



11º SIMULADO

Linguagens, códigos e suas tecnologias.

PORTUGUÊS

TEXTO PARA AS PRÓXIMAS 2 QUESTÕES:

O mestre-sala dos mares (1974)

Há muito tempo nas águas da Guanabara,
O dragão do mar reapareceu
Na figura de um bravo feiticeiro
A quem a história não esqueceu.

Conhecido como navegante negro,
Tinha a dignidade de um mestre-sala.
E ao acenar pelo mar, na alegria das regatas,
Foi saudado no porto pelas mocinhas francesas,
Jovens polacas e por batalhões de mulatas.

Rubras cascatas jorravam das costas dos santos entre cantos e chibatas,
Inundando o coração do pessoal do porão
Que a exemplo do feiticeiro gritava então

Glória aos piratas, às mulatas, às sereias!
Glória à farofa, à cachaça, às baleias!
Glória a todas as lutas inglórias,
Que através da nossa história não esquecemos jamais.

Salve o navegante negro,
Que tem por monumento as pedras pisadas do cais

Mas salve

Salve o navegante negro,

Que tem por monumento as pedras pisadas do cais
Mas faz muito tempo...

Aldir Blanc e João Bosco. letras.mus.br

1. Inundando o coração do pessoal do porão (l.11)

A partir do verso acima, é possível reconhecer uma referência tanto aos porões dos navios negreiros quanto aos porões em que os presos políticos, à época do lançamento da canção, em 1974, eram torturados.

Esse processo de significação recebe o nome de:

- a) sinonímia
- b) antonímia
- c) polissemia
- d) monossemia
- e) conotação

2. Glória a todas as lutas inglórias, (l.15)

O verso destacado sintetiza uma ideia a partir de elementos contraditórios, processo que caracteriza o raciocínio dialético.

A ideia sintetizada, no contexto da canção, pode ser compreendida como a necessidade de:

- a) combate ao invasor europeu
- b) resistência ao poder dominante
- c) proteção das minorias marginalizadas
- d) reconhecimento das vitórias passadas
- e) manter viva a memória das lutas e injustiças históricas.

TEXTO PARA AS PRÓXIMAS 2 QUESTÕES:

Por que o pensamento linear pode ser um problema na sua vida

É assim que o problema geralmente começa: “Se Maria paga R\$ 5 por 10 laranjas, quantas laranjas ela recebe por R\$ 50?”. Para encontrar a resposta para a pergunta, muitos de nós fomos condicionados a usar o raciocínio linear para concluir que, pagando 10 vezes mais, Maria receberá 10 vezes mais laranjas – ou seja, 100 delas.

A palavra “linear” descreve uma relação especial entre duas variáveis – uma de entrada e uma de saída. Se uma relação for linear, uma mudança em uma quantidade por um valor fixo sempre produzirá uma mudança fixa no outro valor. Ou seja, a linearidade não permite que haja ofertas do tipo “leve três, pague dois” na mesa.

No entanto, nem todas as relações lineares estão em proporção direta. Para converter de Celsius para Fahrenheit, você precisa multiplicar a temperatura em Celsius por 1,8 e adicionar 32. Dobrar o número de entrada não dobra o de saída nesta relação, mas, por ser linear, uma mudança fixa na entrada sempre corresponde a uma mudança fixa na saída. Essas relações podem ser representadas como linhas retas, e é por isso que as chamamos de lineares.

Talvez eu tenha exagerado um pouco na explicação sobre essas relações lineares, até por a linearidade ser uma ideia tão familiar. ¹Mas é aí que está o problema: estamos tão familiarizados com o conceito de linearidade que impomos nossa referência de visão linear sobre o que observamos no mundo real.

No entanto, muitos sistemas não obedecem a essas relações lineares simples. Por exemplo, se eu deixar dinheiro na minha conta bancária ou esquecer de pagar uma dívida, essa soma de dinheiro crescerá de forma não-linear (crescerá exponencialmente) – juros em cima de juros. Quanto mais dinheiro eu tiver (ou dever), mais rápido ele crescerá. Como muitos de nós estamos sujeitos ao viés de linearidade, subestimamos a rapidez com que essas somas de dinheiro crescerão, o que faz com que economizar para o futuro pareça menos atraente e assumir dívidas pareça mais sedutor.

²E parece que a melhor explicação para a nossa dependência excessiva da linearidade vem da sala de aula. Pesquisas mostram que nossa propensão para assumir a linearidade surge muito antes de deixarmos a escola. Esses estudos apresentam aos alunos perguntas em que a linearidade não é a ferramenta certa para resolver problemas para ver como respondem.

Os chamados problemas de pseudolinearidade podem assumir a seguinte forma: “Laura é uma velocista. Se ela corre 100 m em 13 segundos, quanto tempo levará para correr 1 km?”. Não é possível chegar à resposta correta a partir das informações dadas no problema. No entanto, a maioria dos alunos usa a

solução linear, sem qualquer preocupação com a natureza irreal das suposições subjacentes. E a resposta linear levaria Laura a quebrar o recorde mundial para uma corrida de 1 km. Não reconhecer que o mundo real geralmente não é tão simples quanto um problema de matemática só gera mais complexidade. Por termos a ideia de linearidade imbuída em nós tão cedo, e presente com tanta frequência, às vezes esquecemos que outras relações podem existir. ³Vivemos em um mundo não linear, mas estamos tão acostumados a pensar em linhas retas que muitas vezes nem percebemos.

KIT YATES

Adaptado de bbc.com.

3. E parece que a melhor explicação para a nossa dependência excessiva da linearidade vem da sala de aula. Pesquisas mostram que nossa propensão para assumir a linearidade surge muito antes de deixarmos a escola. (ref. 2)

Com o emprego do verbo **parecer**, na primeira frase do trecho, o autor faz uso de modalização.

Neste caso, a modalização produz o efeito de:

- a) expor uma opinião contrária
- b) recusar um indício duvidoso
- c) apresentar um saber coletivo
- d) evitar uma afirmação categórica**
- e) indicar que a conclusão decorre de uma interpretação pessoal.

4. Vivemos em um mundo não linear, mas estamos tão acostumados a pensar em linhas retas que muitas vezes nem percebemos. (ref. 3)

Ao longo dos parágrafos, o autor analisa vários eventos não lineares, para, na conclusão do texto, apresentar sua tese central, citada acima.

Esse modo de encaminhar a argumentação é denominado:

- a) alusivo
- b) indutivo**
- c) dialético
- d) dedutivo
- e) comparativo

TEXTO PARA A PRÓXIMA QUESTÃO:

No princípio eram as árvores

Os livros são filhos das árvores, que foram o primeiro lar da nossa espécie e, talvez, o mais antigo receptáculo das palavras escritas. A etimologia da palavra contém um velho relato sobre os primórdios. Em latim, *liber*, que significa "livro", originariamente dava nome à casca da árvore ou, mais exatamente, à película fibrosa que separa a casca da madeira do tronco. Plínio, o Velho, afirma que os romanos escreviam em cascas de árvore antes de conhecer os rolos egípcios. Durante muitos séculos, diversos materiais - o papiro, o pergaminho - ocuparam o lugar daquelas antigas páginas de madeira, mas, numa viagem de ida e volta, com adoção do papel, os livros voltaram a nascer das árvores.

Como eu já expliquei, os gregos chamavam o livro de *biblíon*, rememorando a cidade fenícia de Biblos, famosa pela exportação de papiro. Atualmente o emprego dessa palavra, em sua evolução, ficou reduzido ao título de uma única obra, a Bíblia. Para os romanos, *liber* não evocava cidades nem rotas comerciais, mas o mistério do bosque onde seus antepassados começaram a escrever, em meio aos sussurros do vento nas folhas. Os nomes germânicos - *book*, *Buch*, *boek* - também descendem de uma palavra arbórea: a faia de tronco esbranquiçado.

Em latim, o termo que significa "livro" tem quase o mesmo som que o adjetivo que significa "livre", embora as raízes indo-europeias de ambos os vocábulos tenham origens diferentes. Muitas línguas neolatinas, como o espanhol, o francês, o italiano e o português, herdaram a coincidência dessa semelhança fonética, que convida ao jogo de palavras, identificando leitura e liberdade. Para os iluministas de todas as épocas, são duas paixões que sempre acabam confluindo.

Hoje aprendemos a escrever com luz sobre telas de cristal líquido ou de plasma, mas ainda ouvimos o chamado originário das árvores. Em suas cascas redigimos um disperso inventário amoroso da humanidade. Antonio Machado, em seus passeios pelos Campos de Castela, costumava parar junto ao rio para ler algumas linhas desse livro dos amantes:

*Voltei a ver os álamos dourados,
álamos do caminho na ribeira
do Douro, entre San Polo e San Saturio,
atrás das muralhas velhas de Soria [...].
Estes choupos do rio, que acompanham
com o som de suas folhas secas
o som da água, quando o vento sopra,
têm em suas cascas
gravadas iniciais que são nomes
de apaixonados, números que são datas.*

Quando um adolescente risca duas iniciais com a ponta do canivete na casca prateada de um álamo, reproduz, sem saber, um gesto muito antigo. Calímaco, o bibliotecário de Alexandria, já menciona no século III a.C. uma mensagem amorosa numa árvore. Não é o único. Um personagem de Virgílio imagina como a casca, com o passar dos anos, irá se alargar e corroer seu nome e o dela: "E gravar meus amores nas jovens árvores; crescerão as árvores e com elas crescerão vocês, amores meus." Talvez o costume, ainda vivo, de tatuar letras na pele de uma árvore para conservar a lembrança de alguém que viveu e amou tenha sido um dos episódios mais antigos de escrita na Europa. Talvez, à beira de um rio que corre e passa e sonha, como dizia Machado, os antigos gregos e romanos tenham escrito os primeiros pensamentos e as primeiras palavras de amor. Sabe-se lá quantas dessas árvores acabaram se transformando em livros.

Fonte: VALLEJO, Irene. *O Infinito em um Junco: A Invenção dos Livros no Mundo Antigo*. Tradução de Paulina Wacht e Ari Roitman. 1ª ed. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2022.

GLOSSÁRIO:

Álamo - árvore ornamental de flores pequenas e casca rugosa, o mesmo que choupo;

Papiro - folha para escrever feita das hastes dos juncos provenientes das margens do rio Nilo; **Pergaminho** - pele de cabra ou de ovelha preparada para a escrita ou encadernação; Choupos - o mesmo que álamo;

Junco - nome comum a várias plantas herbáceas;

Faia - espécie de árvore; e

Indo-europeu - origem comum das línguas europeias.

5. Ao final do texto, a autora cria algumas hipóteses. Uma delas, a partir de uma tabulação especulativa, pode ser assim descrita:

- a) O crescimento das árvores poderá fazer crescer os nomes nelas inscritos com o passar dos anos.
- b) Uma mensagem amorosa em uma árvore pode ser um gesto muito antigo, já mencionado no séc. III a.e.
- c) Os primeiros pensamentos podem ter sido escritos em árvores que talvez tenham se transformado em livros.
- d) Os gregos e os romanos escreviam em árvores seus pensamentos e depois os transformavam em livros.
- e) Um dos episódios mais antigos de escrita na Europa pode ter sido tatuar letras na pele das árvores que cresciam na beira dos rios.

6. Considere a tirinha de Will Leite, publicada no perfil @will.tirando do Instagram.



A atitude de Jair, no último quadrinho,

- a) expõe, para o leitor, a dificuldade de Jair para cumprir horários.
- b) confirma, para o leitor, a veracidade das afirmações feitas pelo cliente.**
- c) revela, para o leitor, o desinteresse de Jair por seu trabalho.
- d) explicita, para o leitor, a relação de amizade existente entre os dois personagens.
- e) aponta, para o leitor, uma contradição nas considerações feitas pelo cliente.

TEXTO PARA AS PRÓXIMAS 2 QUESTÕES:

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 e 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. De acordo com a cena narrada, a personagem Virgínia, quando criança, era:

- a) medrosa.
- b) estrategista.
- c) fantasiosa.
- d) otimista.
- e) carismática.

8. A fala “quem manda em mim é meu pai” (11º parágrafo), passada ao discurso indireto, assume a seguinte

- a) quem mandaria nela seria seu pai.
- b) quem mandava nela era seu pai.
- c) quem mandaria nela era seu pai.
- d) quem manda nela é seu pai.
- e) quem mandava nela seria seu pai.

9. Considere a tirinha de Pablo Carballo, publicada no perfil @opablocarballo do Instagram.



A palavra “ainda”, no último quadrinho, indica que “tá sem fazer nada” é um

- a) fato pontual, isolado, no passado.
- b) fato pontual, isolado, no presente.
- c) estado suposto, hipotético.
- d) fato repetitivo.
- e) estado contínuo, duradouro.

TEXTO PARA AS PRÓXIMAS 3 QUESTÕES:

Considere o texto “Serial lover”, escrito por Carpinejar

Existe uma infidelidade mais secreta e menos evidente, que acontece depois do relacionamento. Só acontece depois. É uma traição póstuma, retardatária, residual.

É quando você repete os mesmos lugares, os mesmos apelos, as mesmas confidências com outro. É quando você insiste em escrever e tecer declarações exatamente iguais.

É uma extorsão sentimental colocar um desejo para sua nova companhia como se fosse inédito. Pois a paixão só é idêntica para quem não enxerga as diferenças. É como remanejar presentes, aproveitar alianças antigas. Você prova que não tem criatividade nenhuma, demonstra a maior apatia: refaz os passeios que já realizou, leva para os restaurantes que frequentava, as baladas e festas conhecidas, reincide nos roteiros de viagem, destina sonhos e palavras já gastos, reemprega até os nomes aprovados para quando nascessem seus filhos.

Mudou a pessoa, mas não o seu jeito de seduzir. Mudou a pessoa, mas não sua rotina de amar. Mudou a pessoa, mas não seu script.

É uma melancólica sobreposição, desastrada colagem. Nem precisa cometer o ato falho de trocar o nome do atual pelo ex, porque estará revisitando atmosferas e cenários. Experimenta locações contaminadas por juras velhas. Não há sensação mais ingrata para seu namorado anterior ao perceber que era mais um. Um qualquer, nem um pouco especial. Um sócio de cenas românticas. Um dublê da adrenalina e dos feromônios.

Você oferece um passado usado sob o disfarce de futuro. Alcança aquilo que foi ensaiado com o antecessor. Não se dá o luxo de disfarçar, o trabalho de maquiar, colocar uma manta no mobiliário da memória.

Recorrendo à fórmula fixa de história feliz, estabelece uma competição imaginária, anula a individualidade do seu par, apaga a invenção a dois e a costura por caminhos surpreendentes e inesquecíveis.

Acredita em sua inocência porque ninguém comentará o assunto. Desfruta da tolerância dos garçons, dos colegas, dos amigos, dos parentes. É realmente um segredo com pequenas chances de ser revelado, porém a consciência não é boba e um dia se vinga. O que vive está longe de ser amor, é obsessão.

(Carpinejar. *Para onde vai o amor*, 2015.)

10. No contexto em que está inserida, a palavra sublinhada em “É uma traição póstuma, retardatária, residual” (1º parágrafo) tem o sentido de algo que

- a) ocorre na fase final de um relacionamento afetivo, quando ele já está destinado a acabar.
- b) prejudica um relacionamento afetivo e pode levá-lo ao término.
- c) acontece depois que um relacionamento afetivo já acabou.
- d) beneficia um dos envolvidos em um relacionamento afetivo, mas não ambos.
- e) parece positivo, mas que destrói um relacionamento afetivo discretamente e aos poucos.

11. Em “porém a consciência não é boba e um dia se vinga” (13º parágrafo), o autor recorre, sobretudo,

- a) à hipérbole.
- b) à metalinguagem.
- c) ao eufemismo.
- d) à personificação.
- e) ao pleonismo.

12. Acredita em sua inocência porque ninguém comentará o assunto.” (13º parágrafo)

O pronome sublinhado refere-se a

- a) “tolerância”.
- b) “Você”.
- c) “história”.
- d) “ninguém”.
- e) “assunto”.

LITERATURA

Texto: Senhora

Aurélia passava agora as noites solitária.

Raras vezes aparecia Fernando, que arranjava uma desculpa qualquer para justificar sua ausência. A menina, que não pensava em interrogá-lo, também não contestava esses fúteis inventos. Ao contrário buscava afastar da conversa o tema desagradável.

Conhecia a moça que Seixas retirava-lhe seu amor; mas a altivez de coração não lhe consentia queixar-se. Além de que, ela tinha sobre o amor ideias singulares, talvez inspiradas pela posição especial em que se achara ao fazer-se moça.

Pensava ela que não tinha nenhum direito a ser amada por Seixas; pois a afeição que lhe tivesse, muita ou pouca, era graça que dele recebia. Quando se lembrava que esse amor a poupava à degradação de um casamento de conveniência, nome com que se decora o mercado matrimonial, tinha impulsos de adorar a Seixas, como seu Deus e redentor.

Parecerá estranha essa paixão veemente, rica de heroica dedicação, que entretanto assiste calma, quase impassível, ao declínio do afeto com que lhe retribuía o homem amado, e se deixa abandonar, sem proferir um queixume, nem fazer um esforço para reter a ventura que foge.

Esse fenômeno devia ter uma razão psicológica, de cuja investigação nos abstermos; porque o coração, e ainda mais o da mulher que é toda ela, representava o caos do mundo moral. Ninguém sabe que maravilhas ou que monstros vão surgir desses limbos.

Suspeito eu porém que a explicação dessa singularidade já ficou assinalada. Aurélia amava mais seu amor do que seu amante; era mais poeta do que mulher; preferia o ideal ao homem.

(ALENCAR, José de. *Senhora*. 24. ed. São Paulo, Ática, 1994, p. 97.)

13. O fato a que se deve a solidão da personagem Aurélia é ...

- a) ... o seu interesse em desconversar sobre temas desagradáveis.
- b) ... o seu impulso de adorar o namorado como seu Deus e redentor.
- c) ... a ausência de seu amante.
- d) ... o seu coração abrigar o caos do mundo moral.
- e) ... o seu interesse de vir a ser poupada de um casamento de conveniência.

14. Segundo o texto, Aurélia reagia bem às noites solitárias. Uma característica sua não permitia que ela ficasse lamentando o que ocorria. Tal característica é ...

- a) ... seu romantismo.
- b) ... a falta de amor próprio.
- c) ... a esperança enorme que sentia.
- d) ... a altivez do seu coração.
- e) ... a certeza do direito de ser amada.

15. Ao desligamento retratado na relação amorosa corresponde uma paixão cada vez mais intensa por parte de Aurélia.

A opção que encerra dois adjetivos que podem caracterizar essa paixão que Aurélia sente é ...

- a) ... solitária e fútil.
- b) ... fria e distante.
- c) ... **veemente e dedicada.**
- d) ... desinteressada e pequena.
- e) ... indiferente e guerreira.

16. A opção que aponta três características românticas do trecho lido é ...

- a) ... **predomínio da emoção sobre a razão / subjetivismo / idealização do amor.**
- b) ... objetividade / ênfase nas características negativas da personagem / idealização da mulher.
- c) ... realidade em evidência / uso exagerado de símbolos / personagens muito racionais.
- d) ... nova atitude narrativa / ausência de religiosidade / narração do real.
- e) ... atração sexual em primeiro plano / religiosidade exacerbada / pessimismo.

INGLÊS

TEXTO PARA A PRÓXIMA QUESTÃO:

Read the campaign poster published on a company's website



(<https://www.hutsix.io>. Adaptado.)

17. (Famerp 2025) The word that summarizes the central theme of the campaign poster is:

- a) cyberbullying.
- b) **security.**
- c) connection.
- d) malfunction.
- e) oversharing.

TEXTO PARA A PRÓXIMA QUESTÃO:

Assigning female genders to digital assistants such as Apple's Siri and Amazon's Alexa is helping entrench harmful gender biases, according to a UN agency.

Research released by Unesco claims that the often submissive and flirty responses offered by the systems to many queries – including outright abusive ones – reinforce ideas of women as subservient.

"Because the speech of most voice assistants is female, it sends a signal that women are obliging, docile and eager-to-please helpers, available at the touch of a button or with a blunt voice command like 'hey' or 'OK'", the report said.

"The assistant holds no power of agency beyond what the commander asks of it. It honours commands and responds to queries regardless of their tone or hostility. In many communities, this reinforces commonly held gender biases that women are subservient and tolerant of poor treatment."

The Unesco publication was entitled "I'd Blush if I Could"; a reference to the response Apple's Siri assistant offers to the phrase: "You're a slut." Amazon's Alexa will respond: "Well, thanks for the feedback."

The paper said such firms were "staffed by overwhelmingly male engineering teams" and have built AI (Artificial Intelligence) systems that "cause their feminised digital assistants to greet verbal abuse with catch-me-if-you-can flirtation".

Saniye Gülser Corat, Unesco's director for gender equality, said: "The world needs to pay much closer attention to how, when and whether AI technologies are gendered and, crucially, who is gendering them."

The Guardian, May, 2019. Adaptado.

18. Segundo o texto, o título do relatório publicado pela Unesco – "I'd Blush if I Could" –, no que diz respeito aos assistentes digitais, indica

- a) resposta padrão para comandos que incluem impropérios.
- b) capacidade tecnológica para selecionar temas sensíveis ao grande público.
- c) preocupação dos fabricantes de dispositivos eletrônicos com usuários conservadores.
- d) perda de controle das formas de interação entre seres humanos e máquinas.
- e) necessidade de elaboração de sistemas integrados de reconhecimento de voz.

TEXTO PARA A PRÓXIMA QUESTÃO:

As astronomers gaze into the depths of space, they do so with unease: They don't know precisely what the universe is made of.

Surprisingly, no one knows the stars' exact chemical composition: how many carbon, nitrogen and oxygen atoms they have relative to hydrogen, the most common element.

These numbers are crucial, because they affect how stars live and die, what types of planets form and even how readily life might arise on other worlds.

Twenty years ago, astronomers expressed confidence in the numbers they had been working with. Now, not so much. The problem lies not in the far corners of the cosmos, but much closer to home. Astonishingly, scientists don't know exactly what the sun is made of. As a result, they don't know what the other stars are made of, either.

¹*"The sun is a fundamental yardstick," says Martin Asplund, an astrophysicist at the Max Planck Institute for Astrophysics, in Germany. "When we determine the abundance of a certain element in a star or a galaxy or a gas cloud anywhere in the universe, we use the sun as a reference point."*

The sun's location in the Milky Way also makes it a good representative of the entire galaxy. Most stars reside in giant galaxies like the Milky Way, which makes the sun a touchstone for the entire cosmos.

For nearly a century, astronomers have judged stars normal or not by seeing whether their chemical compositions match the sun's. Most stars near us do; some don't.

Scientific American. 1 July 2020. Adaptado.

19. No texto, o astrofísico Martin Asplund emprega a frase “The sun is a fundamental yardstick” (ref. 1), por considerar o Sol
- a) um mistério.
 - b) uma estrutura.
 - c) um processo.
 - d) um sistema.
 - e) um parâmetro.

TEXTO PARA A PRÓXIMA QUESTÃO:

I knew TikTok existed, but I didn't fully understand what it was until a few months ago. I also realized that something radical, yet largely invisible, is happening on the internet – with implications we still don't understand.

When I was growing up, I took it for granted that the people who became famous enough to be listened to by a crowd had worked hard for that accolade and generally operated with the support of an institution or an established industry.

The idea that I, as a teenager in my bedroom, might suddenly communicate with 100,000 people or more, would have seemed bizarre.

Today's kids no longer see life in these hierarchical and institutional terms. Yes, their physical worlds are often constrained by parental controls, a lack of access to the outdoors and insane over-scheduling.

But despite that (or, more accurately, in reaction to that), they see the internet as a constantly evolving frontier, where it is still possible for a bold and lucky pioneer to grab some land or find a voice. Most voices on the internet never travel beyond a relatively small network, and much of the content that goes viral on platforms such as TikTok, YouTube or Instagram does so because of unseen institutions at work (for example, a public relations team aiming to boost a celebrity's profile).

Fame can suddenly appear – and then just as suddenly be taken away again, because the audience gets bored, the platform's algorithms change or the cultural trend that a breakout video has tapped into goes out of fashion.

For a teenager, social media can seem like a summer garden at dusk filled with fireflies: spots of lights suddenly flare up and then die down, moving in an unpredictable, capricious display.

Is this a bad thing? We will not know for several years.

Financial Times. 5 February 2020. Adaptado.

20. No texto, a referência a um jardim de verão ao entardecer, repleto de vagalumes, sugere que, para os adolescentes, as mídias sociais

- a) são fonte de pressão e tensão na família.
- b) favorecem a comunicação dos mais tímidos.
- c) são pautadas por certa imprevisibilidade.
- d) garantem a funcionalidade de grupos.
- e) promovem igualdade de expressão.



Fatbergs are a growing scourge infesting cities around the world – some are more than 800 feet long and weigh more than four humpback whales. These gross globs, which can cause sewer systems to block up and even overflow, have been plaguing the U.S., Great Britain and Australia for the past decade, forcing governments and utilities companies to send workers down into the sewers armed with water hoses, vacuums and scrapers with the unenviable task of prying them loose.

"It is hard not to think of [fatbergs] as a tangible symbol of the way we live now, the ultimate product of our disposable, out of sight, out of mind culture," wrote journalist Tim Adams in The Guardian.

At their core, fatbergs are the accumulation of oil and grease that's been poured down the drain, congealing around flushed nonbiological waste like tampons, condoms and baby wipes. When fat sticks to the side of sewage pipes, the wipes and other detritus get stuck, accumulating layer upon layer of gunk in a sort of slimy snowball effect.

Fatbergs also collect other kinds of debris – London fatbergs have been cracked open to reveal pens, false teeth and even watches.

Restaurants are a big contributor to fatbergs: Thames Water, the London utilities company, found nine out of 10 fast-food eateries lacked adequate grease traps to stop fat from entering the sewers. Homeowners also contribute to the problem by pouring grease and fat down the sink.

Even though its component materials are soft, fatbergs themselves can be tough as rocks. Researchers have found a host of dangerous bacteria in fatbergs, including listeria and *e.coli*.

Fatbergs are notorious for their fetid smell, which can make even the hardest sewer workers gag, and chipping away at one can release noxious gases.

The key to fatberg prevention is remembering the four Ps: Pee, poo, puke and (toilet) paper are the only things that should be flushed.

Newsweek, 14 March, 2019. Adaptado.

21. O texto informa que, na opinião do jornalista Tim Adams, os *fatbergs*

a) integram a paisagem londrina, causando impacto em razão de suas dimensões.

b) **constituem representação real dos hábitos humanos atuais.**

c) simbolizam aspectos culturais submetidos a análises racionais.

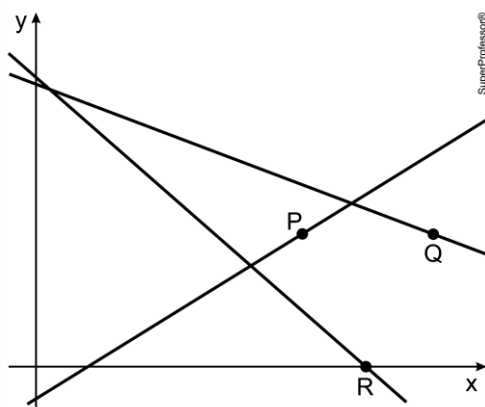
d) desafiam o repertório tecnológico da engenharia de águas.

e) demonstram incentivo para que moradores consolidem seus costumes.

Matemática e suas Tecnologias

GEOMETRIA

22. (Uea-sis 3 2023) No plano cartesiano, considere as retas $r: 3x + 8y - 34 = 0$, $s: 7x + 8y - 35 = 0$, $t: 5x - 8y - 4 = 0$ e os pontos $P = (4, 2)$, $Q = (6, 2)$ e $R = (5, 0)$.



Os pontos P, Q e R pertencem, respectivamente, às retas:

- a) r, t e s.
- b) s, r e t.
- c) s, t e r.
- d) t, r e s.
- e) t, s e r.

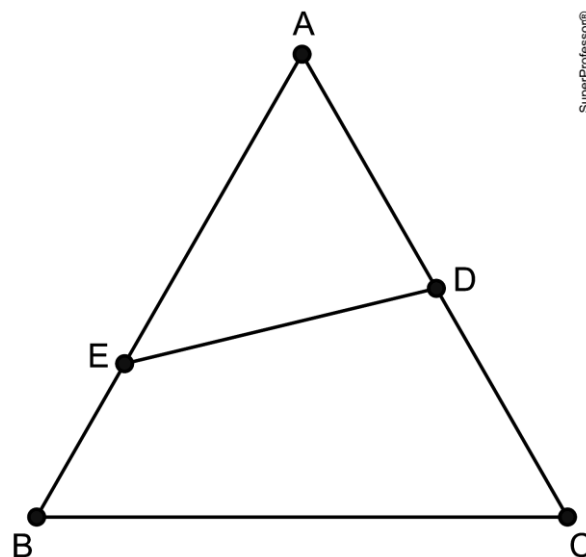
23. (Efomm 2023) Considere a matriz quadrada B, de ordem 3, representada abaixo.

$$B = \begin{bmatrix} \operatorname{sen} 210^\circ & \operatorname{sen} 630^\circ & \operatorname{tg} 225^\circ \\ 2 & y & -2 \\ \cos 720^\circ & \cos 1.440^\circ & \operatorname{tg} 180^\circ \end{bmatrix}$$

Se o determinante dessa matriz é igual a 1, o valor de y corresponde a:

- a) 1.
- b) 2.
- c) 3.
- d) 4.
- e) 5.

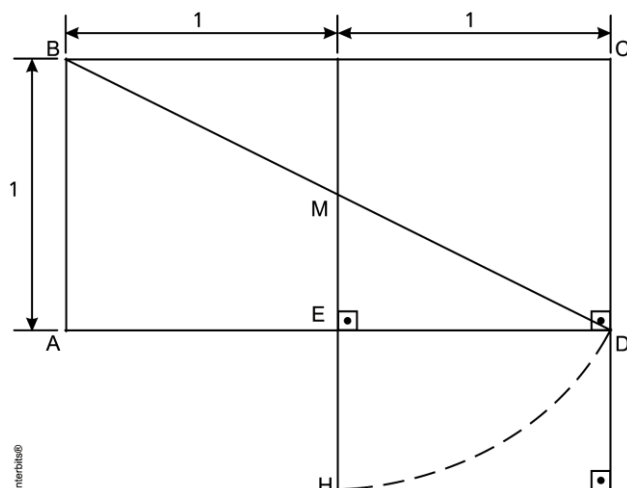
24. (Ufrgs 2025) Na figura abaixo, ABC é um triângulo equilátero de lado 6. O ponto D é ponto médio do lado $\overline{AC}$, e a medida de $\overline{EB}$ é 2.



O perímetro do triângulo AED é:

- a) $5 + \sqrt{5}$.
- b) $7 + \sqrt{5}$.
- c) $10 + \sqrt{5}$.
- d) $7 + \sqrt{13}$.
- e) $10 + \sqrt{13}$.

25. (Cefet MG 2014) Nesta figura, ABCD é um retângulo e DH é um arco de circunferência cujo centro é o ponto M.



O segmento EH, em unidades de comprimento, mede:

a) $\frac{-1+\sqrt{5}}{2}$.

b) $\frac{2+\sqrt{5}}{2}$.

c) $\frac{1}{3}$.

d) $\frac{1}{2}$.

e) $\frac{\sqrt{5}}{2}$.

ÁLGEBRA

26. (Enem 2024) Para abrir a porta de uma empresa, cada funcionário deve cadastrar uma senha utilizando um teclado alfanumérico como o representado na figura.



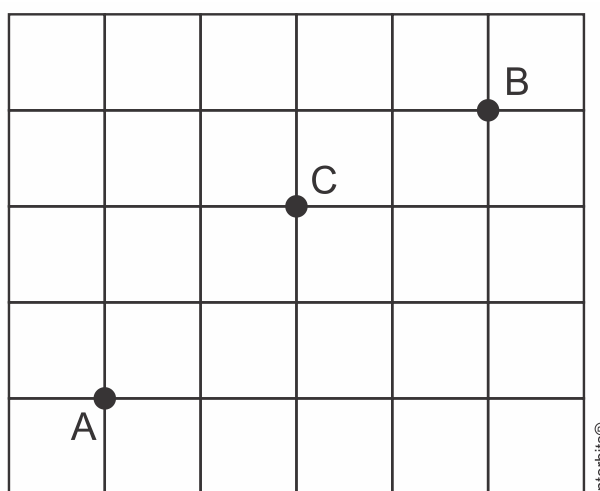
Por exemplo: a tecla que contém o número 2 traz as letras correlacionadas A, B e C. Cada toque nessa tecla mostra, sequencialmente, os seguintes caracteres: 2, A, B e C. Para os próximos toques, essa sequência se repete. As demais teclas funcionam da mesma maneira.

As senhas a serem cadastradas pelos funcionários devem conter 5 caracteres, sendo 2 algarismos distintos seguidos de 3 letras diferentes, nessa ordem. Um funcionário irá cadastrar a sua primeira senha, podendo escolher entre as teclas que apresentam os números 1, 2, 5, 7 e 0 e as respectivas letras correlacionadas, quando houver.

O número de possibilidades diferentes que esse funcionário tem para cadastrar sua senha é

- a) 11.520.
- b) 14.400.**
- c) 18.000.
- d) 312.000.
- e) 390.000.

27. (Enem 2020) Três amigos, André, Bernardo e Carlos, moram em um condomínio fechado de uma cidade. O quadriculado representa a localização das ruas paralelas e perpendiculares, delimitando quadras de mesmo tamanho nesse condomínio, em que nos pontos A, B e C estão localizadas as casas de André, Bernardo e Carlos, respectivamente.



André deseja deslocar-se da sua casa até a casa de Bernardo, sem passar pela casa de Carlos, seguindo ao longo das ruas do condomínio, fazendo sempre deslocamentos para a direita ($\rightarrow$) ou para cima ($\uparrow$), segundo o esquema da figura.

O número de diferentes caminhos que André poderá utilizar para realizar o deslocamento nas condições propostas é

- a) 4.
- b) 14.
- c) 17.**
- d) 35.
- e) 48.

28. (Enem 2019) Durante suas férias, oito amigos, dos quais dois são canhotos, decidem realizar um torneio de vôlei de praia. Eles precisam formar quatro duplas para a realização do torneio. Nenhuma dupla pode ser formada por dois jogadores canhotos.

De quantas maneiras diferentes podem ser formadas essas quatro duplas?

- a) 69
- b) 70
- c) 90
- d) 104
- e) 105

29. (Enem digital 2020) Um modelo de telefone celular oferece a opção de desbloquear a tela usando um padrão de toques como senha.

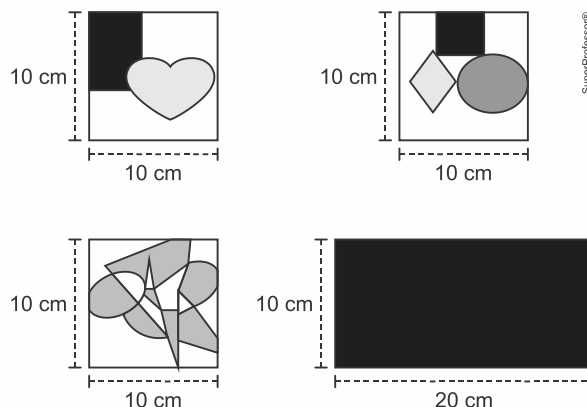


Os toques podem ser feitos livremente nas 4 regiões numeradas da tela, sendo que o usuário pode escolher entre 3, 4 ou 5 toques ao todo.

Qual expressão representa o número total de códigos existentes?

- a) $4^5 - 4^4 - 4^3$
- b) $4^5 + 4^4 + 4^3$
- c) $4^5 \times 4^4 \times 4^3$
- d) $(4!)^5$
- e) 4^5

30. (Enem PPL 2023) Uma costureira tem à sua disposição pelo menos duas unidades de cada um dos quatro tipos de retalhos retangulares com as estampas e os tamanhos apresentados.



Para confeccionar um tapete em formato retangular de $10\text{cm} \times 50\text{cm}$, ela utilizará os retalhos, na posição indicada na figura, costurando um lado de um a um lado do outro, sem que haja rotações desses retalhos. O modelo de tapete que pretende confeccionar deverá conter um único retalho de $10\text{cm} \times 20\text{cm}$ e mais três retalhos de formato $10\text{cm} \times 10\text{cm}$, sendo que retalhos de mesma estampa não poderão ficar lado a lado.

Quantos modelos diferentes de tapetes poderão ser confeccionados?

- a) 12
- b) 24
- c) 34
- d) 48
- e) 60

31. (Unesp 2025) Em uma urna, são colocados cartões idênticos: um cartão com o número 1, dois cartões com o número 2, três cartões com o número 3, e assim sucessivamente, até cem cartões com o número 100, totalizando $1 + 2 + 3 + \dots + 100 = 5\,050$ cartões. A quantidade mínima de cartões que devem ser retirados aleatoriamente dessa urna para que se tenha certeza de que pelo menos 10 dos cartões retirados tenham um mesmo número é

- a) 865.
- b) 253.
- c) 55.
- d) 1.001.
- e) 11.

Ciências da Natureza e suas tecnologias

BIOLOGIA I e II

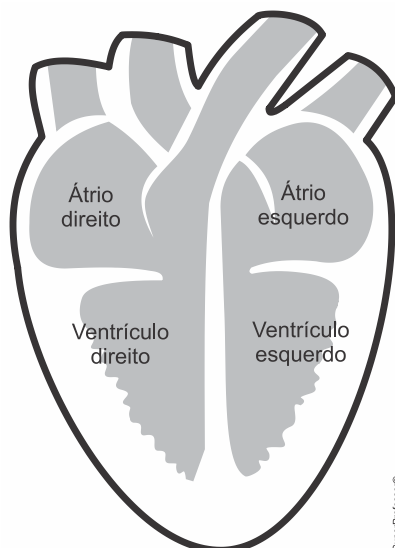
BIOLOGIA I

32. “Doenças cardiovasculares matam mais mulheres do que o câncer no Brasil”.

Disponível em: agenciabrasil.ebc.com.br/radioagencia-nacional/saude/audio/2024-03/doencas-cardiovasculares-matam-mais-mulheres-do-que-cancer-no-brasil. Acesso em: 20 set. 2024.

O coração é o principal órgão do sistema cardiovascular, sendo composto por quatro cavidades, como

representado no esquema a seguir.



A respeito do funcionamento e tipo de sangue que percorre cada cavidade do coração, constata-se que o

- a) átrio direito recebe o sangue arterial pelas veias cava inferior e superior e encaminha para o ventrículo direito para ser distribuído para todo o corpo.
- b) sangue venoso proveniente do corpo é bombeado diretamente para o ventrículo direito, o qual o encaminha para a artéria pulmonar e para os pulmões onde será oxigenado.
- c) sangue arterial que foi oxigenado nos pulmões retorna ao coração pela artéria pulmonar, chegando no átrio direito e sendo bombeado para o ventrículo direito e, posteriormente, para todo o corpo.
- d) sangue arterial que foi oxigenado nos pulmões retorna ao coração pela veia pulmonar, chegando no átrio esquerdo e sendo encaminhado para o ventrículo esquerdo para, posteriormente, ser distribuído para o corpo.**
- e) sangue venoso chega ao átrio esquerdo do coração pela veia cava superior e inferior e segue para o pulmão pela artéria pulmonar, onde há as trocas gasosas.

33. Leia o excerto.

Um ator divulgou um vídeo em que revela ter sido operado para tratar um aneurisma da aorta torácica. Em junho, ele procurou um cardiologista no Rio de Janeiro porque estava com “uma dorzinha” no peito. Após se submeter a um ecocardiograma, descobriu a presença do aneurisma na parte ascendente da aorta já em um estado avançado. “Eu poderia ter a qualquer momento o rompimento da aorta e aí poderia ser fatal”, contou o ator.

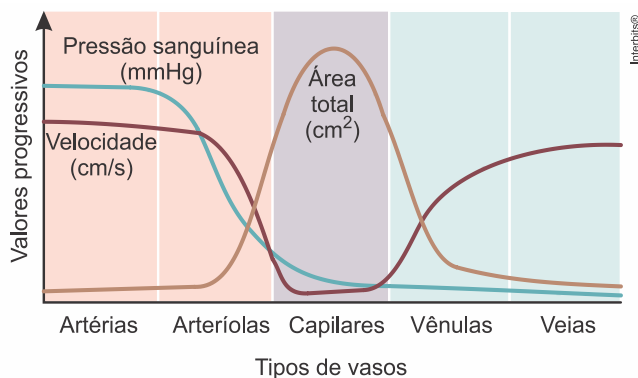
(<https://saude.abril.com.br>. Acesso em: 29.07.2024. Adaptado)

A aorta torácica, citada no excerto, é uma:

- a) artéria, que transporta sangue rico em gás oxigênio dos tecidos do corpo para o coração.
- b) veia, que transporta sangue rico em gás oxigênio do coração para os tecidos do corpo.
- c) artéria, que transporta sangue rico em gás carbônico do coração para os pulmões.
- d) artéria, que transporta sangue rico em gás oxigênio do coração para os tecidos do corpo.**
- e) veia, que transporta sangue rico em gás carbônico do coração para os pulmões.

34. A figura sintetiza, de forma simplificada, a variação da pressão sanguínea (mmHg), da velocidade de

circulação sanguínea (cm/s) e da área total (cm²) em relação aos diversos tipos de vasos do sistema sanguíneo humano (artérias, arteríolas, capilares, vênulas e veias):



Com base na figura, é correto afirmar que

- a) a velocidade aumenta nas vênulas, o que permite às hemoglobinas descarregarem o O₂.
- b) a pressão sanguínea cai nos capilares, vênulas e veias pela presença de válvulas nesses vasos.
- c) a pressão diminui a partir dos capilares, o que evita acidentes vasculares em vasos menores.
- d) a área aumenta na região dos capilares, o que permite maior eficiência nas trocas gasosas.**
- e) a velocidade é inversamente proporcional à área por conta do batimento sistólico do coração.

BIOLOGIA II

35. A Rede AgroParaná está desenvolvendo um projeto para avaliar as implicações do uso de dejetos líquido bovino, em longo prazo, em áreas com Sistema de Plantio Direto.

A pesquisa lembra que a adubação orgânica traz diversos benefícios em produtividade e nos atributos físicos, químicos e biológicos do solo, desde que o manejo seja feito de forma adequada.

Uma das conclusões do estudo é a de que aplicações sucessivas de dejetos bovinos podem aumentar o risco de eutrofização dos corpos d'água.

<https://www.comprerural.com/uso-de-dejetos-deve-respeitar-intervalos-de-aplicacao-nas-lavouras-mostra-pesquisa/> (Adaptado)

Com relação à eutrofização, analise as afirmativas a seguir.

- I. Uma das etapas do processo é o crescimento da população de bactérias heterotróficas, favorecendo a decomposição aeróbica dos detritos e permitindo a criação de um ambiente anóxico.
- II. A eutrofização pode levar ao aumento da turbidez da água pelo crescimento exagerado dos organismos fotossintetizantes, bloqueando a passagem da luz na água e fazendo com que a fotossíntese fique restrita apenas à lâmina superficial do corpo d'água.
- III. Na pesquisa citada no texto, o uso de dejetos bovinos na adubação foi associado à eutrofização, pois pode aumentar anormalmente a quantidade de nitrogênio e fósforo nos corpos d'água.

Está correto o que se afirma em

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

36. Em um esforço global para reduzir em 30% as emissões de metano até 2030 em relação aos níveis de 2020, o Brasil e mais de cem países aderiram ao Compromisso Global do Metano nesta terça-feira (02/11/21), durante a conferência sobre o clima da Organização das Nações Unidas (ONU) em Glasgow, na Escócia, a COP26.

Disponível em <https://g1.globo.com/rneio-ambiente/cop-26/noticia/2021/11/02/cop26-97-paises-se-comprometem-na-reduzir-emissoes-de-metano-em-30percent-ate-2030-brasil-aparece-na-lista.ghtml>. Acesso em 04/11/21.

Como consequências deste cenário climático, são apontados os seguintes eventos:

- I. Aumento do processo de desertificação e alteração no regime das chuvas.
- II. Crises hídricas, energéticas e econômicas.
- III. Alterações de ecossistemas e redução da biodiversidade.

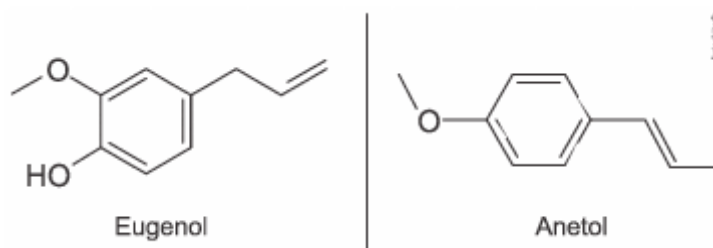
Sobre as proposições anteriores, pode-se afirmar que:

- a) apenas I está correta.
- b) apenas II está correta.
- c) apenas I e II estão corretas.
- d) apenas I e III estão corretas.
- e) I, II e III estão corretas.

QUÍMICA I e II

Química I

37. O eugenol e o anetol são substâncias aromáticas presentes em óleos essenciais, com aplicações nas indústrias de cosméticos e farmacêutica. O eugenol está presente principalmente nos óleos de cravo, canela e sassafrás, já o anetol é encontrado nos óleos essenciais de anis e anis estrelado.



Sobre esses compostos foram feitas as seguintes afirmações.

- I. Ambos apresentam isomeria geométrica.
- II. O eugenol apresenta funções fenol e éter, enquanto que o anetol apresenta função éter.
- III. A fórmula molecular do eugenol é $C_{10}H_{12}O_2$, enquanto que o anetol apresenta fórmula molecular $C_{10}H_{12}O$.
- IV. O anetol apresenta temperatura de ebulição maior do que o eugenol.

Estão corretas apenas as afirmações:

- (A) I e II.
- (B) I e III.
- (C) I e IV.

(D) II e III.

(E) III e IV.

38. Grupos ligados ao anel benzênico interferem na sua reatividade. Alguns grupos tornam as posições orto e para mais reativas para reações de substituição e são chamados orto e para dirigentes, enquanto outros grupos tornam a posição meta mais reativa, sendo chamados de meta dirigentes.

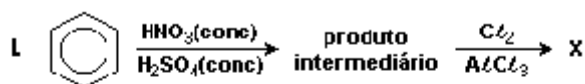
* Grupos orto e para dirigentes:

- Cl, - Br, - NH₂, - OH, - CH₃

* Grupos meta dirigentes:

- NO₂, - COOH, - SO₃H

As rotas sintéticas I, II e III foram realizadas com o objetivo de sintetizar as substâncias X, Y e Z, respectivamente.



Após o isolamento adequado do meio reacional e de produtos secundários, os benzenos dissustituídos X, Y e Z obtidos são, respectivamente,

(A) orto-cloronitrobenzeno, meta-diclorobenzeno e paranitrotolueno.

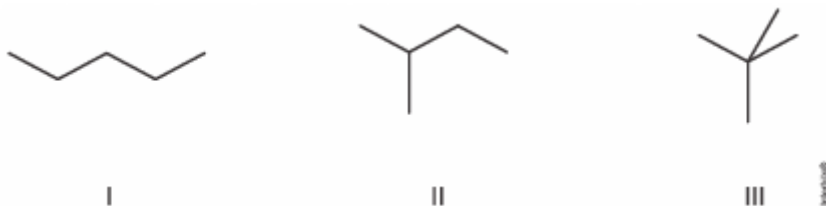
(B) meta-cloronitrobenzeno, orto-diclorobenzeno e paranitrotolueno.

(C) meta-cloronitrobenzeno, meta-diclorobenzeno e meta-nitrotolueno.

(D) para-cloronitrobenzeno, para-diclorobenzeno e ortonitrotolueno.

(E) orto-cloronitrobenzeno, orto-diclorobenzeno e paracloronitrobenzeno.

39. Isômeros são compostos com a mesma composição química, mas diferentes estruturas. Essas diferenças provocam alterações significativas nas propriedades químicas e físicas desses compostos. As figuras a seguir representam três isômeros do pentano (C₅H₁₂)



Sabendo-se que a temperatura de ebulição depende da intensidade das forças intermoleculares, a qual depende da geometria molecular, a ordem crescente de temperatura de ebulição dos três isômeros do pentano apresentados é, respectivamente:

(A) I, III e II

(B) III, II e I

(C) I, II e III

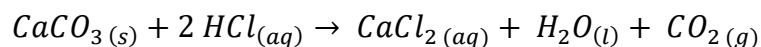
(D) II, I e III

(E) II, III e I

Química II

40. A substância química cloreto de cálcio (CaCl_2) é empregada na fabricação de queijos, pois permite o aumento e a restituição do cálcio que é perdido durante o processo de pasteurização do leite.

Considere a equação que representa a reação de formação do cloreto de cálcio:

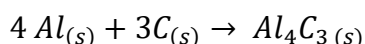


Sabe-se que o rendimento dessa reação é de 50% e que as massas molares do carbonato de cálcio e do cloreto de cálcio são 100 g/mol e 111 g/mol, respectivamente. Ao se utilizarem 2,0 kg de carbonato de cálcio nessa reação, a massa de cloreto de cálcio formada será igual a

- a) 2220 g.
- b) 1110 g.**
- c) 4440 g.
- d) 550 g.
- e) 111 g.

41. O carbeto de alumínio (Al_4C_3) pode ser preparado empregando-se o carbono na forma de grafeno e o alumínio em pó.

A reação ocorre de acordo com a equação:



Em um processo de produção de carbeto de alumínio, foram misturados, em condições adequadas, 9 mol de alumínio e 9 mol de carbono.

O reagente limitante e a quantidade máxima de carbeto de alumínio que pode ser formada nesse processo de produção são:

- a) Alumínio e 2,25 mol.**
- b) Carbono e 3 mol.
- c) Carbono e 2,25 mol.
- d) Carbono e 6,75 mol.
- e) Alumínio e 4 mol.

FÍSICA I e II

Física I

42. (Uece 2025) Em uma aula de Física, durante uma revisão sobre os conceitos fundamentais da mecânica clássica, o professor decidiu testar o entendimento dos alunos. Após relembrar as leis de Newton e outros princípios básicos da mecânica, ele fez as seguintes afirmações sobre o comportamento dos corpos sob a ação de forças para que os alunos as julgassem:

- I. A lei da inércia afirma que, quando o corpo está em estado de equilíbrio, estático ou dinâmico, a força resultante sobre ele é nula.
- II. O módulo da força resultante de duas forças, $\mathbf{F}_1$ e $\mathbf{F}_2$, é sempre o mesmo, independentemente da

orientação entre $\mathbf{F}_1$ e $\mathbf{F}_2$.

III. De acordo com a terceira lei de Newton, as duas forças ação e reação podem-se anular quando atuam sobre o mesmo corpo.

Considerando as afirmações do professor, os alunos responderam acertadamente que está correto somente o que consta em

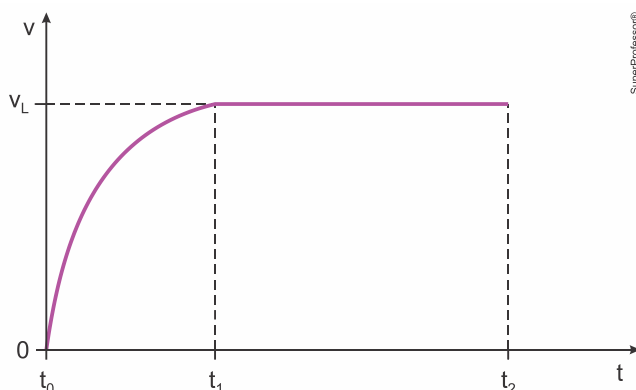
- a) I.
- b) I e II.
- c) II e III.
- d) III.
- e) Nenhuma das anteriores.

43. (Unicamp 2024) Um corpo em queda nas proximidades da superfície terrestre sofre a ação da força gravitacional e da força de resistência do ar $\vec{F}_{ar}$; essa última atua em sentido oposto à força gravitacional.

Nos primeiros instantes, $\vec{F}_{ar} \approx \vec{0}$ se o corpo parte do repouso. À medida que a velocidade aumenta, $\vec{F}_{ar}$ também aumenta. Com isso, a aceleração do corpo diminui gradativamente, tornando-se praticamente nula a partir de certo momento. Desse ponto em diante, o corpo passa a cair com velocidade constante, chamada de velocidade terminal. Um objeto de massa $m = 200 \text{ g}$ é solto a partir de certa altura e atinge a velocidade terminal após determinado tempo. Qual é o módulo da força de resistência do ar depois que o objeto atinge a velocidade terminal?

- a) 0,20 N.
- b) 2,0 N.
- c) 200 N.
- d) 2000 N.
- e) Nenhuma das anteriores.

44. (Famerp 2025) Analise o gráfico que apresenta, qualitativamente, a variação da velocidade vertical de um paraquedista a partir do instante em que ele salta do avião, o instante $t = t_0$.

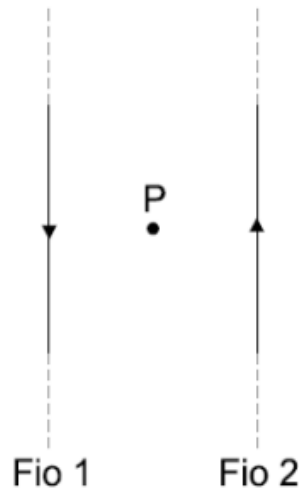


A componente vertical da resultante das forças que atuam sobre esse paraquedista

- a) tem sentido para cima, entre os instantes t_0 e t_1 .
- b) tem sentido para baixo, entre os instantes t_1 e t_2 .
- c) tem sentido para cima, entre os instantes t_1 e t_2 .
- d) é nula, entre os instantes t_1 e t_2 .
- e) é nula, entre os instantes t_0 e t_1 .

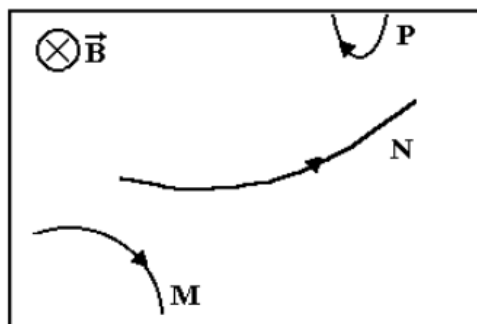
Física II

45. figura ilustra dois fios condutores retilíneos, muito longos (fios 1 e 2) que são paralelos entre si. Os fios estão situados no plano do papel e são percorridos por correntes elétricas constantes, de intensidade i e sentidos opostos. Sabe-se que o ponto P é equidistante dos fios. Com relação a tal situação, assinale a alternativa correta.



- a) O campo magnético total no ponto P é paralelo ao plano do papel, apontando para o fio 1.
- b) O campo magnético total no ponto P é paralelo ao plano do papel, apresentando a mesma direção e o mesmo sentido que a corrente elétrica que passa no fio 2.
- c) O campo magnético total no ponto P é perpendicular ao plano do papel, apontando para fora do mesmo.
- d) O campo magnético total no ponto P é perpendicular ao plano do papel, apontando para dentro do mesmo.
- e) O campo magnético total no ponto P é nulo.

46. Na figura a seguir, três partículas carregadas M, N e P penetram numa região onde existe um campo magnético uniforme $\vec{B}$ (vetor), movendo-se em uma direção perpendicular a esse campo. As setas indicam o sentido do movimento de cada partícula. A respeito das cargas das partículas, pode-se afirmar que



- a) M, N e P são positivas.
- b) N e P são positivas.
- c) somente M é positiva.
- d) somente N é positiva.
- e) somente P é positiva.

SOCIOLOGIA

47. Leia o texto a seguir:

A utilização da força de trabalho é o próprio trabalho. O comprador da força de trabalho consome-a, fazendo o vendedor dela trabalhar. Este, ao trabalhar, torna-se realmente no que antes era apenas potencialmente: força de trabalho em ação, trabalhador. Para o trabalho reaparecer em mercadorias, tem de ser empregado em valores de uso, em coisas que sirvam para satisfazer necessidades de qualquer natureza. O que o capitalista determina ao trabalhador produzir é, portanto, um valor de uso particular, um artigo especificado. A produção de valores de uso muda sua natureza geral por ser levada a cabo em benefício do capitalista ou estar sob seu controle. Por isso, temos inicialmente de considerar o processo de trabalho à parte de qualquer estrutura social determinada.

MARX, Karl. *O capital*, v. 1, parte III, capítulo VII. Disponível em:
<<https://www.marxists.org/portugues/marx/1867/ocapitalv1/vol1cap07.htm>>

Os três principais elementos que constituem o processo apresentado no texto são

- a) trabalho, vendedor e material.
- b) matéria-prima, trabalho e capitalista.
- c) estrutura social, capitalista e trabalho.
- d) consumo, vendedor, instrumentos de produção.
- e) trabalho, matéria-prima e instrumentos de produção.

48. Quanto mais complicada se tornou a produção industrial, mais numerosos passaram a ser os elementos da indústria que exigiam garantia de fornecimento. Três deles eram de importância fundamental: o trabalho, a terra e o dinheiro. Numa sociedade comercial, esse fornecimento só poderia ser organizado de uma forma: tornando-os disponíveis a compra. Agora eles tinham que ser organizados para a venda no mercado. Isso estava de acordo com a exigência de um sistema de mercado. Sabemos que em um sistema como esse, os lucros só podem ser assegurados se se garante a autorregulação por meio de mercados competitivos interdependentes.

POLANYI, K. *A grande transformação*: as origens de nossa época.
Rio de Janeiro: Campus, 2000 (adaptado).

A consequência do processo de transformação socioeconômica abordado no texto é a

- a) expansão das terras comunais.
- b) limitação do mercado como meio de especulação.
- c) consolidação da força de trabalho como mercadoria.
- d) diminuição do comércio como efeito da industrialização.
- e) adequação do dinheiro como elemento padrão das transações.

49. A reestruturação produtiva, intensificada a partir da segunda metade do século XX, incorporou inovações tecnológicas e novos métodos de organização do trabalho, como o toyotismo, alterando as relações entre capital e trabalho. Entre as consequências dessas transformações, **no contexto do capitalismo contemporâneo**, destaca-se:

- a) A eliminação total da divisão do trabalho, já que as novas tecnologias permitem que cada trabalhador controle todas as etapas de produção.
- b) A ampliação da jornada de trabalho formal, acompanhada de estabilidade e garantias trabalhistas para todos os empregados.

c) A maior flexibilidade e polivalência dos trabalhadores, acompanhadas de aumento da precarização e da instabilidade no emprego.

d) A substituição completa da força de trabalho humana por máquinas, tornando o trabalho humano obsoleto.

e) A garantia de igualdade salarial entre diferentes setores e funções, como forma de reduzir as desigualdades no mercado de trabalho.

50. Nos últimos anos, o crescimento das chamadas “plataformas digitais” (como aplicativos de transporte e entrega) tem alterado a forma de inserção dos trabalhadores no mercado de trabalho. Considerando a lógica do capitalismo e as condições atuais desse tipo de ocupação, pode-se afirmar que:

a) Essas plataformas eliminam a relação de exploração, já que os trabalhadores são “seus próprios patrões” e determinam seus ganhos.

b) O modelo amplia a autonomia real do trabalhador, pois o dispensa de qualquer forma de regulação ou dependência do capital.

c) Trata-se de um exemplo de socialização dos meios de produção, uma vez que os trabalhadores controlam coletivamente o serviço prestado.

d) O trabalho por plataformas garante, por contrato, acesso a benefícios e proteção social equiparáveis aos empregos formais.

e) Apesar da aparência de liberdade, esse modelo reproduz e intensifica a subordinação ao capital, transferindo riscos e custos para o trabalhador.

FILOSOFIA

51. “Podemos dizer que a democracia propicia, pelo modo mesmo do seu enraizamento, uma cultura da cidadania à medida que só é possível a sua realização através do cultivo dos cidadãos. Se podemos pensar numa cidadania cultural, podemos ter certeza de que ela só é possível através de uma cultura da cidadania, viável apenas numa democracia.”

Chauí, M. Cultura e democracia, *Crítica y emancipación: Revista latino-americana de Ciencias Sociales*, n. 1, 2008, p. 75.

Cultura é um termo polissêmico, assumindo diferentes significados ao longo do tempo. Em “Cultura e democracia”, Marilena Chauí considera que a cultura se democratiza quando:

a) se torna acessível ao público como mercadoria.

b) assume o significado de evolução civilizacional.

c) se afirma como direito.

d) se produz e se oficializa pelo aparelho estatal.

e) começa a ser fruída pelas pessoas como entretenimento.

52. Tem sido frequentemente apontado que os movimentos totalitários usam e abusam das liberdades democráticas com o objetivo de suprimi-las. [...] As liberdades democráticas podem basear-se na igualdade de todos os cidadãos perante a lei; mas só adquirem significado e funcionam organicamente quando os cidadãos pertencem a agremiações ou são representados por elas, ou formam uma hierarquia social e política.

(Hannah Arendt. *Origens do totalitarismo*, 1979.)

Na teoria de Hannah Arendt, os regimes totalitários europeus de meados do século XX encontraram espaço para se desenvolverem, sobretudo,

- a) pelo preparo militar dos líderes que conseguiram governar.
- b) pelo crescimento das ideologias socialistas no continente.
- c) **pela apatia política de parcela da população.**
- d) pela solidez das instituições tradicionalmente democráticas.
- e) pelo apoio maciço de entidades públicas e privadas.

53. A filósofa Hannah Arendt, em sua análise sobre o Mal, expõe dois tipos de pessoas e de ações. Ela toma como exemplo dois personagens da segunda guerra mundial para exemplificar tipos de ações praticadas contra o povo judeu. São: Adolf Hitler e Adolf Eichmann. Uma ação é a perseguição aos judeus que poderia não ser praticada por questão de crença e de princípios enraizados, mas, por motivos outros, fora da ação, apenas para obedecer a um comando, à regra determinada por um líder ou pelo Estado. Arendt identifica Adolf Eichmann, oficial de baixa patente do exército nazista, responsável por organizar a logística do transporte de judeus para os campos de concentração, como exemplo desse tipo de pessoa e de ação.

<https://mundoeducacao.uol.com.br/biografias/hannah-arendt.htm>

O tipo de Mal e a definição de ação praticados por Adolf Eichmann, de acordo com a filósofa Hannah Arendt, são, respectivamente,

- a) Mal radical, porque a ação é fundamentada na crença.
- b) Mal ontológico, porque acredita na ação como um ser.
- c) Mal final, porque a crença espera o final da ação.
- d) **Mal banal, porque a ação é seguir regra das autoridades.**
- e) Mal cauteloso, quando a ação é feita por partes.

54. TEXTO I

Aristóteles entendia que a felicidade era diretamente ligada ao respeito pela própria natureza e, de certa maneira, a uma vida que tivesse na natureza de si mesma uma referência inabalável. Isso lhe permitiu formular o conceito de excelência. O que seria excelência? Seria, justamente, ao longo da vida, tirar de si mesmo, em forma de performance, de conduta, de comportamento, de disposição, o que natureza permitiria de melhor.

COEN, M.; BARROS FILHO, C. *A monja e o professor: reflexões sobre ética, preceitos e valores*. Rio de Janeiro: Best Seller, 2018.

TEXTO II

A noção de *eudaimonia* é central para a ética aristotélica. A *eudaimonia* é uma atividade e não um estado psicológico, pois é definida na *Ética a Nicômaco* como uma atividade da alma com base na virtude moral. A virtude moral é definida em termos de uma disposição diretamente ligada à deliberação, o que o leva a estudar a virtude intelectual que opera em seu interior, isto é, a prudência. A estrutura conceitual da ética aristotélica responde a uma tentativa de elucidar conceitualmente em que consiste isto, agir bem, ou, na linguagem aristotélica, o que significa ser feliz.

ZINGANO, M. Eudaimonia, razão e contemplação na ética aristotélica. *Analytica*, n. 1, 2017 (adaptado).

Os textos indicam que a prática de ações virtuosas, sempre efetivada na pólis, ocorre por meio do(a)

- a) teoria das formas essenciais.
- b) identificação dos princípios racionais.
- c) desenvolvimento das técnicas retóricas.
- d) **aperfeiçoamento das condutas humanas.**
- e) conhecimento das epistemes verdadeiras.

HISTÓRIA

55. (Uerj) *O criado esperava teso e sério. Era espanhol; e não foi sem resistência que Rubião o aceitou das mãos de Cristiano; por mais que lhe dissesse que estava acostumado aos seus crioulos de Minas, e não queria línguas estrangeiras em casa, o amigo Palha insistiu, demonstrando-lhe a necessidade de ter criados brancos. Rubião cedeu com pena. O seu bom pajem, que ele queria pôr na sala, como um pedaço da província, nem o pôde deixar na cozinha, onde reinava um francês, Jean, foi degradado a outros serviços.*

O romance *Quincas Borba*, publicado em livro em 1891, possui como cenário o Rio de Janeiro, na segunda metade do século XIX. A passagem transcrita indica, por parte de Rubião, o apego ao seguinte aspecto do contexto da época:

- a) valorização do progresso
- b) trabalho de escravizados**
- c) modernização de hábitos
- d) defesa do republicanismo
- e) sede de vencer

56. (Uea) *O imperador e a burocracia imperial atendiam à essência dos interesses dominantes ao dar tratamento gradativo ao problema da escravidão. Mas assim agiam contrariando, às vezes, os pontos de vista de sua base de apoio. A Lei do Ventre Livre, proposta pelo imperador apesar da oposição quase generalizada dos fazendeiros, é um exemplo disso.*

Boris Fausto. *História concisa do Brasil*, 2021.

No Brasil do período imperial, a aprovação dessa lei faz parte do contexto

- a) de pressões dos cafeicultores pelo retorno do tráfico de escravizados.
- b) de transição do trabalho escravizado para o trabalho assalariado.**
- c) da perda de apoio político dado ao imperador pela base do exército nacional.
- d) de condução ao golpe da maioria pelas constantes crises políticas.
- e) da exigência inglesa pelo fim do tráfico transatlântico de escravizados no país.

57. (Ufjf) Observe o quadro abaixo:

SALDO DE MORTOS

Os números mais precisos dão conta de que quase 400 mil pessoas, entre militares e civis, foram mortas na batalha.

		homens na guerra (milhares) ^A	mortos (milhares) ^B
	Uruguai	5,5	3,1
	Argentina	30	18
	Brasil	120 a 150	50 a 100
	Paraguai	77	^C 270

Fonte: Redação.
Infografia: Gazeta do Povo.

A Apenas Exército, exceto Brasil que inclui também os Voluntários da Pátria **B** Civis e militares
C Estimativas variam de acordo com o estudo demográfico utilizado, mas os números mais confiáveis indicam uma quantidade de mortos próximo a essa.

Os dados presentes no gráfico sobre o número de combatentes e o saldo de mortos na Guerra do Paraguai (1864 -1870) indicam que:

- a) A discrepância entre o número de combatentes e de mortos paraguaios evidenciam um massacre sobre a população civil paraguaia.
- b) Uruguaios e argentinos não precisariam do apoio do Brasil para enfrentar o Paraguai nesse
- c) Cada país que compunha a Tríplice Aliança enviou contingente igual de combatentes para o conflito.
- d) Os Voluntários da Pátria estavam em maior volume que os soldados do Exército Brasileiro e foram os protagonistas do conflito.
- e) O pouco sofrimento da população paraguaia no conflito justifica a proeminência desse país no contexto econômico posterior à guerra.

58. (Fuvest) *"Quando estiverdes entre os chineses"... diz [o Imperador da Alemanha], 'lembrai que sois a vanguarda da Cristandade', diz ele, 'e atravessai com vossas baionetas todo odioso infiel de marfim que virdes', diz ele. 'Fazei-os compreender o que significa a nossa civilização ocidental... E se, por um acaso, tomardes uma pequena extensão de terra enquanto isso, não deixeis nunca que um francês ou um russo a tomem de vós'."*

Mr. Dooley's Philosophy, 1900. Apud Hobsbawm, Eric. *A era dos impérios*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1988, p. 87.

"Mr. Dooley" é um personagem fictício criado pelo escritor americano Peter Finley Dunne, e que é conhecido por seus comentários sobre questões de política internacional. Na citação anterior estão presentes três elementos característicos do Imperialismo europeu no século XIX. São eles:

- a) Exploração e subjugação de africanos e asiáticos; missão civilizadora do Ocidente cristão; competição entre as potências capitalistas pelo domínio colonial.
- b) Exploração comercial do marfim; ideologia da superioridade oriental; disputa comercial entre russos e franceses.
- c) Manutenção do tráfico negreiro; atuação militar nas colônias; expansão territorial.
- d) Exclusividade alemã no comércio com a China; guerras religiosas; ampliação do mercado consumidor de produtos europeus.
- e) Partilha da África, Ásia e Américas entre as potências europeias; mentalidade salvacionista; reconhecimento da soberania das nações asiáticas.

59. "É provável que os marcianos transformem alguns humanos em mascotes, que os ensinem a fazer truques, que fiquem tristes quando o menino de estimação crescer e precisar ser abatido. Quem sabe? Talvez treinem alguns para nos caçar (...)"

H. G. Wells. *A Guerras dos Mundos*.

Clássico absoluto da literatura de ficção científica, "A Guerra dos Mundos" traz em seu enredo uma invasão alienígena para mostrar nossas reações diante de uma conquista extraterrestre, mas também busca questionar as ações do homem e a forma como interagimos com o universo a nossa volta; outrossim, a obra pode ser vista como

- a) uma crítica feita ao avanço do imperialismo europeu – e à subsequente erradicação de espécies animais e populações indígenas nativas das colônias britânicas.
- b) alguém que pode ser um pouco duro às vezes, mas se cansou de chorar e decidiu fazer alguma coisa a respeito.
- c) um romance distópico que tece críticas e faz um alerta aos regimes totalitários, sejam os de extrema esquerda ou ultranacionalista.
- d) alegoria à guerra de trincheiras, ao nacionalismo exacerbado e aos armamentos altamente destrutivos da Primeira Guerra Mundial.
- e) analogia ao tarifas empreendidos por países desenvolvidos para intimidar países em desenvolvimento.

GEOGRAFIA

60. Atualmente, a produção nacional de maçãs em escala comercial está concentrada em poucos municípios localizados nos estados de Santa Catarina e Rio Grande do Sul, onde o fluxo de trabalhadores migrantes aumenta no período de safra. Dentre esses municípios produtores, destaca-se Vacaria/RS. No período da colheita o município recebe centenas de indígenas. Esses trabalhadores, em sua maioria, são homens oriundos de terras indígenas localizadas no interior dos estados do Mato Grosso do Sul e do Rio Grande do Sul. Comumente, os trabalhadores indígenas são organizados e buscados pelos intermediários dos produtores de maçã em seu local de origem, permanecendo nos alojamentos dos pomares de Vacaria do final do mês de janeiro a meados do mês de março, a fim de colher a variedade de maçã denominada Gala. Os homens viajam individualmente, separando-se do seu grupo familiar durante o período de trabalho. Ao final da safra, os trabalhadores retornam ao seu local de origem.

Fonte: file:///C:/Users/Cliente/Downloads/jcuty1,+96-118.pdf Acesso em: 12 mar. 2024.

A migração em destaque no texto pode ser definida como

- a) Pendular.
- b) Diária.
- c) Sazonal.
- d) Êxodo rural.
- e) Êxodo urbano.

61. O retrato do Brasil que sai do Censo de 2022 indica que diminuiu, em todo o país, a quantidade de moradores por domicílio. De 2010 para 2022, a média foi de 3,31 para 2,28. O declínio ocorreu em todos os estados. Na avaliação do IBGE, o dado indica que aumentou a opção dos habitantes por morar sozinho ou pela diminuição do tamanho das famílias. O estado em que esse indicador é menor é o Rio Grande do Sul: foi de 2,95 para 2,54.

Disponível em: <<https://veja.abril.com.br/brasil/cada-vez-menos-gente-por-domicilio>>. Acesso em: 23 jul. 2023.

Uma possível causa e uma consequência do fenômeno retratado na reportagem estão respectivamente na alternativa

- a) Queda na taxa de fecundidade – Redução do crescimento vegetativo.
- b) Queda da Taxa de analfabetismo – Diminuição da expectativa de vida.
- c) Queda na Taxa de natalidade – aumento da mortalidade infantil.
- d) Aumento da expectativa de vida – diminuição do poder de compra da população.
- e) Aumento da mortalidade infantil – Redução da Taxa de natalidade.

62. Em 1960, a primeira pílula anticoncepcional foi comercializada nos EUA, e, em poucos anos, o método contraceptivo se difundiu pelo mundo, inclusive no Brasil. Em nosso país, a chegada das pílulas anticoncepcionais foi simultânea às discussões neomalthusianas sobre a crise demográfica, à aceleração dos processos de modernização e ao boom da indústria farmacêutica multinacional.

DIAS, T. M. et al. *A pílula da oportunidade: discursos sobre as pílulas anticoncepcionais em A Gazeta da Farmácia, 1960-1981. História, Ciências, Saúde – Manguinhos*, n. 3, jul.-set. 2018 (adaptado).

Qual foi o efeito social resultante do avanço tecnológico mencionado no texto?

- a) O afastamento da autoridade médica na regulação da fecundidade.
- b) A superação do discurso da moralidade pela ação da mídia estatal.

c) A ampliação do debate público sobre o planejamento familiar.

d) A centralização da pesquisa científica pelo sistema privado de saúde.

e) O enrijecimento das doutrinas religiosas sobre a organização da vida doméstica.

63. A imigração foi um dos principais temas durante a campanha eleitoral que antecedeu o referendo de 2016, no qual a população britânica optou pelo Brexit, ou seja, por deixar a União Europeia. O governo do primeiro-ministro Boris Johnson, que apoiou o Brexit, já anunciou que pretende diminuir drasticamente o número de imigrantes e retomar o “controle total” sobre as fronteiras. Setores que dependem da mão de obra estrangeira reagiram imediatamente e argumentaram que poderá faltar pessoal em clínicas, restaurantes, bares e nas lavouras. Isso, afirmam, poderá prejudicar duramente a quinta maior economia do mundo.

Reino Unido dificulta imigração no pós-Brexit. Disponível em: www.dw.com. Acesso em: 6 out. 2021 (adaptado).

O temor da política apresentada no texto expõe a dependência do país à

a) circulação da força de trabalho.

b) imposição do sindicato patronal.

c) adoção da tecnologia digital.

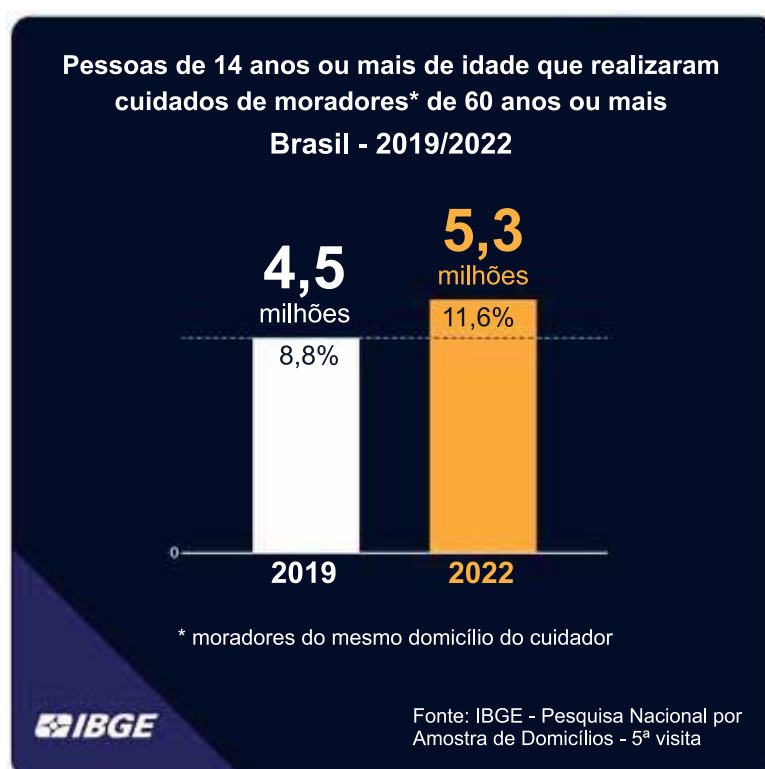
d) oscilação do mercado financeiro.

e) promoção de assistência pública.

64. Analise o tuíte publicado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) em 01.10.2023.



Você sabia que o número de pessoas que se dedicavam a cuidados de moradores de 60 anos ou mais cresceu em 2022?



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

O contexto da dinâmica demográfica do Brasil desse tuíte se relaciona

- a) à transformação da pirâmide etária, marcada pela redução das taxas de fecundidade e natalidade com a elevação do percentual de pessoas idosas.
- b) ao engajamento dos jovens na realização de trabalho voluntário, em virtude da estagnação da população economicamente ativa (PEA).
- c) ao processo de aceleração do crescimento vegetativo e absoluto, representado pelo aumento do envelhecimento da população.
- d) à demanda do trabalho informal doméstico, em decorrência da elevação da razão de dependência dos jovens e dos idosos.
- e) à geração da explosão demográfica, em virtude da ampliação do percentual da faixa etária de jovens e o aumento do tempo médio de vida no país.

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	IIA																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	III B IV B V B VI B VII B VIII B IB IIB										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	lanthanides		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)	actinides		104 Rf (261)	105 Db 262	106 Sg (263)	107 Bh (265)	108 Hs (268)	109 Mt (281)	110 Ds (280)	111 Uuu (285)	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