



CONCURSO PÚBLICO

001. PROVA OBJETIVA – PARTE I

CADETE PM

- Confira seus dados impressos neste caderno.
- Assine com caneta de tinta preta (preferencialmente) ou azul a Folha de Respostas apenas no local indicado.
- Esta prova contém 80 questões objetivas e uma proposta de redação.
- Quando for permitido abrir o caderno, verifique se está completo ou se apresenta imperfeições. Caso haja algum problema, informe ao fiscal da sala para a devida substituição.
- Para cada questão, o candidato deverá assinalar apenas uma alternativa na Folha de Respostas, utilizando caneta de tinta preta (preferencialmente) ou azul.
- Nas questões de Língua Estrangeira, responda apenas àquelas referentes à sua opção (Língua Inglesa ou Língua Espanhola).
- Encontra-se neste caderno a Classificação Periódica, que poderá ser útil para a resolução de questões.
- As provas terão duração total de 6h e o candidato somente poderá sair do prédio depois de transcorridas 2h30, contadas a partir do início da prova.
- Os últimos três candidatos deverão se retirar juntos da sala.
- Ao final da prova, antes de sair da sala, entregue ao fiscal a Folha de Respostas, a Folha de Redação e o Caderno de Questões.

Nome do candidato

RG

Inscrição

Prédio

Sala

Carteira

FUNDAÇÃO

vunesp

HISTÓRIA

01

Para consolidar o Estado franco, Carlos Magno multiplicou as concessões de terras — ou benefícios — aos personagens cuja fidelidade queria garantir e obrigou-os a lhe prestar juramento e a se tornarem seus vassallos. [...] Para que o conjunto da sociedade, pelo menos as pessoas que importavam, se ligasse ao rei ou ao imperador por uma rede tão estreita quanto possível de subordinações pessoais, ele incentivou os vassallos a, por sua vez, submeterem os seus súditos à sua própria vassalagem.

(Jacques Le Goff. *A civilização do Ocidente medieval*, 2016.)

No contexto de formação do sistema feudal, o processo descrito no excerto

- (A) proporcionou a criação das comunas para defender os servos dos confiscos e taxações senhoriais excessivos.
- (B) representou uma forma de divisão da riqueza e do poder político-militar entre a nobreza.
- (C) garantiu a unificação política e a autossuficiência econômica dos reinos germânicos na Europa.
- (D) fortaleceu as monarquias nacionais ao alargar a sua função teocrática na sociedade.
- (E) subordinou a autoridade fiscal dos senhores sobre os seus domínios às determinações de um conselho de nobres.

02

No seu estado natural, os homens nascem numa verdadeira igualdade, mas não podem permanecer nela. A sociedade faz com que a percam e apenas retornam à igualdade pelas leis.

(Charles-Louis de Secondat, Barão de Montesquieu.

Apud: Ricardo Luiz de Souza.

A democracia contemporânea e o mundo de Montesquieu, 2018.)

De acordo com a afirmação de Montesquieu apresentada no excerto,

- (A) a sociedade estamental fundamenta-se em um contrato social feito pelos cidadãos.
- (B) o indivíduo deve renunciar à igualdade, de forma geral, com a instituição do Estado.
- (C) a igualdade entre os cidadãos é garantida pela divisão dos poderes estatais.
- (D) a origem familiar do indivíduo é a base dos privilégios sociais restritos somente pelas leis.
- (E) a igualdade primordial reaparece como igualdade jurídica após o surgimento da sociedade civil.

03

A partir da segunda metade dos anos 1760, com o final da Guerra dos Sete Anos, é que a mecanização da indústria se estabelece. A máquina de fiar com múltiplos fusos e aquela movida à água de Richard Arkwright haviam sido inventadas em 1765 e 1768, respectivamente, e esperaram perto de 10 anos para serem efetivamente incorporadas à produção industrial com a explosão da demanda por tecidos nas áreas abertas ao comércio pelo Estado britânico, entre finais do século XVIII e princípios do XIX.

(Luís Edmundo Moraes. *História contemporânea: da Revolução Francesa à Primeira Guerra Mundial*, 2025. Adaptado.)

De acordo com o excerto, a Revolução Industrial na Grã-Bretanha foi favorecida pela

- (A) melhoria da infraestrutura de transporte do país devido aos investimentos estatais.
- (B) acumulação de capitais sustentada pelo comércio colonial transatlântico.
- (C) inovação tecnológica associada ao aumento do consumo mundial de tecidos.
- (D) oferta de mão de obra nas fábricas em decorrência da desmobilização militar.
- (E) substituição do trabalho humano por máquinas movidas a energia elétrica.

04

Entre 1864 e 1874, o número de escravizados no Nordeste declinou de 774 mil (45% do total de escravizados existentes no Brasil) para 435 687 (28% do total). No mesmo período, nas regiões cafeeiras, a população escravizada aumentou de 645 mil (43% do total de escravizados) para 809 575 (56% do total), e só na Província de São Paulo o número de cativos dobrou, passando de 80 mil a 174 622.

(Boris Fausto. *História do Brasil*, 2007. Adaptado.)

Os dados apresentados no excerto decorrem

- (A) do tráfico interprovincial de escravizados, que se intensificou após a aprovação da lei Eusébio de Queirós.
- (B) da iniciativa governamental de atrair imigrantes, que foi retomada com a aprovação da lei do Ventre Livre.
- (C) da abolição antecipada de escravizados, que ocorreu em algumas províncias, como o Ceará e o Amazonas.
- (D) da concessão da liberdade aos escravizados sexagenários, que foi aprovada pela lei Saraiva-Cotegipe.
- (E) do desmantelamento do trabalho nas fazendas paulistas, que foi provocado pela fuga em massa de escravizados.

O ministro do Trabalho, Indústria e Comércio, Alexandre Marcondes Filho, tomou posse em janeiro de 1942 e passou a fazer, semanalmente, uma palestra de dez minutos, durante *A Hora do Brasil*. O nome das palestras já indicava sua intenção: “Falando aos trabalhadores brasileiros”. Nelas, divulgava a obra do presidente Getúlio Vargas, contava a história das leis sociais, seus pontos polêmicos e os direitos que elas garantiam. Nunca deixava de destacar as virtudes excepcionais do presidente e as qualidades do cidadão brasileiro, homem bom e trabalhador, principal responsável pela riqueza e grandeza do país. O programa foi ao ar todas as quintas-feiras até o final de julho de 1945, transmitido pelas emissoras de rádio de todo o país.

(<https://memorialdademocracia.com.br>. Adaptado.)

Durante o Estado Novo (1937-1945), os instrumentos de propaganda do governo, mencionados no excerto,

- (A) coexistiam com a liberdade de expressão dos meios de comunicação e dirigiam-se ao grande público.
- (B) criticavam a modernização do país pela via autoritária e atribuíam o progresso deste à mobilização política dos trabalhadores urbanos.
- (C) promoviam valores corporativistas e defendiam a autonomia das organizações sindicais dos trabalhadores urbanos.
- (D) vinculavam a ampliação das leis trabalhistas à atuação do presidente e fortaleciam a legitimidade governamental junto aos trabalhadores.
- (E) prestigiavam as novas tecnologias de comunicação e apresentavam diferentes versões sobre a História do país.

A Segunda Guerra Mundial mal terminara quando a humanidade mergulhou no que se pode encarar, razoavelmente, como uma Terceira Guerra Mundial, embora uma guerra muito peculiar. Pois, como observou o grande filósofo Thomas Hobbes, “a guerra consiste não só na batalha, ou no ato de lutar, mas num período de tempo em que a vontade de disputar pela batalha é suficientemente conhecida”. A Guerra Fria entre Estados Unidos e União Soviética, que dominou o cenário internacional na segunda metade do século XX, foi sem dúvida um desses períodos.

(Eric J. Hobsbawm. *Era dos extremos: o breve século XX: 1914-1991*, 1995. Adaptado.)

Dentre as características da Guerra Fria que a aproximam de uma Terceira Guerra Mundial, como mencionado no excerto, encontram-se

- (A) a competição pela supremacia tecnológica global e a neutralidade das duas superpotências em conflitos regionais.
- (B) a coexistência pacífica e o tratado de contenção da produção de armas nucleares da década de 1950 entre as duas superpotências.
- (C) a tensão e hostilidade contínuas entre as duas superpotências e a ausência de confronto militar direto entre ambas.
- (D) a prática de espionagem e propaganda das duas superpotências e o desinteresse pelo processo de descolonização afro-asiático.
- (E) a tolerância à multipolaridade global e a competição científica pela conquista do espaço entre as duas superpotências.

07

Em 2020, duas mulheres venceram o prêmio Nobel de química pelo desenvolvimento de uma ferramenta revolucionária de edição genética, que já foi descrita como “a reescrita do código da vida”. A técnica é conhecida como Crispr/Cas9 e permite que cientistas mudem o código de DNA de maneira específica para entender e tratar doenças genéticas. Enquanto tem potencial imenso de transformar as nossas vidas, a técnica tem levantado muitas questões éticas. O cientista chinês He Jiankui foi condenado a três anos de prisão em 2019 após anunciar que bebês gêmeas nasceram com DNA modificado para torná-las resistentes ao HIV, o que ele conseguiu ao usar a ferramenta Crispr/Cas9 antes do nascimento delas. Claes Gustafsson, secretário do comitê do Nobel em química, disse que “com todas as tecnologias realmente poderosas, nas ciências biológicas ou em qualquer outra área, há possibilidade de mau uso”.

(www.cnnbrasil.com.br, 07.10.2020. Adaptado.)

O problema ético central apresentado no excerto refere-se à

- (A) possibilidade de utilização de intervenções genéticas para reduzir as desigualdades no acesso à saúde.
- (B) dificuldade da regulamentação internacional das pesquisas relacionadas à manipulação do material genético humano.
- (C) substituição das normativas tradicionais de controle científico pela autonomia nas pesquisas de engenharia genética.
- (D) definição de critérios que orientem a utilização de tecnologias capazes de alterar geneticamente seres humanos.
- (E) necessidade de eliminar restrições legais que dificultam o avanço das biotecnologias.

A fotografia foi responsável por uma grande revolução na pintura, já que possibilitava uma representação “perfeita” do objeto fotografado. Representação desejada pelos pintores desde o início do Renascimento, quando se iniciou uma intensa pesquisa de técnicas para reproduzir a realidade de maneira mais fiel. E por tratar-se de uma forma fidelíssima de representação, a fotografia desencadeou uma crise na pintura, que precisou repensar seus conceitos e sua função. Não fazia mais sentido pintar quadros com o objetivo de representar a realidade se a câmera fotográfica fazia isso de maneira rápida e precisa. A partir desse momento, a pintura começou a se modificar e novos estilos e movimentos artísticos surgiram.

(www.aoredor.blog.br, 02.03.2025. Adaptado.)

A transformação descrita no excerto contribuiu para fortalecer uma concepção filosófica na qual a arte passou a

- (A) recuperar os princípios clássicos de objetividade ao abandonar interpretações particulares da realidade.
- (B) valorizar formas de expressão que ultrapassassem a simples imitação do real.
- (C) reafirmar o compromisso estético com a reprodução técnica dos objetos observados.
- (D) substituir a criatividade artística pela neutralidade dos recursos tecnológicos.
- (E) negar a possível relação entre experiência subjetiva e produção estética.

Leia os versos da canção “Tá?”, interpretada por Mariana Aydar e composta por Roberta Sá, Pedro Luís e Carlos Rennó.

Pra bom entendedor, meia palavra bas-
Eu vou denunciar a sua ação nefas-
Você amarga o mar, desflora a flores-
Por onde você passa, o ar você empes-
Não tem medida a sua ação imediatis-
Não tem limite o seu sonho consumis-
Você deixou na mata uma ferida expos-
Você descore as cores dos corais na cos-
Você aquece a Terra e enriquece a cus-
Do roubo, do futuro e da beleza, augus-
[...]

Não vou dizer seu nome porque me desgas-
Pra bom entendedor, meia palavra bas-
[...]

Pra bom entendedor, meia palavra bas... ta!

(<https://open.spotify.com>)

Do ponto de vista filosófico, a crítica apresentada nos versos da canção evidencia que o ser humano

- (A) exerce sobre a natureza um domínio inevitável decorrente da superioridade racional da espécie humana.
- (B) substitui valores éticos por critérios científicos na definição da relação entre sociedade e natureza.
- (C) deve se reconhecer como parte da natureza, responsabilizando-se pelos impactos de suas ações sobre ela.
- (D) necessita submeter a preservação ambiental às exigências do crescimento econômico contemporâneo.
- (E) considera os impactos ambientais como consequências naturais do desenvolvimento das sociedades humanas.

René Descartes viveu no começo do século XVII, num período por vezes chamado de Revolução Científica, uma era de rápidos avanços nas ciências. O cientista e filósofo britânico Francis Bacon havia estabelecido um novo método para conduzir experiências científicas, baseado em observações detalhadas e suas metodologias forneceram um novo sistema para investigar o mundo. Descartes compartilhava de sua excitação e otimismo, mas por razões diferentes. Bacon considerava que as aplicações práticas das descobertas científicas eram seu objetivo e ponto principal, enquanto Descartes estava mais fascinado com o projeto de expandir o conhecimento e a compreensão do mundo.

(O livro da Filosofia, 2011. Adaptado.)

A diferença entre as perspectivas filosóficas apresentadas no excerto evidencia a oposição entre

- (A) o Dogmatismo e o Ceticismo.
- (B) o Materialismo e o Idealismo.
- (C) o Positivismo e o Pragmatismo.
- (D) o Humanismo e o Iluminismo.
- (E) o Racionalismo e o Empirismo.

SOCIOLOGIA

Analise a charge de Carol Ito.



(<https://fervuranoclima.com.br>)

Na charge, a perspectiva associada à personagem indígena expressa a

- (A) subordinação das práticas comunitárias às exigências econômicas necessárias para o desenvolvimento material da sociedade.
- (B) utilização coletiva dos recursos naturais como estratégia voltada para a expansão contínua da produção de bens e do consumo.
- (C) compreensão da vida humana como parte de uma experiência coletiva integrada aos elementos naturais e sociais.
- (D) valorização simbólica da natureza como realidade separada das formas concretas de organização da vida social.
- (E) defesa da autonomia individual como princípio orientador das relações entre cultura, sociedade e ambiente.

A sensação de proximidade com celebridades e figuras midiáticas sempre existiu na história. Ao acompanhar esses indivíduos por meio de canais midiáticos, é comum que as pessoas acreditem que, de fato, construíram uma espécie de amizade com aqueles que acompanham por meio das telas. Assim, com o fortalecimento das redes sociais, esses tipos de interações, conhecidos como “relações parassociais”, tornaram-se ainda mais frequentes na sociedade.

Pesquisadores avaliam que, como o conteúdo produzido por essas celebridades é absorvido de forma única por cada um dos indivíduos, é comum que eles acreditem que, de fato, criaram uma relação única e próxima de celebridades. Esse fenômeno explica, dessa forma, os motivos pelos quais certa credibilidade é atribuída a pessoas famosas em propagandas publicitárias, por exemplo.

(Julia Galvão. <https://jornal.usp.br>, 29.11.2023.)

As relações parassociais, apresentadas no excerto, tendem a

- (A) associar os vínculos sociais construídos nos meios digitais à diminuição da influência dos padrões culturais de consumo.
- (B) caracterizar a ausência de contato presencial como obstáculo à identificação simbólica entre indivíduos e celebridades.
- (C) relacionar a construção identitária à menor circulação de referências culturais compartilhadas.
- (D) contribuir para a formação de referências simbólicas que influenciam comportamentos, preferências e formas de pertencimento social.
- (E) compreender as relações sociais mediadas pelas redes digitais como predominantemente orientadas por interesses econômicos.

TEXTO 1

Um grupo formado por professores, alunos e moradores de cinco bairros da região Norte de Campinas realizou, em 10.09.2021, um ato contra o fechamento do período noturno de uma escola pública estadual. O fim das aulas noturnas, segundo os manifestantes, causaria transtornos às comunidades próximas, que contavam com apenas aquela escola na região. Além dos alunos do noturno, os estudantes do período diurno também foram contrários à medida porque planejavam estudar futuramente durante a noite. A maioria dos moradores da região é de família de baixa renda e precisa trabalhar durante o dia.

(<https://correio.rac.com.br>, 11.09.2021. Adaptado.)

TEXTO 2

Entre 2000 e 2024, o Brasil perdeu 110 758 escolas rurais ou do campo, segundo levantamento do Fórum Nacional de Educação do Campo (Fonec) com dados do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). Críticos afirmam que muitas decisões de encerramento ocorrem sem consulta real às comunidades, ferindo normas que deveriam exigir consulta prévia, e que o fechamento de escolas do campo representa um enfraquecimento do direito à educação e da permanência dos jovens no campo.

(<https://jornalggn.com.br>, 16.02.2026. Adaptado.)

Do ponto de vista da classificação dos direitos na sociedade contemporânea, as situações apresentadas nos excertos referem-se à

- (A) efetivação de direitos sociais que dependem da atuação do poder público para garantir condições de acesso à educação.
- (B) ampliação de direitos civis ligados à liberdade individual de escolha sobre a permanência nas instituições escolares.
- (C) consolidação de direitos políticos associados à participação eleitoral das comunidades locais.
- (D) afirmação de direitos individuais relacionados à administração territorial e ao ordenamento institucional das comunidades.
- (E) proteção de direitos naturais relacionados à autonomia das famílias na definição das formas de escolarização disponíveis.

Um turista argentino de 63 anos foi preso em Tiradentes, Minas Gerais, suspeito de fotografar e filmar um menino negro de sete anos dentro da locomotiva a vapor que liga São João del-Rei à cidade histórica. Segundo o boletim de ocorrência, o homem compartilhou as imagens em um aplicativo de mensagens com comentários racistas, entre eles: "Posso levá-lo como escravo". Ao ser confrontado pela mãe do menino, o suspeito desbloqueou o aparelho voluntariamente, e ela conseguiu visualizar a conversa em que as imagens do filho haviam sido enviadas com mensagens racistas. Em outra mensagem localizada no celular, segundo a mãe, o argentino dizia que queria levar um escravo para cuidar das netas da pessoa com quem conversava.

(<https://oglobo.globo.com>, 25.05.2026. Adaptado.)

O caso apresentado na notícia evidencia que as desigualdades étnico-raciais nas sociedades contemporâneas relacionam-se

- (A) à compreensão de que as desigualdades sociais se baseiam na posição econômica dos indivíduos.
- (B) ao fortalecimento dos mecanismos jurídicos voltados à proteção contra práticas discriminatórias.
- (C) à valorização da diversidade cultural como princípio orientador das relações sociais contemporâneas.
- (D) à atualização dos significados históricos da escravidão em novos contextos sociais.
- (E) à permanência de práticas discriminatórias vinculadas a processos históricos de racialização e exclusão social.

Os cursos d'água atuam como sistemas de fluxo contínuo, redistribuindo sedimentos e materiais provenientes da paisagem. Esse processo pode ser alterado por intervenções antrópicas, que modificam a estabilidade dos rios urbanos. Em cidades como Manaus, onde os igarapés desempenham um papel importante na drenagem e no equilíbrio ecológico, a urbanização desordenada tem provocado impactos nesses corpos d'água, comprometendo sua estabilidade e aumentando a vulnerabilidade ambiental.

(Alan Kristian Nunes Machado *et al.*
Revista Sociedade & Natureza, vol. 38, 2026. Adaptado.)

Uma intervenção antrópica que aumenta a vulnerabilidade ambiental dos igarapés é

- (A) a implantação de parques lineares.
- (B) o desassoreamento dos leitos.
- (C) a ampliação de áreas de drenagem.
- (D) a retirada da mata ciliar.
- (E) o monitoramento da poluição.

A China há muito tempo domina a manufatura global, graças à sua competitividade de custos e às cadeias de suprimento integradas. Essa força permanece intacta apesar das tarifas mais altas dos Estados Unidos (EUA) em 2025, que agora se estabilizaram em torno de 50%. As tarifas mal afetaram o comércio chinês: a participação do país nas exportações globais de bens se manteve em cerca de 14%, quatro vezes maior do que a de Índia e Vietnã juntos. As exportações de bens para os EUA representam apenas 2% a 3% do Produto Interno Bruto (PIB) chinês, e mais da metade das exportações de bens da China agora vai para economias do Sul Global.

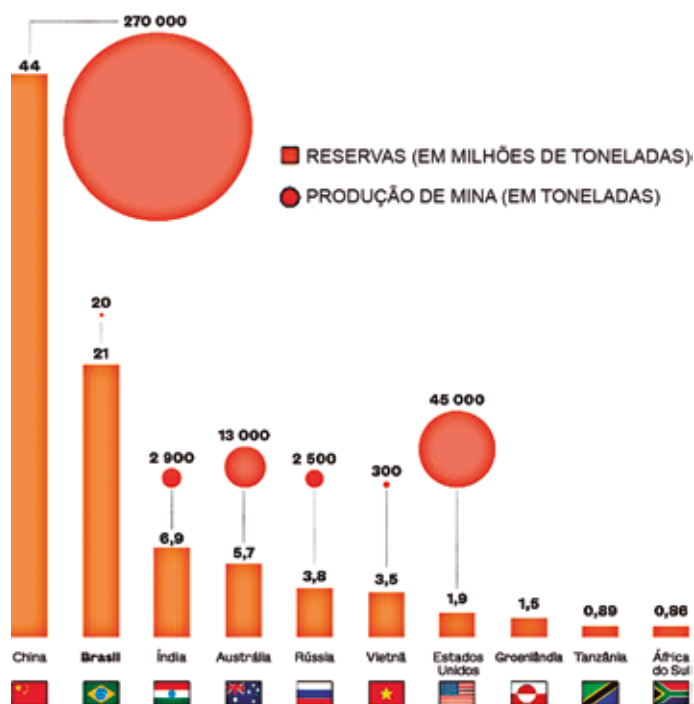
(www.infomoney.com.br, 13.01.2026. Adaptado.)

A estratégia de mercado da China, apresentada no excerto, está relacionada

- (A) à divisão internacional do trabalho fomentada pela especialização produtiva das commodities chinesas.
- (B) à diversificação chinesa de parceiros comerciais para a venda de bens e mercadorias de alto valor agregado.
- (C) à dominação político-econômica dos investimentos transnacionais na zona econômica especial chinesa.
- (D) ao modelo de planejamento estatal central implementado no decorrer do governo chinês de Mao Tsé-Tung.
- (E) ao processo de transnacionalização da economia chinesa com a atuação direta no bloco econômico do BRICS.

17

Analise o gráfico que apresenta informações sobre as reservas e a produção de determinado recurso mineral em escala mundial em 2024.



(<https://revistapesquisa.fapesp.br>, 02.10.2025. Adaptado.)

Os dados apresentados no gráfico correspondem às reservas e à produção mineral de

- (A) carvão.
(B) terras-raras.
(C) nióbio.
(D) ferro gusa.
(E) bauxita.

18

Análise a imagem que apresenta o projeto de integração ferroviária entre cidades paulistas, chamado Trens Intercidades (TICs).



(<https://revistaoe.com.br>, 06.09.2025. Adaptado.)

Um dos objetivos do projeto Trens Intercidades (TICs) é o de integrar

- (A) as cidades médias, devido à criação de polos econômicos e tecnológicos.
- (B) a megalópole, devido à formação da zona de conurbação entre as cidades.
- (C) a cidade-região, devido à centralidade do arranjo produtivo no setor sucroalcooleiro.
- (D) os centros regionais, devido à presença de corredores de exportação entre as cidades.
- (E) a macrometrópole, devido aos intensos fluxos logísticos entre as cidades.

O El Niño retornou no fim de abril de 2026 e se consolidou ao longo de maio de 2026, com impactos diretos na safra de soja 2026/27. A tendência é que o fenômeno comece com intensidade moderada, mas que ganhe força ao longo dos meses, podendo evoluir para um cenário de “super El Niño”.

(Gabriel Almeida. www.canalrural.com.br, 13.04.2026. Adaptado.)

O fenômeno meteorológico mencionado no excerto impacta diretamente a produção agrícola brasileira. Na região Sul e na região Centro-Oeste, esses impactos são, respectivamente,

- (A) a incidência de doenças provocadas por fungos, devido à elevada umidade; e a redução da umidade no solo, devido à escassez de chuvas.
- (B) o aumento da erosão laminar do solo, devido ao excesso de precipitação; e o atraso na colheita de grãos, devido aos volumes de chuva acima de média anual.
- (C) o tombamento das lavouras, devido às rajadas fortes de ventos; e o aumento da umidade no solo, devido às chuvas torrenciais.
- (D) a incidência de queimadas, devido às altas temperaturas; e o processo de lixiviação do solo, devido ao longo período de estiagem.
- (E) o atraso na colheita de grãos, devido à formação de intensas geadas; e o aumento da erosão laminar do solo, devido ao excesso de precipitação.

Analise o mapa publicado no perfil @espacialidade do Instagram em 24.05.2026.

Infraestrutura para a transmissão de dados por fibra óptica no Brasil



(www.instagram.com. Adaptado.)

A distribuição da infraestrutura para a transmissão de dados por fibra óptica é

- (A) espalhada na região Norte, devido às limitações técnicas que remontam ao período da formação colonial.
- (B) irradiada no litoral da região Nordeste, devido aos polos universitários que geram pesquisas em tecnologia.
- (C) adensada na região Sudeste, devido à alta densidade técnica que acompanha a hierarquia urbana.
- (D) concentrada na região Sul, devido à concentração de população relativa que demanda serviços técnicos.
- (E) dinamizada na região Centro-Oeste, devido à localização da capital nacional que exige investimentos informacionais.

LÍNGUA PORTUGUESA E INTERPRETAÇÃO DE TEXTO

Para responder às questões de **21** a **28**, leia o capítulo XVI e o início do capítulo XVII do romance *Memórias póstumas de Brás Cubas*, de Machado de Assis.

Capítulo XVI

UMA REFLEXÃO IMORAL

Ocorre-me uma reflexão imoral, que é ao mesmo tempo uma correção de estilo. Cuido haver dito, no cap. XIV, que Marcela morria de amores pelo Xavier. Não morria, vivia. Viver não é a mesma coisa que morrer; assim o afirmam todos os joalheiros desse mundo, gente muito vista na gramática. Bons joalheiros, que seria do amor se não fossem os vossos dices¹ e fiados? Um terço ou um quinto do universal comércio dos corações. Esta é a reflexão imoral que eu pretendia fazer, a qual é ainda mais obscura do que imoral, porque não se entende bem o que eu quero dizer. O que eu quero dizer é que a mais bela testa do mundo não fica menos bela, se a cingir um diadema de pedras finas; nem menos bela, nem menos amada. Marcela, por exemplo, que era bem bonita, Marcela amou-me...

Capítulo XVII

DO TRAPÉZIO E OUTRAS COISAS

... Marcela amou-me durante quinze meses e onze contos de réis; nada menos. Meu pai, logo que teve aragem² dos onze contos, sobressaltou-se deveras; achou que o caso excedia as raías de um capricho juvenil.

— Desta vez, disse ele, vais para a Europa; vais cursar uma universidade, provavelmente Coimbra; quero-te para homem sério e não para arruador e gatuno. E como eu fizeste um gesto de espanto: — Gatuno, sim, senhor; não é outra coisa um filho que me faz isto...

Sacou da algibeira os meus títulos de dívida, já resgatados por ele, e sacudiu-mos na cara. — Vês, peralta? é assim que um moço deve zelar o nome dos seus? Pensas que eu e meus avós ganhamos o dinheiro em casas de jogo ou a vadear pelas ruas? Pelintra³! Desta vez ou tomas juízo, ou ficas sem coisa nenhuma.

Estava furioso, mas de um furor temperado e curto. Eu ouvi-o calado, e nada opus à ordem da viagem, como de outras vezes fizera; ruminava a ideia de levar Marcela comigo. Fui ter com ela; expus-lhe a crise e fiz-lhe a proposta. Marcela ouviu-me com os olhos no ar, sem responder logo; como insistisse, disse-me que ficava, que não podia ir para a Europa.

(*Memórias póstumas de Brás Cubas*, 2001.)

¹ dices: joias.

² aragem: vento, brisa (por figura, evaporação, sumiço).

³ pelintra: sem-vergonha.

21

No trecho transcrito, o narrador caracteriza Marcela como uma pessoa movida, sobretudo,

- (A) pelo arrebatamento da paixão.
- (B) pelo ciúme excessivo.
- (C) pela lógica da vingança.
- (D) pelo interesse material.
- (E) pela vaidade desmedida.

22

No Capítulo XVI, o narrador lança mão de um procedimento estilístico bastante característico da prosa madura de Machado de Assis, a saber,

- (A) a abordagem nostálgica do passado.
- (B) o discurso socialmente engajado.
- (C) o recurso à metalinguagem.
- (D) o discurso apoiado em argumentos científicos.
- (E) a argumentação de teor moralizante.

23

“Fui ter com ela; expus-lhe a crise e fiz-lhe a proposta. Marcela ouviu-me com os olhos no ar, sem responder logo; como insistisse, disse-me que ficava, que não podia ir para a Europa.” (Capítulo XVII)

No contexto em que se insere, a expressão “olhos no ar” indica:

- (A) desinteresse.
- (B) indecisão.
- (C) ressentimento.
- (D) ganância.
- (E) perplexidade.

24

“Cuido haver dito, no cap. XIV, que Marcela morria de amores pelo Xavier. Não morria, vivia.” (Capítulo XVI)

Com a correção “Não morria, vivia.”, o narrador desconstrói ironicamente

- (A) uma antítese.
- (B) um eufemismo.
- (C) uma hipérbole.
- (D) um pleonismo.
- (E) uma gradação.

25

Estabelecem relação de contraste semântico os termos que compõem a seguinte expressão:

- (A) “reflexão imoral” (Capítulo XVI).
- (B) “universal comércio” (Capítulo XVI).
- (C) “capricho juvenil” (Capítulo XVII).
- (D) “homem sério” (Capítulo XVII).
- (E) “furor temperado” (Capítulo XVII).

26

Está empregado em sentido figurado o verbo sublinhado em:

- (A) “Viver não é a mesma coisa que morrer; assim o afirmam todos os joalheiros desse mundo, gente muito vista na gramática.” (Capítulo XVI)
- (B) “Meu pai, logo que teve aragem dos onze contos, sobresaltou-se deveras; achou que o caso excedia as raias de um capricho juvenil.” (Capítulo XVII)
- (C) “— Vês, peralta? é assim que um moço deve zelar o nome dos seus?” (Capítulo XVII)
- (D) “Eu ouvi-o calado, e nada opus à ordem da viagem, como de outras vezes fizera; ruminava a ideia de levar Marcela comigo.” (Capítulo XVII)
- (E) “Marcela ouviu-me com os olhos no ar, sem responder logo; como insistisse, disse-me que ficava, que não podia ir para a Europa.” (Capítulo XVII)

27

“como insistisse, disse-me que ficava, que não podia ir para a Europa.” (Capítulo XVII)

Em relação ao trecho que a sucede, a oração sublinhada expressa ideia de

- (A) consequência.
- (B) condição.
- (C) causa.
- (D) comparação.
- (E) concessão.

28

“Sacou da algibeira os meus títulos de dívida, já resgatados por ele, e sacudiu-mos na cara.” (Capítulo XVII)

O termo “mos” constitui a contração de dois pronomes. Esses dois pronomes referem-se

- (A) ao narrador.
- (B) ao pai do narrador.
- (C) ao narrador e aos títulos da dívida, respectivamente.
- (D) ao pai do narrador e aos títulos da dívida, respectivamente.
- (E) ao narrador e ao pai do narrador, respectivamente.

29

Examine o meme publicado pelo perfil @classicaldamn no Instagram em 09.03.2025.



(www.instagram.com. Adaptado.)

O meme permite caracterizar a personagem feminina como

- (A) distraída.
- (B) precavida.
- (C) vaidosa.
- (D) submissa.
- (E) teimosa.

Para responder às questões de 30 a 38, leia o soneto da poeta portuguesa Florbela Espanca.

O MAIOR BEM

Este querer-te bem sem me queres,
Este sofrer por ti constantemente,
Andar atrás de ti sem tu me veres
Faria piedade a toda a gente.

Mesmo a beijar-me, a tua boca mente...
Quantos sangrentos beijos de mulheres
Pousa na minha a tua boca ardente,
E quanto engano nos seus vãos dizeres!...

Mas que me importa a mim que me não queiras,
Se esta pena, esta dor, estas canseiras,
Este mísero pungir, árduo e profundo,

Do teu frio desamor, dos teus desdêns,
É na vida, o mais alto dos meus bens?
É tudo quanto eu tenho neste mundo?

(Florbela Espanca. *Sonetos*, 2025.)

30

Depreende-se do soneto que, para o eu lírico, o seu “maior bem” seria

- (A) o sofrimento decorrente da indiferença amorosa.
- (B) a quietude advinda da realização amorosa.
- (C) a ansiedade decorrente da expectativa amorosa.
- (D) o êxtase decorrente do sofrimento amoroso.
- (E) a plenitude advinda da correspondência amorosa.

31

Na segunda estrofe, o eu lírico caracteriza seu interlocutor como alguém

- (A) indeciso.
- (B) presunçoso.
- (C) dissimulado.
- (D) extrovertido.
- (E) amoroso.

32

Do ponto de vista do conteúdo, o soneto de Florbela Espanca aproxima-se, sobretudo, da poesia

- (A) mística simbolista.
- (B) confessional romântica.
- (C) bucólica árcaica.
- (D) impassível parnasiana.
- (E) penitente barroca.

33

Polissemia é a multiplicidade de sentidos que uma palavra pode apresentar em diferentes contextos, a exemplo da palavra

- (A) “Este” em “Este querer-te bem sem me quereres,” (1ª estrofe) em contraposição a “Este mísero pungir, árduo e profundo,” (3ª estrofe).
- (B) “ti” em “Este sofrer por ti constantemente,” (1ª estrofe) em contraposição a “Andar atrás de ti sem tu me veres” (1ª estrofe).
- (C) “tua” em “Mesmo a beijar-me, a tua boca mente...” (2ª estrofe) em contraposição a “Pousa na minha a tua boca ardente,” (2ª estrofe).
- (D) “bem” em “O maior bem” (título do soneto) em contraposição a “Este querer-te bem sem me quereres,” (1ª estrofe).
- (E) “me” em “Andar atrás de ti sem tu me veres” (1ª estrofe) em contraposição a “Mas que me importa a mim que me não queiras,” (3ª estrofe).

34

Diferentemente dos processos de formação de palavras que consistem em acréscimo ou subtração de afixos a um radical, uma palavra também pode ser formada quando passa de uma classe gramatical a outra sem alterações formais. Tal processo é denominado conversão. Constitui exemplo de conversão a palavra sublinhada em:

- (A) “Este querer-te bem sem me quereres,” (1ª estrofe)
- (B) “Andar atrás de ti sem tu me veres” (1ª estrofe)
- (C) “Mesmo a beijar-me, a tua boca mente...” (2ª estrofe)
- (D) “E quanto engano nos seus vãos dizeres!...” (2ª estrofe)
- (E) “Mas que me importa a mim que me não queiras,” (3ª estrofe)

35

Objeto indireto enfático: por ênfase ou realce, é lícito repetir o objeto indireto por meio de um pronome oblíquo. Por exemplo: “Muito lhe será perdoado, à tevê, pela sua ajuda aos doentes, aos velhos, aos solitários.” (Rubem Braga).

(Domingos Paschoal Cegalla.
Dicionário de dificuldades da língua portuguesa, 2009. Adaptado.)

Ocorre objeto indireto enfático no seguinte verso:

- (A) “Este querer-te bem sem me quereres,” (1ª estrofe)
- (B) “Andar atrás de ti sem tu me veres” (1ª estrofe)
- (C) “Mesmo a beijar-me, a tua boca mente...” (2ª estrofe)
- (D) “Pousa na minha a tua boca ardente,” (2ª estrofe)
- (E) “Mas que me importa a mim que me não queiras,” (3ª estrofe)

36

“Este querer-te bem sem me quereres,” (1ª estrofe)

Ao se transpor a oração reduzida “sem me quereres” para uma oração desenvolvida, seu verbo assume a seguinte forma:

- (A) querias.
- (B) quiseste.
- (C) queres.
- (D) queres.
- (E) queiras.

Verifica-se palavra formada com prefixo que exprime ideia de negação no seguinte verso:

- (A) “Este querer-te bem sem me quereres,” (1ª estrofe)
- (B) “Andar atrás de ti sem tu me veres” (1ª estrofe)
- (C) “Mesmo a beijar-me, a tua boca mente...” (2ª estrofe)
- (D) “Mas que me importa a mim que me não queiras,” (3ª estrofe)
- (E) “Do teu frio desamor, dos teus desdêns,” (4ª estrofe)

Em “Andar atrás de ti sem tu me veres / Faria piedade a toda a gente.” (1ª estrofe), o sujeito do verbo “Faria” é

- (A) “Andar atrás de ti sem tu me veres”.
- (B) “Andar atrás de ti”.
- (C) “tu me veres”.
- (D) “piedade”.
- (E) “a toda a gente”.

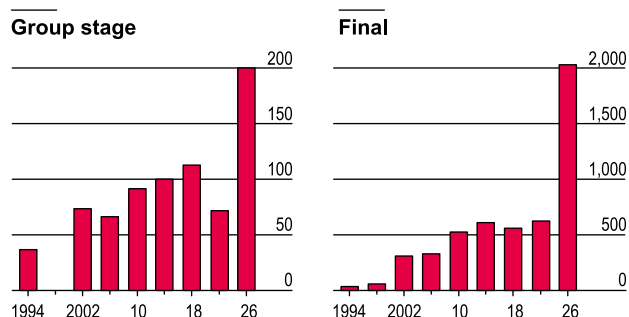
Leia o texto para responder às questões de 39 a 44.

FIFA's exorbitant World Cup tickets could backfire

Gianni Infantino, the boss of the Fédération Internationale de Football Association (FIFA), calls football's governing body the world's provider of happiness. At the 2026 World Cup in North America, that happiness comes at a price. The cheapest tickets for group-stage games¹ averaged \$200; those for the final went for higher than \$2,000. The data presented in the chart suggest this year's World Cup is the most expensive cultural event ever.

The cost of happiness

Men's football World Cup, cheapest tickets, \$, 2026 prices



World Cup tickets are usually priced well below what the market might accept. Throughout the tournament's history demand has tended to surpass supply. Rather than charge more, FIFA has kept prices at levels ordinary fans could afford and distributed seats through lotteries. Broadcasting and sponsorship rights mattered far more to the organisation's finances than matchday receipts.

In 2026 it is different. For the first time FIFA has taken direct control of ticketing, rather than outsourcing to local organisers. It has embraced dynamic pricing, whereby prices rise in line with demand, and opened an official resale marketplace, from which it takes a 15% share from both the buyer and the seller. Even after adjusting for inflation, World Cup tickets across the United States, Canada and Mexico cost more than twice as much as they did in Qatar in 2022.

Even if higher prices compensate for weaker sales, FIFA risks damaging the product itself — which could, in turn, hurt its more lucrative revenue streams². Full stadiums create the noise and tension that make matches irresistible on TV and other screens. FIFA faced embarrassment last year during the Club World Cup, when spectators were reportedly moved towards television cameras at sparsely attended matches. Studies have shown that wealthier fans are quieter and less overtly passionate about their teams.

(www.economist.com, 18.05.2026. Adaptado.)

¹ group-stage games: jogos da fase de grupos. Rodada inicial da Copa do Mundo na qual as nações participantes são divididas em grupos menores para disputar o torneio.

² revenue streams: fontes de receita.

39

The text mainly intends to

- (A) compare ticket prices offered from 1994 to 2022 by FIFA.
- (B) encourage football fans to pay more for happiness.
- (C) show that American, Canadian and Mexican fans are the happiest.
- (D) criticize the pricing policy FIFA adopted in 2026.
- (E) ensure that stadiums are full in spite of the prices.

40

In the excerpt from the first paragraph "At the 2026 World Cup in North America, that happiness comes at a price", the underlined expression is equivalent, in Portuguese, to the idiom:

- (A) a preço de banana.
- (B) a qualquer preço.
- (C) a preço de custo.
- (D) a preço promocional.
- (E) a preço de ouro.

41

O trecho do texto que tem sua informação contemplada em um dos gráficos é:

- (A) "the boss of the Fédération Internationale de Football Association (FIFA), calls football's governing body the world's provider of happiness" (1º parágrafo)
- (B) "those for the final went for higher than \$2,000" (1º parágrafo)
- (C) "Throughout the tournament's history demand has tended to surpass supply" (2º parágrafo)
- (D) "and distributed seats through lotteries" (2º parágrafo)
- (E) "For the first time FIFA has taken direct control of ticketing" (3º parágrafo)

42

No trecho do segundo parágrafo "Rather than charge more, FIFA has kept prices at levels ordinary fans could afford", a frase sublinhada pode ser substituída, sem alteração de sentido, por:

- (A) Instead of asking a higher price.
- (B) Due to lower costs.
- (C) Since paying more was inevitable.
- (D) In order to charge more.
- (E) Whenever costs were higher.

43

In the excerpt from the third paragraph "It has embraced dynamic pricing, whereby prices rise in line with demand", the underlined phrase presents

- (A) an example.
- (B) a cause.
- (C) an explanation.
- (D) a purpose.
- (E) a disagreement.

44

O quarto parágrafo do texto

- (A) sugere o uso da política de preços adotada pela FIFA no Mundial de Clubes.
- (B) menciona os motivos que levaram ao uso do termo "backfire" no título do texto.
- (C) confirma que a Copa do Mundo de 2026 é um evento acessível aos fãs.
- (D) afirma que o público de alto poder aquisitivo não gosta de futebol.
- (E) recomenda que os torcedores deem preferência a transmissões de jogos pela televisão.

Leia o texto para responder às questões de 39 a 41.

La sonda Voyager 1 en el 2026

Lanzada en 1977, Voyager 1 formó parte de una misión destinada inicialmente a estudiar Júpiter y Saturno. Sin embargo, la sonda ha cumplido con creces los objetivos originales. Tras completar sus sobrevuelos planetarios, continuó su trayectoria hacia los confines del sistema solar hasta que, en 2012, cruzó la heliopausa, el límite en el que el viento solar deja de dominar frente al medio interestelar. Ese cruce, confirmado por la Administración Nacional de Aeronáutica y el Espacio (NASA, en inglés) en 2013, marcó su entrada en el espacio interestelar y convirtió a Voyager 1 en un testimonio vivo del avance tecnológico alcanzado en el siglo XX.

El nuevo hito previsto para 2026 destaca no solo por la distancia, sino también por sus implicaciones operativas. Tal como señala la revista científica *Popular Science*, cuando la nave llegue a la marca del día-luz, la comunicación entre la Tierra y la sonda requerirá alrededor de 24 horas para enviar una señal y otro día adicional para recibir la respuesta. Este retraso ilustra los desafíos de mantener activa una misión que opera más allá del entorno solar y con sistemas diseñados hace casi cinco décadas.

Pese a las limitaciones extremas -electrónica de los años 70, fuentes de energía en declive y un entorno de partículas de alta energía- la sonda continúa enviando datos científicos. Según el medio tecnológico *Interesting Engineering*, sus instrumentos aún pueden medir partículas interestelares, campos magnéticos y rayos cósmicos, aunque con una capacidad reducida. La NASA ha priorizado mantener operativos los sistemas esenciales para prolongar la misión tanto como sea posible, probablemente hasta comienzos de la década de 2030.

El logro de alcanzar la distancia de un día-luz tiene también un fuerte componente simbólico. En más de 45 años ninguna otra nave espacial ha superado a Voyager 1, y ninguna misión actual está prevista para alcanzarla en el corto plazo. En otras palabras, durante décadas seguirá siendo el objeto humano más distante jamás enviado al espacio.

(www.dw.com, 26.11.2025. Adaptado.)

El objetivo principal del texto es

- (A) describir con datos comparativos lo que significa la distancia de un día-luz.
- (B) resaltar la importancia que tienen las revistas de comunicación científica.
- (C) discutir los problemas de la tecnología de los años 70.
- (D) destacar la Voyager 1 como una gran conquista técnica de la humanidad.
- (E) indicar cuáles serán los desafíos de la astronáutica en los años venideros.

40

De acordo com o segundo parágrafo do texto, um acontecimento muito importante ocorrerá quando a sonda Voyager

- (A) terminar de cruzar as órbitas dos últimos planetas.
- (B) deixar para trás a influência do vento solar.
- (C) recuperar suas fontes iniciais de energia.
- (D) abandonar o espaço interestelar.
- (E) alcançar a distância de um dia-luz.

41

La locución “con creces” en el segmento “la sonda ha cumplido con creces los objetivos originales” (párrafo 1) indica que

- (A) ciertas expectativas todavía están por cumplirse.
- (B) la sonda sobrepasó las metas que se le habían asignado.
- (C) las metas iniciales en relación a la sonda han aumentado.
- (D) la sonda forma parte de una misión que crecerá en el futuro.
- (E) la sonda Voyager está a punto de alcanzar la meta propuesta.

Estereotipos sobre las personas mayores

El edadismo hacia las personas mayores es una forma de discriminación que se basa en creencias simplistas y sesgadas sobre el envejecimiento. Esta actitud está muy relacionada con la manera como entendemos la vejez, cómo establecemos relaciones intergeneracionales y cómo perpetuamos estereotipos sobre estas personas. Pero en realidad todos contribuimos de alguna manera a esta discriminación, con actitudes y comportamientos “no intencionados”, que parten de ideas preconcebidas y equivocadas sobre el proceso de envejecimiento como, por ejemplo:

1. Las personas mayores son frágiles, dependientes o enfermas.

No todo el mundo tiene un envejecimiento patológico, sino que un porcentaje considerable de personas envejecen con una buena salud.

2. Las personas mayores son una carga para el sistema económico y sanitario.

Afirmar esto es ocultar el rol que tienen en las familias y en la sociedad en general, pues asociamos simplemente el dejar de trabajar con ser o no productivos. Debemos tener en cuenta, asimismo, que las personas tenemos distintas necesidades según las etapas vitales, y que las personas mayores ya contribuyeron y siguen contribuyendo en la economía.

3. Las personas mayores son aburridas.

Divertirse no depende de la edad. Las personas mayores tienen ganas de divertirse y disfrutar de la vida, y cada vez tienen más opciones para hacerlo. Evidentemente, esta actividad dependerá de la salud física y mental de cada persona.

4. Las personas mayores son gruñonas y difíciles de tratar.

A menudo se tiene la falsa creencia de que las personas mayores son cascarrabias. La actitud que presenta una persona ante la vida no está relacionada con la edad, sino con la personalidad y la circunstancia que vive.

(www.som360.org. Adaptado.)

43

En el segmento “Debemos tener en cuenta, asimismo, que las personas tenemos distintas necesidades según las etapas vitales” (punto 2), el término “asimismo” tiene la función de

- (A) ejemplificar la manera como los ancianos contribuyen económicamente dentro de las familias.
- (B) proporcionar una definición técnica y plenamente accesible de lo que significa ser productivo.
- (C) añadir la consideración de que las personas tienen diferentes necesidades según la edad.
- (D) describir de forma concisa cómo funcionaba la economía en el ayer de las personas mayores.
- (E) explicar cuáles son las necesidades concretas de las personas conforme su rango etario.

44

O segmento “A menudo se tiene la falsa creencia de que las personas mayores son cascarrabias” (punto 4) pode ser reescrito, mantendo seu sentido original, como:

- (A) A veces la gente piensa que las personas mayores son débiles.
- (B) Se suele pensar equivocadamente que la gente mayor es gruñona.
- (C) En general las personas piensan que los ancianos son gente decaída.
- (D) A lo mejor existe la falsa noción de que la gente mayor es chismosa.
- (E) Es raro que alguien defienda que los ancianos sean malhumorados.

42

De acordo com as afirmações presentes no texto,

- (A) as pessoas mais velhas gostam de se divertir e de passar bons momentos na vida.
- (B) o processo de envelhecimento acarreta prejuízos inevitáveis à saúde e às relações sociais.
- (C) as pessoas de idade mais avançada ficam depressivas porque são improdutivas nessa etapa da vida.
- (D) os preconceitos contra a velhice baseiam-se em fundamentos imparciais e objetivos.
- (E) uma pequena parcela da sociedade tem preconceito com relação às pessoas mais velhas nos dias de hoje.

MATEMÁTICA

45

Dois grupos de alunos, A e B, realizaram um treino de corrida em uma pista circular. Cada grupo, que era composto por 20 alunos, formou sua própria fila e, quando o treinador autorizou, o primeiro aluno de cada fila começou a corrida ao redor da pista. O treino continuou de maneira que, cada vez que um aluno de um grupo completava uma volta na pista, o próximo aluno da fila desse mesmo grupo imediatamente iniciava sua corrida.

Considere que cada aluno do grupo A completou sua volta em 2 minutos e 15 segundos e que cada aluno do grupo B completou sua volta em 1 minuto e 48 segundos. No momento em que, pela primeira vez, um aluno de cada grupo completou sua volta no mesmo instante, o número total de alunos, incluindo esses dois últimos, que já havia completado sua volta na pista é igual a

- (A) 9.
- (B) 12.
- (C) 15.
- (D) 18.
- (E) 21.

46

Seja $R(x)$ o resto da divisão do polinômio $P(x) = 3x^5 - 12x^4 + 4x^3 - 31x^2 - x - 20$ pelo polinômio $D(x) = x^3 - 4x^2 - 6$. O valor de $R(2)$ é

- (A) 12.
- (B) 13.
- (C) 14.
- (D) 15.
- (E) 16.

47

Em uma reunião, estão presentes 3 matemáticos e 7 engenheiros. Essas pessoas devem se dividir em 3 grupos para a leitura conjunta de um mesmo documento. Um dos grupos deverá ter 1 matemático e 1 engenheiro, e os outros dois grupos deverão ter, cada um, 1 matemático e 3 engenheiros.

O número de maneiras distintas de essas pessoas se dividirem nesses grupos é

- (A) 480.
- (B) 600.
- (C) 720.
- (D) 840.
- (E) 960.

48

Uma empresa opera em um prédio com 3 andares. Para fazer a manutenção e a limpeza desses andares, a empresa dispõe de uma equipe de 11 funcionários. A cada dia, esses funcionários se dividem aleatoriamente em 3 grupos, um grupo para cuidar de cada andar, de maneira que em cada andar fiquem, no máximo, 5 pessoas e, no mínimo, 3 pessoas.

Assumindo que as diferentes distribuições de números de funcionários por andar são equiprováveis, a probabilidade de, em determinado dia, o grupo responsável pela limpeza do primeiro andar ter exatamente 4 pessoas é:

- (A) $\frac{1}{3}$
- (B) $\frac{1}{2}$
- (C) $\frac{2}{5}$
- (D) $\frac{2}{3}$
- (E) $\frac{3}{5}$

49

João registrou seus tempos nos 15 últimos treinos de corrida de 200 m. Todos esses tempos foram números inteiros de segundos, sendo a mediana e a média desses tempos, respectivamente, iguais a 28 s e 27,6 s. Se a média dos 7 menores tempos que João registrou nos treinos foi igual a 26 s, o maior tempo que ele pode ter feito para completar um desses treinos foi

- (A) 30 s.
- (B) 31 s.
- (C) 33 s.
- (D) 35 s.
- (E) 36 s.

50

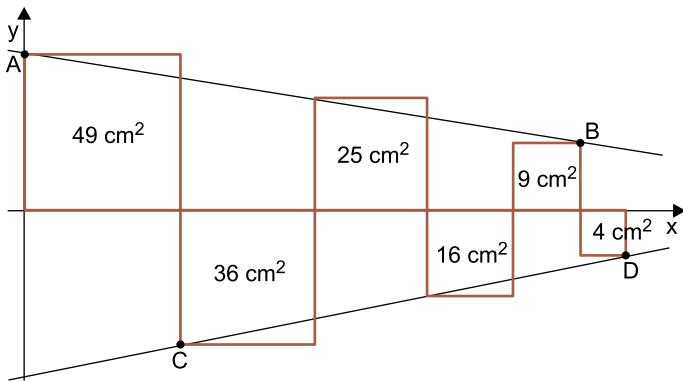
De um terminal rodoviário partem ônibus para duas cidades, Turmalina e Uru. Em certo mês, cada ônibus com destino a Turmalina partiu com 18 adultos e 5 crianças, e cada ônibus com destino a Uru partiu com 21 adultos e 9 crianças. Nesse mês, partindo desse terminal, foram transportados para essas duas cidades, no total, 762 adultos e 275 crianças.

Nesse mês, o número de ônibus que partiram desse terminal com destino a essas duas cidades foi

- (A) 37.
- (B) 39.
- (C) 42.
- (D) 45.
- (E) 48.

51

No plano cartesiano, seis quadrados têm um de seus lados sobre o eixo x e têm vértices em comum, conforme mostra a figura, na qual estão indicadas as áreas desses quadrados.



Seja r a reta que passa pelos pontos B e A , o qual está sobre o eixo das ordenadas, e seja s a reta que passa pelos pontos C e D . O ponto de intersecção das retas r e s tem abscissa

- (A) 30.
- (B) 35.
- (C) 40.
- (D) 45.
- (E) 50.

52

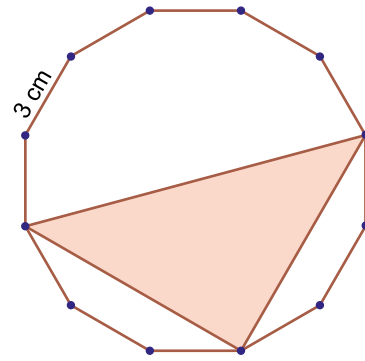
Dada a constante real $k > 0$, seja $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ a função definida por $f(x) = (21 - 8k)x + 4k^2 - 15$. O gráfico dessa função intersecta o eixo x no ponto de abscissa $\frac{2}{3}$ e intersecta o eixo

y no ponto cuja ordenada pertence ao intervalo:

- (A) $\left] -\frac{15}{2}, -\frac{11}{2} \right[$
- (B) $\left] -\frac{11}{2}, -\frac{7}{2} \right[$
- (C) $\left] -\frac{7}{2}, -\frac{3}{2} \right[$
- (D) $\left] -\frac{3}{2}, \frac{1}{2} \right[$
- (E) $\left] \frac{1}{2}, \frac{5}{2} \right[$

53

Os vértices de um triângulo são três dos vértices de um dodecágono regular cujo lado mede 3 cm, conforme mostra a figura.

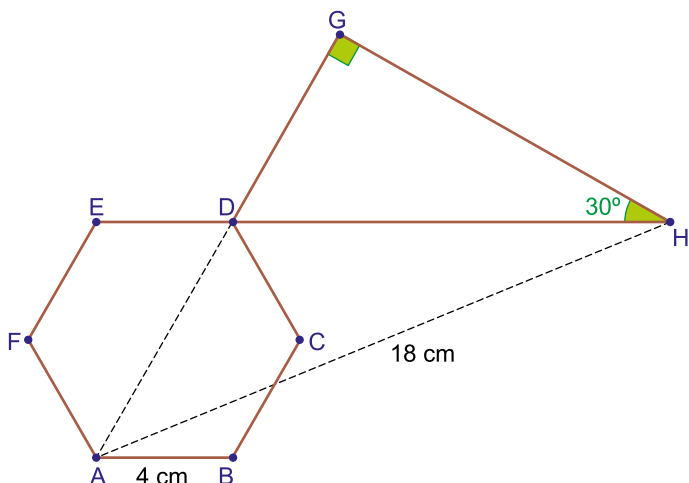


A área desse triângulo, em cm^2 , corresponde a:

- (A) $12 + 9\sqrt{3}$
- (B) $18 + 9\sqrt{3}$
- (C) $6 + 12\sqrt{3}$
- (D) $9 + 12\sqrt{3}$
- (E) $12 + 12\sqrt{3}$

54

No plano, o hexágono regular ABCDEF e o triângulo retângulo DGH são tais que o ponto D pertence tanto ao segmento AG quanto ao segmento EH, conforme mostra a figura.



A medida do segmento DG, em cm, é igual a:

- (A) $\sqrt{72} - 4$
- (B) $\sqrt{72} - 3$
- (C) $\sqrt{72} - 2$
- (D) $\sqrt{69} - 4$
- (E) $\sqrt{69} - 2$

55

Seja d uma constante real, considere as funções

$$f(x) = 3^{x-3d} \text{ e } g(x) = \frac{4x+21}{d}. \text{ Sabendo que } f(5) = \frac{1}{81}, \text{ o valor}$$

de $g(f(10))$ é igual a

- (A) 8.
- (B) 9.
- (C) 10.
- (D) 11.
- (E) 12.

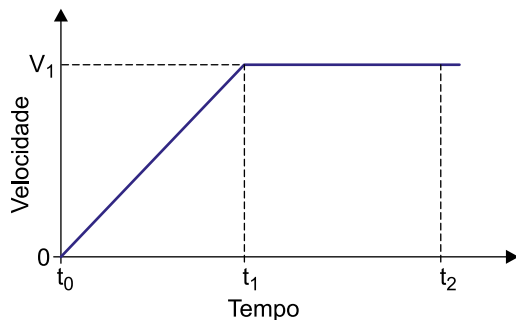
56

Um recipiente tem o formato de um bloco retangular e duas de suas faces são quadradas. Se esse bloco for apoiado em um plano horizontal sobre uma das faces quadradas e começar a receber água de uma torneira com vazão igual a $5 \text{ cm}^3/\text{s}$, o nível de água subirá 1 cm a cada 12,8 s. Se esse bloco for apoiado em um plano horizontal sobre uma de suas faces não quadradas e começar a receber água na mesma vazão, o nível de água subirá 1 cm a cada 32 s. O volume desse recipiente é igual a

- (A) 1152 cm^3 .
- (B) 1216 cm^3 .
- (C) 1280 cm^3 .
- (D) 1344 cm^3 .
- (E) 1360 cm^3 .

57

O gráfico mostra a velocidade de um automóvel que se desloca por uma avenida retilínea, em função do tempo.



Entre os instantes t_0 e t_1 e entre os instantes t_1 e t_2 o automóvel está, respectivamente, em

- (A) movimento acelerado e movimento uniforme.
- (B) movimento uniforme e repouso.
- (C) movimento uniforme e movimento acelerado.
- (D) movimento acelerado e repouso.
- (E) repouso e movimento uniforme.

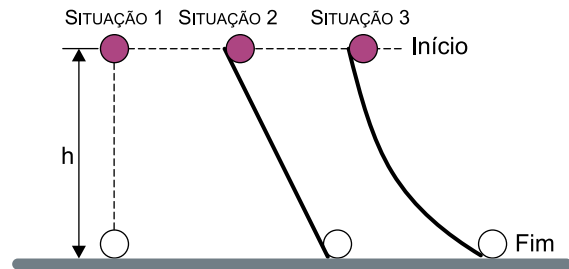
58

Um beija-flor de massa igual a 5,0 g está batendo suas asas no ar, sem se deslocar, sob a ação apenas de seu peso e da força de sustentação provocada pelo batimento de suas asas. Considerando a aceleração da gravidade igual a 10 m/s^2 , a intensidade da força de sustentação a que esse beija-flor está sujeito é igual a

- (A) 0,005 N.
- (B) 0,05 N.
- (C) 0,5 N.
- (D) 5,0 N.
- (E) 50 N.

59

A figura mostra três situações em que uma pequena esfera é solta, a partir do repouso e de uma altura h .



Na situação 1, a esfera cai em queda livre; na situação 2, a esfera desliza por uma rampa plana e, na situação 3, a esfera desliza por uma rampa côncava. Considerando que a esfera não gira e que não ocorre perda de energia mecânica em nenhuma das três situações, a relação entre as velocidades v_1 , v_2 e v_3 com que a esfera chega ao final da descida nas situações 1, 2 e 3, respectivamente, é:

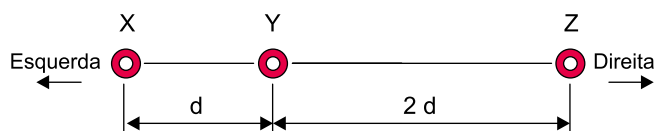
- (A) $v_1 > v_2 > v_3$
- (B) $v_1 > v_2 = v_3$
- (C) $v_1 > v_2 < v_3$
- (D) $v_1 = v_2 < v_3$
- (E) $v_1 = v_2 = v_3$

60

Em determinado dia, a temperatura do ar na cidade de São Paulo atingiu valor mínimo de 11°C e valor máximo de 22°C . No instante em que a temperatura atingiu o valor máximo, as partículas que compõem o ar tinham, em média e em relação ao instante em que a temperatura atingiu o valor mínimo, maior

- (A) energia potencial gravitacional.
- (B) calor específico.
- (C) energia cinética.
- (D) capacidade térmica.
- (E) quantidade de calor.

A figura mostra três partículas, X, Y e Z, eletrizadas com cargas positivas de mesmo valor e fixas ao longo de uma reta horizontal.



Sabe-se que a intensidade da força elétrica entre duas partículas eletrizadas é dada pela igualdade:

$$F_{EL} = k \frac{Q_1 \cdot Q_2}{d^2}$$

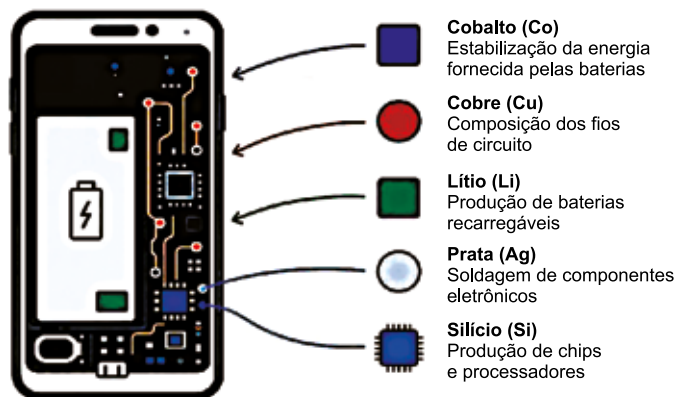
Nessa igualdade, k é uma constante, Q_1 e Q_2 são os valores, em módulo, das cargas elétricas das partículas e d é a distância entre elas. Na situação representada na figura, cada partícula está sujeita à ação das forças aplicadas pelas outras duas partículas. Os sentidos das resultantes dessas forças sobre cada uma das partículas, X, Y, e Z, são, respectivamente, para:

- (A) direita, esquerda e direita.
- (B) esquerda, direita e direita.
- (C) direita, esquerda e esquerda.
- (D) direita, direita e direita.
- (E) esquerda, esquerda e esquerda.

Quando a lâmpada de um dos faróis de determinado automóvel está acesa, ela é atravessada por uma quantidade de carga elétrica igual a 240 C a cada minuto. Nesse intervalo de tempo, o valor da corrente elétrica média nessa lâmpada é igual a

- (A) 1,4 A.
- (B) 2,4 A.
- (C) 3,6 A.
- (D) 4,0 A.
- (E) 6,0 A.

O celular tornou-se uma importante ferramenta de pesquisa e comunicação. Na figura, são apresentados cinco elementos químicos essenciais para a fabricação de telefones celulares e os principais usos desses elementos nesses aparelhos.



(Imagem gerada por IA. www.chatgpt.com)

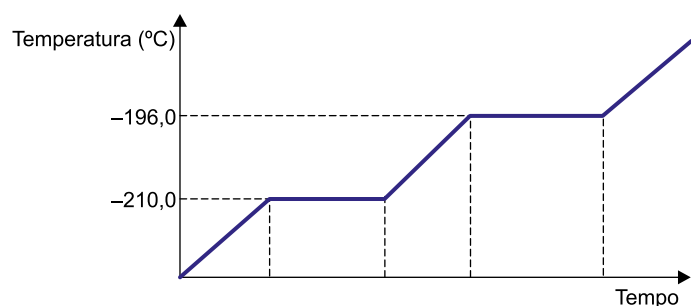
Dentre os elementos químicos apresentados na figura e entre os elementos que estão no mesmo grupo da Classificação Periódica, o que possui o menor número de camadas e o que possui o maior raio atômico são empregados, respectivamente, para

- (A) produção de chips e processadores e estabilização da energia de baterias.
- (B) produção de baterias recarregáveis e soldagem de componentes eletrônicos.
- (C) estabilização da energia de baterias e composição dos fios de circuito.
- (D) produção de chips e processadores e composição dos fios de circuito.
- (E) produção de baterias recarregáveis e estabilização da energia das baterias.

A crioablação é uma técnica que consiste na aplicação controlada de nitrogênio molecular (N_2), inicialmente no estado líquido, diretamente em células cancerígenas, como as presentes em tumores de mama. Os testes iniciais têm apresentado grande eficácia na eliminação de pequenos tumores por meio dessa técnica minimamente agressiva. Ao ser injetado diretamente no tumor, o nitrogênio atinge as células cancerígenas e normais em torno do ponto de aplicação a uma temperatura de $-140\text{ }^\circ\text{C}$, fazendo com que a água contida no interior e no exterior das células atingidas se transforme em gelo. Como o gelo formado tem volume maior que o da água inicialmente presente, ocorre ruptura das paredes celulares e de pequenos vasos sanguíneos atingidos, que posteriormente morrem e são eliminados pelo organismo.

O gráfico apresenta a curva de aquecimento do nitrogênio molecular puro.

Curva de aquecimento do nitrogênio (substância pura)



Considerando a curva de aquecimento do nitrogênio e as células situadas na região ao redor do tumor submetido à crioablação, verifica-se que o nitrogênio introduzido no tumor

- (A) passa para o estado sólido, mantendo sua forma fixa.
- (B) mantém-se no estado líquido, sofrendo uma grande compressão.
- (C) sofre vaporização, podendo ser facilmente comprimido.
- (D) passa para o estado gasoso, apresentando dificuldade de expansão.
- (E) permanece no mesmo estado físico inicial, mantendo sua temperatura constante.

No modelo de átomo de Bohr-Rutherford, o átomo é formado por um núcleo pequeno composto por prótons e nêutrons, e os elétrons ocupam camadas distantes situadas ao redor do núcleo central, formando a eletrosfera.

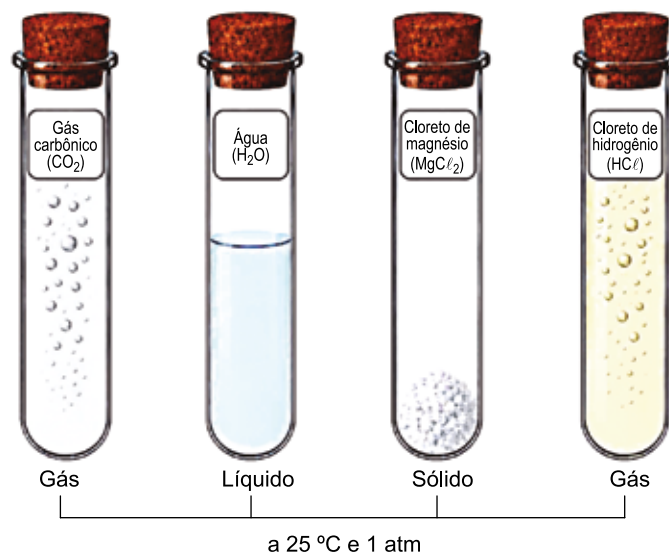
Analise as informações sobre dois átomos, X e Y, ambos no estado fundamental:

Átomos	Número de massa	Número de elétrons
X	40	20
Y	39	20

O número de nêutrons do átomo X e o número atômico do átomo Y são, respectivamente,

- (A) 40 e 40.
- (B) 39 e 20.
- (C) 20 e 39.
- (D) 20 e 20.
- (E) 19 e 19.

As substâncias químicas podem ser agrupadas a partir de vários critérios, um deles sendo o tipo de ligação química existente entre as unidades que as formam. Considere as seguintes substâncias nas formas estáveis, em condição ambiente ($25\text{ }^\circ\text{C}$ e 1 atm), e suas respectivas fórmulas químicas.



(Imagem gerada por IA. www.chatgpt.com)

Nessas substâncias, os elementos são unidos por ligação covalente apenas em

- (A) CO_2 gasoso.
- (B) H_2O líquido.
- (C) CO_2 gasoso, H_2O líquido e HCl gasoso.
- (D) CO_2 gasoso e H_2O líquido.
- (E) MgCl_2 sólido e HCl gasoso.

Na indústria confeitaria, o xarope de glicose é utilizado, por exemplo, para fornecer maciez e brilho em recheios e caldas. Industrialmente, é obtido a partir de hidrólise de amido de milho, sendo o xarope formado principalmente por glicose. Na falta do produto industrializado, um substituto pode ser produzido pela dissolução, a 20 °C, de 1,40 g de glicose por 1 mL do xarope. Uma confeitaria, para providenciar uma encomenda não programada, precisou preparar 2 litros de xarope de glicose substituto. A massa de glicose que a confeitaria utilizou no preparo desse volume de xarope foi de

- (A) 2800 g.
- (B) 1400 g.
- (C) 280 g.
- (D) 140 g.
- (E) 70 g.

A figura representa duas etapas de um experimento semelhante àquele realizado por Lavoisier, utilizando uma balança de dois pratos, que envolve reações químicas e determinação das massas que acompanham essas reações.



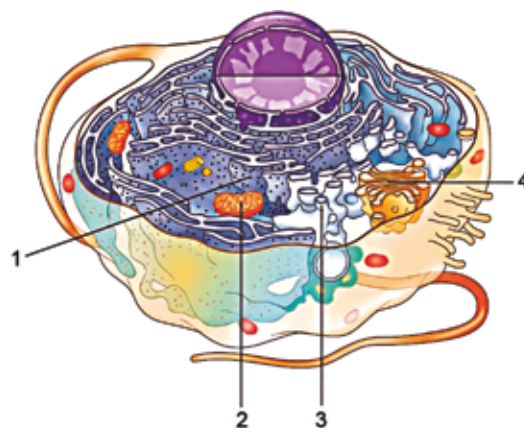
(Imagem gerada por IA. www.chatgpt.com)

No sistema 1, um recipiente hermeticamente fechado, contendo ar e uma folha de papel em seu interior, foi colocado no prato esquerdo da balança e equilibrado por uma massa X no prato direito. Após a combustão da folha de papel, com a formação de cinzas no interior do recipiente e sem alteração das demais condições experimentais, obteve-se o sistema 2, cujo equilíbrio na balança foi restabelecido pela inserção da massa Y no prato direito.

Considerando a 1ª Lei Ponderal proposta por Lavoisier, que teve como base o experimento semelhante, as massas de X e Y serão

- (A) diferentes, sendo X maior que Y em sistema fechado.
- (B) diferentes, sendo X menor que Y em sistema fechado.
- (C) iguais em sistema aberto.
- (D) diferentes, sendo X menor que Y em sistema aberto.
- (E) iguais em sistema fechado.

Analise a figura de uma célula eucariótica.



(<https://ecampusontario.pressbooks.pub>. Adaptado.)

As estruturas celulares responsáveis pela fosforilação oxidativa e pela síntese de lipídios estão indicadas, respectivamente, pelos números

- (A) 1 e 2.
- (B) 1 e 3.
- (C) 2 e 4.
- (D) 2 e 3.
- (E) 3 e 4.

Com a confirmação da presença do coral-sol pela primeira vez no litoral Sul de Alagoas, cresce o temor pela não preservação da vida marinha na região. Ele é uma espécie invasora considerada agressiva, pois seus tentáculos danificam o tecido de corais vizinhos. Além disso, sua alta capacidade reprodutiva faz com que a vida marinha praticamente desapareça nos locais onde se instala. Segundo pesquisas, o coral-sol representa uma ameaça ao ecossistema à medida que se expande para novas áreas no Brasil.

(<https://g1.globo.com>, 28.03.2022. Adaptado.)

O coral-sol referido no excerto pertence ao filo de invertebrados que apresentam

- (A) coanócitos, para movimentação e filtração da água que flui pelos porócitos.
- (B) cnidócitos, para captura de alimentos e defesa contra predadores.
- (C) sistema digestório completo, para digestão de alimentos na cavidade gastrovascular.
- (D) metanefrídios, para excreção de compostos nitrogenados pelos poros corporais.
- (E) sistema respiratório traqueal, para transporte de gás oxigênio e gás carbônico.

71

Em um de seus experimentos, Gregor Mendel (1866) cruzou plantas puras de sementes lisas com plantas puras de sementes rugosas e chamou essa geração de P. Na primeira geração de filhos (F1) obtidos do cruzamento de plantas da geração P, Mendel obteve somente plantas de sementes lisas. O caráter rugoso parecia haver desaparecido nessa geração. Deixando que os F1 se autofecundassem, conseguiu, na segunda geração de filhos (F2), plantas de sementes lisas e também plantas de sementes rugosas.

(César da Silva Júnior e Sezar Sasson. *Biologia*, 2007. Adaptado.)

A partir do experimento mencionado no excerto, Mendel concluiu que

- (A) o ambiente determina as diferentes cores das sementes.
- (B) as formas das sementes são determinadas por genes no DNA.
- (C) o fator para semente lisa é dominante sobre o fator para semente rugosa.
- (D) em cada gameta gerado pelas plantas haveria um par de fatores.
- (E) os diferentes fatores estão distribuídos em um mesmo cromossomo.

72

Em uma espécie de roedores, a cor e a forma dos pelos são determinadas por alelos autossômicos não ligados. A cor preta do pelo é dominante em relação à cor branca. A forma enrolada do pelo é dominante em relação à forma lisa. Do cruzamento entre um roedor macho de pelos brancos e enrolados e uma fêmea de pelos pretos e lisos, nasceram filhotes com pelos brancos e lisos e filhotes com pelos pretos e enrolados. O genótipo desses filhotes nascidos com pelos pretos e enrolados é _____. A probabilidade de uma próxima descendência desse mesmo casal gerar um filhote, independentemente do sexo, com pelos pretos e enrolados é _____.

As lacunas do texto são preenchidas, respectivamente, por:

- (A) $BBLL - 1/16$.
- (B) $BbLI - 1/8$.
- (C) $BBLL - 1/4$.
- (D) $BbLI - 1/16$.
- (E) $BbLI - 1/4$.

73

Em agosto, no hemisfério Norte, é possível ver árvores com atividade metabólica reduzida, sobretudo a cerejeira-brava (*Prunus avium*), a tramazeira (*Sorbus aucuparia*) e o mostajeiro (*Sorbus torminalis*). Embora ainda possam se valer de muitos dias lindos de sol até meados do outono, elas ganham uma tonalidade avermelhada, mudança que indica que essas árvores estão direcionando recursos metabólicos para a sobrevivência no inverno.

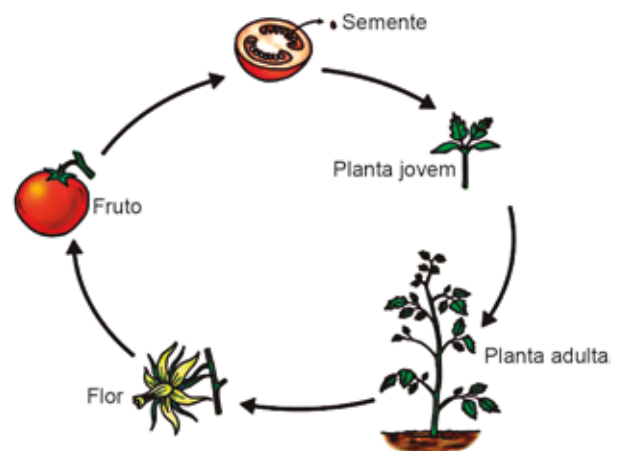
(Peter Wohlleben. *A vida secreta das árvores*, 2017. Adaptado.)

De acordo com as regras de nomenclatura científica, as árvores mencionadas no excerto pertencem a

- (A) três diferentes espécies, sendo que duas delas são do mesmo gênero.
- (B) duas diferentes espécies, sendo que as duas pertencem a classes distintas.
- (C) duas diferentes espécies, sendo que as duas pertencem a famílias distintas.
- (D) três diferentes gêneros, sendo que dois deles são da mesma classe.
- (E) três diferentes gêneros, sendo que dois deles são da mesma espécie.

74

A figura representa de forma simplificada o ciclo reprodutivo de um tomateiro.



(<https://apachehealth.com>. Adaptado.)

Durante o ciclo reprodutivo do tomateiro, a sequência de eventos biológicos que se sucedem até a formação do fruto é:

- (A) floração → dupla fecundação → polinização → hipertrofia do ovário.
- (B) floração → polinização → dupla fecundação → hipertrofia do ovário.
- (C) floração → formação do endosperma → dupla fecundação → hipertrofia do ovário.
- (D) polinização → dupla fecundação → floração → hipertrofia do óvulo.
- (E) polinização → formação do endosperma → dupla fecundação → hipertrofia do óvulo.

NOÇÕES DE ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

75

Uma operação policial está sendo organizada em área sob forte influência de uma organização criminosa que, além de comandar o tráfico de drogas na região, exerce controle ilícito sobre a prestação de serviços de telefonia, de internet e de entrega de encomendas. A operação tem por objetivo o cumprimento de 30 mandados de prisão, inclusive de integrantes da cúpula da organização criminosa.

Na véspera da operação, diante do elevado risco de confronto armado e da possibilidade de resistência à atuação policial, Fábio, oficial da Polícia Militar responsável pelo *briefing* da tropa, relembra aos policiais as medidas que poderão ser adotadas durante a ação e as cautelas necessárias para assegurar o respeito aos direitos e às garantias fundamentais.

Com base nessa situação hipotética, é compatível com a Constituição Federal:

- (A) requisitar imóveis particulares para abrigar feridos sem prévia autorização dos proprietários, assegurada indenização posterior, se houver dano.
- (B) expropriar veículos para o uso na operação, desde que haja a concordância do proprietário e o pagamento de indenização.
- (C) entrar em residências para cumprir ordem judicial de prisão, durante o dia ou durante a noite, ainda que sem autorização do morador ou do proprietário.
- (D) prender os acusados e negar-lhes o direito à identificação dos responsáveis pela prisão, ainda que solicitada formalmente.
- (E) requisitar veículos particulares para realizar o transporte de feridos, desde que haja prévia autorização judicial.

76

A respeito da Segurança Pública, com base na Constituição do Estado de São Paulo, tem-se que:

- (A) A Polícia Militar é competente para exercer as funções de polícia judiciária e a apuração de infrações penais, inclusive as militares.
- (B) A Polícia Militar, integrada pelo Corpo de Bombeiros, é força auxiliar e reserva do Exército.
- (C) Os órgãos de segurança pública são subordinados exclusivamente ao Secretário de Segurança Pública.
- (D) O Corpo de Bombeiros não integra a Segurança Pública por não ter atuação no campo da persecução penal.
- (E) O Comandante-Geral da Polícia Militar será nomeado pelo Governador do Estado, dentre oficiais da ativa ou da reserva que estejam no posto há mais de cinco anos.

77

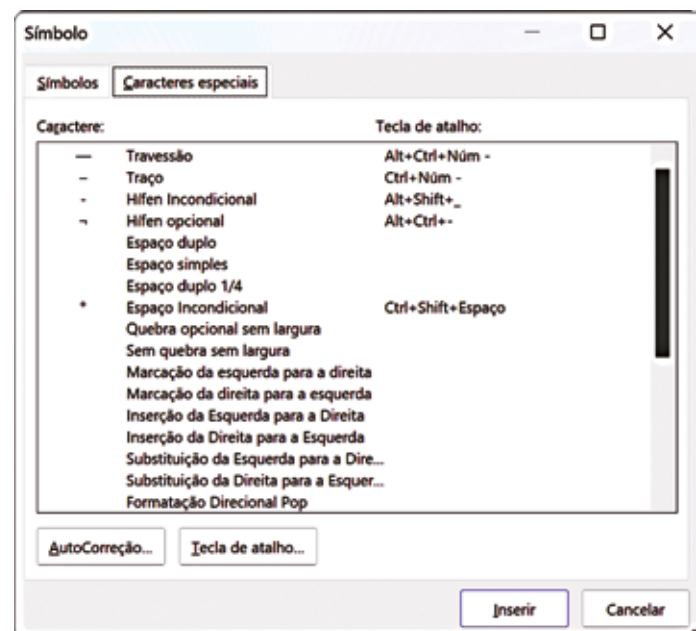
No MS-Word 2016, um parágrafo está formatado para ter suas linhas justificadas. Observe a passagem de uma linha para a seguinte nesse parágrafo:

O eletroencefalografista limpou e organizou o laboratório 7 pela manhã ...

Note que o número “7” ficou na linha de baixo, separado da palavra “laboratório”. Uma alternativa para manter a palavra “laboratório” e o número “7” juntos, na mesma linha, sem forçar uma quebra de linha manual, consiste na inserção de um caractere especial entre essa palavra e esse número, de maneira a se obter o seguinte efeito desejado:

O eletroencefalografista limpou e organizou o laboratório 7 pela manhã ...

Esse caractere especial pode ser inserido a partir da caixa de diálogo Símbolo, conforme mostra a figura:



O caractere especial que deve ser inserido entre a palavra “laboratório” e o número “7” para se obter o efeito desejado é:

- (A) Hífen opcional.
- (B) Espaço simples.
- (C) Espaço Incondicional.
- (D) Inserção da Direita para a Esquerda.
- (E) Formatação Direcional Pop.

78

No MS-Excel 2016, considere os seguintes valores digitados nas 3 primeiras linhas das colunas A e B e a fórmula definida para a célula C2:

	A	B	C	D	E
1	12	22			
2	35	19	=SE(SOMA(A1:A3)>40;A1-B1;B2+A2)		
3	10	5			

Considere também as fórmulas definidas para as células A4 e B4:

A4

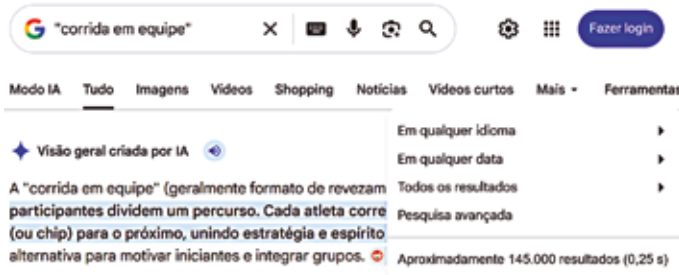
B4

Nessas condições, o valor exibido na célula B4 é

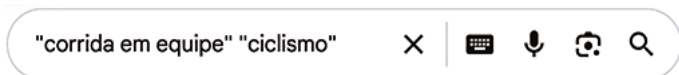
- (A) 3.
- (B) 17.
- (C) 33.
- (D) 67.
- (E) 93.

79

Célia está fazendo uma busca na Internet sobre corrida em equipe. Sua primeira busca retornou aproximadamente 145 000 resultados, como mostra a figura.



Como o interesse de Célia é em corrida em equipe, mas apenas na modalidade ciclismo, ela refinou sua busca de modo a sinalizar esse seu interesse com o seguinte texto:



Dessa maneira, as páginas retornadas deverão conter, não necessariamente entre aspas:

- (A) a expressão “corrida em equipe” e a palavra “ciclismo”, mas não necessariamente nessa ordem.
- (B) a expressão “corrida em equipe”, mas apenas em páginas cujo título seja “ciclismo”.
- (C) a expressão “corrida em equipeciclismo”, sem espaço entre a palavra “equipe” e a palavra “ciclismo”.
- (D) a expressão “corrida em equipe” ou a palavra “ciclismo”, mas não necessariamente essa expressão e essa palavra.
- (E) a palavra “corrida”, ou a palavra “equipe”, ou a palavra “ciclismo”, mas não necessariamente essas três palavras.

Confidencial até o momento da aplicação.

80

Um formulário está sendo personalizado no ambiente Google Workspace. A primeira pergunta é do tipo “Múltipla escolha” e seu texto foi digitado na caixa de pergunta como “PRATICA **esportes**?”, com a palavra “PRATICA” toda escrita em maiúsculas e a palavra “**esportes**” formatada em negrito. Uma imagem foi inserida como elemento ilustrativo e duas opções de resposta foram definidas como “Sim” e “Não”, conforme captura da tela exibida a seguir.

A função do botão  é a de

- (A) formatar em Title Case (Iniciais Maiúsculas) o texto que estiver selecionado na caixa de pergunta.
- (B) remover as formatações aplicadas ao texto que estiver selecionado na caixa de pergunta.
- (C) remover as opções de resposta “Sim” e “Não”.
- (D) remover a imagem inserida.
- (E) formatar a imagem inserida de maneira que fique riscada por um traço na diagonal.

TEXTO 1



(Cazo. <https://blogdoaftm.com.br>, 01.04.2023. Adaptado.)

TEXTO 2

À medida que a inteligência artificial (IA) se integra cada vez mais aos sistemas educativos, a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (Unesco) acredita que essa tecnologia não deve substituir os professores. Segundo a chefe da seção de Tecnologia e Inteligência Artificial na Educação, Shafika Isaacs, a IA pode apoiar a gestão de dados, mas não consegue promover o desenvolvimento humano, visto que a “educação é uma experiência social, humana e cultural”. A Unesco reafirma a necessidade de investir em professores, incluindo os 44 milhões de educadores que o mundo irá precisar até 2030.

(Evgeniya Kleshcheva. “Mitos sobre a IA na educação”. <https://news.un.org>, 26.01.2026. Adaptado.)

TEXTO 3

Uma pesquisa da Universidade de Michigan, em parceria com a Universidade da Geórgia, ambas nos Estados Unidos, elaborou uma série de testes, com o objetivo de verificar como o ChatGPT responde quando é utilizado por professores para corrigir trabalhos, ensaios ou redações de alunos, e os resultados foram muito ruins. “Na verdade, quando comparada ao avaliador humano, a inteligência artificial (IA) só avaliou com precisão cerca de 33% dos trabalhos. Mesmo quando foram inseridos nas máquinas critérios de avaliação humanos, para que elas avaliassem trabalhos de estudantes, os erros chegaram a 50%”, analisa Glauco Arbix, sociólogo e professor da Universidade de São Paulo (USP).

Arbix observa que muitos modelos de IA considerados avançados, como o ChatGPT e o DeepSeek, estão se tornando piores à medida que avançam no tempo. “Parece que os últimos modelos, que deveriam ser os mais avançados, estão com uma margem de erro maior do que os modelos anteriores, porque não há linearidade no desenvolvimento dessa tecnologia. Então o que os estudos mostram, na verdade, é que a IA não está pronta para substituir professores. É difícil saber se um dia ela estará pronta. O tempo e a ciência vão dizer, mas é fundamental que as universidades, desde já, adotem diretrizes para orientar alunos e professores quanto ao uso da IA, explicitando que é preciso ter transparência, proteger os dados e treinar as pessoas. É assim que se faz ciência e educação de qualidade”, afirma o sociólogo.

(Glauco Arbix. “A inteligência artificial ainda não está pronta para substituir os professores”. <https://jornal.usp.br>, 10.06.2025. Adaptado.)

Uma escola para crianças e adolescentes baseada em inteligência artificial (IA), a Alpha School, está em expansão nos Estados Unidos: ela substitui professores por programas digitais capazes de (em tese) detectar o nível de conhecimento de cada aluno e oferecer um ensino personalizado e acelerado.

A Alpha School não possui professores em seu quadro de funcionários, mas afirma que oferece “guias de aprendizagem”: profissionais cujo papel principal é incentivar os alunos. “A função desses profissionais é identificar as necessidades individuais dos estudantes e oferecer suporte emocional e motivacional durante o processo de aprendizado”, diz a escola. Os guias de aprendizagem monitoram o progresso dos estudantes por meio de relatórios gerados pela IA e organizam oficinas e atividades que desenvolvem “habilidades para a vida”, como práticas de oratória e ensinamentos sobre finanças pessoais. Não há nenhuma menção à obrigatoriedade de licenciatura ou de graduação em alguma disciplina específica para esses profissionais.

Os alunos estudam conteúdos fundamentais (matemática, ciências, leitura) entre 9h e 11h da manhã, com acompanhamento personalizado da IA. Na proposta da escola, isso seria possível porque “a ferramenta identifica dificuldades e acelera o progresso acadêmico individual até o domínio completo de cada tópico”.

(“Escola troca professores por inteligência artificial e tem só 2 horas de aula por dia; mensalidades partem de R\$ 18 mil”. <https://g1.globo.com>, 31.08.2025. Adaptado.)

Com base nos textos apresentados e em seus próprios conhecimentos, escreva um texto dissertativo-argumentativo, empregando a norma-padrão da língua portuguesa, sobre o tema:

A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL PODE SUBSTITUIR OS PROFESSORES?

Os rascunhos não serão considerados na correção.

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	
23	
24	
25	
26	
27	
28	
29	
30	

NÃO ASSINE ESTA FOLHA

RASCUNHO

CLASSIFICAÇÃO PERIÓDICA

1		2										3										4										5										6										7										8										9										10										11										12										13										14										15										16										17										18																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
1		H		hidrogênio		1,01		2		4		Be		berílio		9,01		3		21		Sc		escândio		45,0		22		Ti		titânio		47,9		23		V		vanádio		50,9		24		Cr		cromo		52,0		25		Mn		manganês		54,9		26		Fe		ferro		55,8		27		Co		cobalto		58,9		28		Ni		níquel		58,7		29		Cu		cobre		63,5		30		Zn		zinco		65,4		31		Ga		gálio		69,7		32		Ge		germânio		72,6		33		As		arsênio		74,9		34		Se		selênio		79,0		35		Br		bromo		79,9		36		Kr		criptônio		83,8		37		Rb		rubídio		85,5		38		Sr		estrôncio		87,6		39		Y		ítrio		88,9		40		Zr		zircônio		91,2		41		Nb		nióbio		92,9		42		Mo		molibdênio		96,0		43		Tc		tecnécio		[97]		44		Ru		rutênio		101		45		Rh		ródio		103		46		Pd		paládio		106		47		Ag		prata		108		48		Cd		cádmio		112		49		In		estanho		115		50		Sn		estanho		119		51		Sb		antimônio		122		52		Te		telúrio		128		53		I		iodo		127		54		Xe		xenônio		131		55		Cs		césio		133		56		Ba		bário		137		57-71		lantanoídes		58		Ce		cério		140		59		Pr		praseodímio		141		60		Nd		neodímio		144		61		Pm		promécio		[145]		62		Sm		samário		150		63		Eu		europio		152		64		Gd		gadolínio		157		65		Tb		térbio		159		66		Dy		disprósio		163		67		Ho		hólmio		165		68		Er		érbio		167		69		Tm		tulúio		169		70		Yb		itêrbio		173		71		Lu		lutécio		175		103		No		nobélio		[259]		104		Lr		lawrêncio		[262]		105		Nh		nihônio		[286]		106		Fl		fleróvio		[290]		107		Mc		moscóvio		[290]		108		Lv		livermório		[293]		109		Ts		tenessino		[294]		110		Og		oganesson		[294]		111		Nh		nihônio		[286]		112		Cn		copernício		[285]		113		Nh		nihônio		[286]		114		Fl		fleróvio		[290]		115		Mc		moscóvio		[290]		116		Lv		livermório		[293]		117		Ts		tenessino		[294]		118		Og		oganesson		[294]		119		Nh		nihônio		[286]		120		Cn		copernício		[285]		121		Nh		nihônio		[286]		122		Cn		copernício		[285]		123		Nh		nihônio		[286]		124		Fl		fleróvio		[290]		125		Mc		moscóvio		[290]		126		Lv		livermório		[293]		127		Ts		tenessino		[294]		128		Og		oganesson		[294]		129		Nh		nihônio		[286]		130		Cn		copernício		[285]		131		Nh		nihônio		[286]		132		Cn		copernício		[285]		133		Nh		nihônio		[286]		134		Fl		fleróvio		[290]		135		Mc		moscóvio		[290]		136		Lv		livermório		[293]		137		Ts		tenessino		[294]		138		Og		oganesson		[294]		139		Nh		nihônio		[286]		140		Cn		copernício		[285]		141		Nh		nihônio		[286]		142		Fl		fleróvio		[290]		143		Mc		moscóvio		[290]		144		Lv		livermório		[293]		145		Ts		tenessino		[294]		146		Og		oganesson		[294]		147		Nh		nihônio		[286]		148		Cn		copernício		[285]		149		Nh		nihônio		[286]		150		Cn		copernício		[285]		151		Nh		nihônio		[286]		152		Fl		fleróvio		[290]		153		Mc		moscóvio		[290]		154		Lv		livermório		[293]		155		Ts		tenessino		[294]		156		Og		oganesson		[294]		157		Nh		nihônio		[286]		158		Cn		copernício		[285]		159		Nh		nihônio		[286]		160		Fl		fleróvio		[290]		161		Mc		moscóvio		[290]		162		Lv		livermório		[293]		163		Ts		tenessino		[294]		164		Og		oganesson		[294]		165		Nh		nihônio		[286]		166		Cn		copernício		[285]		167		Nh		nihônio		[286]		168		Fl		fleróvio		[290]		169		Mc		moscóvio		[290]		170		Lv		livermório		[293]		171		Ts		tenessino		[294]		172		Og		oganesson		[294]		173		Nh		nihônio		[286]		174		Cn		copernício		[285]		175		Nh		nihônio		[286]		176		Fl		fleróvio		[290]		177		Mc		moscóvio		[290]		178		Lv		livermório		[293]		179		Ts		tenessino		[294]		180		Og		oganesson		[294]		181		Nh		nihônio		[286]		182		Cn		copernício		[285]		183		Nh		nihônio		[286]		184		Fl		fleróvio		[290]		185		Mc		moscóvio		[290]		186		Lv		livermório		[293]		187		Ts		tenessino		[294]		188		Og		oganesson		[294]		189		Nh		nihônio		[286]		190		Cn		copernício		[285]		191		Nh		nihônio		[286]		192		Fl		fleróvio		[290]		193		Mc		moscóvio		[290]		194		Lv		livermório		[293]		195		Ts		tenessino		[294]		196		Og		oganesson		[294]		197		Nh		nihônio		[286]		198		Cn		copernício		[285]		199		Nh		nihônio		[286]		200		Fl		fleróvio		[290]		201		Mc		moscóvio		[290]		202		Lv		livermório		[293]		203		Ts		tenessino		[294]		204		Og		oganesson		[294]		205		Nh		nihônio		[286]		206		Cn		copernício		[285]		207		Nh		nihônio		[286]		208		Fl		fleróvio		[290]		209		Mc		moscóvio		[290]		210		Lv		livermório		[293]		211		Ts		tenessino		[294]		212		Og		oganesson		[294]		213		Nh		nihônio		[286]		214		Cn		copernício		[285]		215		Nh		nihônio		[286]		216		Fl		fleróvio		[290]		217		Mc		moscóvio		[290]		218		Lv		livermório		[293]		219		Ts		tenessino		[294]		220		Og		oganesson		[294]		221		Nh		nihônio		[286]		222		Cn		copernício		[285]		223		Nh		nihônio		[286]		224		Fl		fleróvio		[290]		225		Mc		moscóvio		[290]		226		Lv		livermório		[293]		227		Ts		tenessino		[294]		228		Og		oganesson		[294]		229		Nh		nihônio		[286]		230		Cn		copernício		[285]		231		Nh		nihônio		[286]		232		Fl		fleróvio		[290]		233		Mc		moscóvio		[290]		234		Lv		livermório		[293]		235		Ts		tenessino		[294]		236		Og		oganesson		[294]		237		Nh		nihônio		[286]		238		Cn		copernício		[285]		239		Nh		nihônio		[286]		240		Fl		fleróvio		[290]		241		Mc		moscóvio		[290]		242		Lv		livermório		[293]		243		Ts		tenessino		[294]		244		Og		oganesson		[294]		245		Nh		nihônio		[286]		246		Cn		copernício		[285]		247		Nh		nihônio		[286]		248		Fl		fleróvio		[290]		249		Mc		moscóvio		[290]		250		Lv		livermório		[293]		251		Ts		tenessino		[294]		252		Og		oganesson		[294]		253		Nh		nihônio		[286]		254		Cn		copernício		[285]		255		Nh		nihônio		[286]		256		Fl		fleróvio		[290]		257		Mc		moscóvio		[290]		258		Lv		livermório		[293]		259		Ts		tenessino		[294]		260		Og		oganesson		[294]		261		Nh		nihônio		[286]		262		Cn		copernício		[285]		263		Nh		nihônio		[286]		264		Fl		fleróvio		[290]		265		Mc		moscóvio		[290]		266		Lv		livermório		[293]		267		Ts		tenessino		[294]		268		Og		oganesson		[294]		269		Nh		nihônio		[286]		270		Cn		copernício		[285]		271		Nh		nihônio		[286]		272		Fl		fleróvio		[290]		273		Mc		moscóvio		[290]		274		Lv		livermório		[293]		275		Ts		tenessino		[294]		276		Og		oganesson		[294]		277		Nh		nihônio		[286]		278		Cn		copernício		[285]		279		Nh		nihônio		[286]		280		Fl		fleróvio		[290]		281		Mc		moscóvio		[290]		282		Lv		livermório		[293]		283		Ts		tenessino		[294]		284		Og		oganesson		[294]		285		Nh		nihônio		[286]		286		Cn		copernício		[285]		287		Nh		nihônio		[286]		288		Fl		fleróvio		[290]		289		Mc		moscóvio		[290]		290		Lv		livermório		[293]		291		Ts		tenessino		[294]		292		Og		oganesson		[294]		293		Nh		nihônio		[286]		294		Cn		copernício		[285]		295		Nh		nihônio		[286]		296		Fl		fleróvio		[290]		297		Mc		moscóvio		[290]		298		Lv		livermório		[293]		299		Ts		tenessino		[294]		300		Og		oganesson		[294]		301		Nh		nihônio		[286]		302		Cn		copernício		[285]		303		Nh		nihônio		[286]		304		Fl		fleróvio		[290]		305		Mc		moscóvio		[290]		306		Lv		livermório		[293]		307		Ts		tenessino		[294]		308		Og		oganesson		[294]		309		Nh		nihônio		[286]		310		Cn		copernício		[285]		311		Nh		nihônio		[286]		312		Fl		fleróvio		[290]		313		Mc		moscóvio		[290]		314		Lv		livermório		[293]		315		Ts		tenessino		[294]		316		Og		oganesson		[294]		317		Nh		nihônio		[286]		318		Cn		copernício		[285]		319		Nh		nihônio		[286]		320		Fl		fleróvio		[290]		321		Mc		moscóvio		[290]		322		Lv		livermório		[293]		323		Ts		tenessino		[294]		324		Og		oganesson		[294]		325		Nh		nihônio		[286]		326		Cn		copernício		[285]		327		Nh		nihônio		[286]		328		Fl		fleróvio		[290]		329		Mc		moscóvio		[290]		330		Lv		livermório		[293]		331		Ts		tenessino		[294]		332		Og		oganesson		[294]		333		Nh		nihônio		[286]		33	

