. Posteriormente, tanto o elétron como o próton penetram em uma região com campo magnético uniforme, o qual tem direção perpendicular à direção do movimento das cargas consideradas. Sabe-se que tanto o elétron como o próton terão órbitas circulares depois de penetrarem na região que apresenta o campo magnético uniforme.

Considerando as informações apresentadas e que a massa do próton seja 1.800 vezes maior que a massa do elétron, assinale a opção que corresponde à razão entre o raio da órbita do próton e o raio da órbita do elétron.

- A 1
- B 900
- C 1.800
- D  $\frac{1}{900}$
- E  $\frac{1}{1.800}$

## QUESTÃO 92

Uma onda eletromagnética plana com polarização linear propaga-se no ar com velocidade constante. Os raios associados a esta onda estão orientados na direção  $x$  e eles penetram em um meio de vidro maciço, que está separado da região que contém ar por uma superfície plana, de acordo com a figura a seguir.



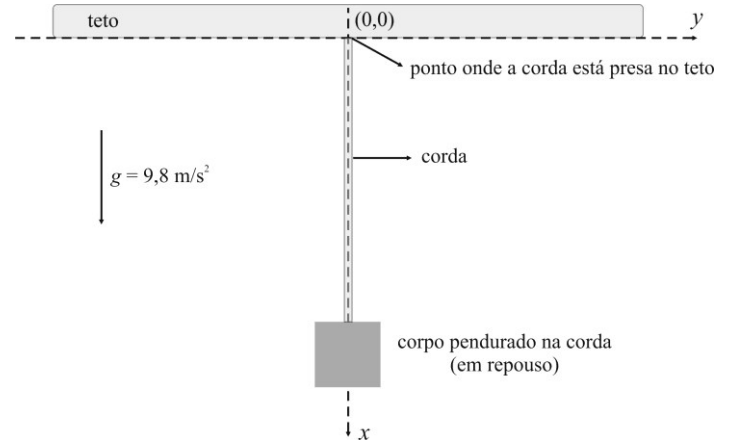
O campo elétrico da onda eletromagnética está orientado na direção  $y$ , perpendicular à direção  $x$ , e sua componente nessa direção é dada por  $E_y = \cos(kx - \pi g)$ , em que  $g = 1.200$  THz (ou  $10^{12}$  hertz) e  $k$  é o número de onda.

Com base na situação precedente, considerando que o índice de refração do ar seja 1, que o índice de refração do vidro seja 1,5 e que a velocidade da luz  $c$  seja igual a  $3 \times 10^8$  km/s, assinale a opção que apresenta corretamente o intervalo que contém o comprimento de onda  $\lambda$  dessa onda eletromagnética.

- A  $0,10 \mu\text{m} \leq \lambda < 0,20 \mu\text{m}$
- B  $0,20 \mu\text{m} \leq \lambda < 0,30 \mu\text{m}$
- C  $0,30 \mu\text{m} \leq \lambda < 0,40 \mu\text{m}$
- D  $0,40 \mu\text{m} \leq \lambda < 0,50 \mu\text{m}$
- E  $0,50 \mu\text{m} \leq \lambda < 0,60 \mu\text{m}$

## QUESTÃO 93

Uma corda inextensível com massa  $m = 1$  kg está presa a um teto e é tensionada pelo peso de um corpo, cuja massa é igual à massa da corda, preso à sua outra extremidade. Esse arranjo pode ser modelado em um sistema de coordenadas cartesianas  $xOy$ , com origem no ponto em que a corda está presa no teto. Nesse sistema de coordenadas, a direção horizontal corresponde à coordenada  $y$  e a direção vertical para baixo corresponde à coordenada  $x$ , conforme ilustrado na figura a seguir.



Uma onda estacionária transversal no modo de oscilação fundamental é gerada na corda e tem função de onda dada pela seguinte expressão, em que  $x$  é dado em metros e  $t$  representa o tempo, em segundos.  $A$ ,  $\pi$  e  $\omega$  são constantes.

$$y(x, t) = A \sin\left(\frac{\pi}{2,45}\right) \sin(\omega t)$$

A partir das informações precedentes, considerando que o corpo pendurado na corda permaneça em repouso, assinale a opção que apresenta corretamente a frequência da onda estacionária.

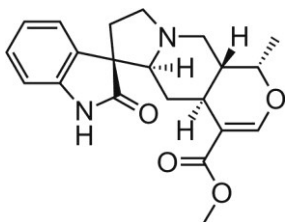
- A 0,25 Hz
- B 0,5 Hz
- C 1 Hz
- D 2 Hz
- E 4 Hz

**Espaço livre**

## QUESTÃO 94

O estado do Acre abriga uma das áreas mais preservadas da floresta amazônica. Recentemente, pesquisadores da Universidade Federal do Acre (UFAC) iniciaram um projeto inovador para estudar substâncias químicas presentes em plantas nativas com potencial farmacológico. O objetivo do estudo é identificar alcaloides, flavonoides e terpenos em espécies vegetais como a *Uncaria tomentosa* (conhecida como unha-de-gato) e o *Strychnos* spp., que são utilizadas tradicionalmente por comunidades indígenas para fins medicinais. As coletas são feitas em áreas de reserva extrativista, com autorização ambiental, e as amostras são analisadas em laboratório químico. Já foram descobertos compostos bioativos com propriedades anti-inflamatórias, antimicrobianas e anticancerígenas.

Com ação analgésica e anticancerígena, alcaloides como a mitrafilina, presente na unha-de-gato, têm sido estudados por sua capacidade de modular o sistema imunológico. A figura a seguir representa a fórmula estrutural da mitrafilina.

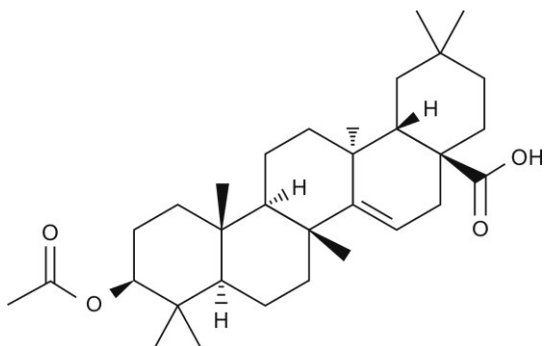


A partir da análise da fórmula estrutural da mitrafilina, é correto afirmar que esse alcaloide possui as funções orgânicas

- A amida, éster e hidrocarboneto aromático.
- B amina, amida, éter e éster.
- C amida, éter e anel aromático.
- D amina, éter e cetona.
- E amina, éster e ácido carboxílico.

## QUESTÃO 95

Triterpenos são substâncias químicas que possuem ação anti-inflamatória e anticancerígena. São comuns em plantas como *Croton cajucara* (sacaca), usada tradicionalmente para tratar inflamações e distúrbios hepáticos. O principal triterpeno identificado na *Croton cajucara* é o ácido acetil-aleuritólico (AAA), cuja fórmula estrutural está representada na figura a seguir.



Considerando-se a fórmula estrutural do AAA apresentada, é correto concluir que este ácido pode sofrer uma reação de

- A adição nucleofílica com hidreto, produzindo um álcool secundário.
- B esterificação, formando um éster e água ao reagir com um álcool.
- C substituição eletrofílica aromática.
- D alquilação de amina, formando um haleto de alquila.
- E hidrólise, em que a ligação C–N da amida é quebrada.

## QUESTÃO 96

Os efeitos analgésicos do ácido acetil-aleuritólico (AAA) foram testados em animais cobaias e mostraram ser semelhantes aos da morfina, não alterando o sistema locomotor dos animais e não apresentando toxicidade. Nesse teste, os animais foram tratados por via intraperitoneal (20  $\mu$ L) com uma solução 1,0 mg/mL de AAA.

Considerando-se a situação precedente e que a massa molar do AAA seja de 501 g/mol, é correto afirmar que cada animal recebeu, em média, uma quantidade de matéria de AAA

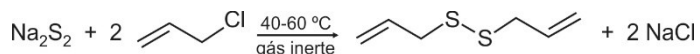
- A superior ou igual a  $10^{-5}$  mol.
- B inferior a  $10^{-8}$  mol.
- C superior ou igual a  $10^{-7}$  mol e inferior a  $10^{-6}$  mol.
- D superior ou igual a  $10^{-6}$  mol e inferior a  $10^{-5}$  mol.
- E superior ou igual a  $10^{-8}$  mol e inferior a  $10^{-7}$  mol.

Espaço livre

**Texto para as questões de 97 a 100.**

O *Codex Ebers*, um papiro médico produzido no antigo Egito, descreve o uso de alho para limpar feridas e tratar doenças. Hoje, sabe-se que o dissulfeto de dialila ( $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}_2-\text{S}-\text{S}-\text{CH}_2-\text{CH}=\text{CH}_2$ ;  $M = 146 \text{ g/mol}$ ), o composto volátil responsável pelo odor do alho, é um poderoso agente antibactericida, mais potente contra febre tifoide, inclusive, que a própria penicilina.

Em escala industrial, o dissulfeto de dialila é produzido a partir de dissulfeto de sódio ( $\text{Na}_2\text{S}_2$ ;  $M = 110 \text{ g/mol}$ ) e cloreto de alila ( $\text{C}_3\text{H}_5\text{Cl}$ ;  $M = 76,5 \text{ g/mol}$ ), a temperaturas entre  $40 \text{ }^\circ\text{C}$  e  $60 \text{ }^\circ\text{C}$ , em uma atmosfera de gás inerte, conforme a reação mostrada a seguir.

**QUESTÃO 97**

Considerando as informações do texto precedente e sabendo que  $R = 62,4 \text{ L}\cdot\text{Torr}\cdot\text{K}^{-1}\cdot\text{mol}^{-1}$  é a constante universal dos gases e que  $0 \text{ K} = -273 \text{ }^\circ\text{C}$ , é correto concluir que a densidade do dissulfeto de dialila gasoso a  $177 \text{ }^\circ\text{C}$  e  $200 \text{ Torr}$  é

- A** superior ou igual a  $2,0 \text{ g/L}$  e inferior a  $5,0 \text{ g/L}$ .
- B** superior ou igual a  $5,0 \text{ g/L}$  e inferior a  $10,0 \text{ g/L}$ .
- C** superior ou igual a  $10,0 \text{ g/L}$ .
- D** inferior a  $1,5 \text{ g/L}$ .
- E** superior ou igual a  $1,5 \text{ g/L}$  e inferior a  $2,0 \text{ g/L}$ .

**QUESTÃO 98**

Considerando-se que a reação entre dissulfeto de sódio e cloreto de alila, mencionada no texto precedente, tenha um rendimento de  $88\%$ , é correto afirmar que  $1 \text{ kg}$  de dissulfeto de sódio produzirá uma quantidade de dissulfeto de dialila

- A** superior ou igual a  $1,1 \text{ kg}$ .
- B** superior ou igual a  $900 \text{ g}$  e inferior a  $1,0 \text{ kg}$ .
- C** superior ou igual a  $1,0 \text{ kg}$  e inferior a  $1,1 \text{ kg}$ .
- D** inferior a  $800 \text{ g}$ .
- E** superior ou igual a  $800 \text{ g}$  e inferior a  $900 \text{ g}$ .

**QUESTÃO 99**

Conforme afirmado no texto apresentado anteriormente, o composto  $\text{Na}_2\text{S}_2$  é denominado dissulfeto de sódio. É correto afirmar que esse composto

- A** não obedece rigorosamente à regra do octeto, pois no ânion  $\text{S}_2^{2-}$  a ligação covalente entre os átomos de enxofre ( $\text{S}-\text{S}$ ) faz com que a regra seja cumprida apenas de forma aproximada.
- B** obedece à regra do octeto, pois cada átomo de sódio perde um elétron e cada átomo de enxofre ganha dois elétrons, todos completando o seu octeto.
- C** obedece à regra do octeto, pois cada átomo de sódio perde um elétron e cada átomo de enxofre ganha um elétron, todos completando o seu octeto.
- D** obedece à regra do octeto, pois cada átomo de sódio perde dois elétrons e cada átomo de enxofre ganha um elétron, todos completando o seu octeto.
- E** não obedece à regra do octeto, pois cada átomo de sódio perde um elétron e cada átomo de enxofre ganha um elétron e, assim, o sódio completa o seu octeto, mas o enxofre não.

**QUESTÃO 100**

Com base na reação ilustrada no texto apresentado, é correto afirmar que um dos produtos da reação entre o dissulfeto de sódio e o cloreto de alila é um(a)

- A** base de Arrhenius.
- B** peróxido.
- C** ácido de Arrhenius.
- D** sal.
- E** óxido.

**Espaço livre**

**Texto para as questões de 101 a 104.**

Alguns bombons possuem um recheio líquido, uma espécie de “licor” ou “xarope” em seu interior. Muitos podem se perguntar: como isso é possível? Seria esse líquido inserido dentro do bombom sólido oco? Se sim, como se faria para tapar o orifício de introdução e evitar que o líquido vazze?

Na verdade, o processo não é bem esse. O recheio é feito com uma mistura de sacarose e outros ingredientes, formando uma pasta ou um creme relativamente firme. Antes de se recobrir o recheio sólido com chocolate, a enzima invertase é adicionada à mistura. Essa enzima catalisa a hidrólise da sacarose em duas moléculas menores: glicose e frutose. Após o bombom ser fechado com a casca de chocolate, a invertase começa a agir lentamente. Em alguns dias ou semanas, a sacarose se converte em glicose e frutose, que são mais solúveis em água. Isso transforma o recheio sólido em um xarope líquido dentro da casca.

**QUESTÃO 101**

No que diz respeito à hidrólise da sacarose, mencionada no texto precedente, é correto afirmar que a invertase

- Ⓐ diminui a entalpia da reação de hidrólise da sacarose, possibilitando que ela ocorra.
- Ⓑ é consumida na reação de hidrólise da sacarose.
- Ⓒ é essencial para que a hidrólise da sacarose ocorra.
- Ⓓ reage com a sacarose, gerando, como produtos dessa reação, glicose e frutose.
- Ⓔ reduz a energia de ativação da hidrólise da sacarose.

**QUESTÃO 102**

Caso a reação de hidrólise da sacarose, mencionada no texto apresentado, não fosse catalisada e o sistema já estivesse em equilíbrio químico, então a adição de mais sacarose à mistura do recheio

- Ⓐ produziria mais glicose e frutose.
- Ⓑ provocaria a degradação de glicose e frutose.
- Ⓒ faria com que glicose e frutose reagissem entre si, produzindo mais sacarose.
- Ⓓ aceleraria a produção de glicose e frutose.
- Ⓔ produziria menos glicose e frutose.

**QUESTÃO 103**

Das informações do texto apresentado anteriormente, é correto concluir que

- Ⓐ glicose e frutose são mais polares que a sacarose.
- Ⓑ a água é menos polar que a sacarose.
- Ⓒ a glicose é mais polar que a frutose.
- Ⓓ a sacarose é uma molécula apolar.
- Ⓔ glicose e frutose são menos polares que a sacarose.

**QUESTÃO 104**

Ainda considerando-se as informações do texto anterior, é correto afirmar que a hidrólise da sacarose, produzindo glicose e frutose, é uma reação

- Ⓐ termodinamicamente neutra e cineticamente desfavorável.
- Ⓑ termodinâmica e cineticamente favorável.
- Ⓒ termodinâmica e cineticamente desfavorável.
- Ⓓ termodinamicamente desfavorável e cineticamente favorável.
- Ⓔ termodinamicamente favorável e cineticamente desfavorável.

**Texto para as questões de 105 a 107.**

Determinada cidade enfrenta o desafio de reduzir sua dependência de combustíveis fósseis e minimizar os impactos ambientais causados pelo descarte inadequado de resíduos. Para isso, iniciou três projetos principais:

- 1 Produção de etanol a partir da cana-de-açúcar
  - Etapas envolvidas: colheita da cana, extração do caldo, fermentação dos açúcares pela ação de leveduras, destilação para separação do etanol.
  - Objetivo: substituir parte da gasolina utilizada nos transportes.
- 2 Reciclagem de alumínio proveniente de latas descartadas
  - Etapas envolvidas: coleta seletiva, limpeza, fusão do metal em altas temperaturas, moldagem em novas peças.
  - Objetivo: reduzir o consumo de matéria-prima.
- 3 Tratamento de água para abastecimento da população
  - Etapas envolvidas: decantação, filtração, cloração e fluoretação.
  - Objetivo: garantir água potável e segura para consumo humano.

**QUESTÃO 105**

Considerando-se a situação hipotética apresentada no texto precedente, é correto afirmar que, no processo de obtenção de etanol, as etapas que envolvem transformação química e transformação física são, respectivamente,

- Ⓐ a destilação do etanol e a fermentação dos açúcares pela ação das leveduras.
- Ⓑ a fermentação dos açúcares pela ação das leveduras e a destilação do etanol.
- Ⓒ a colheita da cana e a extração do caldo.
- Ⓓ a extração do caldo e a fermentação dos açúcares pela ação das leveduras.
- Ⓔ a destilação do etanol e a colheita da cana.

**QUESTÃO 106**

A reciclagem do alumínio, uma das estratégias adotadas pela cidade de que trata o texto apresentado anteriormente, é considerada uma forma de preservação dos recursos naturais porque

- Ⓐ evita que o alumínio se enferruje.
- Ⓑ transforma o alumínio metálico em sais de alumínio (sulfatos, nitratos, cloretos etc.), que são menos prejudiciais ao meio ambiente que a forma metálica (Al) ou o óxido de alumínio ( $Al_2O_3$ ).
- Ⓒ evita a necessidade de se extrair do solo a bauxita, que é um recurso natural não renovável; e consome menos energia que a produção primária de alumínio, reduzindo impactos ambientais e emissões de gases poluentes, além de contribuir para a sustentabilidade e a preservação de reservas minerais.
- Ⓓ consome, no processo,  $CO_2$  e  $H_2O$ , que são gases do efeito estufa, retirando esses gases da atmosfera.
- Ⓔ o alumínio substitui o ferro na produção industrial, reduzindo os impactos ambientais resultantes da extração do minério de ferro.

**QUESTÃO 107**

Os métodos de separação de misturas citados no texto apresentado incluem

- Ⓐ fluoretação, fusão e decantação.
- Ⓑ cloração, fluoretação e destilação.
- Ⓒ fermentação, destilação e filtração.
- Ⓓ cloração, fermentação e fusão.
- Ⓔ destilação, decantação e filtração.

### QUESTÃO 108

A respeito da produção de hormônios no corpo humano, assinale a opção correta.

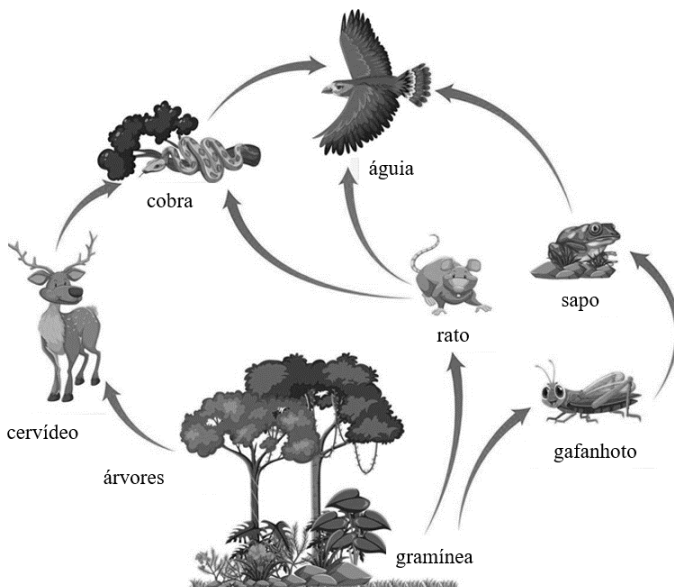
- A A insulina é produzida pela vesícula biliar.
- B O hormônio antidiurético (ADH) é produzido pelos rins.
- C A oxitocina é produzida pelo pâncreas.
- D O hormônio de crescimento (GH) é produzido pela hipófise.
- E O hormônio folículo-estimulante (FSH) é produzido pelos testículos.

### QUESTÃO 109

Na natureza, os organismos interagem de muitas maneiras, que podem ser benéficas para ambos ou para apenas um dos organismos. Os líquens, por exemplo, resultam de um tipo de associação entre algas e fungos, em que ambos os organismos se beneficiam, além de um não sobreviver sem o outro. Esse tipo de relação interespecífica é denominado

- A predação.
- B comensalismo.
- C mutualismo.
- D parasitismo.
- E protocooperação.

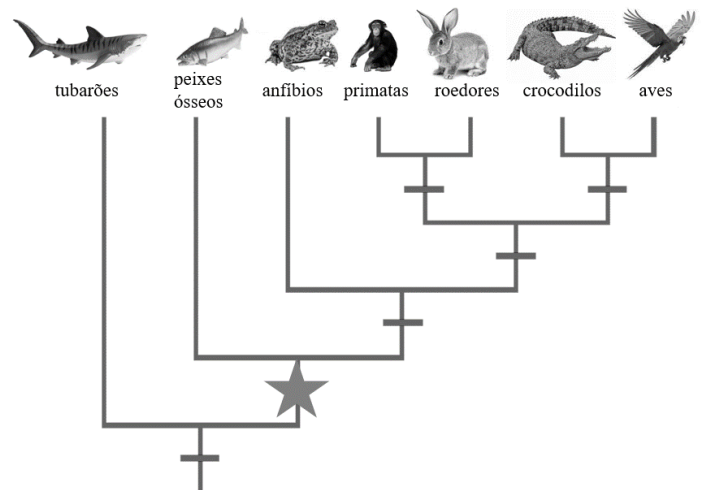
### QUESTÃO 110



Na teia alimentar representada na figura precedente,

- A a cobra atua como consumidor primário, secundário e terciário.
- B o sapo atua como consumidor primário e secundário.
- C o rato atua como consumidor secundário e terciário.
- D a águia atua como consumidor secundário e terciário.
- E o gafanhoto atua como consumidor secundário.

### Árvore filogenética de vertebrados



### QUESTÃO 111

Com base na **Árvore filogenética de vertebrados** precedente, assinale a opção em que é corretamente mencionado um grupo monofilético.

- A primatas e roedores
- B tubarões e roedores
- C aves e primatas
- D peixes ósseos e anfíbios
- E anfíbios e crocodilos

### QUESTÃO 112

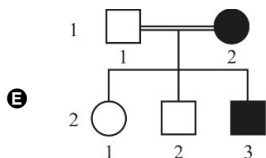
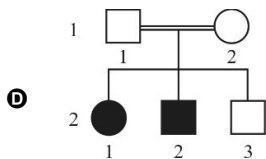
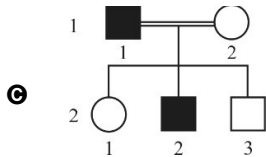
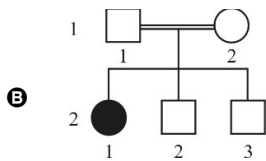
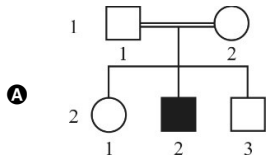
Na **Árvore filogenética de vertebrados** apresentada anteriormente, a estrela presente no cladograma representa uma característica ancestral, comum a todos os grupos representados no cladograma a partir daquele ponto (apomorfia). Assinale a opção em que essa característica ancestral é corretamente apresentada.

- A pelos
- B ovo amniótico
- C esqueleto ósseo
- D coração com quatro câmaras
- E glândulas mamárias

**Espaço livre**

### QUESTÃO 113

No Brasil, poucos dias após o nascimento, é coletada uma amostra de sangue do calcanhar dos recém-nascidos para a realização do teste do pezinho, a partir do qual é feita a triagem de diversas doenças, como, por exemplo, a deficiência de biotinidase. Considerando que a deficiência de biotinidase é uma doença genética autossômica recessiva causada pela falta ou pela deficiência da enzima biotinidase, assinale a opção em que é apresentado o heredograma de um casal consanguíneo saudável, que teve uma filha mulher com deficiência de biotinidase e dois filhos homens sem a doença.



### QUESTÃO 114

Assim como a deficiência de biotinidase, a toxoplasmose também pode ser identificada na triagem do pezinho. A toxoplasmose é uma doença infecciosa causada por

- A** protozoário.
- B** nematelminto.
- C** platelminto.
- D** vírus.
- E** bactéria.

### QUESTÃO 115

Sabendo que a célula é constituída de diferentes organelas, que têm papéis distintos no metabolismo celular, assinale a opção em que é corretamente apresentado o nome de uma organela seguido da função por ela desempenhada na célula.

- A** mitocôndria — fotossíntese
- B** peroxissomo — oxidação de ácidos graxos
- C** cloroplasto — digestão intracelular
- D** retículo endoplasmático — produção de energia
- E** lisossomo — síntese de proteínas

### QUESTÃO 116

No que diz respeito aos diferentes biomas do Brasil, assinale a opção correta.

- A** A floresta amazônica é estratificada e apresenta vegetação adaptada ao fogo.
- B** Os manguezais desenvolvem-se em solo lodoso de água doce e apresentam vegetação rasteira.
- C** O pampa é um tipo de floresta tropical com vegetação de grande porte adaptada a climas chuvosos.
- D** O cerrado ocorre em locais de clima ameno com alto índice de chuvas e apresenta vegetação majoritariamente baixa com troncos retorcidos.
- E** A caatinga ocorre em locais de clima seco e sua vegetação é formada por plantas com espinhos e cutículas impermeáveis.

### QUESTÃO 117

Em relação às etapas da fotossíntese, assinale a opção correta.

- A** O  $\text{CO}_2$  presente na fase escura da fotossíntese é proveniente da quebra da glicose.
- B** Na fase clara da fotossíntese, a energia luminosa quebra moléculas de glicose.
- C** Na fase escura da fotossíntese, ocorre produção de  $\text{CO}_2$ .
- D** A fase escura da fotossíntese ocorre nos tilacoides.
- E** Na fase clara da fotossíntese, ocorre produção de  $\text{O}_2$ , NADPH e ATP.

### QUESTÃO 118

Diversos medicamentos são produzidos utilizando-se a tecnologia do DNA recombinante e técnicas de clonagem. Com relação à clonagem para produção de fármacos, é correto afirmar que

- A** as enzimas de restrição cortam o DNA em sítios específicos.
- B** a enzima DNA polimerase faz a ligação entre o DNA do plasmídeo e o DNA do organismo a ser modificado.
- C** as enzimas de restrição modificam células-tronco do hospedeiro.
- D** os medicamentos introduzem enzimas no hospedeiro, que fará a edição do seu DNA.
- E** os medicamentos são sintetizados por vírus modificados pela introdução de um DNA de interesse.

### QUESTÃO 119

Entre os fatores que reduzem o índice de desenvolvimento humano (IDH) de determinado local está a falta de saneamento básico, que contribui para o aumento da incidência de doenças transmitidas pela água contaminada. Uma dessas doenças é a

- A** doença de Chagas.
- B** leishmaniose.
- C** amebíase.
- D** malária.
- E** tuberculose.

### QUESTÃO 120

A análise dos cromossomos humanos ao microscópio permite o diagnóstico de diversas síndromes genéticas, como, por exemplo, da síndrome de Down. Para que os cromossomos humanos possam ser visualizados ao microscópio, as células do indivíduo são cultivadas e a divisão celular é interrompida na fase em que o envelope nuclear já foi rompido e os cromossomos estão no seu máximo grau de condensação sem separação dos homólogos. Essa fase da divisão celular é denominada

- A** prófase.
- B** metáfase.
- C** anáfase.
- D** telófase.
- E** citocinese.

**-- MATEMÁTICA E SUAS TECNOLOGIAS --****QUESTÃO 121**

Em um hospital, a quantidade  $N$  de pacientes que compareceu ao atendimento de emergência em determinado mês foi dada pela expressão  $N(t) = -10 \times \sin\left(\frac{\pi t}{10}\right) + 30$ , em que  $t$  representa o dia do mês.

Nesse caso, a maior quantidade de pessoas registrada em um dia no mês em questão foi igual a

- A 10.
- B 15.
- C 20.
- D 30.
- E 40.

**QUESTÃO 122**

Em uma cidade, dados revelaram que 700 pessoas estavam com uma virose em 31/12/2024.

A partir da situação hipotética precedente, sabendo-se que a quantidade de novos casos de pessoas contaminadas semanalmente desde 1.º/1/2025 até a semana  $x$  foi igual a  $C(x) = 30 + 25x$  e que a quantidade de pessoas que se recuperaram da virose nesse período foi igual a  $R(x) = 80 + 32x$ , é correto afirmar que a quantidade de pessoas contaminadas na cidade ao final da décima semana foi igual a

- A 120.
- B 300.
- C 400.
- D 580.
- E 680.

**QUESTÃO 123**

Em certo povoado, a temperatura média  $T$  registrada em graus Celsius em determinada hora  $t$  de um dia foi dada pela expressão  $T(t) = -\frac{t^2}{12} + 2t + 20$ , em que  $0 \leq t \leq 24$ .

Nessa hipótese, a temperatura máxima registrada no povoado no dia em questão correspondeu a

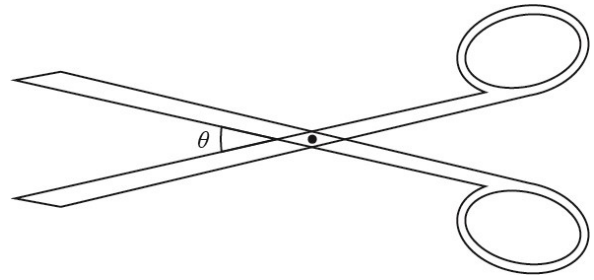
- A 22 °C.
- B 30 °C.
- C 32 °C.
- D 34 °C.
- E 40 °C.

**QUESTÃO 124**

Depois de adotados protocolos para se combater a contaminação por um determinado vírus em uma comunidade, constatou-se que a quantidade  $C$  de pessoas contaminadas na comunidade  $t$  dias após esse procedimento correspondia a  $C(t) = 1.400e^{-0,04t}$ , em que  $t \geq 0$ .

Nessa situação, considerando-se que  $\ln(0,2) = -1,6$ , conclui-se que o tempo decorrido desde o instante inicial ( $t = 0$ ) para que a quantidade de indivíduos contaminados seja igual a 20% da quantidade observada no referido instante é igual a

- A 40 dias.
- B 56 dias.
- C 280 dias.
- D 350 dias.
- E 875 dias.

**QUESTÃO 125**

Se o ângulo  $\theta$  na abertura da tesoura ilustrada pela figura precedente for igual a  $10^\circ$ , então  $\theta$  equivale a

- A  $\pi/36$  radianos.
- B  $\pi/18$  radianos.
- C  $\pi/10$  radianos.
- D  $\pi/9$  radianos.
- E  $\pi/5$  radianos.

**QUESTÃO 126**

A dose diária  $x$  de certo medicamento, em mg, indicada para uma pessoa satisfaz a expressão  $-x^2 + 50x - 400 \geq 0$ .

Nessa situação, a dose máxima diária que ela pode tomar corresponde a

- A 25 mg.
- B 30 mg.
- C 40 mg.
- D 225 mg.
- E 400 mg.

**QUESTÃO 127**

O território de um município foi representado em coordenadas cartesianas  $xOy$ , com  $x$  e  $y$  expressos em quilômetros. Suponha que um posto de saúde tenha sido construído no ponto de coordenadas  $P(-2, 7)$ , com a finalidade de que o posto atenda a todas as pessoas que morem a uma distância de, no máximo, 5 km do ponto mencionado.

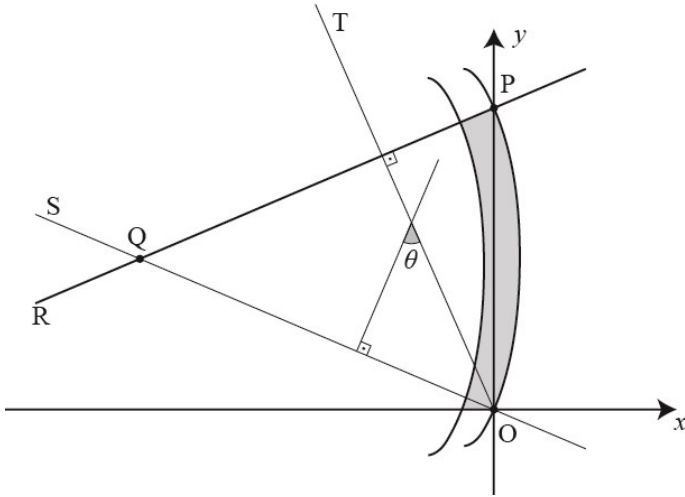
Nessa situação hipotética, a expressão que descreve a circunferência dentro da qual moram as pessoas atendidas é

- A  $(x + 2)^2 + (y - 7)^2 = 25$ .
- B  $(x - 2)^2 + (y + 7)^2 = 25$ .
- C  $(x + 2)^2 + (y - 7)^2 = 5$ .
- D  $(x - 2)^2 + (y + 7)^2 = 5$ .
- E  $(x + 2)^2 + (y - 7)^2 = 10$ .

**Espaço livre**

**Texto para as questões de 128 a 130.**

Com a finalidade de calcular  $\theta$ , o ângulo de Cobb, e analisar a escoliose em um determinado paciente, algumas retas foram desenhadas sobre a radiografia da coluna deste. Considere que as coordenadas  $x$  e  $y$  sejam expressas em centímetros, que as equações cartesianas das retas R e S sejam, respectivamente,  $x - 4y + 80 = 0$  e  $x + 4y = 0$ , que T seja a reta perpendicular a R que passa pela origem e que  $O(0, 0)$  seja a origem do sistema de coordenadas.

**QUESTÃO 128**

Conforme o texto apresentado, a distância entre os pontos O e P é igual a

- A 40 cm.
- B 72 cm.
- C 80 cm.
- D 10 cm.
- E 20 cm.

**QUESTÃO 129**

Em relação ao texto precedente, é correto afirmar que o par ordenado que indica as coordenadas do ponto Q, que corresponde à interseção das retas R e S, é

- A  $Q(20, -40)$ .
- B  $Q(-40, 8)$ .
- C  $Q(-40, 10)$ .
- D  $Q(10, -40)$ .
- E  $Q(-40, 20)$ .

**QUESTÃO 130**

Com relação ao texto apresentado anteriormente, a equação cartesiana da reta T é

- A  $x + y = 0$ .
- B  $y + 4x = 0$ .
- C  $y - 4x = 0$ .
- D  $4y - x = 0$ .
- E  $4y + x = 0$ .

**Texto para as questões 131 e 132.**

Um teste rápido para detecção de dengue foi aplicado a um grupo de 100 pessoas. Sabia-se previamente que 40% dessas pessoas estavam infectadas com o vírus. O resultado do teste foi falso positivo em 5% das pessoas não infectadas e falso negativo em 10% das infectadas.

**QUESTÃO 131**

Das informações presentes na situação hipotética apresentada, conclui-se que a eficiência do teste rápido foi de

- A 85%.
- B 90%.
- C 92%.
- D 93%.
- E 95%.

**QUESTÃO 132**

Ainda com base no texto apresentado anteriormente, assinale a opção em que é apresentada a probabilidade de haver uma única pessoa contaminada em um grupo de três pessoas escolhidas de forma aleatória entre as 100 testadas.

- A  $\frac{472}{539}$
- B  $\frac{59}{539}$
- C  $\frac{118}{539}$
- D  $\frac{156}{539}$
- E  $\frac{236}{539}$

**Espaço livre**

## QUESTÃO 133

Considerando os conjuntos  $A = \{x \in \mathbb{R}, 1 < x < 3 \text{ ou } 4 < x < 6\}$  e  $B = \{x \in \mathbb{Q}, 2 \leq x \leq 5\}$ , assinale a opção em que é apresentado corretamente o conjunto  $C = A \cap B$ .

- A  $C = \{x \in \mathbb{Q}, 1 < x \leq 2 \text{ ou } 5 \leq x \leq 6\}$
- B  $C = \{x \in \mathbb{R}, 1 < x < 6\}$
- C  $C = \{x \in \mathbb{Q}, 1 < x < 3 \text{ ou } 4 < x < 6\}$
- D  $C = \{x \in \mathbb{Q}, 2 \leq x < 3 \text{ ou } 4 < x \leq 5\}$
- E  $C = \{x \in \mathbb{R}, 2 \leq x \leq 5\}$

## Texto para as questões 134 e 135.

O engenheiro Daniel de Bruin construiu uma máquina que representa o número googol. A estrutura dessa máquina consiste em 100 engrenagens conectadas em sequência. Cada uma dessas engrenagens está ligada à próxima por um sistema de redução de movimento na proporção de 1 para 10, ou seja, a segunda engrenagem só completará uma volta após a primeira engrenagem ter completado 10 voltas e assim sucessivamente. Segundo essa lógica, o número de rotações da primeira engrenagem necessário para que a última complete uma única volta equivale a  $10^{100}$ , que é o número googol. A primeira engrenagem completa 1.000 voltas por hora, o que faz com que o tempo exigido para que a última engrenagem complete uma única volta seja maior que a idade do universo.

## QUESTÃO 134

Com base no texto precedente, é correto afirmar que o tempo necessário para que a sexta engrenagem complete a primeira volta é igual a

- A 10 horas.
- B 3 dias e 4 horas.
- C 4 dias e 4 horas.
- D 5 dias e 16 horas.
- E 46 dias e 16 horas.

## QUESTÃO 135

Assinale a opção em que é corretamente apresentado o número total de voltas que todas as engrenagens completam quando a quarta engrenagem da máquina mencionada no texto apresentado anteriormente completa as cinco primeiras voltas.

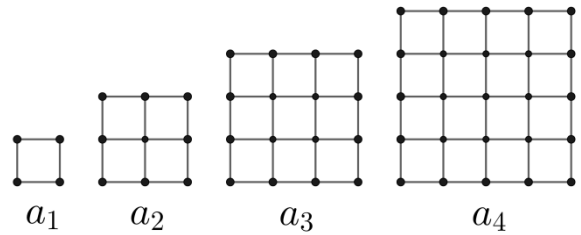
- A 4.555
- B 4.999
- C 5.111
- D 5.000
- E 5.555

## QUESTÃO 136

Considerando que um subconjunto A de números naturais seja formado por 15 múltiplos de 4, 8 múltiplos de 6, 3 múltiplos de 12 e 7 números ímpares, assinale a opção em que é apresentado o número total de elementos desse conjunto.

- A 18
- B 21
- C 24
- D 27
- E 30

## QUESTÃO 137



Considerando a figura precedente, que representa uma sequência de quadrados, em que  $a_1$  representa um quadrado de lado unitário, formado por 4 palitos,  $a_2$  representa um quadrado formado por 4 quadrados unitários e por 12 palitos,  $a_3$  representa um quadrado formado por 9 quadrados unitários e 24 palitos, e assim por diante, julgue os itens seguintes.

- I O quadrado  $a_{10}$  será formado por 100 quadrados unitários e 220 palitos.
- II O número de palitos necessários para a formação de  $a_1, a_2, \dots$  forma uma progressão geométrica de razão 3.
- III Considerado o número de palitos que formam o quadrado  $a_k$ , em que  $k$  é um número inteiro, serão necessários mais  $4(k + 1)$  palitos para formar o quadrado  $a_{k+1}$ .

Assinale a opção correta.

- A Nenhum item está certo.
- B Apenas o item II está certo.
- C Apenas o item III está certo.
- D Apenas os itens I e II estão certos.
- E Apenas os itens I e III estão certos.

## Espaço livre

**QUESTÃO 138**

Um investidor aplicou R\$ 60.000 em caderneta de poupança e R\$ 40.000 em um fundo imobiliário. Ao final de um ano, a poupança rendeu 8% e o fundo imobiliário, 12%.

Nessa situação hipotética, o rendimento anual sobre o total aplicado foi de

- A** 8,8%.
- B** 9,6%.
- C** 10%.
- D** 10,4%.
- E** 20%.

**QUESTÃO 139**

Considerando que um fármaco seja composto por duas substâncias, A e B, sendo a razão entre a quantidade da substância A e a quantidade da substância B igual a 2:3, assinale a opção em que é corretamente citada a quantidade da substância A presente em 150 g do fármaco.

- A** 50 g
- B** 60 g
- C** 66,6 g
- D** 90 g
- E** 100 g

**QUESTÃO 140**

Uma distribuidora recebeu 360 caixas de um medicamento e pretende criar lotes para sua distribuição, devendo cada lote ter a mesma quantidade de caixas.

Com base nessa situação, assinale a opção em que é corretamente apresentado o número total de diferentes lotes que a distribuidora pode criar.

- A** 24
- B** 36
- C** 45
- D** 60
- E** 90

**QUESTÃO 141**

Considerando-se que a média das notas na prova final de matemática de uma turma tenha sido 7,5, é correto afirmar que

- A** nenhum aluno obteve nota abaixo de 7,5 na prova final.
- B** todos os alunos obtiveram nota igual a 7,5 na prova final.
- C** pelo menos metade dos alunos tirou nota acima de 7,5 na prova final.
- D** a nota mais frequente da turma na prova final foi 7,5.
- E** a soma das notas na prova final dividida pelo número de alunos é igual a 7,5.

**Texto para as questões de 142 a 145.**

Em certo hospital, um enfermeiro criou o conjunto A, referente aos níveis de glicose, em mg/dL, em amostras de sangue de 10 pacientes.

$$A = \{142, 176, 158, 190, 165, 174, 185, 160, 169, 176\}$$

**QUESTÃO 142**

A partir das informações da situação hipotética apresentada no texto, é correto afirmar que a média de A corresponde a

- A** 142,2.
- B** 169,5.
- C** 172,6.
- D** 174,5.
- E** 175,9.

**QUESTÃO 143**

Ainda com base nas informações fornecidas na situação hipotética apresentada no texto, é correto inferir que a moda do conjunto A é igual a

- A** 142.
- B** 158.
- C** 160.
- D** 176.
- E** 190.

**QUESTÃO 144**

É correto concluir das informações apresentadas no texto que o desvio padrão de A é

- A** inferior ou igual a 11,5.
- B** superior a 11,5 e inferior ou igual a 12,0.
- C** superior a 12,0 e inferior ou igual a 12,5.
- D** superior a 12,5 e inferior ou igual a 13,0.
- E** superior a 13,0.

**QUESTÃO 145**

A partir da situação hipotética apresentada no texto, assinale a opção que corresponde à diferença absoluta entre a média e a mediana de A.

- A** 1,0
- B** 1,5
- C** 2,0
- D** 2,5
- E** 3,0

**Espaço livre**

## QUESTÃO 146

Considerando-se que certo experimento consiste em lançar um dado comum de 6 faces e girar uma roleta dividida em 4 partes iguais, numeradas de 1 a 4, é correto afirmar que a probabilidade de se obter um número par no dado e um número maior que 2 na roleta é igual a

- A 1/8.
- B 1/4.
- C 1/3.
- D 1/2.
- E 1/6.

## QUESTÃO 147

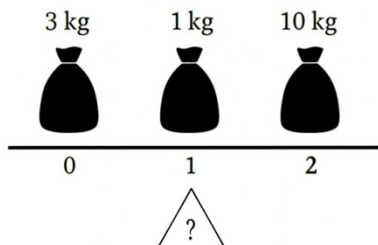
Em certa cidade, em um dia qualquer, a probabilidade de chuva é de 0,30, e a probabilidade de uma pessoa sair de casa com um guarda-chuva é de 0,40.

Nessa situação hipotética, assumindo-se que o evento de sair de casa com um guarda-chuva independe do evento de chover ou não, a probabilidade de que chova e que uma pessoa saia de casa com um guarda-chuva é igual a

- A 0,07.
- B 0,10.
- C 0,12.
- D 0,18.
- E 0,70.

## QUESTÃO 148

Na figura a seguir, há três sacos de farinha com massas de 3 kg, 1 kg e 10 kg, que estão dispostos, respectivamente, nas posições 0, 1 e 2 sobre uma tábua apoiada em uma cunha (triângulo).



Nessa situação, de acordo com o conceito de medidas de tendência central, a posição da cunha que deixará a tábua em equilíbrio deve ser igual a

- A 0,7.
- B 1,0.
- C 1,3.
- D 1,5.
- E 1,75.

## QUESTÃO 149

paciente é portador da doença?	positivo para o anticorpo X	negativo para o anticorpo X	total
sim	97	3	100
não	10	90	100
total	107	93	200

Os profissionais de um laboratório, ao descobrirem que o diagnóstico de determinada doença pode ser realizado por meio da detecção de um anticorpo específico X, decidiram realizar um experimento clínico. Foram selecionados 100 pacientes portadores da doença e 100 pacientes saudáveis para serem submetidos a um teste sorológico. A tabela acima resume os resultados deste experimento.

A partir da situação hipotética precedente, considerando-se que  $P(A)$  represente a probabilidade de o resultado ser positivo para o anticorpo X para um paciente portador da doença e que  $P(B)$  denote a probabilidade de o resultado ser positivo para o anticorpo X para um paciente saudável, é correto concluir que o valor da razão  $\frac{P(A)}{P(B)}$  é igual a

- A 0,10.
- B 0,535.
- C 0,906.
- D 1,15.
- E 9,7.

**Espaço livre**

## QUESTÃO 150

repetição	tempo de reação (segundos)
1	1,1
2	0,9
3	1,1
4	0,9
5	1,0

Certo estudo foi realizado para medir o tempo de reação, em segundos, de um condutor de carros de passeio diante de determinada situação de perigo. O experimento foi repetido cinco vezes e os resultados se encontram na tabela precedente.

Na situação hipotética descrita, o valor do desvio padrão amostral dos tempos de reação é igual a

- A 0,08 segundo.
- B 0,1 segundo.
- C 0,4 segundo.
- D 4 segundos.
- E 5 segundos.

## QUESTÃO 151

Uma jovem corre em um parque em uma pista de corrida em linha reta. Em algum momento, quando ela está no ponto A, ela vê, ao seu lado direito, uma coruja parada sobre uma cerca na altura de seus olhos, de modo que o ângulo formado pela linha que liga o ponto A à coruja e a pista de corrida é de  $30^\circ$ . Ao continuar seu percurso, a jovem, quando no ponto B, mais próxima da coruja, mas ainda antes de passar por ela, observa que agora o ângulo entre a linha que liga o ponto B à coruja e a pista de corrida é de  $75^\circ$ .

A partir dessa situação hipotética, considerando que a coruja se encontre no ponto C, o ângulo correspondente ao vértice C no triângulo ABC será igual a

- A  $15^\circ$ .
- B  $45^\circ$ .
- C  $60^\circ$ .
- D  $75^\circ$ .
- E  $105^\circ$ .

## QUESTÃO 152

Um controlador de tráfego aéreo observa no radar que dois aviões A e B, que se aproximam de Rio Branco, estão, respectivamente, a 50 km e 80 km de distância de seu aeroporto. No radar, verifica-se que o ângulo entre as linhas de visada formadas pelos dois aviões e o aeroporto é de  $60^\circ$ .

A partir dessa situação, assinale a opção que corresponde à distância entre os aviões A e B.

- A 130 km
- B 30 km
- C  $\frac{100}{3}\sqrt{3}$  km
- D 70 km
- E  $10\sqrt{89}$  km

## QUESTÃO 153

Um técnico de telecomunicações precisa medir a altura de uma torre para verificar se é possível a instalação de uma nova antena 5G nessa torre. Esse técnico observa que, no ponto em que ele se encontra ( $P_1$ ), o ângulo entre os seus olhos e o topo da torre é de  $45^\circ$ . Em seguida, ele anda 10 metros, se afastando 10 metros tanto da torre quanto do ponto  $P_1$ , chegando ao ponto  $P_2$ , no qual o ângulo entre os seus olhos e o topo da torre é de  $30^\circ$ .

Nesse caso, sabendo-se que a altura dos olhos do técnico até o chão é de 1,70 metro, é correto afirmar que a altura da torre é igual a

- A  $5\sqrt{3} + 6,70$  metros.
- B  $5\sqrt{3} + 16,70$  metros.
- C  $10\sqrt{2} + 11,70$  metros.
- D 11,70 metros.
- E  $20\sqrt{3} + 31,70$  metros.

## QUESTÃO 154

A área de alcance de uma torre 5G é determinada por uma circunferência C. Sabe-se que uma estrada reta é tangente a essa circunferência no ponto T. Um técnico da empresa telefônica, querendo medir o alcance da antena, está em um ponto P, na estrada, a 17 km da base da antena e a 15 km do ponto de tangência T.

Com base nessas informações, é correto concluir que a área coberta por essa antena é igual a

- A  $4\pi$  km<sup>2</sup>.
- B  $64\pi$  km<sup>2</sup>.
- C  $255\pi$  km<sup>2</sup>.
- D  $514\pi$  km<sup>2</sup>.
- E  $1.024\pi$  km<sup>2</sup>.

Espaço livre

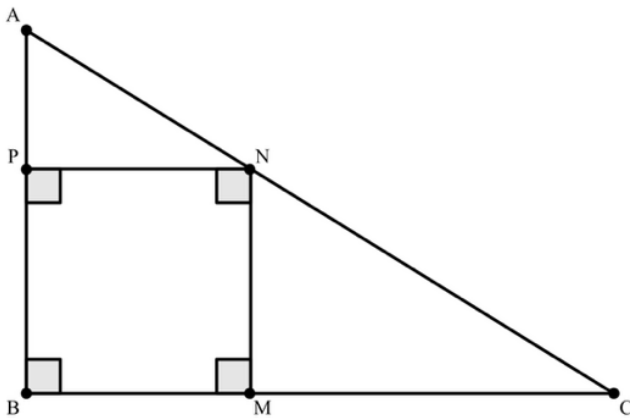
### QUESTÃO 155

Em uma cidade, três ruas paralelas ( $R_1$ ,  $R_2$  e  $R_3$ ) são cruzadas por duas ruas transversais ( $T_1$  e  $T_2$ ). A rua  $T_1$  cruza as ruas  $R_1$ ,  $R_2$  e  $R_3$  nos pontos A, B e C, respectivamente, e a rua  $T_2$  cruza as ruas  $R_1$ ,  $R_2$  e  $R_3$  nos pontos D, E e F, respectivamente.

Nesse caso, se as distâncias entre os pontos, em quilômetros, forem  $AB = x + 5$ ,  $BC = x$ ,  $CD = x + 3$  e  $EF = 4$ , então  $x$  será igual a

- A 1 km.
- B 2 km.
- C 3 km.
- D 4 km.
- E 5 km.

### QUESTÃO 156



Na figura precedente,  $CN = 14$ ,  $BM = BP$  e  $AP = \frac{MN}{\sqrt{3}}$ . A partir dessas informações, assinale a opção que corresponde ao comprimento do segmento BQ, em que Q é o ponto médio de MN.

- A  $\frac{7\sqrt{110}}{10}$
- B 7
- C  $7\sqrt{2}$
- D  $\frac{\sqrt{205}}{2}$
- E  $\frac{15}{2}$

### QUESTÃO 157

Considerando que a área lateral de um cone circular reto fechado seja igual ao triplo da área da sua base, que corresponde a um círculo de raio  $r$ , assinale a opção em que é corretamente apresentado o volume ocupado por esse cone.

- A  $2\pi r^3\sqrt{2}$
- B  $2\pi r^3$
- C  $\frac{3\pi r^3}{2}$
- D  $\frac{2\pi r^3\sqrt{2}}{3}$
- E  $\frac{2\pi r^3}{3}$

Espaço livre

**QUESTÃO 158**

Considere que um polígono convexo seja decomposto em 17 triângulos não sobrepostos quando se traçam todas as diagonais de um único vértice. Nesse caso, o número total de diagonais desse polígono é igual a

- A 119.
- B 152.
- C 238.
- D 304.
- E 342.

**QUESTÃO 159**

Um lote de  $0,75 \text{ m}^3$  de um medicamento líquido será envasado em frascos de 500 mL cada. Sabe-se que, no processo de envase, ocorre perda de 2% do volume total do lote do medicamento.

Nesse caso, o número máximo de frascos que poderão ser completamente cheios será igual a

- A 147.
- B 150.
- C 1.470.
- D 1.500.
- E 1.562.

**QUESTÃO 160**

Três esferas com 1 cm de raio são colocadas em uma superfície plana de forma que elas sejam tangentes entre si e que seus centros correspondam aos vértices de um triângulo equilátero. Uma nova esfera de raio 2 cm é colocada, então, acima das três primeiras do arranjo, em um plano paralelo à superfície plana em que se encontram as três esferas iniciais, de forma que os centros das quatro esferas formem um tetraedro.

Nesse cenário, o volume do tetraedro em questão será igual a

- A  $\frac{\sqrt{23}}{3} \text{ cm}^3$ .
- B  $\frac{\sqrt{2}}{12} \text{ cm}^3$ .
- C  $\frac{\sqrt{2}}{3} \text{ cm}^3$ .
- D  $\sqrt{3} \text{ cm}^3$ .
- E  $\frac{2\sqrt{6}}{3} \text{ cm}^3$ .

Espaço livre