

12º SIMULADO

Linguagens, códigos e suas tecnologias.

PORTUGUÊS

TEXTO PARA AS PRÓXIMAS 2 QUESTÕES:

Mais temidos que leões

“Não há um único animal humilde na Inglaterra que não fuja da sombra do homem, feito uma alma penada do purgatório. Nenhum mamífero, nenhum peixe, nenhuma ave deixa de fazê-lo. Basta estender o trajeto da sua caminhada até o barranco de um rio e até os peixes vão disparar para longe de você. É preciso ter feito algo sério, acredite em mim, para ser temido desse jeito em todos os elementos que existem.”

Essas palavras terríveis vêm da boca de um idoso rei Arthur em *The once and future king* (“O único e eterno rei”, numa das versões em português), série de romances de fantasia escrito pelo britânico T. H. White (1906-1964). Os livros, além de recontar o ciclo arturiano com delicadeza e paixão, investigam as tendências violentas da natureza humana pensando na relação entre a nossa espécie e outros animais. E, ao menos no que diz respeito ao parágrafo que acabei de citar, White acerta na mosca. Tudo indica que não existe predador mais temido do que o *Homo sapiens* na face da Terra.

Dados experimentais que corroboram essa ideia vêm de um estudo publicado recentemente na revista especializada *Current biology*. O trabalho, coordenado por Liana Zanette, da Universidade Western, no Canadá, usou um sistema automatizado de câmeras e alto-falantes para tentar quantificar o medo, diante de ameaças, de uma ampla variedade de mamíferos africanos. Estamos falando de dezenove espécies que são exatamente o que você espera da fauna carismática da savana africana: rinocerontes, girafas, búfalos, hipopótamos, zebras, leopardos – o sonho de qualquer criança interessada em montar uma coleção de bichinhos de pelúcia, em suma.

Zanette e seus colegas instalaram seu aparato de pesquisa no Parque Nacional Kruger, uma das mais importantes áreas protegidas da África do Sul. ¹Os aparelhos foram colocados, durante a estação seca, em torno de *water holes* – pequenos lagos, às vezes temporários, que são a principal fonte de água para a fauna da região em períodos de pouca chuva. Muitas espécies diferentes se reúnem em (relativa) paz em torno dos *water holes*, de modo que esse tipo de lugar é ideal para estudar as reações de diversos tipos de mamíferos ao mesmo tempo.

Os alto-falantes em volta dos “bebedouros” reproduziam uma série de sons diferentes: seres humanos conversando em línguas africanas comuns na região, barulho de armas sendo disparadas, cães latindo (os dois últimos seriam indício claro de uma caçada acontecendo), leões rugindo e vocalizações de aves. As câmeras, por sua vez, estavam prontas para registrar a reação dos bichos aos sons. *Design* experimental mais simples que esse, impossível.

E aconteceu que nada, nem mesmo os sons de disparos ou o rugido de leões, fez mais bichos fugirem, e com maior rapidez, do que ouvir a voz humana. Diante das gravações de conversas entre pessoas, os visitantes dos *water holes* tinham probabilidade 200% maior de fugir e se escafediam com velocidade 40% maior do que diante de sons de leões. Praticamente não há exceção para esse padrão, mesmo no caso de gigantes como os elefantes africanos.

O trabalho corrobora outros estudos em menor escala e deixa claro que o único superpredador global vivo hoje é o ser humano. Como esse tipo de pressão pode afetar a capacidade reprodutiva e de alimentação dos animais sob estresse, é preciso incorporar esse fato em estratégias de conservação e, com alguma sorte, mitigá-lo. O mínimo que se espera de um predador tão temível, capaz de compreender as consequências da

própria voracidade, é que tenha alguma moderação e faça jus à alcunha de *sapiens*.

REINALDO JOSÉ LOPES

Adaptado de folha.uol.com.br, 28/10/2023

1. Em “Mais temidos que leões”, o autor explora uma relação entre a obra de ficção citada e a pesquisa científica relatada.

Com base na leitura do texto, é possível estabelecer a seguinte relação entre ficção e ciência:

- a) a ficção nunca supera a ciência
- b) a ficção pode antecipar a ciência**
- c) a ciência deve se submeter à ficção
- d) a ciência sempre comprova a ficção
- e) a ficção é parecida com a ciência.

2. O emprego dos dois-pontos estabelece coesão entre partes de uma frase.

Tanto no terceiro quanto no quinto parágrafos, as partes introduzidas pelos dois-pontos expressam sentido de:

- a) ênfase
- b) gradação
- c) causalidade
- d) particularização**
- e) enumeração

TEXTO PARA A PRÓXIMA QUESTÃO:

Rede cearense é a mais avançada das tecnologias da humanidade

¹No momento em que o Ministério da Educação debate o possível veto do aparelho celular nas escolas, vejo aqui uma imagem comovente de São Gonçalo do Amarante, na Região Metropolitana de Fortaleza. ²Dá pra sentir até a brisa do mar no rosto daquelas pequenas criaturas.

³Deitados em redes coloridas, com livros nas mãos, os meninos e meninas da creche pública municipal viajam nas histórias e estórias oferecidas na cidade cearense. ⁴Uma iniciativa tão simples, mas que pode significar uma experiência marcante na vida desses miúdos.

O balanço das ⁵“fiangas” embala a leitura e as brincadeiras da Creche Viva Criança, tema de reportagem de Theyse Viana aqui no Diário do Nordeste. ⁶É uma resposta digna e prática que bate todas as tentações das telas e outras bugigangas modernas.

⁷Na aldeia dos Anacés, a mais avançada das tecnologias para a meninada é o projeto Redes do Saber. A invenção indígena brasileira, citada por Pero Vaz de Caminha desde a invasão portuguesa de 1500, segue mais lúdica e necessária do que nunca.

O gênio potiguar Câmara Cascudo, autor do clássico “Rede de Dormir – Uma pesquisa Etnográfica” (Global Editora) aplaudiria de pé essa ideia do litoral do Ceará. ⁸A civilização nordestina, é bom que se diga, foi praticamente inventada no balanço da “mãe veia”, como os mais antigos chamavam suas redinhas.

⁹O livro de Cascudo nos conta toda essa longa história, com passagens curiosas sobre o olhar estrangeiro. Repare as impressões de Jean Nieuwhof, holandês que morou no Nordeste entre 1640 a 1649: “Os brasileiros não possuem grande variedade de utensílios domésticos e ¹⁰seu maior cuidado é com a rede a que dão o nome de ¹¹Ini”, descreveu. “Quando vão dormir, amarram a rede a duas traves de sua tenda, ou em duas árvores, ao ar livre, a certa altura do chão, para evitar os animais daninhos e as exalações pestíferas da terra”.

¹²Para dormir, para descansar, tirar uma sesta ou para o prazer da leitura, como a meninada de São Gonçalo do Amarante, ¹³estão para inventar um utensílio mais incrível e mais evoluído no planeta. Não existe, a rede cearense é imbatível.

¹⁴Foi numa fianga que me tornei leitor. Um leitor improvável no sítio das Cobras, no município de Santana do Cariri, já nas proximidades de Aratama. Um redário faz milagres.

Imagina se o doutor Sigmund Freud tivesse tido a sorte de conhecer ¹⁵esse utensílio com a marca estilosa do Nordeste. O divã teria sido trocado na hora. Em uma boa rede de Jaguaruana, a gente confessa as mais distantes lembranças encobridoras do fundo da alma.

SÁ, Xico. Rede cearense é a mais avançada das tecnologias da humanidade. *Diário do Nordeste*. Fortaleza, 26 de out. 2024. Adaptado.

3. A função da linguagem predominante no texto é

- a) referencial, porque há o apelo para a informação e para os argumentos expostos no texto, sobressaindo a temática.
- b) poética, pois se observa a linguagem figurada com o uso de metáforas e outros recursos estilísticos.
- c) metalinguística, por usar a língua para explicar a própria língua por meio de gramáticas e dicionários.
- d) expressiva, porque transmite as emoções, sentimentos e subjetividades por meio da opinião do autor.
- e) fática, pois a linguagem figurada testa a comunicação entre personagem e autor.

4. Na frase “Endrick bem que tentou comer a maçã que lhe ofereceram; entretanto, jogou-a subitamente fora, pois a **fruta** estava levemente estragada”, o vocábulo destacado em negrito está a serviço de um mecanismo de coesão chamado:

- a) Hiperonímia
- b) hiponímia.
- c) reiteração.
- d) repetição.
- e) substituição.

TEXTO PARA A PRÓXIMA QUESTÃO:

Atualmente, de acordo com a UNESCO, ¹_____ 7.000 línguas diferentes no mundo, entre línguas orais e sinalizadas. Por mais que seja difícil precisar esse número,²seja porque nem sempre é fácil diferenciar línguas entre si, ³seja porque muitas vezes é difícil alcançar e descrever línguas faladas por populações isoladas, o exercício de contabilizar as ⁴línguas que ⁵existem nos revela a gigantesca diversidade linguística do planeta.

Essa diversidade coloca uma série de questões intrigantes. Por exemplo, sabemos que, se voltarmos mais no tempo, essa diversidade linguística era ainda maior. Estima-se que, quando os europeus invadiram as Américas, a quantidade de línguas faladas somente na América do Sul era algo em torno de 1.500 línguas, que também foram vítimas da ⁶hecatombe que assola as populações nativas desde então⁷, e hoje se reduziu a algumas poucas centenas. Nessa mesma linha de raciocínio, várias línguas estão deixando de ser faladas por suas populações, seja porque as pessoas estão sendo exterminadas, assimiladas em centros urbanos ou forçadas a falarem outras línguas.

⁸Ao lado dessas preocupantes questões políticas, há perguntas mais diretamente ligadas ao que a diversidade linguística pode mostrar, tanto sobre nossa capacidade para adquirir e operar com línguas, quanto sobre as demais faculdades intelectuais humanas⁹. Diante dessa enorme variedade de línguas, a ciência linguística ¹⁰_____ tempos já mostrou que não existe língua mais difícil que outra, uma vez que qualquer criança – carente de patologias – pode adquirir a(s) língua(s) da sua comunidade sem dificuldades, e essa aquisição se dá de modo semelhante, não importa qual seja a língua envolvida. Ou seja, a estonteante diversidade linguística é claramente ¹¹uma janela para o que é de fato uma língua humana, que humanos ¹²_____ condições de adquirir e usar em diversas funções, ¹³como para se comunicar ou para organizar seus pensamentos.

Mas será que há algo em comum entre essas 7.000 línguas e sua diversidade? Ou será que elas variam de forma arbitrária, sem haver nada em comum que as aproxime? Será que por trás dessa grande diversidade de línguas há uma potencialidade de variação sem limites, ou há princípios que guiam o que pode ser propriamente uma língua?

Como você pode imaginar, ¹⁴não é nada fácil responder essa questão, e há algumas razões que explicam ¹⁵essa dificuldade. Por exemplo¹⁶, não conseguimos ainda documentar e analisar todas as línguas disponíveis, e assim pode ser que haja alguma língua que, de fato, tenha características que nenhuma outra tenha.

Mas uma coisa é certa: para um primata não humano, como um chimpanzé, as línguas humanas são “línguas impossíveis”, ¹⁷pois eles não são capazes de espontaneamente adquiri-las, ou seja, de transformá-las em conhecimento, uma vez que carecem de uma base biológica para tanto. Da mesma forma, os sistemas de vocalização primata correspondem a uma “língua impossível” para um bebê humano, tendo em vista que sua organização estrutural é alheia ao bebê humano.

Voltando ao início deste texto, a ¹⁸diversidade linguística nos mostra a enorme variedade possível dentro dos limites das línguas possíveis e mostra também que a variação entre línguas não deve ser ilimitada, ainda que haja grande ¹⁹espaço para possibilidades, nos levando a considerações estruturais e até mesmo biológicas. Estudar o que é impossível num espaço de muitas possibilidades é uma estratégia para conhecer o alcance e os limites desse domínio, o que também se aplica naturalmente ²⁰_____ investigação da capacidade linguística humana.

Adaptado de: BASSO, R.; NOBREGA, V. O que seria uma língua impossível? *Roseta*, 2024.

5. Considere as seguintes afirmações sobre palavras e expressões do texto.

- I. A palavra **hecatombe** (ref. 6) expressa a ideia de “catástrofe”.
- II. A expressão **uma janela** (ref. 11) funciona como uma metáfora para a ideia de “abertura”.
- III. A expressão **essa dificuldade** (ref. 15) estabelece uma relação coesiva referencial com a expressão **não é nada fácil responder essa questão** (ref. 14).

Quais estão corretas?

- a) Apenas I.
- b) Apenas III.
- c) Apenas I e II.
- d) Apenas II e III.
- e) I, II e III.

TEXTO PARA A PRÓXIMA QUESTÃO

Chico Buarque de Holanda e Francis Hime

Quando olhaste bem nos olhos meus
E o teu olhar era de adeus
Juro que não acreditei,
eu te estranhei
Me debrucei sobre teu corpo e duvidei
E me arrastei e te arranhei
E me agarrei nos teus cabelos
No teu pijama
Nos teus pés ao pé da cama
Sem carinho, sem coberta
No tapete atrás da porta
Reclamei baixinho
Dei pra maldizer o nosso lar
Pra sujar teu nome, te humilhar
E me entregar a qualquer preço

Te adorando pelo avesso
Pra mostrar que inda sou tua
Só pra provar que inda sou tua...

6) No poema, há as palavras “corpo” (v. 05), “cabelos” (v. 07) e “pés” (v. 09), considerando a primeira associada à segunda e à terceira, estabelecendo, assim, uma relação semântica de:

- a) polissemia.
- b) antonímia.
- c) sinonímia.
- d) **hiperonímia.**
- e) hiponímia.

TEXTO PARA A PRÓXIMA QUESTÃO:

Leia o trecho do romance *Ciranda de pedra*, de Lygia Fagundes Telles

Virgínia subiu precipitadamente a escada e trancou-se no quarto.

— Abre, menina — ordenou Luciana do lado de fora. Virgínia encostou-se à parede e pôs-se a roer as unhas, seguindo com o olhar uma formiguinha que subia pelo batente da porta. “Se entrar aí nessa fresta, você morre!”, sussurrou soprando-a para o chão. “Eu te salvo, bobinha, não tenha medo”, disse em voz alta. E afastou-a com o indicador. Nesse instante fixou o olhar na unha roída até a carne. Pensou nas unhas de Otávia. E esmagou a formiga.

— Virgínia, eu não estou brincando, menina. Abre logo, anda!

— Agora não posso.

— Não pode por quê?

— Estou fazendo uma coisa — respondeu evasivamente.

Pensava em Conrado a lhe explicar que os bichos são como gente, têm alma de gente, e que matar um bichinho era o mesmo que matar uma pessoa. “Se você for má e começar a matar só por gosto, na outra vida você será bicho também, mas um desses bichos horríveis, cobra, rato, aranha...” Deitou-se no assoalho e começou a se espojar angustiosamente, avançando de rastros até o meio do quarto.

— Ou você abre ou conto para o seu tio. É isto que você quer, é isto?

Virgínia imobilizou-se. Ser cobra machucava os cotovelos,

melhor ser borboleta. Mas quem ia ser borboleta decerto era

Otávia, que era linda. “E eu sou feia e ruim, ruim, ruim!”, exclamou dando murros no chão. Ergueu a cabeça num desafio:

— Pode contar tudo, tio Daniel não me manda, quem manda em mim é meu pai, ouviu? *Meu pai.*

(*Ciranda de pedra*, 2009.)

7. “— Ou você abre ou conto para o seu tio.” (9º parágrafo)

relação à primeira, a segunda oração expressa uma

- a) **alternativa.**
- b) causa.
- c) explicação.
- d) consequência.
- e) finalidade.

TEXTO PARA A PRÓXIMA QUESTÃO:

O IMORTAL

MEU PAI NASCEU em 1600...

— Perdão, em 1800, naturalmente...

— Não, senhor, replicou o dr. Leão, de um modo grave e triste; foi em 1600.

¹Estupefação dos ouvintes, que eram dois, o coronel Bertioiga, e o tabelião da vila, João Linhares. ²Quanto à data, não tenho dúvida em dizer que foi no ano de 1855. Tal era o quadro e o momento, quando o dr. Leão insistiu nas primeiras palavras da narrativa.

— Não, senhor; nasceu em 1600.

Médico homeopata — a homeopatia começava a entrar nos domínios da nossa civilização —, este dr. Leão ³chegara à vila, dez ou doze dias antes, provido de boas cartas de recomendação, pessoais e políticas. Contava trinta anos, tinha um princípio de calva, olhar baço e mãos episcopais. Andava propagando o novo sistema. Os dois ouvintes continuavam pasmados. ⁴A dúvida fora posta pelo dono da casa, o coronel Bertioiga, e o tabelião ainda insistiu no caso, mostrando ao médico a impossibilidade de ter o pai nascido em 1600. Duzentos e cinquenta e cinco anos antes! Dois séculos e meio! Era impossível. Então, que idade tinha ele? ⁵e de que idade morreu o pai?

— ⁶Não tenho interesse em contar-lhes a vida de meu pai, respondeu o dr. Leão. ⁷Falaram-me no macróbio que mora nos fundos da matriz; disse-lhes que, em negócio de macróbios, conheci o que há mais espantoso no mundo, um homem imortal...

— Mas seu pai não morreu? disse o coronel.

— Morreu.

— ⁸Logo, não era imortal, concluiu o tabelião triunfante. Imortal se diz quando uma pessoa não morre, mas seu pai morreu.

— Querem ouvir-me?

— Homem, pode ser, observou o coronel meio abalado. O melhor é ouvir a história. Só o que digo é que mais velho do que o Capataz nunca vi ninguém. ⁹Está mesmo caindo de maduro. Seu pai devia estar também muito velho...?

— Tão moço como eu. Mas para que me fazem perguntas soltas? Para se espantarem cada vez mais, porque na verdade a história de meu pai não é fácil de crer. Posso contá-la em poucos minutos.

— MEU PAI NASCEU em 1600, na cidade de Recife.

¹⁰Tomou meu pai o hábito, no convento de Iguaraçu, onde ficou até 1639, ano em que os holandeses, ainda uma vez, assaltaram a povoação. Não se lembrava ele, quando me contou essas coisas, não se lembrava mais do número de dias que despendeu sozinho por lugares ermos, fugindo de proposito ao povoado, não querendo ir a Olinda ou Recife, onde estavam os holandeses. Para encurtar razões, foi ter a uma aldeia de gentio, que o recebeu muito bem, com grandes carinhos e obséquios. Os índios ficaram embeaçados por ele, mormente o chefe, um guerreiro velho, bravo e generoso, que chegou a dar-lhe a filha em casamento. Deixou-se estar, pois, na aldeia, o gentio, até o ano de 1642, em que o guerreiro faleceu. Este caso do falecimento é que é maravilhoso: peça-lhes a maior atenção.

¹¹UMA NOITE, o chefe indígena — chamava-se Pirajuá — ¹²foi à rede de meu pai, anunciou-lhe que tinha de morrer, pouco depois de nascer o sol, e que ele estivesse pronto para acompanhá-lo fora, antes do momento último.

E, à luz de uma fogueira expirante, viu-lhe meu pai a expressão intimativa do rosto, e um certo ar diabólico, em todo caso extraordinário, que o aterrou. Levantou-se, acompanhou-o na direção de um córrego.

¹³E andaram, andaram, até que Pirajuá disse:

— Aqui.

— Arreda aquela pedra, disse o guerreiro, apontando para a terceira, que era a maior.

Meu pai levantou-se e foi à pedra.

— Cava o chão, disse o guerreiro.

Meu pai foi buscar uma lasca de pau, uma taquara ou não sei quê, e começou a cavar o chão. Já então estava curioso de ver o que era. Tinha-lhe nascido uma ideia — algum tesouro enterrado, que o guerreiro, receoso de morrer, quisesse entregar-lhe. Cavou, cavou, cavou, até que sentiu um objeto rijo; era um vaso tosco, talvez uma igaçaba. Não o tirou, não chegou mesmo a arredar a terra em volta dele. O guerreiro aproximou-se, desatou o pedaço de couro de anta que lhe cobria a boca, meteu dentro o braço, e tirou um boião.

Meu pai estava trêmulo. O guerreiro desatou lentamente o couro que tapava o boião. Era um líquido amarelado, de um cheiro acre e singular.

— Quem bebe isto, um gole só, nunca mais morre

— Oh! bebe, bebe! exclamou meu pai com vivacidade.

— ¹⁴Não, disse ele; Pirajuá não bebe, Pirajuá quer morrer. Está cansado, viu muita lua, muita lua. Pirajuá quer descansar na terra, está aborrecido. Mas Pirajuá quer deixar este segredo a guerreiro branco; está aqui; foi feito por um velho pajé de longe, muito longe... Guerreiro branco bebe, não morre mais.

Meu pai fechou depois a boca da mesma igaçaba, e repôs a pedra em cima. O primeiro clarão do sol vinha apontando. Voltaram para casa depressa; ¹⁵antes mesmo de tomar a rede, Pirajuá faleceu.

Meu pai não acreditou na virtude do elixir. Era absurdo supor que um tal líquido pudesse abrir uma exceção na lei da morte. Era naturalmente algum remédio, se não fosse algum veneno; e neste caso, a mentira do índio estava explicada pela turvação mental que meu pai lhe atribuiu.

¹⁶Tempos depois, adoeceu, e tão gravemente que foi dado por perdido. O curandeiro do lugar anunciou a Maracujá que ia ficar viúva. Meu pai não ouviu a notícia, mas leu-a em uma página de lágrimas, no rosto da consorte, ¹⁷e sentiu em si mesmo que estava acabado.

¹⁸Alta noite, lembrou-se do elixir, e perguntou a si mesmo se não era acertado tentá-lo. Já agora a morte era certa, que perderia ele com a experiência? Quem sabe, dizia ele consegue, se os homens não descobrirão um dia a imortalidade, e se o elixir científico não será esta mesma droga selvática? ¹⁹E, pensando assim, resolveu transportar-se ao lugar, à margem do arroio, tirou o boião, e bebeu metade do conteúdo. Ele tornou a guardar o boião. Na seguinte manhã estava bom...

²⁰Convém dizer que em todos os países por onde andara tinha ele exercido os mais contrários ofícios: soldado, advogado, sacristão, mestre de dança, comerciante e livreiro. Chegou a ser agente secreto da Áustria, guarda pontifício e armador de navios. Era ativo, engenhoso, mas pouco persistente, a julgar pela variedade das coisas que empreendeu; ele, porém, dizia que não, que a sorte é que sempre lhe foi adversa.

— Direi somente que ele achou-se em França por ocasião da revolução de 1789... Em 1808 achamo-lo em viagem com a corte real para o Rio de Janeiro. Em 1822 saudou a independência; e fez parte da Constituinte; trabalhou no 7 de Abril; festejou a Maioridade; há dois anos era deputado.

— A alma de meu pai chegara a um grau de profunda melancolia. Nada o contentava; nem o sabor da glória, nem o sabor do perigo, nem o do amor. Tinha então perdido minha mãe, e vivíamos juntos, como dois solteirões. Vegetava consigo; triste, impaciente, enjoado. Nas horas mais alegres fazia projetos para o século XX e XXIV, porque já então me desvendara todo o segredo da vida dele. Não acreditei, confesso; e imaginei que fosse alguma perturbação mental; mas as provas foram completas, e demais a observação mostrou-me que ele estava em plena saúde. Só o espírito, como digo, parecia abatido e desencantado. Um dia, dizendo-lhe eu que não compreendia tamanha tristeza, quando eu daria a alma ao diabo para ter a vida eterna, meu pai sorriu com uma tal expressão de superioridade, que me enterrou cem palmos abaixo do chão. ²¹Depois, respondeu que eu não sabia o que dizia; que a vida eterna afigurava-se-me excelente, justamente porque a minha era limitada e curta; em verdade, era o mais atroz dos suplícios. Tinha visto morrer todas as suas afeições; devia perder-me um dia, e todos os mais filhos que tivesse pelos séculos adiante. ²²Tinha provado tudo, esgotado tudo; agora era a repetição, a monotonia, sem esperança, sem nada. Tinha de relatar a outros filhos, vinte ou trinta séculos mais tarde, o que me estava agora dizendo; e depois a outros, e outros, e outros, um não acabar mais nunca.

Enfim um dia, como eu fizesse a alguns amigos uma exposição do sistema homeopático, vi reluzir nos olhos de meu pai um fogo desusado e extraordinário. Não me disse nada. De noite, vieram chamar-me ao quarto dele. Achei-o moribundo; disse-me então, com a língua tropega, que o princípio homeopático fora para ele

a salvação. ²³Bebera o resto do elixir, e assim como a primeira metade lhe dera a vida, a segunda dava-lhe a morte. E, dito isto, expirou.

²⁴O coronel e o tabelião ficaram algum tempo calados, sem saber que pensassem da famosa história; mas a seriedade do médico era tão profunda, que não havia duvidar. Creram no caso, e creram também definitivamente na homeopatia. Narrada a história a outras pessoas, não faltou quem supusesse que o médico era louco; outros atribuíram-lhe o intuito de tirar ao coronel e ao tabelião o desgosto manifestado por ambos de não poderem viver eternamente, mostrando-lhes que a morte é, enfim, um benefício. Mas a suspeita de que ele apenas quis propagar a homeopatia entrou em alguns cérebros, e não era inverossímil. Dou este problema aos estudiosos. Tal é o caso extraordinário, que há anos, com outro nome, e por outras palavras, contei a este bom povo, que provavelmente já os esqueceu a ambos.

ASSIS, Machado. *Obra Completa*. Rio de Janeiro: Nova Aguilar, 1994 (texto adaptado).

8. Considere o excerto do texto:

“— Não, disse ele; Pirajuá não bebe, Pirajuá quer morrer. Está cansado, viu muita lua, muita lua. Pirajuá quer descansar na terra, está aborrecido.” (ref. 10)

As palavras podem ser usadas com sentidos vários a depender do contexto empregado. O sentido a que se quer alcançar com a repetição do termo “muita lua” é:

- a) “amou muito”.
- b) **“viveu bastante”.**
- c) “experimentou o místico”.
- d) “testemunhou fenômenos”.
- e) “teve experiências ruins”.

TEXTO PARA AS PRÓXIMAS 2 QUESTÕES:

Máquinas para pensar?

Máquinas computacionais são hoje capazes de sobrepujar humanos em muitas tarefas que aparentam usar a inteligência. Por exemplo: em 1997, o supercomputador da IBM Deep Blue venceu o campeão mundial de xadrez Garry Kasparov. Em 2011, o supercomputador Watson, também da IBM, venceu os campeões do jogo Jeopardy! popular na TV americana, em que os competidores devem adivinhar qual a pergunta para respostas que pedem conhecimento geral.

Mesmo que tais feitos sejam impressionantes para alguns e preocupantes para outros, as vitórias dos computadores não precisaram de um raciocínio que demonstre uma capacidade de reflexão individual ou de uma criatividade espontânea, mas apenas de programas extremamente sofisticados, aliados a uma velocidade vertiginosa de cálculo e acesso a enormes bancos de dados.

Mais do que uma demonstração de inteligência baseada em silício, o triunfo dessas máquinas é, afinal de contas, uma demonstração cabal da criatividade humana. Existem níveis diferentes de inteligência e não há dúvida de que vários aspectos do funcionamento do cérebro humano têm sido emulados com sucesso de plataformas artificiais. Mas a chamada inteligência artificial “forte”, significando inteligência legítima em uma máquina, continua um objetivo distante. Uma das razões é que não sabemos o que é, de fato, inteligência ou como o cérebro humano é capaz de produzi-la.

(Adaptado de: GLEISER, Marcelo. *A ilha do conhecimento*. Rio de Janeiro: Record, 2023, p. 306)

9. No primeiro parágrafo, as referências a supercomputadores levam o autor do texto a convencer-se de que

- a) a inteligência real das grandes máquinas torna-as mais habilidosas e versáteis que as criaturas humanas.
- b) **a potência das máquinas mais sofisticadas pode levá-las a operações em que são superiores aos humanos.**

- c) apenas em tarefas bastante específicas pode a inteligência humana sobrepujar a das máquinas mais desenvolvidas.
- d) o jogo de xadrez e o popular Jeopardy! são provas cabais dos estreitos limites em que operam os megacomputadores.
- e) as provas em que os supercomputadores se mostram superiores aos homens são aquelas que exigem o máximo de criatividade.

10. Considerando-se o contexto, traduz-se adequadamente o sentido de um segmento do texto em:

- a) *capazes de sobrepujar humanos* (1º parágrafo) = voltadas para aptidões humanitárias
- b) *capacidade de reflexão individual* (2º parágrafo) = prontidão para a competitividade
- c) *inteligência baseada em silício* (3º parágrafo) = capacidade de programação celular
- d) *têm sido emulados com sucesso* (3º parágrafo) = vêm sendo imitados com êxito
- e) *continua um objetivo distante* (3º parágrafo) = persiste como um alvo bem delineado

TEXTO PARA A PRÓXIMA QUESTÃO:

Uma noite, há anos, acordei bruscamente e uma estranha pergunta explodiu de minha boca. De que cor eram os olhos de minha mãe? **Atordoad**a, **custei reconhecer o quarto da nova** casa em que estava morando e não conseguia me lembrar como havia chegado até ¹ali. E a insistente pergunta, ²martelando, martelando... De que cor eram os olhos de minha mãe? Aquela indagação havia surgido há dias, há meses, posso dizer. Entre um afazer e outro, eu me pegava pensando de que cor seriam os olhos de minha mãe. E o que a princípio tinha sido um ³mero pensamento interrogativo, naquela noite se transformou em uma dolorosa pergunta carregada de um tom acusatório. Então, eu não sabia de que cor eram os olhos de minha mãe?

Sendo ⁴_____ primeira de sete filhas, desde cedo, busquei dar conta de minhas próprias dificuldades, cresci ⁵rápido, passando por uma breve adolescência. Sempre ao lado de minha mãe aprendi ⁶_____ conhecê-la. Decifrava o seu silêncio nas horas de dificuldades, como também sabia reconhecer em seus gestos, prenúncios de possíveis alegrias. Naquele momento, entretanto, me descobria cheia de culpa, por não recordar de que cor seriam os seus olhos. Eu achava tudo muito estranho, pois me lembrava nitidamente de vários detalhes do corpo dela. Da unha encravada do dedo mindinho do pé esquerdo... Da verruga que se perdia no meio da cabeleira crespa e bela... Um dia, brincando de pentear boneca, alegria que a mãe nos dava quando, deixando por uns momentos o lava-lava, o passa-passa das roupagens alheias, se tornava uma grande boneca negra para as filhas, descobrimos uma bolinha escondida bem no couro cabeludo dela. Pensamos que fosse carrapato. A mãe cochilava e uma de minhas irmãs aflita, querendo livrar a boneca-mãe daquele padecer, puxou rápido o bichinho. A mãe e nós rimos e rimos e rimos de nosso engano. A mãe riu tanto das lágrimas escorrerem. Mas, de que cor eram os olhos dela?

Eu me lembrava também de algumas histórias da infância de minha mãe. Ela havia nascido em um lugar perdido no interior de Minas. ⁷Ali, as crianças andavam nuas até ⁸bem grandinhas. As meninas, assim que os seios começavam a brotar, ganhavam roupas antes dos meninos. ⁹_____ vezes, as histórias da infância de minha mãe confundiam-se com ¹⁰_____ de minha própria infância. Lembro-me de que muitas vezes, quando a mãe cozinhava, da panela subia cheiro algum. Era como se cozinhasse, ¹¹ali, apenas o nosso desesperado desejo de ¹²alimento. E era justamente nos dias de parco ou nenhum alimento que ela mais brincava com as filhas. Nessas ocasiões a brincadeira preferida era aquela em que a mãe era a Senhora, a Rainha. Ela se assentava em seu trono, um pequeno banquinho de madeira. Felizes colhíamos flores cultivadas em um pequeno pedaço de terra que circundava o nosso barraco. Aquelas flores eram depois solenemente distribuídas ¹³por seus cabelos, braços e colo. E diante dela fazíamos reverências à Senhora. Postávamos deitadas no chão e batíamos cabeça para a Rainha. Nós, princesas, em volta dela, cantávamos, dançávamos, sorriamos. A mãe só ria, de uma maneira triste e com um sorriso molhado... Mas de que cor eram os olhos de minha mãe? Eu sabia, desde aquela época, que a mãe inventava esse e outros jogos para distrair a nossa fome. E a nossa fome se distraía.

De vez em quando, no final da tarde, antes que a noite tomasse conta do tempo, ela se assentava na soleira da porta e juntas ficávamos contemplando as artes das nuvens no céu. Uma viravam carneirinhos; outras, cachorrinhos; algumas, ¹⁴gigantes adormecidos, e havia aquelas que eram só nuvens, algodão doce. Tudo tinha de ser muito ¹⁵rápido, antes que a nuvem derretesse e com ela também se esvaecessem ¹⁶os nossos sonhos. Mas, de que cor eram os olhos de minha mãe?

Adaptado de: EVARISTO, C. *Olhos d'água*. Rio de Janeiro: Pallas, 2016.

11. A sequência **de que cor eram os olhos de minha mãe** comparece em todos os parágrafos do texto. Sobre essa sequência, considere as seguintes afirmações.

- I. A sequência expressa, nos contextos, o modo como a narradora-personagem tematiza diferentes relações entre ela e a sua mãe, com os consequentes sentimentos que emergem dessas relações.
- II. A sequência expressa diferentes sentidos por ser uma pergunta antecédida, em alguns contextos de ocorrência, por diferentes nexos e por se relacionar a momentos distintos da narrativa.
- III. A sequência expressa, em todos os contextos de ocorrência, o desconhecimento da narradora-personagem sobre características de sua mãe e o consequente sentimento de culpa sobre esse desconhecimento.

Quais estão corretas?

- a) Apenas I.
- b) Apenas II.
- c) Apenas III.
- d) Apenas I e II.
- e) I, II e III.

TEXTO PARA A PRÓXIMA QUESTÃO:

Leia a crônica “Tempo de lembrar, tempo de esquecer” a seguir e responda às questões.

Idosos são esquecidos pelas famílias e amigos em todos os tipos de unidades hospitalares e pelos mais diversos motivos – sociais, econômicos, familiares. (30/04/2006)

No começo era só uma fratura resultante de uma queda de bicicleta. Mas ao contrário do que os médicos esperavam, e ao contrário do que suas boas condições de saúde faziam supor – aos vinte e três anos era forte, robusto, não tinha doença alguma –, a situação foi se complicando, e lá pelas tantas ele precisou baixar no hospital para uma cirurgia. O que foi feito através do SUS; ajudante de pedreiro, ele não tinha condições para se internar de outra maneira.

O hospital ficava num bairro da periferia. Era pequeno, mas razoavelmente aparelhado. Colocaram-no num quarto, junto com outros cinco pacientes, todos idosos. O paciente da cama ao lado da sua estava em coma – e, pelo jeito, há muito tempo. Ele ficou olhando para o homem. Que, por alguma razão, o perturbava. Quem identificou a causa da perturbação foi a atendente que estava de plantão naquela noite. Você é parecidíssimo com esse velho, comentou ela. A expressão “este velho” não era depreciativa; como a própria atendente explicou, ninguém sabia quem era o homem. Ele tinha sido abandonado na porta do hospital anos antes. Não sabia dizer quem era, de onde viera; “Desconhecido número 31” era a identidade que figurava no prontuário. Por causa de suas precárias condições, fora ficando, e agora estava em fase terminal. A história impressionou profundamente o rapaz. Sobretudo por causa de uma lembrança que, desde criança, o intrigava. Ele sabia que tinha um avô vivo (o outro avô, e as avós, haviam falecido). Mas nunca vira esse homem, não sabia nem que jeito tinha. Cada vez que perguntava aos pais, eles desconversavam. Lá pelas tantas fora morar sozinho; os contatos com a família agora eram esporádicos, e o misterioso paradeiro do

avô já não era assunto das conversas.

E se aquele fosse seu avô? Não era impossível. Os pais, pobres, mal conseguiam sustentar os filhos; arcar com a responsabilidade de cuidar do velho teria sido para eles carga pesada.

Com auxílio das muletas, aproximou-se da cama do ancião. “Vovô”, murmurou baixinho, e deu-se conta de que pela primeira vez estava usando aquela palavra. Esperou uns minutos, chamou de novo: “Vovô”. Teve a impressão de que o homem havia se mexido, de que um tênue sorriso se esboçara em seu rosto. Ia tentar mais uma vez, mas nesse momento a atendente entrou, dizendo que estava na hora de dormir. Ele voltou para a cama. No dia seguinte os pais viriam visitá-lo e o mistério se esclareceria. O que fariam se tal acontecesse?

Para isso, ele tinha uma resposta: se ofereceria para cuidar do recém-achado avô. Coisa difícil, mas daria um jeito. E, pensando nisso, adormeceu.

Quando acordou, eram sete da manhã. A cama ao lado estava vazia. O velho morreu, disse um outro paciente, já levaram o corpo.

Pouco depois chegaram os pais. Traziam laranjas, traziam até uma barrinha de chocolate. Expressaram a certeza de que, naquele hospital, o filho iria melhorar.

O rapaz não disse nada. Não havia o que dizer. Como diz o Eclesiastes, há um tempo para lembrar, e um tempo para esquecer. Durante muito tempo ele lembrara o avô. Agora chegara o tempo de esquecer.

(SCLIAR, M. Tempo de lembrar, tempo de esquecer. In: *Histórias que os jornais não contam*. Rio de Janeiro: Agir, 2009. p. 101-103.)

12. Sobre o texto, considere as afirmativas a seguir.

- I. É evidente que o rapaz se aproxima do paciente idoso com o intuito de confortar aquele homem sofrido.
- II. O sorriso no rosto do paciente confirma que aquele idoso também suspeitava do parentesco com o rapaz.
- III. A interrupção da atendente revela um direcionamento menos otimista e menos fantasioso para o texto.
- IV. A visita dos pais, de fato, ocorre, mas a expectativa de esclarecer o mistério é comprometida pela morte do idoso.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente as afirmativas I e II são corretas.
- b) Somente as afirmativas I e IV são corretas.
- c) Somente as afirmativas III e IV são corretas.
- d) Somente as afirmativas I, II e III são corretas.
- e) Somente as afirmativas II, III e IV são corretas.

LITERATURA

Texto:

"Fernando sentiu-se um pária, um ser sem dignidade. Queria desaparecer, queria não ter aceitado aquele contrato, queria poder amar Aurélia sem preço."

13. A transformação de Fernando nesse trecho indica:

- (A) a manutenção de seu orgulho
- (B) a aceitação de sua condição de "vendido"
- (C) a vergonha do contrato e o abandono da ambição social por amor verdadeiro
- (D) seu desejo de retornar à vida antiga
- (E) a sua revolta pela morte da irmã

14. O verbo “queria” no trecho acima expressa:

- (A) um desejo material e egoísta
- (B) uma imposição de Aurélia
- (C) um desejo afetivo genuíno e a busca por dignidade
- (D) um lamento pela fortuna perdida
- (E) um sonho material não realizado em sua vida

Texto:

"Quero amar! Não quero ser dona de mim, nem senhora de ninguém! Quero ser tua, inteiramente tua!"

15. A fala de Aurélia expressa:

- (A) submissão completa e dependência financeira
- (B) libertação pessoal, desejo de amor verdadeiro e consciência de autonomia na escolha afetiva
- (C) desejo de vingança contra Fernando
- (D) apego à sua fortuna e poder
- (E) desejo de abandonar tudo e fugir com Fernando para outro país

16. A divisão entre “amar” e “ser dona de si” marca um contraste entre:

- (A) dependência e fraqueza
- (B) afeto e independência/autonomia
- (C) posse e submissão
- (D) ódio e vingança
- (E) sofrimento físico e independência financeira

INGLÊS

TEXTO PARA A PRÓXIMA QUESTÃO:

After making his name battling zombies in 28 Days Later and ruling a ruthless gang in Peaky Blinders, Cillian Murphy has now been recognised as a Hollywood heavyweight after winning his first Oscar for playing the father of the atomic bomb in Oppenheimer.

As an actor with a serious reputation and a serious talent, it was refreshing that the first thing to come out of Murphy's mouth when he went on stage to accept his best actor statuette was a joyful laugh.

Not someone usually given to public displays of emotion, it was clear how much winning an Oscar meant.

He may have been the frontrunner to win throughout awards season, but he was still "a little overwhelmed" to have the Oscar in his hand, he told the audience. Declaring himself "a very proud Irishman" - the first Irish-born star to win best actor at the Oscars, in fact - he did then get serious.

Clearly conscious of his winning role as J Robert Oppenheimer, the US theoretical physicist whose work gave humanity the potential for nuclear annihilation, he dedicated the award to "the peacemakers everywhere".

(By: Steven McIntosh and Ian Youngs, Entertainment reporters. bbc.com)

17. “Not someone usually given to public displays of emotion”.

According to the text line Murphy is:

- a) outgoing.
- b) foolish.

- c) dedicated.
- d) snobbish.
- e) **introverted.**

TEXTO PARA A PRÓXIMA QUESTÃO:

Letter sent in 1916 arrives over 100 years later

A letter written during World War I has finally arrived at a flat in Crystal Palace, south London, over 100 years later. According to the BBC, the envelope, sent in February 1916, bears a postmark from the English city of Bath and includes a one-penny stamp featuring the head of King George V.

The letter finally arrived two years ago at the apartment of theater director Finlay Glen, 27, who told the **outlet** he was confused when he saw **it** in the mail and only recently gave the letter to a local historical society. "We were obviously pretty surprised and mystified as to how it could have been left there for more than 100 years," he said.

The mysterious letter was written to Katie Marsh, wife of local stamp magnate Oswald Marsh, by **her** friend Christabel Mennell and it describes her visit to a sanatorium in Bath where her father was a wheelchair user. The envelope also has a stamp from the Sydenham sorting office, which was in operation for over a century before **it** closed down in recent years. This led to speculation that the letter was found and placed in the day's post when the office was cleared out, Glen told the newspaper.

"**We** are uncertain what happened in this instance," a spokesperson from the Royal Mail said. "We appreciate that people will be intrigued by the history of this letter from 1916, but we have no further information on what might have happened."

Glen told the BBC that if relatives of the letter's sender, or relatives of the intended recipient, wanted the letter, he would gladly give it to them. "It's an amazing piece of their family history that has turned up," he said, "if **they** want to, they can come round."

Adapted from <https://people.com/human-interest/letter-sent-in-1916-arrives-over-100-years-later/>

18. According to the text, choose the correct statement.

- a) There was a coin of King George V in the envelope.
- b) The letter arrived at its final destination in 2016.
- c) **Both families of Katie and Christabel haven't seen the letter so far.**
- d) Glen found the letter at the Sydenham sorting office and posted it.
- e) Oswald Marsh's father-in-law paid visits to the sanatorium in Bath.

TEXTO PARA A PRÓXIMA QUESTÃO:

When United States (US) Surgeon General Dr. Vivek Murthy pushed for a tobacco-style warning on social media, he called the mental health crisis in young people an emergency that demanded action without waiting for "perfect information."

Even among experts, questions remain about the exact role that social media plays in the mental health of children and teens. Authors of a comprehensive new review of research on the topic say there's still key information missing to know whether prevention programs and interventions will work.

In the study, published recently in the medical journal JAMA Pediatrics, researchers found an overall link between anxiety and depression in adolescents and the time spent on social media platforms, as well as a link between the types of activities and content they were interacting with. However, the level of impact varied enough to suggest that the findings shouldn't be generalized to the population as a whole. "In a world increasingly saturated by digital technology, we cannot afford to design prevention programs, interventions, and regulations without knowing that they work for everyone, especially those who are most vulnerable,"

wrote the study authors.

The National Academies committee specifically recommend against a social media ban. Despite potential harms — such as unhealthy social comparisons and distracting from other important healthy behaviors such as sleep, exercise and studying — social media can also benefit young people by helping to foster connection with friends and family, and with online support communities.

(Deidre McPhillips. <https://edition.cnn.com>, 24.06.2024. Adapted.)

19. The text mainly discusses the

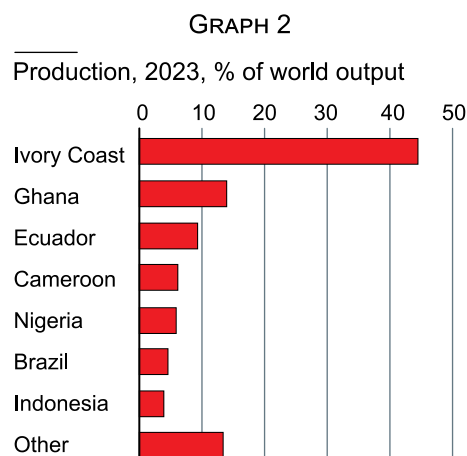
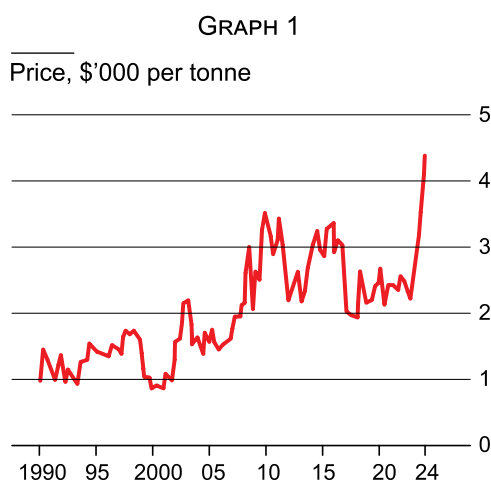
- a) contents of Dr. Vivek Murthy's warnings on social media use by younger generations.
- b) recent confirmation of the vulnerability of juveniles addicted to social media platforms.
- c) long-established connection between frequent digital technology use and increased mental problems.
- d) appropriacy of prevention and intervention programs directed to young social media users.
- e) origins and consequences of the present-day mental health crisis worldwide.

TEXTO PARA A PRÓXIMA QUESTÃO:

Leia o texto e examine os gráficos.

If you're a chocoholic you may have noticed that your habit has lately become more expensive. The price of cocoa began creeping up in the second half of 2022. Since then it has doubled, reaching an all-time high in January 2024. That steep rise spells trouble for the chocolate business and sweet-toothed consumers alike.

Bitter issue
Cocoa



Confidencial até o momento da aplicação.

Climate patterns are partly to blame for rising costs. Cocoa is mostly produced by small farmers in West Africa. Ghana and Ivory Coast grow about 60% of the world's crop. Last season, in 2023, the El Niño weather pattern led to unseasonably high temperatures and rainfall that ravaged crops. Total rainfall in Ivory Coast's cocoa-growing areas in 2023 was the highest in 20 years, according to Gro Intelligence, a data firm.

This year El Niño has brought severe drought to the cocoa farms, reducing production further. ING, a bank, estimates that this year the gap between global production and consumption will be at its widest since at least 2014. Extreme weather patterns have hit other commodities, too. Droughts in Thailand and India are affecting rice plantations. Torrential rain in Brazil, the world's biggest sugar exporter, has affected its exports. Besides, other price pressures are specific to the cocoa industry. Swollen-shoot virus and black-pod disease

— killers of cocoa trees — spread across Ghana and Ivory Coast during heavy rainfall last year. Tropical Research Services, a research company, estimates that by the end of 2023 the swollen-shoot virus had infected around 20% of Ivory Coast's cocoa trees.

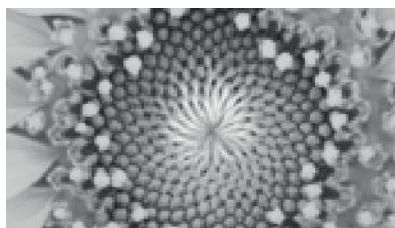
(www.economist.com, 28.02.2024. Adaptado.)

20. The aim of the text is to

- a) explain the reasons that have led to the escalation of cocoa prices.
- b) convince consumers to reduce chocolate intake to force price drop.
- c) establish climate change as the only cause of cocoa production crisis.
- d) present opportunities for countries to expand their cocoa exports.
- e) show that chocolate producers intend to increase their profits even more in 2025.

TEXTO PARA A PRÓXIMA QUESTÃO:

Analise a imagem, leia o texto a seguir.



The seeds in a sunflower exhibit a golden spiral, which is tied to the Fibonacci sequence.

(Image credit: belterz/Getty Images)

The Fibonacci sequence is a series of numbers in which each number is the sum of the two that precede it. Starting at 0 and 1, the first 10 numbers of the sequence look like this: 0, 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, and so on forever. The Fibonacci sequence can be described using a mathematical equation: $X_{n+2} = X_{n+1} + X_n$. People claim there are many special properties about the numerical sequence, such as the fact that it is “nature’s secret code” for building perfect structures, like the Great Pyramid at Giza or the iconic seashell that likely graced the cover of your school mathematics textbook. But much of that is incorrect and the true history of the series is a bit more down-to-earth. The first thing to know is that the sequence is not originally Fibonacci’s, who in fact never went by that name. The Italian mathematician who we call Leonardo Fibonacci was born around 1170, and originally known as Leonardo of Pisa, said Keith Devlin, a mathematician at Stanford University. (...)

“Liber Abaci” first introduced the sequence to the Western world. But after a few scant paragraphs on breeding rabbits, Leonardo of Pisa never mentioned the sequence again. In fact, it was mostly forgotten until the 19th century, when mathematicians worked out more about the sequence’s mathematical properties. In 1877, French mathematician Édouard Lucas officially named the rabbit problem “the Fibonacci sequence”, Devlin said. Other than being a neat teaching tool, the Fibonacci sequence shows up in a few places in nature. However, it’s not some secret code that governs the architecture of the universe, Devlin said.

It’s true that the Fibonacci sequence is tightly connected to what’s now known as the golden ratio, phi, an irrational number that has a great deal of its own dubious lore. The ratio of successive numbers in the Fibonacci sequence gets ever closer to the golden ratio, which is 1.6180339887498948482. The golden ratio manages to capture some types of plant growth, Devlin said. For instance, the spiral arrangement of leaves or petals on some plants follows the golden ratio. Pinecones exhibit a golden spiral, as do the seeds in a sunflower, according to “Phyllotaxis: A Systemic Study in Plant Morphogenesis”(Cambridge University Press, 1994). But there are just as many plants that do not follow this rule.

Adaptado de: What “is the Fibonacci sequence”?, Deblin said | Live Science.

21. Com base no texto, considere as afirmativas a seguir.

- I. O objetivo principal do texto é desmitificar algumas concepções sobre a sequência de Fibonacci.
- II. O desenvolvimento das plantas tem como regra a proporção áurea.
- III. As propriedades especiais sobre a sequência numérica é compartilhada por toda a área científica.
- IV. A imagem das sementes de girassol é escolhida porque exibe a proporção áurea, ligada à sequência de Fibonacci.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente as afirmativas I e II são corretas.
- b) Somente as afirmativas I e IV são corretas.**
- c) Somente as afirmativas III e IV são corretas.
- d) Somente as afirmativas I, II e III são corretas.
- e) Somente as afirmativas II, III e IV são corretas.

Matemática e suas Tecnologias

GEOMETRIA

22. (Ufpr 2024) Sabendo que $\sin(2x) = 3/5$, assinale a alternativa que corresponde ao valor de $[\sin(x) + \cos(x)]^2$.

- a) 0,8
- b) 1,0
- c) 1,2
- d) 1,4
- e) 1,6**

23. (Uece 2025) Se $\mathbb{R}$ é o conjunto dos números reais e $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ é a função definida por $f(x) = 1 - 2\sin(2x - \pi/3)$, então, podemos afirmar corretamente que os valores máximo e mínimo de f são respectivamente:

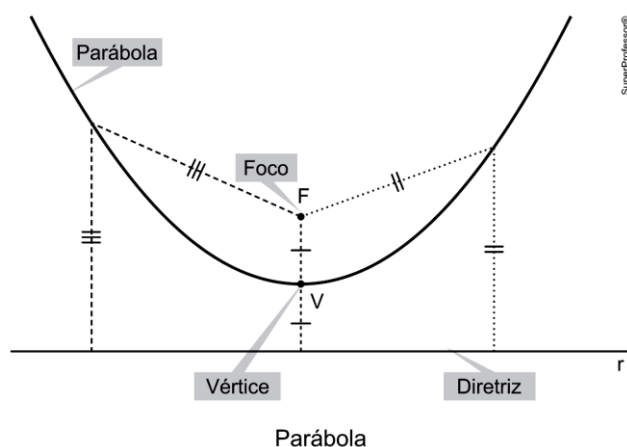
- a) 3 e -1.**
- b) 3 e 1.
- c) 3 e 2.
- d) 2 e 1.
- e) 2 e -1.

24. (Fcmmg 2022) Para melhorar a logística de repasse de vacinas, foram criados postos de distribuição de agentes imunizadores em três localidades diferentes: A, B, C. Posicionando simbolicamente essas localidades nos vértices de um triângulo, de forma que o ângulo $\widehat{ABC} = 60^\circ$ e o ângulo $\widehat{ACB} = 45^\circ$, sabendo-se que a distância entre as localidades A e C é igual a 8 km, é CORRETO afirmar que a distância entre B e C é de:

- a) $\frac{4\sqrt{2}(\sqrt{3} + 3)}{3}$ km.**
- b) $\frac{3\sqrt{2}(\sqrt{2} + 4)}{3}$ km.

- c) $\frac{(2 + \sqrt{6})}{3} \text{ km.}$
d) $(2 + \sqrt{6}) \text{ km.}$
e) $\frac{(\sqrt{2} + \sqrt{6})}{3} \text{ km.}$

25. (Udesc 2023) Uma parábola é o lugar geométrico de todos os pontos no plano que são equidistantes de um ponto fixo F, chamado foco, e de uma reta fixa r, chamada diretriz da parábola. O vértice V é o ponto da parábola cuja distância ao foco é metade da distância do foco à diretriz.



A equação de uma parábola, com concavidade voltada para cima, fica determinada por $(x - x_0)^2 = 2p(y - y_0)$ em que p é a distância entre o foco e a diretriz e (x_0, y_0) é o vértice da parábola.

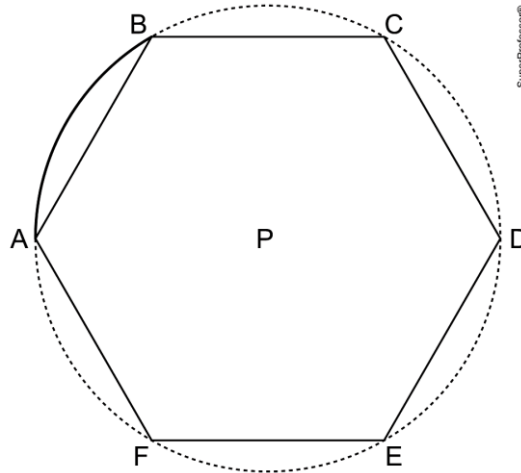
De acordo com as informações apresentadas acima, é correto afirmar que a soma das raízes da equação da parábola com foco $(-2, 0)$ e diretriz $y = -4$ é:

- a) -4
b) 2
c) 8
d) -8
e) -2

26. (Uece 2024) No plano, com o sistema de coordenadas cartesianas usual, usando o cm como unidade de comprimento, a reta $y = 2x + 1$ intercepta a circunferência $x^2 + y^2 - 2x - 4y + 3 = 0$ nos pontos X e Y, determinando a corda XY. A medida do comprimento da corda XY, em cm, é igual a

- a) $\frac{2\sqrt{5}}{5}$.
b) $\frac{3\sqrt{5}}{5}$.
c) $\frac{4\sqrt{5}}{5}$.
d) $\frac{6\sqrt{5}}{5}$.
e) Nenhuma das respostas está correta.

27. (Puccamp Medicina 2025) A figura abaixo indica um hexágono regular ABCDEF inscrito em um círculo de centro P e raio 12 m.



A medida do menor arco AB, indicado na figura em linha cheia, supera a medida de $\overline{AB}$ em um valor que está entre:

- a) 54 cm e 55 cm.
- b) 58 cm e 59 cm.
- c) 56 cm e 57 cm.
- d) 60 cm e 61 cm.
- e) 62 cm e 63 cm.

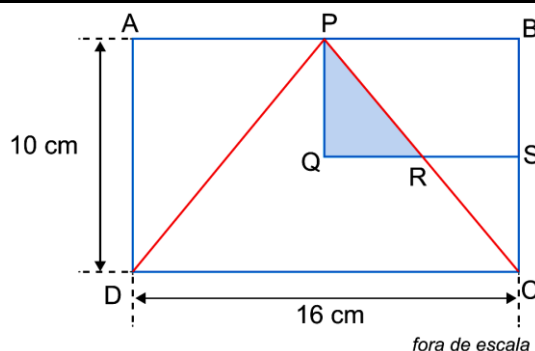
28. (Enem PPL 2023) Em uma sala escura há um ponto luminoso, a mais de 3 metros de distância de uma parede, e um disco pendurado, paralelo à parede, entre ela e o ponto luminoso. O disco encontra-se a 1 metro de distância do ponto luminoso, projetando uma sombra S_1 , em formato de círculo, na parede. Esse disco é afastado mais 2 m do ponto luminoso, em direção à sombra e sem encostar na parede, projetando outra sombra S_2 , também no formato de um círculo.

Sejam A_1 a área de S_1 e A_2 a área de S_2 .

O valor de $\frac{A_1}{A_2}$ é:

- a) 1.
- b) 2.
- c) 3.
- d) 4.
- e) 9.

29. (Uea 2025) Considere o retângulo ABCD, com $AD = 10$ cm, $DC = 16$ cm e o triângulo DCP, em que P é o ponto médio do lado $\overline{AB}$. Seja S o ponto médio do lado $\overline{BC}$ e Q um ponto no interior do retângulo ABCD, tal que BPQS seja um retângulo, conforme mostra a figura.

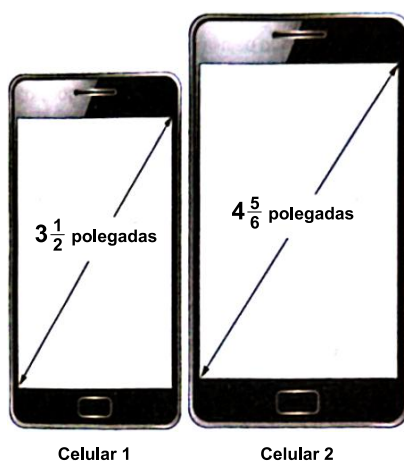


Sabendo que o lado $\overline{PC}$ intersecta o lado $\overline{QS}$ no ponto R, a área do triângulo PQR, destacado na figura, é:

- a) 15 cm^2 .
- b) 10 cm^2 .
- c) 20 cm^2 .
- d) 18 cm^2 .
- e) 8 cm^2 .

ÁLGEBRA

30. Atualmente, há telefones celulares com telas de diversos tamanhos e em formatos retangulares. Alguns deles apresentam telas medindo $3\frac{1}{2}$ polegadas, com determinadas especificações técnicas. Além disso, em muitos modelos, com a inclusão de novas funções no celular, suas telas ficaram maiores, sendo muito comum encontramos atualmente telas medindo $4\frac{5}{6}$ polegadas, conforme a figura.



Disponível em: www.tecmundo.com.br
Acesso em: 5 nov. 2014 (adaptado).

A diferença de tamanho, em valor absoluto, entre as medidas, em polegada, das telas do celular 2 e do celular 1, representada apenas com uma casa decimal, é

- a) 0,1.
- b) 0,5.
- c) 1,0.
- d) 1,3.
- e) 1,8.

31. Um artesão utiliza dois tipos de componentes, X e Y, nos enfeites que produz. Ele sempre compra todos os componentes em uma mesma loja. O quadro apresenta os preços dos dois tipos de componentes nas lojas I e II.

Lojas	Preços dos componentes (R\$)	
	X	Y
I	3,00	1,00
II	2,00	4,00

Ele confeccionará enfeites formados por duas unidades do componente X e uma unidade do componente Y e efetuará a compra na loja que oferecer o menor valor total para a confecção de um enfeite.

O artesão efetuará a compra na loja

- a) I, pois o valor é R\$ 7,00.
- b) I, pois o valor é R\$ 4,00.
- c) II, pois o valor é R\$ 6,00.
- d) I, pois anuncia o componente com o menor preço.
- e) II, pois o componente X, que é o mais utilizado, tem menor preço.

32. Uma casa de shows terá um evento cujo custo total de produção é de R\$ 34.350,00, sendo que comporta 500 pessoas. O preço do ingresso será de R\$ 130,00 e, normalmente, 60% das pessoas adquirem meia-entrada, pagando R\$ 65,00 pelo ingresso. Além do faturamento proveniente da venda de ingressos, a casa de shows vende, com 60% de lucro, bebidas e petiscos ao público no dia do evento.

Após ter vendido todos os 500 ingressos, constatou-se que a quantidade de meias-entradas vendidas superou em 50% o que estava previsto, impactando o faturamento estimado com a venda de ingressos.

No dia do evento, decidiu-se manter o percentual de 60% de lucro sobre as bebidas e petiscos, pois todo o público que comprou ingresso compareceu ao show. Com isso, espera-se ter lucro de R\$ 17.000,00 nesse evento.

Para que se alcance o lucro esperado, o gasto médio por pessoa com bebidas e petiscos, em real, deverá ser de

- a) 19,50.
- b) 28,80.
- c) 34,00.
- d) 52,00.
- e) 68,70.

33. Um instituto de pesquisa constatou que, nos últimos dez anos, o crescimento populacional de uma cidade foi de 135,25%.

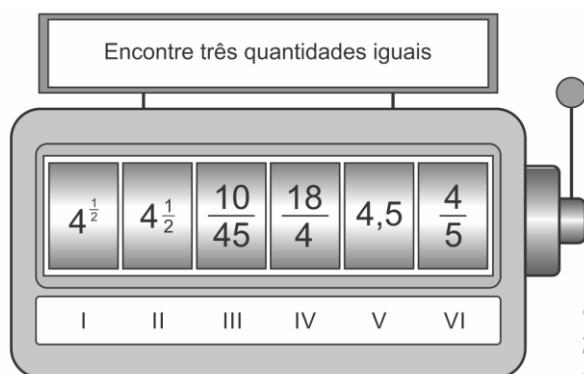
Qual é a representação decimal da taxa percentual desse crescimento populacional?

- a) 13525,0
- b) 135,25
- c) 13,525
- d) 1,3525
- e) 0,13525

34. Uma professora de matemática utiliza em suas aulas uma "máquina caça-números" para verificar os conhecimentos de seus estudantes sobre representações de números racionais. Essa máquina tem um visor

dividido em seis compartimentos e, na lateral, uma alavanca. Cada estudante puxa a alavanca e espera que os compartimentos parem de girar. A partir daí, precisa responder para a professora em quais posições se encontram os números que representam a mesma quantidade.

Um estudante puxou a alavanca, aguardou que os compartimentos parassem de girar e observou os números apresentados no visor. A configuração da máquina naquele instante está apresentada na imagem.



Esse estudante respondeu corretamente à pergunta da professora.

As posições indicadas pelo estudante foram

- a) I, II e IV.
- b) II, IV e V.
- c) II, III e V.
- d) III, V e VI.**
- e) III, IV e VI.

35. Um atleta iniciou seu treinamento visando as competições de fim de ano. Seu treinamento consiste em cinco tipos diferentes de treinos: treino T_1 , treino T_2 , treino T_3 , treino T_4 , e treino T_5 . A sequência dos treinamentos deve seguir esta ordem:

Dia	1º	2º	3º	4º	5º	6º	7º	8º	9º	10º	11º	12º	13º
Treino	T_1	R	R	T_2	R	R	T_3	R	T_4	R	R	T_5	R

A letra R significa repouso. Após completar a sequência de treinamentos, o atleta começa novamente a sequência a partir do treino T_1 , e segue a ordem descrita. Após 24 semanas completas de treinamento, se dará o início das competições.

A sequência de treinamentos que o atleta realizará na 24ª semana de treinos é

- a) T_3 R T_4 R R T_5 R.
- b) R T_3 R T_4 R R T_5 .**
- c) R T_4 R R T_5 R T_1 .
- d) R R T_5 R T_1 R R.
- e) R T_5 R T_1 R R T_2 .

36. Um parque tem dois circuitos de tamanhos diferentes para corridas. Um corredor treina nesse parque e, no primeiro dia, inicia seu treino percorrendo 3 voltas em torno do circuito maior e 2 voltas em torno do menor, perfazendo um total de 1.800 m. Em seguida, dando continuidade a seu treino, corre mais 2 voltas em torno do circuito maior e 1 volta em torno do menor, percorrendo mais 1.100 m.

No segundo dia, ele pretende percorrer 5.000 m nos circuitos do parque, fazendo um número inteiro de voltas em torno deles e de modo que o número de voltas seja o maior possível.

A soma do número de voltas em torno dos dois circuitos, no segundo dia, será

- a) 10.
- b) 13.
- c) 14.
- d) 15.
- e) 16.

37. Uma pessoa precisa comprar 15 sacos de cimento para uma reforma em sua casa. Faz pesquisa de preço em cinco depósitos que vendem o cimento de sua preferência e cobram frete para entrega do material, conforme a distância do depósito à sua casa. As informações sobre preço do cimento, valor do frete e distância do depósito até a casa dessa pessoa estão apresentadas no quadro.

Depósito	Valor do saco de cimento	Valor do frete para cada quilômetro	Distância entre a casa e o depósito
	(R\$)	(R\$)	(km)
A	23,00	1,00	10
B	21,50	3,00	12
C	22,00	1,50	14
D	21,00	3,50	18
E	24,00	2,50	2

A pessoa escolherá um desses depósitos para realizar sua compra, considerando os preços do cimento e do frete oferecidos em cada opção.

Se a pessoa decidir pela opção mais econômica, o depósito escolhido para a realização dessa compra será o

- a) A.
- b) B.
- c) C.
- d) D.
- e) E.

Ciências da Natureza e suas tecnologias

BIOLOGIA I e II

BIOLOGIA I

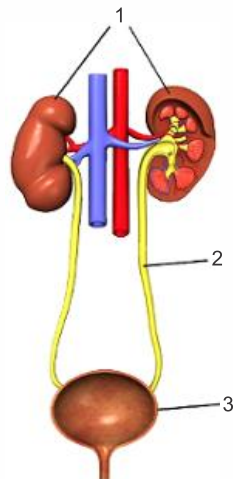
38. Em relação ao sistema excretor humano, escreva V ou F conforme seja verdadeiro ou falso o que se afirma nos itens abaixo.

- () Os néfrons são estruturas presentes nos rins em grande quantidade.
- () A uretra faz a comunicação dos rins com a bexiga.
- () Ureia, ácido úrico e amônia são substâncias encontradas na urina.
- () A bexiga é um órgão muscular com capacidade elástica que armazena a urina.

Está correta, de cima para baixo, a seguinte sequência:

- a) V, V, V, F.
- b) V, F, V, V.**
- c) F, V, F, F.
- d) F, F, F, V.
- e) V, V, V, V.

39. Considere a figura abaixo e analise as afirmativas referentes a ela.



Disponível em: <https://br.depositphotos.com/10075453/stock-photo-urinary-system.html>. Acesso em: 18 ago, 2021. Adaptado.

- I. O número 1 indica os rins, que participam da filtração das impurezas do sangue e da formação da urina.
- II. O número 2 indica a uretra, estrutura responsável pela drenagem da urina dos rins para a bexiga.
- III. O número 3 indica a bexiga, estrutura responsável por armazenar a urina até que ela seja eliminada.

É correto APENAS o que se afirma em

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

40. As informações sobre os componentes da urina de uma paciente podem ser observadas no quadro abaixo.

URINA TIPO I

Método: Reflectometria por química seca

EXAME FÍSICO-QUÍMICO:

		VALORES DE REFERÊNCIA:
Densidade:	1010	1005 - 1030
pH:	6.0	5.0 - 8.5
Esterase leucocitária:	<10 /uL	<10 /uL
Nitrito:	Negativo	Negativo
Proteínas:	Negativo	Negativo
Glicose:	Negativo	Negativo
Corpos cetônicos:	Negativo	Negativo
Urobilinogenio:	Normal	Normal
Bilirrubinas:	Negativo	Negativo
Hemoglobina:	Negativo	Negativo
MICROSCOPIA DO SEDIMENTO:	-	
Células:	Raras	Raras
Hemácias:	1 /campo.	Até 3/campo.
Leucócitos:	1 /campo.	Até 5/campo.
Cilindros:	Ausentes	Ausentes
Obs.:	-	

Disponível em: <gravidanervosa.blogspot.com/2009/11/exame-qualitativo-de-urina.html> Acesso em: 23/01/19.

Comparando-se os valores apresentados no exame com os valores de referência, constata-se que a urina está

- a) alterada, pois a quantidade de leucócitos está acima do valor de referência, indicando uma possível infecção urinária.
- b) alterada, pois a quantidade de hemácias está acima do valor de referência, indicando uma possível situação de cálculo renal.
- c) normal, visto que dois critérios importantes para essa avaliação são a ausência de glicose e de proteínas na urina.
- d) alterada, pois a ausência de glicose, açúcar de baixo peso molecular, portanto filtrável, indica que o sangue não está sendo filtrado adequadamente.
- e) normal já que se apresenta com elevada alcalinidade, fato confirmado pelo valor de $\text{pH} = 6$.

BIOLOGIA II

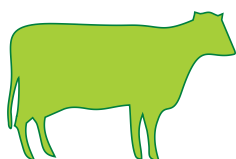
41. Analise os componentes que caracterizam o cálculo desenvolvido para avaliar a pressão exercida pela população humana sobre o meio ambiente.



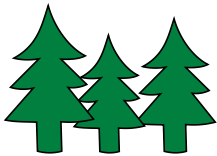
Carbono: extensão de áreas florestais capazes de sequestrar emissões de CO_2 derivadas da queima de combustíveis fósseis.



Áreas de cultivo: extensão de áreas usadas para a produção de alimentos e fibras para o consumo humano, bem como para a produção de ração para o gado, oleaginosas e borracha.



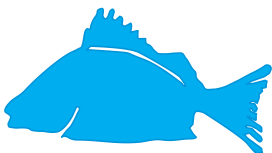
Pastagens: extensão de áreas utilizadas para a criação de gado de corte e leiteiro e para a produção de couro.



Florestas: extensão de áreas necessárias para o fornecimento de madeira, celulose e lenha.



Áreas construídas: extensão de áreas cobertas por infraestrutura humana.



Estoques pesqueiros: estimativa de produção primária necessária para sustentar os peixes e mariscos capturados.

(www.wwf.org.br. Adaptado.)

Coerente com as preocupações sobre o desenvolvimento sustentável e atrelado à biocapacidade dos ecossistemas em produzir recursos e absorver resíduos, o cálculo pretende avaliar:

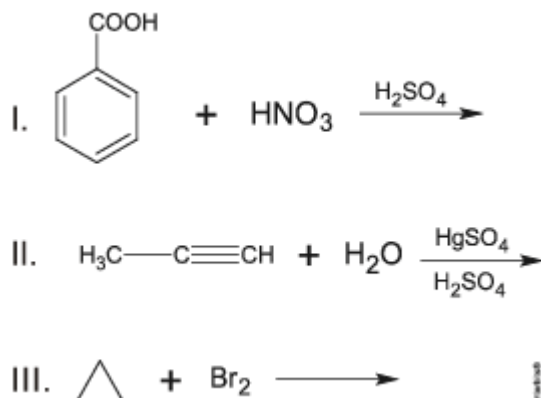
- a) o Ecodesenvolvimento.
- b) a Agrobiodiversidade.
- c) a Pegada Ecológica.**
- d) o Dano Ambiental.
- e) o Crédito de Carbono.

42. Os lixões contêm vários materiais sintéticos e restos de alimentos que são produzidos e desprezados em várias cidades brasileiras. Esses lixões causam inúmeros problemas ambientais e afetam a saúde de muitas pessoas. Uma forma sustentável de reduzir o volume de resíduos sólidos encaminhados aos lixões é

- a) a reciclagem.**
- b) o controle biológico.
- c) a biorremediação.
- d) o tratamento de esgoto.
- e) a adubação verde.

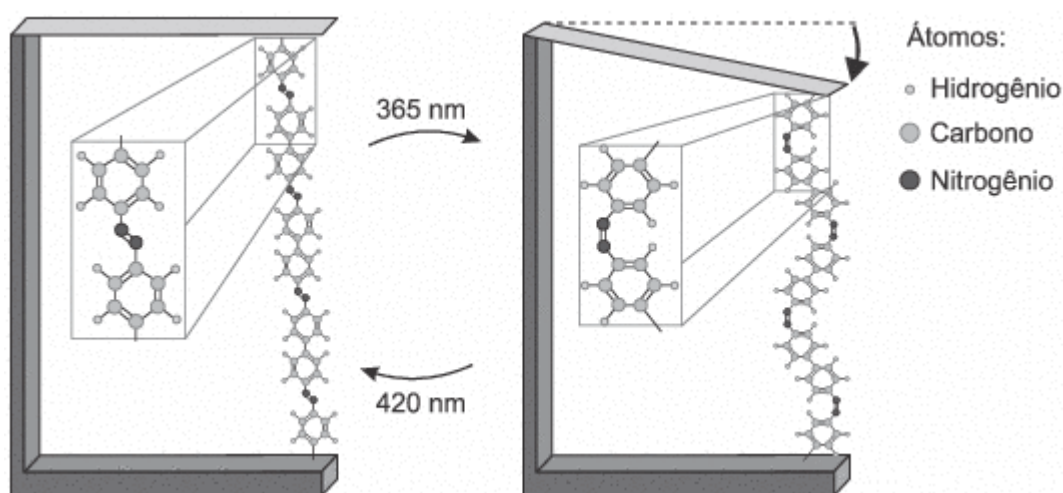
Química I

43. De acordo com as reações abaixo, que se realizam sob condições adequadas, os produtos orgânicos obtidos em I, II e III, são, respectivamente,



- (A) ácido orto-nitrobenzoico, propan – 1 – ol e bromo-ciclopropano.
 (B) ácido meta-nitrobenzoico, propanona e 1,3-dibromo-propano.
 (C) ácido para-nitrobenzoico, propanona e bromo-ciclopropano.
 (D) ácido meta-aminobenzoico, propan – 2 – ol e bromo-ciclopropano.
 (E) ácido meta-aminobenzoico, propanona e 1,3-dibromo-propano.

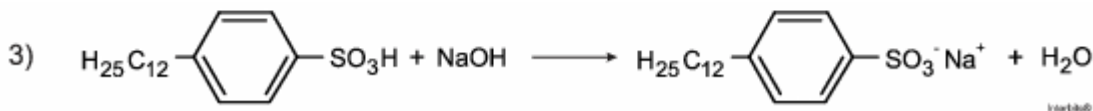
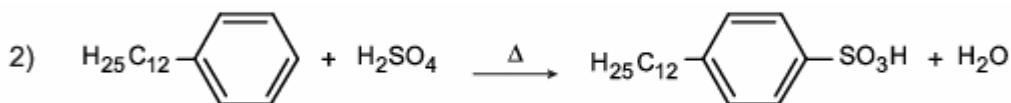
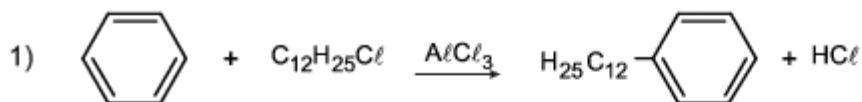
44. Pesquisas demonstram que nanodispositivos baseados em movimentos de dimensões atômicas, induzidos por luz, poderão ter aplicações em tecnologias futuras, substituindo micromotores, sem a necessidade de componentes mecânicos. Exemplo de movimento molecular induzido pela luz pode ser observado pela flexão de uma lâmina delgada de silício, ligado a um polímero de azobeneno e a um material suporte, em dois comprimentos de onda, conforme ilustrado na figura. Com a aplicação de luz ocorrem reações reversíveis da cadeia do polímero, que promovem o movimento observado.



O fenômeno de movimento molecular, promovido pela incidência de luz, decorre do(a)

- (A) movimento vibracional dos átomos, que leva ao encurtamento e à relaxação das ligações.
 (B) tautomerização das unidades monoméricas do polímero, que leva a um composto mais compacto.
 (C) isomerização das ligações N = N, sendo a forma cis do polímero mais compacta que a trans.
 (D) ressonância entre os elétrons π do grupo azo e os do anel aromático que encurta as ligações duplas.
 (E) variação conformacional das ligações N = N, que resulta em estruturas com diferentes áreas de superfície.

45. Os detergentes são substâncias orgânicas sintéticas que possuem como principal característica a capacidade de promover limpeza por meio de sua ação emulsificante, isto é, a capacidade de promover a dissolução de uma substância. Abaixo, estão representadas uma série de equações de reações químicas, envolvidas nas diversas etapas de síntese de um detergente, a partir do benzeno, realizadas em condições ideais de reação.



A respeito das equações acima, são feitas as seguintes afirmações:

I – A equação 1 representa uma alquilação de Friedel-Crafts.

II – A equação 2 é uma reação de substituição, que produz um ácido meta substituído.

III – A equação 3 trata-se de uma reação de neutralização com a formação de uma substância orgânica de característica anfipática.

Sendo assim,

(A) apenas a afirmação I está correta.

(B) apenas a afirmação II está correta.

(C) apenas a afirmação III está correta.

(D) apenas as afirmações I e III estão corretas.

(E) todas as afirmações estão corretas.

Química II

46. Para a realização de testes laboratoriais foram preparados 4 tubos de ensaio com os conteúdos indicados na tabela.

Tubo de Ensaio	Volume de água adicionado a 20°C (mL)	Massa de $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$ adicionada(g)
1	20	1,0
2	20	3,0
3	20	5,0
4	20	7,0

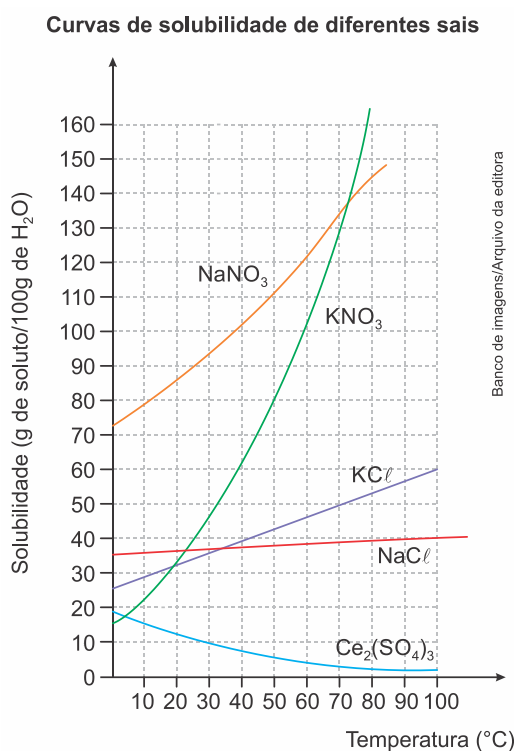
Sabendo que a solubilidade do sal $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$ é igual a 12,5 g/100 mL de água a 20 °C, após o conteúdo de cada tubo ter sido homogeneizado e colocado em repouso, observou-se que

- a) apenas os tubos 1 e 2 apresentaram corpos de fundo.
- b) todos os tubos apresentaram corpos de fundo.
- c) apenas os tubos 2, 3 e 4 apresentaram corpos de fundo.
- d) apenas os tubos 3 e 4 apresentaram corpos de fundo.
- e) apenas o tubo 1 apresentou corpo de fundo.

47. Com base no gráfico a seguir, que representa as curvas de solubilidade de cinco substâncias em água, analise as afirmativas:

Dados: densidade da água a 10 °C e a 50 °C = 1,0 kg L⁻¹.

K = 39; N = 14; O = 16.



Fonte: USBERCO, João; KAUFMANN, Philippe Spitaleri.
Conecte Live Química. 1ª Edição. São Paulo: Editora Saraiva,
2020, v. único, parte II, p.191.

- I. A dissolução do nitrato de sódio em água é um processo endotérmico.
- II. Na temperatura de 20 °C, é possível solubilizar iguais quantidades de matéria, em mol, de nitrato de potássio e de cloreto de potássio em água.
- III. Para preparar uma solução saturada de cloreto de potássio em 500,0 mL de água a 70 °C, seria necessário dissolver aproximadamente 250,0 g do sal no solvente.
- IV. A dissolução de uma amostra de sulfato de cério III em uma quantidade adequada de água, de forma a se obter uma solução insaturada, forma uma mistura homogênea com maior temperatura de ebulição em relação à água pura.
- V. Dissolvendo-se completamente 1 mol de cada um dos cinco sais mencionados no gráfico em cinco amostras de água de mesmo volume, de forma que cada amostra de água recebesse apenas um dos sais, obter-se-iam cinco soluções com igual pressão de vapor a uma mesma temperatura.
- VI. Uma solução saturada de nitrato de potássio a 50 °C deve apresentar concentração de aproximadamente 8,0 mol L⁻¹.

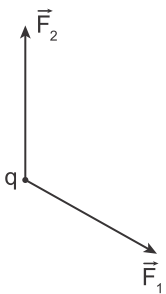
Das afirmativas feitas, estão corretas apenas

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

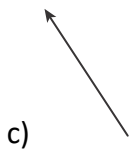
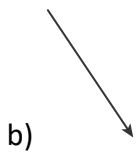
FÍSICA I e II

Física I

48. (Uerj 2026) Considere as forças elétricas $\vec{F}_1$ e $\vec{F}_2$, que atuam sobre uma carga elétrica q , como mostra a figura:



A direção e o sentido da força elétrica resultante, que atua na carga q , estão representados em:



e) nenhuma das anteriores

49. (Fempar (Fepar) 2024) Um bloco de 120N desloca-se em movimento uniformemente retardado, sobre uma superfície plana e horizontal, em linha reta, sob a ação de seu próprio peso e da força que a superfície exerce sobre ele. O módulo da resultante dessas duas forças é 50N.

Nesse caso, o módulo da força que a superfície exerce sobre o bloco é de

- a) 120N.
- b) 124N.
- c) 126N.
- d) 128N.
- e) 130N.

50. (Pucpr 2024) A Mecânica Newtoniana é baseada em três princípios fundamentais, as chamadas Leis de Newton, estabelecidas pelo físico inglês em seu monumental livro “Princípios Matemáticos da Filosofia Natural”, publicado primeiramente em 1687. A respeito das Leis de Newton e suas aplicações, analise as afirmativas a seguir.

- I. De acordo com a 1ª Lei de Newton, ou Princípio da Inércia, um corpo tem a tendência de manter seu estado de repouso ou movimento retilíneo uniforme, a menos que seu estado seja alterado por uma ou mais forças.
- II. Conforme a 2ª Lei de Newton, em determinado instante de tempo, a velocidade de uma partícula possui sempre a mesma direção e sentido que a força resultante sobre ela nesse mesmo instante.
- III. A força peso de um objeto e a força normal aplicada sobre ele por uma superfície de contato, podem, em algumas situações, formarem um par de ação e reação.

É (São) CORRETA(S) apenas

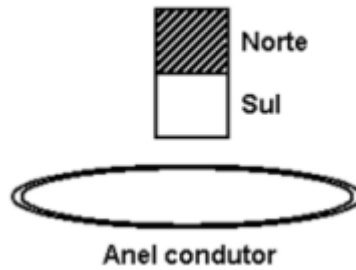
- a) I e II
- b) I
- c) I e III
- d) II
- e) II e III

Física II

51. Um transformador abaixador tem no lado primário uma tensão de 13,2 KV e uma corrente de 2 A. Se a tensão no secundário é de 220 V, logo a corrente do lado secundário, desprezando as perdas, é igual a:

- a) 120 A
- b) 200 A
- c) 300 A
- d) 400 A
- e) 500 A

52. Um ímã natural está próximo a um anel condutor, conforme a figura. Considere as proposições:



- I. Se existir movimento relativo entre eles, haverá variação do fluxo magnético através do anel e corrente induzida.
- II. Se não houver movimento relativo entre eles, existirá fluxo magnético através do anel, mas não corrente induzida.
- III. O sentido da corrente induzida não depende da aproximação ou afastamento do ímã em relação ao anel.

Estão corretas:

- a) todas
- b) somente III
- c) somente I e II
- d) somente I e III
- e) somente II e III

Ciências Humanas e suas tecnologias

SOCIOLOGIA

53. (Unioeste 2023) Ao longo do ano de 2022, diversas manifestações organizadas por lideranças e organizações indígenas ocorreram no território nacional em protesto contra o marco temporal, cuja pauta está em discussão no Congresso Nacional e Supremo Tribunal Federal. A tese do marco temporal propõe que sejam reconhecidos aos povos indígenas somente as terras que estavam ocupadas por eles na data de promulgação da Constituição Federal — 5 de outubro de 1988. Juristas e especialistas do direito afirmam que o marco temporal é inconstitucional, uma vez que fere o artigo 231 da Constituição, no qual estabelece que os direitos indígenas são “direitos originários”, isto é, reconhece que o direito à terra é anterior à própria formação do estado brasileiro.

Analise os itens a seguir:

- I. Trata-se de uma tese que viola o direito adquirido dos povos indígenas por se contrapor ao conceito de direito originário.
- II. O marco temporal consagrou-se como instrumento jurídico de pacificação de conflitos em terras indígenas.
- III. O marco temporal restringe os direitos indígenas porque reforça a necessidade de apresentarem a comprovação da ocupação de terras, na data de 5 de outubro de 1988, para terem direito à sua permanência.
- IV. A tese do marco temporal ignora o processo de violência histórica vivida pelos povos indígenas, os quais muitos foram forçados a deixarem suas terras por ameaças e disputas fundiárias.
- V. O marco temporal está previsto na Constituição desde a redemocratização, cujo período é marcado pela promulgação da Constituição Federal de 1988.

Sobre a tese do “marco temporal”, assinale a alternativa em que os itens estão CORRETOS.

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

54. (Uel 2021) De acordo com Priscila Tapajowara, indígena e ativista:

Em nossa cultura indígena, [...] vivemos em comunhão com o próximo. Nós compartilhamos utensílios domésticos, dividimos o mesmo espaço de convivência, em nossas habitações vivem muitas pessoas, o que facilita o contágio de doenças infecciosas. [...] Ao longo da história, [...] nós povos indígenas viemos sofrendo grandes massacres e muitos povos foram dizimados. [...] Outro fator que dizimou povos inteiros foram as doenças trazidas pelo homem branco. Doenças infectocontagiosas, como gripe, sarampo, tuberculose e varíola, [...] foram umas das responsáveis pela redução da nossa população.

TAPAJOWARA, Priscila. Disponível em: www.uol.com.br.

Com base no texto e nos conhecimentos sobre Antropologia, assinale a alternativa correta.

- a) A relação entre povos indígenas e povos não indígenas deve fundamentar-se no etnocentrismo, conceito segundo o qual há respeito e compreensão sobre as especificidades e diferenças culturais.
- b) A expressão “Em nossa cultura indígena”, utilizada pela ativista, afirma que tal cultura é heterogênea e que os povos indígenas estão integrados à sociedade brasileira.
- c) Nas duas últimas décadas, no Brasil, as políticas indigenistas têm se baseado em ideias evolucionistas e em práticas de tutela e assimilação cultural, visando promover a evolução cultural destes povos.
- d) Parte dos povos indígenas do Brasil, por suas especificidades culturais e condições objetivas de sobrevivência, está mais sujeita a doenças infecciosas.
- e) A constituição física dos indígenas, em razão do seu estado de vida natural, garante a eles maior imunidade às doenças infecciosas oriundas de povos não indígenas.

55. (Uema 2021) Sabeis quem traz as pragas à terra? Cativéis injustos. Quem trouxe ao Maranhão a praga dos Holandeses? Quem trouxe a praga das bexigas? Quem trouxe a fome e a esterilidade? Estes cativéis. [...] Todo o homem que deve serviço ou liberdade alheia, e podendo-a restituir, não restitui, é certo que se condena: todos, ou quase todos os homens do Maranhão devem serviços e liberdades alheias, e podendo restituir, não restituem; logo, todos os quase todos se condenam.

Cleonice Berardinelli. Pretos, Índios e Judeus nos Sermões de Vieira. In. João Adolfo Hansen, Adma Muhana, Hélder Garm (Orgs). Estudos sobre Vieira – São Paulo: Ateliê Editorial. 2011.

Este Sermão do Pe. Antônio Vieira (1608-1697) faz uma crítica à escravização dos indígenas e expõe a grande demanda por essa mão de obra no Estado Colonial do Maranhão até meados do século XVIII. A assertiva que explica o cativo dos indígenas no Maranhão colonial é a seguinte:

- a) As guerras contra os indígenas eram a única forma de abastecimento de mão de obra escrava para as atividades produtivas.
- b) A escravização dos indígenas só poderia ocorrer em áreas onde houvesse uma profunda pobreza dos moradores.
- c) A escravidão indígena foi uma prática sistemática dos colonos e gerou uma disputa entre esses e os missionários pelo controle dessa mão de obra.

- d) A mão de obra indígena era utilizada nos serviços domésticos e substituiu os africanos escravizados que trabalhavam na lavoura.
- e) A escravidão indígena foi estimulada pela Coroa Portuguesa para evitar o extermínio dos nativos pelos colonos.

56. (Fuvest 2021) [No Brasil], a transição da predominância indígena para a africana na composição da força de trabalho escravo ocorreu aos poucos ao longo de aproximadamente meio século. Quando os senhores de engenho, individualmente, acumulavam recursos financeiros suficientes, compravam alguns cativos africanos, e iam acrescentando outros à medida que capital e crédito tornavam-se disponíveis. Em fins do século XVI, a mão de obra dos engenhos era mista do ponto de vista racial, e a proporção foi mudando crescentemente em favor dos africanos importados à sua prole.

Stuart Schwartz, Segredos internos. São Paulo: Companhia Letras, 1988, p.68.

Com base na leitura do trecho e em seus conhecimentos, pode-se afirmar corretamente que, no Brasil,

- a) a implementação da escravidão de origem africana não fez desaparecer a escravidão indígena, pois o emprego de ambas podia variar segundo épocas e regiões específicas.
- b) do ponto de vista senhorial, valia a pena pagar mais caro por escravos africanos porque estes viviam mais do que os escravos indígenas, que eram mais baratos.
- c) o comércio de escravos africanos foi incompatível com o comércio de indígenas porque eram exercidos por diferentes traficantes, que concorriam entre si.
- d) havia créditos disponíveis para a compra de escravos africanos, mas na manutenção de boas relações com os nativos.
- e) a escravização dos indígenas pelos portugueses foi inviabilizada pelo fato de que os povos nativos americanos eram contrários ao aprisionamento de seres humanos.

FILOSOFIA

57. Considere os dois excertos abaixo.

I

A Itália de sua época, segundo ele mesmo diz no capítulo VII de O Príncipe, vivia uma realidade de certo modo bilanciata¹, definida por cinco Estados, cada um deles contido em seus limites pelos demais: Nápoles, Estados pontifícios, Florença, Milão e Veneza. Para manter o equilíbrio da balança, o princípio é o divide et impera². As invasões espanhola e francesa após 1494, o declínio de Milão e Nápoles e as mudanças no governo de Florença permitem a visão da política assumida por Maquiavel.

Secretário da república até 1512, ele aprende as técnicas usadas pelas cidades-estados e recolhe as pedras essenciais para a edificação do seu pensamento.

Vocabulário:

¹Bilanciata: balanceada.

²Divide et impera: literalmente “dividir e imperar”, expressão latina para a tática romana adotada por muitos imperadores e conquistadores, segundo a qual deve-se dividir para dominar.

(Adaptado de: ROMANO, R. *Razão de Estado e outros estados da razão*. São Paulo: Ed. Perspectiva, 2014, p. 31)

II

[...] sendo meu intento escrever uma coisa útil para quem a escuta, parece-me mais conveniente seguir a verdade efetiva da coisa do que a imaginação sobre ela. Muitos imaginaram repúblicas e principados que

jamais foram vistos e que nem se soube se existiram na verdade, porque há tamanha distância entre como se vive e como se deveria viver que aquele que abandona o que se faz por aquilo que se deveria fazer aprende antes a arruinar-se do que a preservar-se; pois um homem que queira fazer em todas as partes profissão de bondade deve arruinar-se entre tantos que não são bons”.

(Adaptado de: MAQUIAVEL, N. *O príncipe*, cap. XV, p. 75. São Paulo: Martins Fontes, 2010)

Os dois trechos destacam a compreensão que Maquiavel tem acerca da política, que para ele é um saber

- a) oculto, já que implica um conhecimento da natureza dos homens.
- b) teórico, envolvendo a realização de uma forma idealizada de governo.
- c) **prático, resultante da experiência e a correta leitura das circunstâncias.**
- d) teórico, fundamentado pela concepção tradicional de poder político.
- e) prático, subordinado ao campo das leis morais.

58. “O trabalho de Jean-Pierre Vernant tem como fio condutor mostrar como a razão grega era política, isto é, como a reflexão ligava-se ao exercício da cidadania. Para tal, Vernant traz à cena as estruturas comuns que engendraram a cidade e o pensamento racional [...]. Trata-se de mostrar, nas palavras de Vernant, como ‘a viragem do séc. VIII a.C. ao séc. VII a.C. assegura, pela laicização do pensamento político, o advento da filosofia’. O aparecimento da polis (a cidade, no sentido grego) constitui, no mundo grego, um acontecimento decisivo.”

(UOL Educação. *As Origens do Pensamento Grego*. Disponível em: <https://educacao.uol.com.br/resenhas/as-origens-do-pensamento-grego.htm>.)

Essa resenha do livro de Jean-Pierre Vernant nos lembra que, para esse pensador francês, a filosofia nasce na Grécia clássica

- a) como uma necessidade política de legitimação da cidade e suas instituições.
- b) da luta contra as manifestações religiosas que surgiram na polis clássica.
- c) **graças à prática política da reflexão, da argumentação e do debate públicos.**
- d) como condição do surgimento da cidade como instituição política secularizada.
- e) Todas as alternativas estão corretas.

59. No início da história da reflexão filosófica, alguns filósofos sustentavam a ideia de que a filosofia desempenhava o papel de "rainha das ciências" e abrangia todas as áreas do conhecimento humano. No entanto, com o avanço da ciência, a partir do Renascimento no século XVI, diversas disciplinas emergiram e se desvincularam da filosofia. Não obstante, os campos de investigação inerentes à reflexão filosófica permaneceram diversificados.

(Fonte: ARANHA, M. L. A.; MARTINS, M. H. P. *Filosofando: introdução à Filosofia*. São Paulo: Moderna, 2011).

Sobre o tema dos campos do saber filosófico assinale a alternativa correta:

- a) A Lógica se dedica ao estudo dos valores morais, à análise das relações entre vontade e paixão, bem como aos conceitos fundamentais de liberdade, responsabilidade e dever.
- b) A Epistemologia concentra-se no conhecimento dos princípios e fundamentos últimos que subjazem a toda a realidade e a todos os seres.
- c) **A Filosofia Política investiga a natureza do poder e da autoridade, além de analisar as ideias revolucionárias e realizar críticas das ideologias.**
- d) A Ética realiza uma análise crítica das abordagens científicas, avaliando os métodos por elas empregados para atingir seus resultados.
- e) A Ontologia, também conhecida como Metafísica, examina as formas e os princípios gerais do pensamento correto e verdadeiro, avaliando a veracidade ou falsidade de pensamentos e discursos.

60. Para Thomas Hobbes, o núcleo de indivíduos de uma sociedade principiou a gravitar em torno de uma só pessoa ou grupo, que institucionalizou a figura do Estado. Este, todavia, ancorou-se em pactos recíprocos, realizados entre os membros das comunidades, que acataram a utilização de força coativa para a manutenção da paz e a defesa comum. No referido contexto, o papel de concentração dos poderes outorgados pelos indivíduos coube ao soberano, sendo os outorgantes chamados de súditos.

(Williem da S. Barreto Júnior e Sérgio U. de Cademartori. *Os contratualistas e a formação do Estado Moderno. Vertentes do Direito*, vol. 8 no 2, 2021. Adaptado)

De acordo com o excerto, a prática política mais coerente com o que foi defendido na teoria de Thomas Hobbes está

- a) na democracia representativa.
- b) na monarquia parlamentarista.
- c) na república presidencialista.
- d) no socialismo democrático.
- e) na monarquia absolutista.

HISTÓRIA

61. (Ufpr) Leia o excerto a seguir:

[...] ninguém coloniza inocentemente, ninguém coloniza impunemente; uma nação colonizadora, uma civilização que justifica a colonização – portanto a força – já é uma civilização doente, uma civilização moralmente atingida [...]. Colonização: uma cabeça de ponte, em uma civilização, da barbárie que, a qualquer momento, pode levar à pura e simples negação da civilização.

Césaire, A. *Discurso sobre o Colonialismo*. São Paulo: Veneta, 2020.

Esse texto, publicado originalmente por Aimé Césaire em 1950, denuncia as violências do colonialismo europeu e seus efeitos morais tanto para o mundo colonizado quanto para a Europa. A respeito do colonialismo europeu na África e seu legado para o continente no século XX, assinale a alternativa correta.

- a) As classificações étnico-raciais e o estabelecimento de fronteiras arbitrárias por parte das metrópoles ajudam a explicar diversos conflitos civis em países africanos formados após o processo de descolonização.
- b) A captura e o tráfico de pessoas escravizadas, intensificados entre os séculos XIX e XX, ajudaram a criar um clima de violência que deu origem aos governos ditatoriais e guerras civis no continente africano.
- c) A interdição para a construção de ferrovias e escolas, por parte das metrópoles, barrou o desenvolvimento econômico de diversos países africanos, ocasionando crises de fome após a descolonização.
- d) A proibição de missões catequizadoras cristãs, condutoras de uma doutrina igualitária e universalista, abriu espaço para o surgimento de discriminações raciais e econômicas na formação de países africanos.
- e) O recrutamento de soldados africanos durante a Segunda Guerra interrompeu a implementação da democracia na África por parte das metrópoles colonialistas, o que ocasionou o surgimento de governos autoritários e da violência interétnica.

62. (Puc) A chamada “Partilha da África” foi um violento processo histórico que

- a) culminou na I Guerra Mundial, uma vez que houve uma corrida desenfreada, principalmente das potências imperialistas França e Inglaterra, provocando vários conflitos militares e tensões políticas, entre os dois países, que desencadearam o conflito internacional.

- b) resultou da corrida imperialista do século XIX, envolvendo países europeus e os Estados Unidos, cujo coroamento se deu com a Conferência de Berlim e a definitiva delimitação das fronteiras coloniais.
- c) se caracterizou pela gradual invasão e ocupação da África por forças militares europeias, que, após a I Guerra Mundial, fundaram colônias para exploração de minérios, mão de obra escrava e consolidação de novas rotas comerciais.
- d) dizimou grande contingente da população africana nas guerras de conquista que ocorreram nesse período, marcadas pela aliança dos vários reinos africanos e árabes contra os invasores europeus.
- e) ocorreu entre 1880 e a I Guerra Mundial e foi uma acirrada disputa territorial imperialista por meio da qual a França e a Inglaterra detiveram o maior número de colônias no território africano.

63. (Espm) *À noite, arrastando-se pela cratera de projétil e enchendo-a, a lama observa, como um enorme polvo. Chega à vítima. Deita-lhe a sua baba venenosa, cega-a, aperta o círculo à volta dela, enterra-a. Mais um disparo, mais um que se foi... os homens morrem da lama, como morrem de balas, mas é mais horrível. A lama é onde os homens se afundam e – o que é pior – onde afundam suas almas. A lama esconde os galões das divisas, há apenas pobres bestas que sofrem. Vejam, ali, manchas vermelhas num mar de lama – sangue de um homem ferido. O inferno não é o fogo, isso não seria o máximo do sofrimento. O inferno é a lama!*

(Martin Gilbert. *A Primeira Guerra Mundial*)

O texto, escrito por soldados franceses, testemunho do que ocorria em 1917, é uma perfeita descrição da:

- a) Guerra de movimento;
- b) Guerra Relâmpago;
- c) Guerra de trincheiras;
- d) Guerra Fria;
- e) Guerra nas Estrelas.

64. (Uea) *A década de 1930, nos Estados Unidos, foi marcada pelo New Deal, estratégia econômica implementada pelo presidente Franklin Roosevelt. Ela visava reverter os efeitos da Grande Depressão, iniciada com a Quebra da Bolsa de Nova Iorque em 1929. Nesse sentido, o New Deal foi pautado por uma teoria econômica conhecida como*

- a) imperialismo.
- b) privatismo.
- c) keynesianismo.
- d) mercantilismo.
- e) neoliberalismo.

65. (Ufam) *“Em 1932, Franklin Delano Roosevelt foi eleito presidente dos EUA, no momento mais crítico da Grande Depressão. Os EUA necessitavam de medidas urgentes para enfrentar a crise, por isso Roosevelt rompeu com os princípios econômicos liberais, segundo os quais o mercado se autorregularia de forma eficiente, tornando desnecessária a intervenção estatal na economia.”*

PELLEGRINI, Marco; DIAS, Adriana Machado; GRINBERG, Keila. *Novo olhar História: 3*. São Paulo: FTD, 2013. p. 93.

Com o intuito de salvar o capitalismo norte-americano, Roosevelt lançou um programa de recuperação econômica que foi dirigido pelo Estado. Esse plano ficou conhecido como New Deal (Novo Pacto). Com relação ao *New Deal*, é CORRETO afirmar que:

- a) proibiu a concessão de empréstimos para pequenos agricultores.

- b) criou milhares de vagas de emprego com o financiamento de obras públicas.
- c) incentivou as transações econômicas entre Estados Unidos e China.
- d) estimulou o princípio do *laissez-faire* na economia.
- e) estatizou todas as empresas norte-americanas.

GEOGRAFIA

66. (Uerj 2026 – adaptada)



Benett
Folha de São Paulo, 28/01/2025

Em janeiro de 2025, foi firmado um acordo de cessar fogo na guerra entre Israel e Hamas, iniciada em outubro de 2023. Contudo, em março de 2025, Israel retomou os ataques ao território.

Na charge de Bennet, retrata-se a seguinte consequência recorrente dos confrontos históricos entre o governo de Israel e os palestinos na Faixa de Gaza:

- a) reconstrução de bases militares.
- b) deslocamento de populações civis.
- c) criação de colônias de povoamento.
- d) estabelecimento de campos de trabalho.
- e) assinatura de tratado de paz.

67. (Enem 2024) **TEXTO I**



Disponível em: <https://earth.google.com>. Acesso em: 13 out. 2023.

TEXTO II



Disponível em: <https://earth.google.com>. Acesso em: 13 out. 2023.

A comparação entre as imagens de satélite indica a ocorrência de

- a) conservação de lugares afetivos.
- b) aumento de áreas desertificadas.
- c) redefinição de fronteiras nacionais.
- d) artificialização do espaço geográfico.
- e) mudança da dinâmica macroclimática.

68. (Uerj 2023 – adaptada)

ESTADOS SECULARES E ESTADOS COM RELIGIÃO OFICIAL



Adaptado de reddit.com.

Com base no mapa, o credo predominante na maioria dos Estados onde existe uma religião oficial é:

- a) Budismo
- b) Islamismo
- c) Hinduísmo
- d) Cristianismo
- e) Xintoísmo

69. (Uea-sis 1 2023) “Primavera Árabe” é o nome dado a um conjunto de manifestações populares no mundo árabe para a derrubada de governos antidemocráticos, a partir de dezembro de 2010. Muitos destes

movimentos obtiveram sucesso, como na Tunísia, outros geraram novos conflitos bélicos, como na Síria.

Durante os protestos, destacou-se

- a) a hegemonia de homens devido às restrições religiosas.
- b) a ausência de movimentos em territórios de maioria xiita.
- c) a utilização ampla das redes sociais pelos manifestantes.
- d) a homogeneidade político-econômica dos países envolvidos.
- e) a invisibilidade das manifestações na mídia internacional.

70. (Unesp 2022) Cadê Palestina no Google Maps?

Polêmica antiga ressurgiu nas redes sociais

A reportagem acessou o Maps e verificou os nomes dos territórios da Cisjordânia e Gaza, ambos demarcados com uma linha tracejada, usada pela plataforma para indicar limites territoriais em disputa. Quando se trata de áreas não disputadas, a linha é cinza e sólida. Ao aproximar a imagem, aparece no contorno da linha a frase “1950 – linha do acordo de armistício”.

(www.uol.com.br, 16.07.2020.)

A representação espacial questionada no título da reportagem reflete

- a) conflitos entre muçulmanos e hindus pelo controle territorial.
- b) embates entre sírios e libaneses pela hegemonia política local.
- c) desacordos entre sírios e judeus pela posse de áreas agrícolas.
- d) guerras entre árabes e muçulmanos pelo direito à descolonização.
- e) disputas entre árabes e judeus pela criação de seus Estados.

CLASSIFICAÇÃO PERIÓDICA DOS ELEMENTOS

(Adaptado da Sociedade Brasileira de Química - 2004)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
IA																	VIII A
1 H 1																	2 He 4
3 Li 7	4 Be 9											5 B 11	6 C 12	7 N 14	8 O 16	9 F 19	10 Ne 20
11 Na 23	12 Mg 24											13 Al 27	14 Si 28	15 P 31	16 S 32	17 Cl 35,5	18 Ar 40
19 K 39	20 Ca 40	21 Sc 45	22 Ti 48	23 V 51	24 Cr 52	25 Mn 55	26 Fe 56	27 Co 59	28 Ni 58,5	29 Cu 63,5	30 Zn 65,5	31 Ga 70	32 Ge 72,5	33 As 75	34 Se 79	35 Br 80	36 Kr 84
37 Rb 85,5	38 Sr 87,5	39 Y 89	40 Zr 91	41 Nb 93	42 Mo 96	43 Tc (98)	44 Ru 101	45 Rh 103	46 Pd 106,5	47 Ag 108	48 Cd 112,5	49 In 115	50 Sn 119	51 Sb 122	52 Te 127,5	53 I 127	54 Xe 131
55 Cs 133	56 Ba 137	57-71 Lantanídeos	72 Hf 178,5	73 Ta 181	74 W 184	75 Re 186	76 Os 190	77 Ir 192	78 Pt 195	79 Au 197	80 Hg 200,5	81 Tl 204	82 Pb 207	83 Bi 209	84 Po (209)	85 At (210)	86 Rn (222)
87 Fr (223)	88 Ra (226)	89-103 Actinídeos	104 Rf (261)	105 Db 262	106 Sg (263)	107 Bh (262)	108 Hs (265)	109 Mt (268)	110 Ds (281)	111 Uuu (280)	112 Uub (285)	113 Uut (284)	114 Uuq (289)	115 Uup (288)			

NÚMERO ATÔMICO	ELETRO-NEGATIVIDADE
SÍMBOLO	
MASSA ATÔMICA APROXIMADA	

57 La 139	58 Ce 140	59 Pr 141	60 Nd 144	61 Pm (145)	62 Sm 150	63 Eu 152	64 Gd 157	65 Tb 159	66 Dy 162,5	67 Ho 165	68 Er 167	69 Tm 169	70 Yb 173	71 Lu 175
89 Ac 227	90 Th 232	91 Pa 231	92 U 238	93 Np 237	94 Pu (244)	95 Am (243)	96 Cm (247)	97 Bk (247)	98 Cf (251)	99 Es (252)	100 Fm (257)	101 Md (258)	102 No (259)	103 Lr (262)

Ordem crescente de energia dos subníveis: 1s 2s 2p 3s 3p 4s 3d 4p 5s 4d 5p 6s 4f 5d 6p 7s 5f 6d 7p

Volume molar dos gases ideais nas CNTP = 22,4 L . mol⁻¹