

3º SIMULADO

LINGUAGENS, CÓDIGOS E SUAS TECNOLOGIAS

PORTUGUÊS

1. Avalie as duas frases que seguem:

I. Ela cheirava à flor de romã.

II. Ela cheirava a flor de romã.

Considerando o uso da crase, é correto afirmar:

- a) As duas frases estão escritas inadequadamente, dependendo de um contexto.
- b) As duas frases são ambíguas em qualquer contexto.
- c) **A primeira frase significa que alguém exalava o perfume da flor de romã.**
- d) A segunda frase significa que alguém tem o perfume da flor de romã.
- e) O “a” da segunda frase deveria conter o acento indicativo da crase.

A farda que veste policiais negros

O olhar de policiais negros complexifica o debate sobre ____ seletividade racial da atuação policial. Complexifica, mas confirma que, sem uma mudança institucional profunda, não haverá fim ____ violência policial. Pesquisa recém-lançada com coordenação de Jacqueline Sinhoretto (UFSCar) joga luz sobre estas questões. O estudo “Policimento ostensivo e relações raciais” entrevistou policiais em SP, MG, RS e DF. Escutemos o que diz o corpo negro de farda.

Segundo ____ pesquisa, policiais negros defendem, de um lado, que o método de policiamento ostensivo — que gera em maior número prisões em flagrante e letalidade policial entre negros (pretos e pardos) — é “discriminatório e violento” e, de outro, policiais negros possuem orgulho de uma corporação com negros no seu alto escalão e que permite ____ sua ascensão social. Policiais negros relataram aos pesquisadores o receio que sentem quando são parados, durante a folga, por colegas policiais dirigindo um bom carro.

Esta dupla consciência — do corpo negro fardado — levanta questões importantes para que entendamos como enfrentar o racismo nas polícias. Desmantelar racismo como prática policial passa por envolver policiais negros na reflexão sobre o silenciamento institucional do racismo. Quando os protestos negros contra violência policial eclodiram em Ferguson e Baltimore, nos EUA, entre 2014-5, debateu-se o papel de policiais negros frente ao racismo policial.

No livro “Hands Up, Don’t Shoot”, Jennifer E. Cobbina elenca duas hipóteses: mais policiais negros poderiam diminuir conflitos (tese da “accountability comunitária”), ou, alternativamente, policiais negros, como brancos, percebem certos grupos étnico-raciais como perigosos (tese da ameaça minoritária). O que os protestos antirracistas nos ensinaram é que ambas as teses são insuficientes para explicar ____ visão de policiais negros, como aponta o livro de Cobbina.

(Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/colunas/thiago-amparo/2020/10/a-farda-que-veste-policiais-negros.shtml>)

2. Assinale a alternativa que preenche corretamente as lacunas, na ordem em que aparecem no texto.

- a) a – à – a – à – a.
- b) a – à – a – a – a.**
- c) a – a – a – à – à.
- d) à – à – à – à – a.
- e) a – a – a – a – a.

3. Em alguns nomes de lugares femininos não é correto utilizar a crase. Assinale a alternativa em que ocorre esse uso incorreto:

- a) Marta foi à Itália.
- b) Joana foi à Bahia.
- c) Jonas foi à Argentina.
- d) Marcos foi à Londres.**
- e) Não há alternativa incorreta.

4. A frase em que o acento grave indica corretamente a ocorrência de crase é:

- a) Ele deve muito aos pais, que sempre lutaram ombro à ombro para garantir-lhe um bom tratamento médico.
- b) Puseram a vítima e o acusado frente à frente, para o possível reconhecimento do agressor.
- c) Acompanhou-o passo à passo durante sua estada no Brasil.
- d) Quero que você fique bem à vontade para negar meu pedido, se não puder atendê-lo.**
- e) Ele sempre vem à pé, por isso costuma atrasar-se.

O que acontece quando se divide a casa com quem não cumpre suas tarefas domésticas

Ana Carolina Prado

Quem mora ou já morou em república sabe que, ainda que você e seus companheiros de casa se gostem, a coisa não é sempre uma maravilha. Na verdade, pode ser meio infernal às vezes. E isso se deve, em grande parte, a diferenças na forma como cada um encara o trabalho doméstico. Quer ver uma receita infalível para brigas? Você, neurótico por limpeza, resolve morar com alguém que costuma deixar um rastro de farelos por onde passa e largar pratos e embalagens sujos em cima da pia por dias.

Essa diferença de limites do que é aceitável ou não na convivência diária foi objeto de estudo dos pesquisadores Sarah Riforgiate, da Universidade Estadual do Kansas, e Jess Alberts e Paul Mongeau, da Universidade Estadual do Arizona. Diferente do que se possa imaginar, não foi nenhuma experiência pessoal que os inspirou: tudo começou depois de Alberts ler um estudo dizendo que abelhas e formigas têm diferentes níveis de tolerância para as tarefas não concluídas. Sim, até elas. Se abelhas com níveis muito díspares são colocadas juntas, a mais perturbada com o baixo nível de mel produzido acaba trabalhando mais – muitas vezes, até a morte. Isso fez com que se perguntassem se os humanos apresentam um comportamento parecido (claro, nada que chegue perto de precisar esfregar o chão do banheiro até morrer, esperamos).

Então, os pesquisadores analisaram pares de pessoas do mesmo sexo com idades entre 19 e 20 anos que dividiam apartamentos ou quartos. A conclusão foi que, de fato, essas diferenças realmente são prejudiciais para os relacionamentos e resultam em menor satisfação na amizade e maior propensão a conflitos. Nenhuma surpresa até aí. Mas olha só as outras implicações:

“Diferentes limites impactam negativamente a ideia de gratidão”, diz Riforgiate. Segundo ela, tanto no caso de um casal que mora junto ou no de companheiros de moradia, a pessoa com o menor nível de tolerância à bagunça muitas vezes sente-se incomodada e acaba fazendo todo o trabalho. A repetição desse comportamento pode fazer com que o companheiro deixe de considerar tais tarefas como problema seu e os deixe sempre para a outra pessoa. “Assim, acabamos achando que não precisamos mais ser gratos pelo trabalho do nosso parceiro nem tentar compensá-lo, pois passamos a pensar que ele não fez nada além de sua obrigação”, completa. E aí entramos na mesma questão daquele estudo sobre casais fazerem pequenos sacrifícios diários: um dos lados trabalha e se cansa mais e o outro nem percebe o que foi feito. Frustração na certa.

O que fazer para evitar problemas, então? Segundo os autores, conversar muito – especialmente antes de se mudar – para identificar possíveis diferenças na forma de encarar as responsabilidades e estabelecer uma divisão de tarefas.

Além disso, Riforgiate destaca que uma falha em completar uma tarefa específica nem sempre é pura preguiça ou falta de consideração. Pode ser que ela apenas não tenha percebido ainda que isso é um problema para o outro. “Nós realmente damos atributos negativos para as pessoas com quem vivemos – sejam companheiros de quarto ou parceiros românticos – que não são úteis para a nossa relação e que podem, na verdade, não ter nada a ver com a realidade”, diz Riforgiate.

O próximo passo do grupo de pesquisadores é estudar duplas mistas de roommates e achar uma forma de usar os resultados das pesquisas para ajudar as pessoas a escolherem bem seus companheiros de casa, além de desenvolver estratégias de comunicação para melhorar os relacionamentos entre eles.

5. Em ...a pessoa com o menor nível de tolerância à bagunça..., o sinal indicativo de crase ocorreu

- a) para atender à regência do nome tolerância.
- b) para atender à regência do nome nível.
- c) para atender à regência do verbo morar, citado anteriormente.
- d) por tratar-se de locução conjuntiva de base feminina.
- e) para atender à regência do verbo sentir, citado posteriormente.

6. Indique a alternativa correta:

- a) Preferia brincar do que trabalhar.
- b) Preferia mais brincar a trabalhar.
- c) Preferia brincar a trabalhar.
- d) Preferia brincar à trabalhar.
- e) Preferia mais brincar que trabalhar.

7. Assinale a oração correta quanto à regência verbal.

- a) Os tolos admiram e obedecem os velhacos.
- b) Agradecei o convite ao anfitrião.
- c) Quero assistir esse filme.
- d) Marcela namorou com todos os meninos de sua sala.
- e) Meu pai custou a chegar ontem à noite.

8. Indique a alternativa incorreta quanto à regência do verbo “esquecer”:

- a) Esqueci a fisionomia dela.
- b) Esqueci-me da fisionomia dela.
- c) Esqueceu-se da fisionomia dela.
- d) Esqueci-me a fisionomia dela.
- e) Nenhuma das alternativas.

Mentira e verdade

Alguns estudiosos afirmam que a mercadoria mais importante do mundo moderno é a informação. Pensando bem, foi sempre mais ou menos assim. Quem detinha a informação era poderoso – daí que a mídia foi elevada a quarto poder, tese contra a qual sempre me manifestei, achando que a mídia é uma força, mas não o poder.

Com a chegada da internet, suas imensas e inesperadas oportunidades, o monopólio da informação pulverizou-se. Os jornais, creio eu, foram os primeiros a sentir o golpe, os livros logo em seguida, havendo até a previsão de que ele acabará na medida em que se limitar ao seu atual desenho gráfico, que vem de Gutenberg.

Acontece que, mais cedo ou mais tarde, a mídia impressa ficará dependente não dos seus quadros profissionais, de sua estrutura de captação das informações. Qualquer pessoa, a qualquer hora do dia ou da noite, acessando blogs e sites individualizados, ficará por dentro do que acontece ou acontecerá.

Na atual crise que o país atravessa, a imprensa em muitas ocasiões foi caudatária do que os blogs informavam duas, três vezes ao dia. Em termos de amplidão, eles sempre ganharão de goleada da imprensa escrita e falada.

O gigantismo da internet tem, porém, pés de barro. Se ganha no alcance, perde no poder de concentração e análise. Qualquer pessoa, medianamente informada ou sem informação alguma, pode manter uma fonte de notícias ou comentários com responsabilidade zero, credibilidade zero, coerência zero.

O mercado da informação, que formaria o poder no mundo moderno, em breve estará tão poluído que dificilmente saberemos o que ainda não sabemos: o que é mentira e o que é verdade.

CONY, Carlos Heitor. In:

<http://www1.folha.uol.com.br/folha/pensata/ult505u241.shtml>.

Acesso em: 12 out. 2009

9. Assinale a alternativa na qual a regência nominal segue as regras da norma padrão.

- a) A tese de que a mídia é um quarto poder não é compatível ao pensamento do autor.
- b) Algumas informações que são postas à disposição aos usuários da internet nem sempre são confiáveis.
- c) O gigantismo da internet perde no poder de concentração e análise, devido ao acúmulo de informações.
- d) Pesquisas indicam que a mídia impressa ainda é preferível do que a Internet.
- e) Há sites não confiáveis, que são propensos em darem informações apressadas.

Prioridade para a competência da leitura e da escrita

A humanidade criou a palavra, que é constitutiva do humano, seu traço distintivo. O ser humano constitui-se assim um ser de linguagem e disso decorre todo o restante, tudo o que transformou a humanidade naquilo que é. Ao associar palavras e sinais, criando a escrita, o homem construiu um instrumental que ampliou exponencialmente sua capacidade de comunicar-se, incluindo pessoas que estão longe no tempo e no espaço. Representar, comunicar e expressar são atividades de construção de significado relacionadas a vivências que se incorporam ao repertório de saberes de cada indivíduo. Os sentidos são construídos na relação entre a linguagem e o universo natural e cultural em que nos situamos. E é na adolescência, como vimos, que a linguagem adquire essa qualidade de instrumento para compreender e agir sobre o mundo real.

A ampliação das capacidades de representação, comunicação e expressão está articulada ao domínio não apenas da língua mas de todas as outras linguagens e, principalmente, ao repertório cultural de cada indivíduo e de seu grupo social, que a elas dá sentido. A escola é o espaço em que ocorre a transmissão, entre as gerações, do ativo cultural da humanidade, seja artístico e literário, histórico e social, seja científico e tecnológico. Em cada uma dessas áreas, as linguagens são essenciais.

As linguagens são sistemas simbólicos, com os quais recortamos e representamos o que está em nosso exterior, em nosso interior e na relação entre esses âmbitos; é com eles também que nos comunicamos com os nossos iguais e expressamos nossa articulação com o mundo.

Em nossa sociedade, as linguagens e os códigos se multiplicam: os meios de comunicação estão repletos de gráficos, esquemas, diagramas, infográficos, fotografias e desenhos. O *design* diferencia produtos equivalentes quanto ao desempenho ou à qualidade. A publicidade circunda nossas vidas, exigindo permanentes tomadas de decisão e fazendo uso de linguagens sedutoras e até enigmáticas. Códigos sonoros e visuais estabelecem a comunicação nos diferentes espaços. As ciências construíram suas próprias linguagens, plenas de símbolos e códigos. A produção de bens e serviços foi em grande parte automatizada e cabe a nós programar as máquinas, utilizando linguagens específicas. As manifestações artísticas e de entretenimento utilizam, cada vez mais, diversas linguagens que se articulam.

Para acompanhar tal contexto, a competência de leitura e de escrita vai além da linguagem verbal, vernácula – ainda que esta tenha papel fundamental – e refere-se a sistemas simbólicos como os citados, pois essas múltiplas linguagens estão presentes no mundo contemporâneo, na vida cultural e política, bem como nas designações e nos conceitos científicos e tecnológicos usados atualmente.

(Proposta Curricular do Estado de São Paulo: Língua Portuguesa / Coord. Maria Inês Fini. São Paulo: SEE, 2008. p. 16. Adaptado.)

E é na adolescência, como vimos, que a linguagem adquire essa qualidade de instrumento para compreender e agir sobre o mundo real.

10. Nesse período do texto, considerando que o verbo **compreender** não pede a preposição **sobre**, como ocorre com **agir**, a construção ficaria sintaticamente mais adequada com a substituição da sequência “para compreender e agir sobre o mundo real” por:

- a) para compreender o mundo real e agir sobre este.
- b) para compreender e agir o mundo real.
- c) para compreender sobre o mundo real e agir.
- d) para compreender o mundo real e agi-lo.
- e) para compreender o mundo real e agir-lhe.

Vários estudos têm alertado que tanto a população da Terra quanto seus níveis de consumo crescem mais rapidamente do que a capacidade de regeneração dos sistemas naturais. Um dos mais recentes, o relatório Planeta Vivo, elaborado pela ONG internacional WWF, estima que atualmente três quartos da população mundial vivem em países que consomem mais recursos do que conseguem repor.(...)

Segundo o estudo do WWF, o colapso ambiental pode custar ao mundo US\$ 4,5 trilhões por ano em reparações. E, apesar das promessas de que o crescimento do PIB reduziria a pobreza, as desigualdades econômicas se mantêm: a cada US\$ 160 milhões produzidos no mundo, só US\$ 0,60 chega efetivamente aos mais pobres.

“O argumento de que o crescimento econômico é a solução já não basta. Não há recursos naturais para suportar o crescimento constante. A terra é finita e a economia clássica sempre ignorou essa verdade”, afirma o ecoeconomista Hugo Penteado, autor do livro *Ecoeconomia – Uma nova abordagem*. (...)

Para a ecoeconomia, é preciso parar de crescer em *níveis exponenciais* e reproduzir – ou “biomimetizar” – os ciclos da natureza: para ser sustentável, a economia deve caminhar para ser cada vez mais parecida com os processos naturais.

“A economia baseada no mecanicismo não oferece mais respostas. É preciso encontrar um novo modelo, que dê respostas a questões como geração de empregos, desenvolvimento com qualidade, até mesmo uma desmaterialização do sistema. Vender serviços, não apenas produtos, e também produzir em ciclos fechados, sem desperdício”, afirma Paulo Durval Branco, professor da Escola de Conservação Ambiental e Sustentabilidade.

Segundo Branco, embora as empresas venham repetindo a palavra sustentabilidade como um mantra, são pouquíssimas as que fizeram mudanças efetivas em seus modelos de negócios. O desperdício de matérias-primas, o estímulo ao consumismo e a *obsolescência programada* (bens fabricados com data certa para serem substituídos) ainda ditam as regras. “Mesmo nas companhias que são consideradas vanguarda em sustentabilidade, essas questões não estão sendo observadas. O *paradigma vigente* é crescer, conquistar mais consumidores, elevar o lucro do acionista.”– afirma Branco.

(O Estado de S.Paulo, 15 mai. 2009. Adaptado)

11. Assinale a alternativa que completa corretamente as lacunas das frases.

- São pouquíssimas as empresas que se propõem _____ fazer mudanças significativas.
- Os níveis de consumo excedem _____ capacidade de regeneração dos sistemas naturais.
- Embora as empresas venham fazendo alusões _____ palavra sustentabilidade...

- a) à ... à ... a
- b) a ... a ... à
- c) à ... a ... a
- d) a ... à ... à
- e) à ... à ... à



Caco Galhardo, Julio & Gina. Adaptado.)

12. Os espaços da frase devem ser preenchidos, respectivamente, com

- a) de que ... a ... Por que ... Porque
- b) que ... a ... Porque ... Porque
- c) de que ... a ... Por quê ... Por que
- d) que ... à ... Por que ... Por quê
- e) de que ... à ... Por quê ... Porque

LITERATURA

TEXTO PARA A PRÓXIMA QUESTÃO:

Capítulo Primeiro - Do título

Uma noite dessas, vindo da cidade para o Engenho Novo, encontrei no trem da Central um rapaz daqui do bairro, que eu conheço de vista e de chapéu. Cumprimentou-me, sentou-se ao pé de mim, falou da lua e dos ministros, e acabou recitando-me versos. A viagem era curta, e os versos pode ser que não fossem tão inteiramente maus. Sucedeu, porém, que como eu estava cansado, fechei os olhos três ou quatro vezes; tanto bastou para que ele interrompesse a leitura e metesse os versos no bolso.

- Continue, disse eu acordando.

- Já acabei, murmurou ele.

- São muito bonitos.

⁸Vi-lhe fazer um gesto para ⁹tirá-los outra vez do bolso, mas não passou do gesto; estava ¹amado. No dia seguinte entrou a dizer de mim nomes feios, e acabou ³alcanhando-me de Dom Casmurro. Os vizinhos, que não gostam dos meus hábitos ²reclusos e calados, ⁵deram curso à alcunha, que afinal pegou. Nem por isso me zanguiei. Conteí a anedota aos amigos da cidade, e eles, por graça, chamam-me assim, alguns em bilhetes: "Dom Casmurro, domingo vou jantar com você" - "Vou pra Petrópolis, Dom Casmurro; a casa é a mesma da Renânia; vê se deixas essa caverna do Engenho Novo, ¹⁰e vai lá passar uns quinze dias comigo." - "Meu caro Dom Casmurro, não cuide que o dispenso do teatro amanhã; venha e dormirá aqui na cidade; dou-lhe

camarote, dou-lhe chá, dou-lhe cama; só não lhe dou moça."

Não consulte dicionários. ⁴Casmurro não está aqui no sentido que eles dão, mas no que lhe pôs o vulgo de homem calado e metido consigo. Dom veio por ironia, para atribuir-me fumos de fidalgo. Tudo por estar cochilando! Também não achei melhor título para a minha narração; ¹¹se não lhe guardo rancor. E com pequeno esforço, ⁶sendo título seu, ¹²poderá cuidar que a obra é sua. ⁷Há livros que apenas terão isso de seus autores; alguns nem tanto.

(*Dom Casmurro*, Machado de Assis)

13. O esclarecimento dos sentidos da palavra "casmurro" no texto indica em Machado de Assis:

- a) A valorização de um modelo narrativo pautado pela fidelidade à realidade.
- b) A tendência de refletir e comentar a respeito da própria escrita.**
- c) A preocupação em criar um estilo despojado, direto e simples.
- d) A intenção de, através da erudição, educar o seu leitor.
- e) A consciência de que o papel do romancista é o de elucidar o leitor.

TEXTO PARA A PRÓXIMA QUESTÃO:

A Carolina

Querida, ao pé do leito derradeiro
Em que descansas dessa longa vida,
Aqui venho e virei, pobre querida,
Trazer-te o coração do companheiro.

Pulsa-lhe aquele afeto verdadeiro
Que, a despeito de toda a humana lida,
Fez a nossa existência apetecida
E num recanto pôs um mundo inteiro.

Trago-te flores, - restos arrancados
Da terra que nos viu passar unidos,
São pensamentos idos e vividos.

Que eu, se tenho nos olhos mal feridos
Pensamentos de vida formulados,
São pensamentos idos e vividos.

(Machado de Assis)

14. Ao avaliarmos o texto quanto a seu gênero literário, podemos afirmar que ele pertence:

- a) Ao gênero narrativo, pois conta a história triste do poeta.
- b) Ao gênero lírico, pois expressa os sentimentos do eu-poético.**
- c) Ao gênero dramático, pois evidencia o drama sentimental do poeta.
- d) Ao gênero épico, pois exterioriza e narra as emoções do eu-lírico de forma grandiloquente.
- e) Ao gênero descritivo pois descreve os detalhes do contexto físico da cena.

Texto 1

Voltou dali a duas semanas, aceitou casa e comida sem outro estipêndio, salvo o que quisessem dar por festas. Quando meu pai foi eleito deputado e veio para o Rio de Janeiro com a família, ele veio também, e teve o seu quarto ao fundo da chácara. Um dia, reinando outra vez febres em Itaguaí, disse-lhe meu pai que fosse ver a nossa ¹ escravatura. ⁹ José Dias deixou-se estar calado, suspirou e acabou confessando que não era médico. ¹⁰ Tomara este título para ajudar a propaganda da nova escola, e não o fez sem estudar muito e muito; mas a consciência não lhe permitia aceitar mais doentes.

- Mas, você curou das outras vezes.

- Creio que sim; o mais acertado, porém, é dizer que foram os remédios indicados nos livros. Eles, sim, eles, abaixo de Deus. Eu era um charlatão... Não negue; os motivos do meu procedimento podiam ser e eram dignos; a homeopatia é a verdade, e, para servir à verdade, menti; mas é tempo de restabelecer tudo.

Não foi despedido, como pedia então; meu pai já não podia dispensá-lo. Tinha o dom de se fazer aceito e necessário; dava-se por falta dele, como de pessoa da família.

Quando meu pai morreu, a dor que o pungiu foi enorme, disseram-me; ² não me lembra. Minha mãe ³ ficou-lhe muito grata, e não consentiu que ele deixasse o quarto da chácara; ao sétimo dia, depois da missa, ele foi despedir-se dela.

- Fique, José Dias.

- Obedeço, minha senhora.

Teve um pequeno legado no testamento, uma apólice e quatro palavras de louvor.

Copiou as palavras, encaixilhou-as e pendurou-as no quarto, por cima da cama.

⁸ "Esta é a melhor apólice", dizia ele muita vez. Com o tempo, adquiriu certa autoridade na família, ⁴ certa audiência, ao menos; não abusava, e sabia opinar obedecendo. Ao cabo, era amigo, não direi ótimo, mas nem tudo é ótimo neste mundo. ¹² E não lhe suponhas alma subalterna; as cortesias que ⁵ fizesse vinham antes do cálculo que da índole. A roupa durava-lhe muito; ao contrário das pessoas que enxovalham depressa o vestido novo, ele trazia o velho escovado e liso, cerzido, abotoado, de uma elegância pobre e modesta. ⁶ Era lido, posto que de atropelo, o bastante para divertir ao serão e à sobremesa, ou explicar algum fenômeno, falar dos efeitos do calor e do frio, dos polos e de Robespierre. Contava muita vez uma viagem que fizera à Europa, e confessava que ⁷ a não sermos nós, já teria voltado para lá; tinha amigos em Lisboa, ¹¹ mas a nossa família, dizia ele, abaixo de Deus, era tudo.

- Abaixo ou acima? Perguntou-lhe tio Cosme um dia.

- Abaixo, repetiu José Dias cheio de veneração. E minha mãe, que era religiosa, gostou de ver que ele punha Deus no devido lugar, e sorriu aprovando. José Dias agradeceu de cabeça. Minha mãe dava-lhe de quando em quando alguns cobres. Tio Cosme, que era advogado, confiava-lhe a cópia de papéis de autos.

Machado de Assis. *Dom Casmurro*. Em <http://www.bibvirt.futuro.usp.br/content/view/full/1429>.

Acesso em 08/09/08

15. Na referência 6 com a frase "Era lido, posto que de atropelo", o narrador afirma que:

- a) As pessoas haviam lido as obras de José Dias, mas superficialmente.
- b) As pessoas haviam lido refletidamente as obras de José Dias.
- c) José Dias havia lido refletidamente obras de vários autores.
- d) José Dias havia começado a ler várias obras, mas não terminava nenhuma.
- e) José Dias havia lido obras de vários autores, embora sem profundidade ou critério.

16. Em certo trecho do excerto, o narrador dirige-se diretamente ao leitor. A frase em que isso ocorre é:

- a) "Esta é a melhor apólice" (ref. 8)
- b) José Dias deixou-se estar calado... (ref. 9)
- c) Tomara este título para ajudar a propaganda da nova escola... (ref.10)
- d) ...mas a nossa família, dizia ele, abaixo de Deus, era tudo. (ref. 11)
- e) E não lhe suponhas alma subalterna... (ref. 12)

Texto: "Algum tempo hesitei se devia abrir estas memórias pelo princípio ou pelo fim, isto é, se poria em primeiro lugar o meu nascimento ou a minha morte. Suposto o uso vulgar seja começar pelo nascimento, duas considerações me levaram a adotar diferente método: a primeira é que eu não sou propriamente um autor defunto, mas um defunto autor, para quem a campa foi outro berço; a segunda é que o escrito ficaria assim mais galante e mais novo. Moisés, que também contou a sua morte, não a pôs no introito, mas no cabo: a diferença radical entre este livro e o Pentateuco."

(Machado de Assis, *Memórias póstumas de Brás Cubas*).

17. O autor afirma que:

- a) vai começar suas memórias pela narração de seu nascimento.
- b) vai adotar uma sequência narrativa invulgar.
- c) que o levou a escrever suas memórias foram duas considerações sobre a vida e a morte.
- d) vai começar suas memórias pela narração de sua morte.**
- e) vai adotar a mesma sequência narrativa utilizada por Moisés.

INGLÊS

TEXTO PARA A PRÓXIMA QUESTÃO:

Butantan Institute – Working for Brazilian lives



Image: Luciana Zaramela/Canaltech Acesso em: 29/07/2021.

Instituto Butantan supplies the Brazilian public health system with 90% of the antivenin and 65% of all vaccines distributed in the country. Out of the 170 million doses of vaccines dispensed annually by the Brazilian immunization program, 100 million are produced Butantan.

In particular, Instituto Butantan manufactures 100% of the influenza vaccine doses used by the Ministry of Health. Presently, we are the largest flu vaccine manufacturer in the Southern Hemisphere.

The current manufacturing capacity is the result of an internal development of processes to obtain vaccine antigens, as well as technology transfer processes and Productive Development Partnerships between Butantan and external Laboratories.

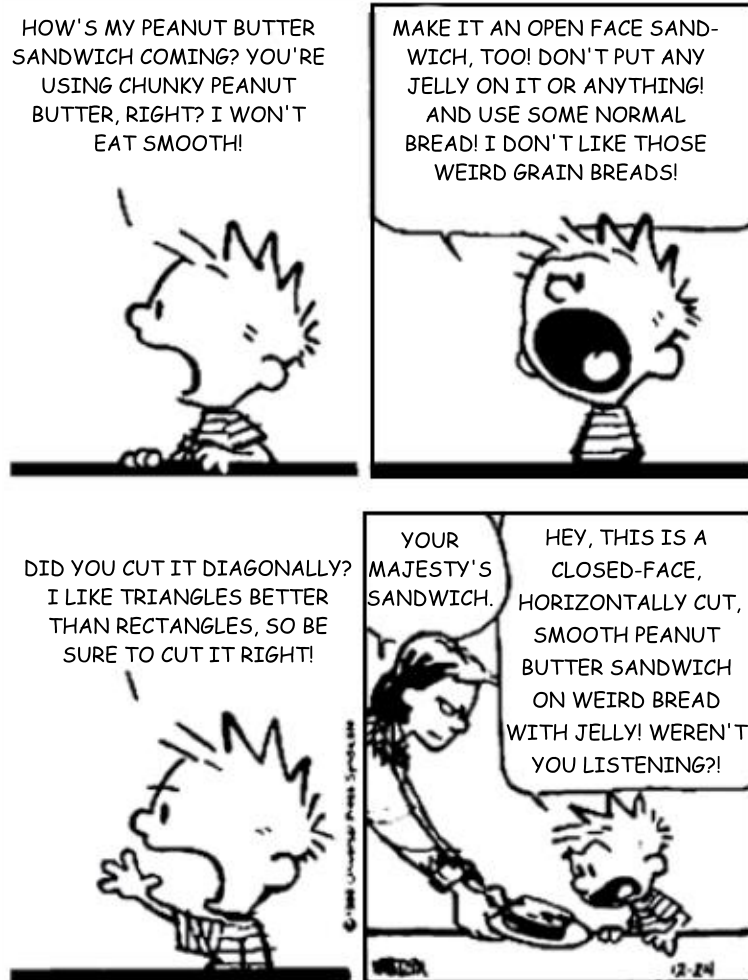
Disponível em: <https://butantan.gov.br/instituto-butantan/ready-to-go-global>. Acesso em: 20 jul. 2021. Texto adaptado.

18. (Upe-ssa 1 2022) According to the text, Butantan

- a) doesn't supply the Brazilian public health system with vaccines.
- b) doesn't produce vaccines to the Brazilian immunization program.
- c) produces 100% of the influenza vaccine doses used by the Ministry of Health.
- d) isn't an important Institute in the Southern Hemisphere.
- e) hasn't any partnerships with external laboratories.

TEXTO PARA A PRÓXIMA QUESTÃO:

Examine a tira *Calvin and Hobbes*, de Bill Watterson.



(gocomics.com)

19. (Fmj 2022) Na tira, o garoto é caracterizado como

- a) inconstante.
- b) importante.
- c) ganancioso.
- d) exigente.
- e) traiçoeiro.

TEXTO PARA A PRÓXIMA QUESTÃO:

Water and Urbanization



UN Photo/Kibae Park

A view of passengers aboard trains connecting the suburbs of Kolkata, India. The Asia-Pacific region is urbanizing rapidly with 1.77 billion people, 43% of the region's population, living in urban areas.

Urban areas are expected to absorb all of the world's population growth over the next four decades, as well as accommodating significant rural-to-urban migration. The vast majority of these people will be living in overcrowded slums with inadequate, often non-existent, water and sanitation services.

Safe drinking water systems and adequate sanitation that effectively disposes of human waste will be essential to ensure cities and towns grow sustainably. Extending these services to the millions of urbanites currently unserved will play a key role in underpinning the health and security of cities, protecting economies and ecosystems and, minimizing the risk of pandemics.

For the first time in history, more than half of the global population live in towns and cities. By 2050, that proportion is expected to rise to two-thirds. Population growth is happening fastest in urban areas of less developed regions, with the urban population estimated to grow from 3.9 billion people today to 6.3 billion in 2050.

Even though water and sanitation access rates are generally higher in urban areas than rural, planning and infrastructure have been unable to keep pace in many regions. Today, 700 million urbanites live without improved sanitation, contributing to poor health conditions and heavy pollution loads in wastewater, and 156 million live without improved water sources.

However, cities provide significant opportunities for more integrated and sustainable water use and waste management. The positive impacts of these services, particularly for public health, spread rapidly and cost-effectively among densely populated unplanned settlements. Furthermore, more efficient use of water within cities and the safe reuse of more waste will put less strain on the surrounding ecosystems.

(www.unwater.org. Adaptado.)

20. (Unesp 2022) De acordo com o terceiro e quarto parágrafos, até 2050 espera-se que

- a) o saneamento básico elimine a poluição das águas em mananciais.
- b) a população mundial ultrapasse substancialmente os 6,3 bilhões de pessoas.
- c) a população urbana represente mais de 60% da população mundial.**
- d) as regiões pobres se desenvolvam devido ao aumento populacional.
- e) a infraestrutura urbana acompanhe o aumento populacional.

TEXTO PARA A PRÓXIMA QUESTÃO:

Once essential, CoronaVac is at risk of being left out of Brazil's immunization program

Vaccine is less effective against coronavirus variants

A pioneer in the fight against Covid in Brazil, the CoronaVac vaccine may have its days numbered in the country.

The vaccine developed by the Chinese laboratory Sinovac and produced here by the Butantan Institute, played an essential role in the beginning of vaccination against the coronavirus, representing 85% of the doses applied in March 2021.

Gradually, it lost ground to other brands and ended last year accounting for less than 10% of applications in the country.

And that rate could decrease even further.

This is because on Monday (18) the Minister of Health, Marcelo Queiroga, announced that the use of the immunizing agent will be restricted to children and adolescents aged 5 to 18 years, withdrawing the vaccine from the National Immunization Program for adults.

In addition, studies show that the effectiveness of CoronaVac as a booster dose against new variants tends to be lower than that of other manufacturers.

Thus, its use in new vaccination campaigns has been ruled out by the federal government.

Source:<https://www1.folha.uol.com.br/internacional/en/scienceandhealth/2022/04/once-essential-coronavac-is-at-risk-of-beingleft-out-of-brazils-immunization-program.shtm>

21. (Unioeste 2022) Ainda DE ACORDO com o texto,

- a) a CoronaVac será eliminada dos protocolos de atendimento ao tratamento da Covid-19 no Brasil.
- b) a CoronaVac é ineficiente na faixa etária entre 5 e 18 anos de idade.
- c) o Ministro da Saúde anunciou que o mau uso do agente imunizante será restrito entre as idades de 5 e 18 anos.
- d) Marcelo Queiroga anunciou que o uso do agente imunizante será restrito a crianças e adolescentes entre 5 e 18 anos de idade.**
- e) o Ministro da Saúde não vai tirar a vacina do Programa Nacional de Imunização para adultos

HISTÓRIA

22. (Uea) Analise o cartaz de propaganda do governo chinês de Mao Tsé-Tung (1949-1976).



“Viva o pensamento de Mao Tsé-Tung!”
(<https://digitalcommons.whitworth.edu>)

O cartaz, que apresenta o ex-presidente chinês Mao Tsé-Tung como um sol, retrata uma fase política chinesa conhecida como

- a) Revolução Democrática.
- b) Revolução Gloriosa.
- c) Revolução Vermelha.
- d) Revolução Cultural.**
- e) Revolução de Outubro.

23. (Ufpr) Leia o seguinte artigo da Declaração Universal dos Direitos Humanos, de 1948:

“Artigo I: Todos os seres humanos nascem livres e iguais em dignidade e direitos. São dotados de razão e consciência e devem agir em relação uns aos outros com espírito de fraternidade. (...)”

Há 75 anos, em 1948, a Declaração Universal dos Direitos Humanos foi aprovada em sessão da Organização das Nações Unidas (ONU) por 48 países-membros, entre eles Estados Unidos e França, que passavam, respectivamente, por um período de:

- a) leis de discriminação racial e colonialismo na Ásia e África.**
- b) Guerra de Secessão e Guerra contra a independência da Argélia.
- c) Macarthismo e ditadura de extrema-direita.
- d) Emenda Platt e República de Vichy.
- e) Grande Depressão e Comuna de Paris.

24. (Espcex) No contexto da descolonização do continente africano, uma das últimas regiões a conquistar independência foi a que se encontrava sob dominação portuguesa. Pode-se dizer que o estopim do processo de libertação dessas colônias portuguesas, em meados da década de 1970, foi

- a) a Revolução do Porto.
- b) a Revolução dos Cravos.**
- c) a Primavera de Praga.
- d) a Intifada.
- e) o fim do regime do *Apartheid*.

25. (Upe) Acredito que a maioria dos palestinos não morra de amores por Israel, mas eles aceitam, a contragosto, que os judeus israelenses não vão sair de lá. Da mesma maneira que os judeus israelenses – a contragosto – também aceitam que os palestinos estão aqui para ficar. Essa não é uma base para uma lua de mel, mas talvez para um divórcio justo, como no caso da República Tcheca e da Eslováquia.

Amós Oz ao jornal alemão *Deutsch Welle*, publicado no Brasil pela Carta Capital, em 05 de agosto de 2014.

O texto em questão, do Nobel da Paz Amós Oz, é uma reflexão sobre os atuais conflitos no Oriente Médio. No contexto do século passado, o principal evento histórico, considerado um marco na história desse conflito, foi a

- a) implementação de um Estado Árabe na região.
- b) criação do Estado de Israel pela ONU em 1948.**
- c) edificação de um muro para separar os dois territórios.
- d) frustração dos acordos de cooperação com a Liga Árabe.
- e) construção dos assentamentos judeus nas regiões de fronteira.

26. (Fmj) O governo JK (1956-1961) foi, de longe, o mais bem-sucedido da experiência democrática. [...] De um ponto de vista panorâmico, o governo JK foi quase uma “proeza”. [...] Não é por mero acaso, portanto, que o quinquênio JK tenha recebido, posteriormente, o epíteto de “anos dourados” [...].

(Vânia Maria Lousada Moreira. “Os anos JK: industrialização e modelo oligárquico de desenvolvimento rural”. In: Jorge Ferreira e Lucilia de Almeida Neves Delgado. *O tempo da experiência democrática: da democratização de 1945 ao golpe civil-militar de 1964*, 2003.)

A avaliação do governo de Juscelino Kubitschek, feita pelo excerto, deriva, entre outras razões,

- a) do desenvolvimento amplificado do sistema de ensino nacional.
- b) da contradição de interesses brasileiros e norte-americanos.
- c) da retomada da produção agropecuária do país.
- d) do crescimento econômico nacional alcançado no período.**
- e) da instabilidade das forças políticas brasileiras de então.

27. (Enem) A moderna democracia brasileira foi construída entre saltos e sobressaltos. Em 1954, a crise culminou no suicídio do presidente Vargas. No ano seguinte, outra crise quase impediu a posse do presidente eleito, Juscelino Kubitschek. Em 1961, o Brasil quase chegou à guerra civil depois da inesperada renúncia do presidente Jânio Quadros. Três anos mais tarde, um golpe militar depôs o presidente João Goulart, e o país viveu durante vinte anos em regime autoritário. A partir dessas informações, relativas à história republicana brasileira, assinale a opção correta.

- a) Ao término do governo João Goulart, Juscelino Kubitschek foi eleito presidente da República.
- b) A renúncia de Jânio Quadros representou a primeira grande crise do regime republicano brasileiro.
- c) Após duas décadas de governos militares, Getúlio Vargas foi eleito presidente em eleições diretas.
- d) A trágica morte de Vargas determinou o fim da carreira política de João Goulart.
- e) No período republicano citado, sucessivamente, um presidente morreu, um teve sua posse contestada, um renunciou e outro foi deposto.**

GEOGRAFIA

28. (Ufpr 2024) Sobre as migrações internacionais, é correto afirmar:

- a) Com a globalização, as migrações com motivação econômica foram reduzidas, enquanto os conflitos étnicos ganharam predominância como causa.
- b) Os EUA deixaram de ser o país que mais recebe imigrantes no mundo durante o governo Donald Trump, quando foi construído o muro na fronteira mexicana.
- c) **A presença dos imigrantes latinos se reflete na cultura dos EUA, manifesta na influência da língua espanhola e da culinária mexicana.**
- d) A formação da União Europeia exigiu a instituição de uma política migratória comum para os países do bloco, que se abriram para as imigrações.
- e) O grau de diferenciação entre civilizações define os padrões migratórios, como se vê pela pouca participação de asiáticos na população estrangeira residente nos EUA.

29. (Unicentro 2022) Nesse tipo de bloco, pretende-se apenas a gradativa liberação do fluxo de mercadoria entre os países membros, o que deve ocorrer por meio da ausência de barreiras tarifárias e não tarifárias. Um processo como esse acontece, por exemplo, nas relações econômicas entre Estados Unidos, Canadá e México.

Com base nas características de cada tipo de bloco econômico e seu nível de integração regional, assinale a alternativa que apresenta, corretamente, a modalidade descrita no enunciado.

- a) **Área de Livre-Comércio.**
- b) Mercado Comum.
- c) Organização Mundial do Comércio.
- d) União Aduaneira ou Alfandegária.
- e) União Econômica e Monetária.

30. (G1 - cftj 2018 - adaptada) **União Aduaneira**

“A expressão união aduaneira simboliza uma associação de um grupo de países que se caracteriza por dois pontos: a adoção de uma tarifa externa comum e a livre circulação das mercadorias oriundas dos países associados. A implantação de uma Tarifa Externa Comum, conhecida como TEC, quer dizer que todos os países do grupo aplicarão a mesma taxa em relação à importação de bens de países fora do grupo”.

Fonte: Wolffenbuttel, A. (2007) “O que é? União Aduaneira”. In: *Desafios do Desenvolvimento – IPEA*. Ano 4. Edição 32.

O bloco econômico, no continente americano, que adota uma Tarifa Externa Comum conforme a descrita no texto acima é o (a):

- a) **Mercado Comum do Sul (Mercosul).**
- b) União de Nações Sul-Americanas (UNASUL).
- c) Área de Livre Comércio das Américas (ALCA).
- d) Tratado Norte-Americano de Livre Comércio (NAFTA).
- e) BRICS e BRICS+

31. (G1 - ifsp 2017) Embora o termo tenha sido cunhado em 1938 pelo sociólogo e economista alemão Alexander Rustow, o Neoliberalismo só ganharia efetiva aplicabilidade e reconhecimento na segunda metade do século XX, especialmente a partir da década de 1980. Nesta época, houve um grande crescimento da concorrência comercial, muito em função da supremacia que o capitalismo demonstrava conquistar sobre o sistema socialista. Desse modo, assinale a alternativa que apresenta característica(s) de um estado neoliberal.

- a) Interferência do Estado na economia; indústrias estatais.
- b) Livre mercado; Estado mínimo.**
- c) Defesa dos princípios socialistas.
- d) Controle de preços por instituições do governo; impostos elevados.
- e) Protecionismo econômico de indústrias; regulação das atividades produtivas.

32. (Integrado - Medicina 2022) Sobre as principais potências industriais do mundo moderno, assinale a alternativa correta.

- a) A Espanha cresceu, de maneira considerável, industrialmente nas últimas décadas, o que proporcionou sua ascensão ao mercado mundial como uma das principais potências industriais.
- b) A Itália, após o Brexit, perdeu o posto de potência industrial na Europa.
- c) A Rússia, apesar do fim da União Soviética, ainda é classificada como uma das maiores potências industriais do mundo.
- d) O Canadá, mesmo com sua industrialização tardia, é uma das principais potências industriais do mundo, devido sua estreita relação com os EUA.
- e) A Alemanha e França, atualmente, se comportam como as principais potências industriais da União Europeia.**

33. (Pucpr Medicina 2019) Mais de 500.000 pessoas se reuniram neste sábado (20/10/2018) no centro de Londres para exigir do governo britânico a convocação de um novo referendo sobre o acordo final do Brexit [...]. A cifra de participação foi calculada pelos organizadores do protesto, que terminou em frente ao Parlamento.

Disponível em: <https://brasil.elpais.com/brasil/2018/10/20/internacional/1540043858_669100.html>. Acesso em: 28/12/2018. (com adaptações).

Brexit é o termo mais comumente usado quando se fala sobre a decisão

- a) da França em deixar a União Europeia.
- b) da Irlanda em deixar a União Europeia.
- c) do Reino Unido em deixar a zona do euro.
- d) do Reino Unido em deixar a União Europeia.**
- e) do Reino Unido em deixar de ser membro da Convenção de Schengen.

MATEMÁTICA E SUAS TECNOLOGIAS

LÓGICA

34. (Efomm 2024) Considere cinco funcionários (A, B, C, D, E) da empresa INCÓGNITA LTDA que trabalham ou no setor X ou no setor Y. Sabe-se que os funcionários do setor X sempre falam a verdade, enquanto os funcionários do setor Y sempre mentem. Sabe-se que:

- A é do setor X;
- B se diz do setor X;
- C diz que D é do setor X;
- D diz que B e E não podem ser ambos do setor X; e
- E diz que A e B são do setor X.

Quantos funcionários trabalham no setor X?


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

35. (Cfn 2024) Qual o décimo termo da sequência (1, 1, 2, 3, 5, 8, ...)?

- a) 10
- b) 13
- c) 21
- d) 34
- e) 55

36. (Unesp 2024) O ChatGPT é uma ferramenta computacional de inteligência artificial que, entre outras aplicações, pode tentar resolver alguns problemas matemáticos. O problema matemático a seguir foi submetido ao ChatGPT.

VN Escreva o menor número natural formado por cinco algarismos diferentes, sem usar o zero, que atende à condição de que algarismos lado a lado nunca sejam consecutivos, seja da esquerda para a direita (por exemplo, não pode haver 12) ou da direita para a esquerda (por exemplo, não pode haver 65).



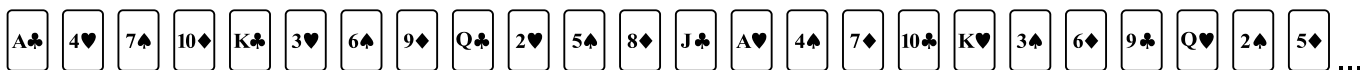
(<https://chat.openai.com>. Adaptado.)

A ferramenta apresentou como solução do problema o número 13246, o que não está correto. Considerando que essa solução incorreta tenha relação com uma leitura imprecisa do texto pelo ChatGPT, tal imprecisão deve-se ao fato de a ferramenta ter ignorado

- a) a condição de que os algarismos sejam distintos.
- b) a forma imperativa do verbo “escrever”.
- c) o trecho “sem usar o zero”.
- d) o trecho “da direita para a esquerda”.
- e) o trecho “da esquerda para a direita”.

37. (Fatec 2023) As profissões de mágico e de matemático podem dialogar entre si. Um exemplo disso são as ordens cíclicas – sequências que se repetem – utilizadas em truques com baralhos.

Suponha que, antes de realizar um truque de adivinhação, um mágico disponha as cartas de um baralho na ordem cíclica representada na figura.



SuperProfessor®

Durante a apresentação, são convidados ao palco três espectadores. O mágico pede a um dos espectadores que separe o baralho de cartas em duas partes (corte), colocando a parte de baixo em cima da outra.

O mágico então irá distribuir 3 cartas em sequência aos espectadores convidados. Assim, ele pega a primeira carta do topo do baralho e entrega ao primeiro espectador. Em seguida, pega a próxima carta e entrega ao segundo espectador e, por fim, retira a carta seguinte e entrega ao terceiro espectador.

Ele pergunta ao primeiro espectador somente o símbolo que identifica a carta que está com ele, o qual responde que tem um **K**.

Para o segundo espectador, o mágico pergunta apenas o naipe, obtendo a informação que é \spadesuit .

Logo, o mágico pode deduzir que o terceiro espectador está segurando a carta

Cada carta possui um símbolo (número ou letra); e um naipe (\clubsuit ; \heartsuit ; \spadesuit ; \diamondsuit).

- a) 3 \clubsuit .
- b) 6 \heartsuit .
- c) 6 \clubsuit .
- d) 10 \heartsuit .
- e) 11 \spadesuit .

38. (Fmj 2023) Em muitas linguagens de programação, para se criar uma variável, basta digitar o nome da variável e atribuir um valor a ela usando o sinal de igual. Por exemplo, o comando $x = 2$ cria uma variável x cujo valor é 2. Para alterar o valor da variável, podemos atribuir um novo valor a ela, que pode ser o resultado de uma operação envolvendo a própria variável.

Veja o seguinte exemplo de código:

```
res = 0; //cria a variável res com o valor zero
res = 5; // altera o valor da variável res para 5
res = res + 2; // altera o valor de res para 5 + 2, ou
seja, para 7
res = res * 2; // altera o valor de res para 7 * 2, ou
seja, para 14
```

Considere agora o seguinte código escrito em linguagem natural, observando que o símbolo $*$ significa multiplicação:

```
res = 1;
res = 3 * res;
execute todo o código entre chaves,
repetidamente,
até que o valor da variável res seja maior do que
20
{
    res = res + 1;
    res = 2 * res;
}
res = res - 5;
```

Após a execução desse código, o valor da variável res é

- a) 25.
- b) 33.
- c) 15.
- d) 16.
- e) 38.

GEOMETRIA

39. Dado o tetraedro regular abaixo de aresta de base de valor a cm, quais as expressões para a área total A_T e para o volume V do tetraedro em função da aresta a ?

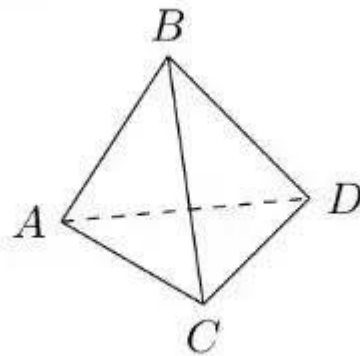
(a) $A_T = \frac{a^2\sqrt{3}}{4}; V = \frac{a^3\sqrt{3}}{12}$

(b) $A_T = \frac{3a^2\sqrt{3}}{4}; V = \frac{a^3\sqrt{2}}{36}$

(c) $A_T = a^2\sqrt{3}; V = \frac{a^3\sqrt{2}}{12}$

(d) $A_T = \frac{a^2\sqrt{2}}{3}; V = \frac{a^3\sqrt{2}}{6}$

(e) $A_T = 3a^2\sqrt{3}; V = \frac{3a^3\sqrt{2}}{4}$



40. Uma pirâmide hexagonal regular é seccionada por um plano paralelo à base de modo que a distância entre o vértice V da pirâmide e o plano α seja $d = 4$ m. Qual a razão de semelhança $\frac{d}{h}$ entre a pirâmide original e a nova pirâmide (cuja base está contida no plano α) se o volume da pirâmide original é $V_P = 30$ m³ e a aresta da base mede $a = 6$ m?

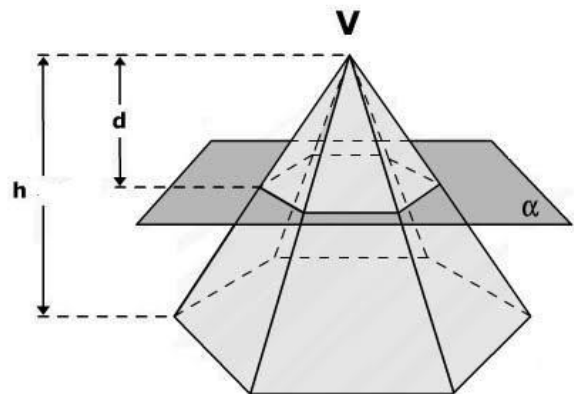
(a) 24

(b) $24\sqrt{3}$

(c) 2,4

(d) 30

(e) $\frac{24\sqrt{3}}{10}$



41. De um losango (quadrilátero equilátero) são conhecidos 3 vértices, $A=(2,4)$, $B=(3,7)$ e $C=(5,7-\sqrt{6})$. Determine as coordenadas do 4º vértice sabendo que as diagonais do losango se têm o mesmo ponto médio e que AC é uma diagonal.

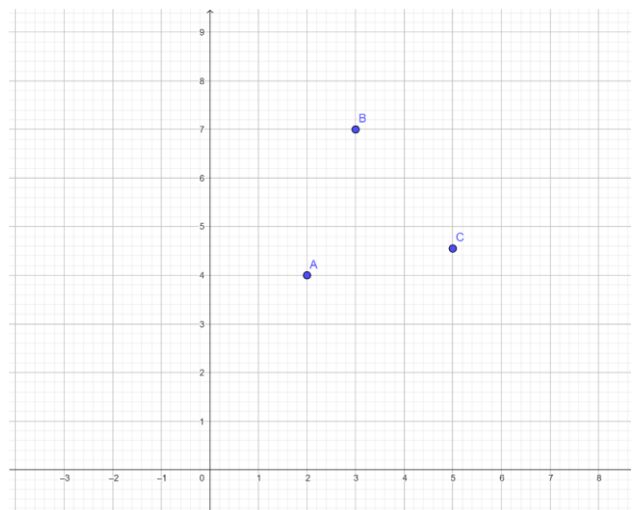
(a) $(4, 4 - \sqrt{6})$

(b) (4, 4)

(c) $(4 - \sqrt{6}, 4 - \sqrt{6})$

(d) (3, 1)

(e) (4, 2)



42. Seja α o plano determinado por duas retas, r e s , concorrentes em um ponto P . Considere um ponto Q não pertencente a α . Qual a interseção do plano β , determinado por Q e r , com o plano γ , determinado por Q e s ?

- (a) A reta r
- (b) A reta s
- (c) A reta determinada pelo segmento QP
- (d) Vazia
- (e) O plano β

43. Dados os pontos A, B, C e D com $A = (1,2)$, $B = (-7,3)$, $C = (-4,2)$ e $D = (3,3)$, quais as distâncias $d(A,B)$, $d(B,C)$, $d(C,D)$ e $d(A,D)$?

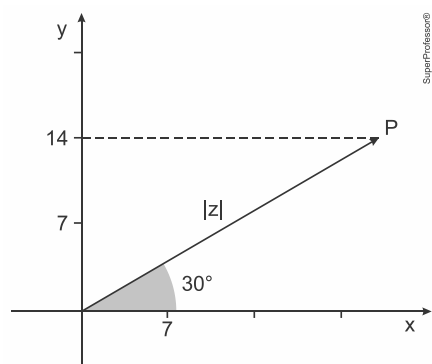
- (a) $d_{AB} = 65$, $d_{BC} = 10$, $d_{CD} = \sqrt{10}$ e $d_{AD} = \sqrt{5}$
- (b) $d_{AB} = \sqrt{65}$, $d_{BC} = \sqrt{10}$, $d_{CD} = \sqrt{10}$ e $d_{AD} = \sqrt{5}$
- (c) $d_{AB} = 65$, $d_{BC} = 10$, $d_{CD} = 10$ e $d_{AD} = \sqrt{5}$
- (d) $d_{AB} = 65$, $d_{BC} = 10$, $d_{CD} = 10$ e $d_{AD} = 8$
- (e) $d_{AB} = 20$, $d_{BC} = 10$, $d_{CD} = \sqrt{10}$ e $d_{AD} = \sqrt{5}$

ÁLGEBRA

44. (Espcex (Aman) 2024) Sendo i a unidade imaginária, a correta forma algébrica do número $\frac{4-2i}{-2+i}$ é:

- a) $-2 - \frac{8}{5}i$
- b) $-2 + \frac{8}{5}i$
- c) $2 - \frac{8}{5}i$
- d) 2
- e) -2

45. (Uea-sis 3 2024) No plano complexo estão representados o afixo P de um número complexo z e seu módulo $|z|$.



A forma trigonométrica de z é

- a) $z = 7(\cos 30^\circ + i \operatorname{sen} 30^\circ)$.
- b) $z = 14(\cos 30^\circ + i \operatorname{sen} 30^\circ)$.
- (c) $z = 28(\cos 30^\circ + i \operatorname{sen} 30^\circ)$.
- d) $z = 14(\cos 60^\circ + i \operatorname{sen} 60^\circ)$.
- e) $z = 7(\cos 60^\circ + i \operatorname{sen} 60^\circ)$.

46. (Esa 2024) Considere os seguintes números: $x = 1 + 2i$ e $y = 3 + 4i$. Assinale a alternativa que apresenta o valor de θ , sendo $\theta = x^2 - y$.

- a) -2
- b) 3
- c) 4
- d) 5
- e) -6

47. (Fempar (Fepar) 2024) Considere a divisão do polinômio $P(x) = x^4 - 3x^2 + 2x + 1$ pelo polinômio $D(x) = x^2 + x - 1$. O resto dessa divisão é

- a) 1.
- b) x .
- c) $2x$.
- d) $x + 1$.
- e) $2x - 1$.

48. (Ufam-psc 3 2023) Considere o polinômio: $P(x) = 3x^3 + 4x^2 - 5x + c$

Para que o polinômio seja divisível por $h(x) = x - 1$, o valor da constante c deve ser igual a:

- a) -4.
- b) -2.
- c) 0.
- d) 1.
- e) 3.

CIÊNCIAS DA NATUREZA E SUAS TECNOLOGIAS

BIOLOGIA I e II

49. É o animal mais simples na escala zoológica, pois não possui tecidos e nem órgãos especializados. Ele possui coanócitos, células com um flagelo que se localizam na camada interna, envolvendo a região do átrio. Tais células promovem a circulação de água, facilitando a oxigenação e a alimentação do animal. O animal que apresenta essas características pertence ao filo dos:

- a) equinodermos.
- b) cnidários.
- c) platelmintos.
- d) artrópodes.
- e) poríferos.

50. Um fóssil do mais antigo predador conhecido foi identificado por cientistas do Reino Unido. O fóssil é de um precursor que compõe o grupo de animais que inclui as águas-vivas. Os pesquisadores deram a ele o nome de *Auroralumina attenboroughii*- a primeira parte é referência a uma expressão do latim que significa lanterna do amanhecer. O animal provavelmente foi soterrado por um fluxo de sedimentos e cinzas que desceu pelo flanco submarino de um antigo vulcão.



Internet: <bbc.com> (com adaptações)

A partir do texto e da imagem apresentados, assinale a opção correta:

- a) O fóssil citado no texto é de um animal vertebrado.
- b) As águas-vivas pertencem ao filo *Cnidaria*.**
- c) *Auroralumina* é o epíteto específico da espécie.
- d) O fóssil a que o texto se refere é classificado como icnofóssil.
- e) As águas-vivas possuem apenas um tipo de reprodução.

51. Em um cruzamento diíbrido ($AaBb \times AaBb$), qual a probabilidade de se obter um descendente com genótipo $AaBb$?

- a) 1/16
- b) 2/16
- c) 3/16
- d) 4/16**
- e) 9/16

52. Se um organismo heterozigoto para quatro genes diferentes ($AaBbCcDd$) cruzar com outro organismo heterozigoto para os mesmos genes, qual é a probabilidade de obter um descendente homozigoto recessivo para todos os quatro genes?

- a) 1/2
- b) 1/16
- c) 1/64
- d) 1/256**
- e) 1/1024

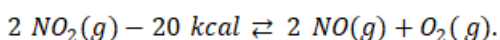
QUÍMICA I e II

53. A boa digestão dos alimentos favorece o melhor aproveitamento dos seus nutrientes e deve ocorrer de forma rápida, permitindo o esvaziamento gástrico e o bom funcionamento intestinal. Os médicos recomendam evitar a ingestão de água, ou líquidos de modo geral, durante as refeições e mastigar bem os alimentos antes de os engolir. Considerando-se que, no processo da digestão, ocorrem reações químicas envolvendo o suco gástrico e o bolo alimentar, a ingestão de líquidos causa _____ da velocidade das reações e a mastigação causa _____ da velocidade das reações, porque, com a mastigação, a superfície de contato dos alimentos para interagir com o suco gástrico _____.

As lacunas são preenchidas, respectivamente, por:

- a) aumento – aumento – diminui.
- b) aumento – diminuição – aumenta.
- c) diminuição – aumento – aumenta.**
- d) aumento – aumento – aumenta.
- e) diminuição – diminuição – diminui.

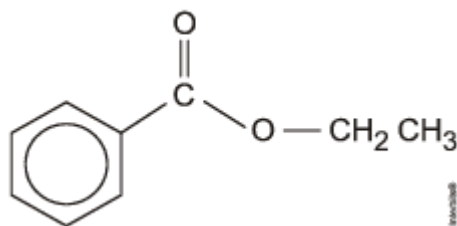
54. Em determinadas condições de temperatura e pressão existe em equilíbrio $4,0 \times 10^{-2}$ mol/L de $NO_{(g)}$, $2,0 \times 10^{-2}$ mol/L de $O_{2(g)}$ e $8,0 \times 10^{-3}$ mol/L de $NO_{2(g)}$. Este sistema é representado pela equação



Assinale a alternativa correta:

- a) O valor de K_C para este equilíbrio é de 0,1.
- b) Um aumento da pressão irá deslocar o equilíbrio favorecendo a formação dos produtos.
- c) A reação direta é endotérmica.
- d) Nas condições apresentadas, a velocidade direta é o quádruplo da velocidade inversa.
- e) O equilíbrio é representado por $K_C = \frac{[NO]^2 [O_2]}{[NO_2]^2}$**

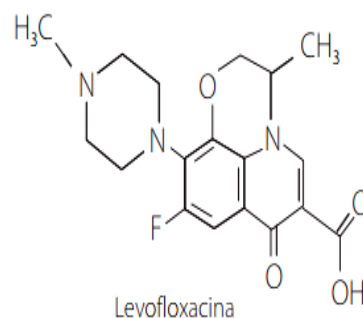
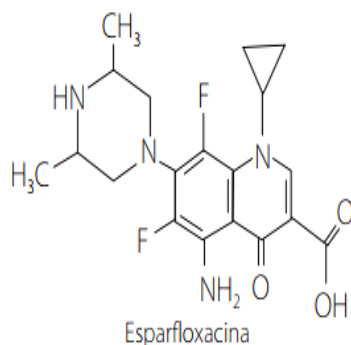
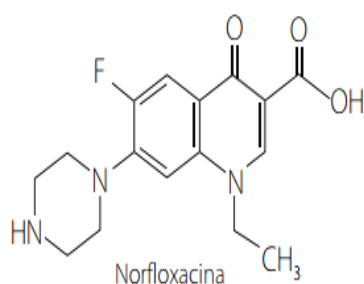
55. A própolis é um produto natural conhecido por suas propriedades anti-inflamatórias e cicatrizantes. Esse material contém mais de 200 compostos identificados até o momento. Dentre eles, alguns são de estrutura simples, como é o caso do $C_6H_5CO_2CH_2CH_3$, cuja estrutura está mostrada a seguir.



O ácido carboxílico e o álcool capazes de produzir o éster em apreço por meio da reação de esterificação são, respectivamente,

- ácido acético e álcool benzílico.
- ácido propiônico e cicloexanol.
- ácido fenilacético e metanol.
- ácido propanoico e hexanol.
- ácido benzoico e etanol.**

56. Compostos conhecidos por fluorquinolonas constituem uma classe de antibióticos capazes de combater diferentes tipos de bactérias. Entre alguns compostos dessa classe, pode ser citada a norfloxacina, a esparfloxacina e a levofloxacina, todos com ação antibacteriana. A seguir, são apresentadas as estruturas químicas dessas substâncias.



Analisando as estruturas químicas dos antibióticos da figura, é verdadeira a afirmação:

- a norfloxacina apresenta os grupos funcionais cetona e amida em sua estrutura química.
- a norfloxacina e a esparfloxacina apresentam em comum os grupos funcionais amina e ácido carboxílico.**
- a levofloxacina apresenta a função orgânica éter e aldeído em sua estrutura.
- as três substâncias apresentam em comum as funções orgânicas amina, éter e ácido carboxílico.
- somente a norfloxacina e a levofloxacina apresentam anel aromático em suas estruturas químicas.

57.



Com base nos conhecimentos sobre Mecânica Clássica e Leis de Conservação, assinale a alternativa correta.

- a) Em Mecânica Clássica, existem três grandezas fundamentais que são conservadas: o impulso linear, a energia mecânica e a massa.
- b) O momento linear total do sistema formado por dois corpos de massa M é conservado se a força total interna que age sobre eles é nula.
- c) Em um sistema conservativo, quando um carro sobe uma ladeira pode-se usar a força de atrito para aumentar a energia cinética do sistema.
- d) A lei da conservação da quantidade de movimento acontece quando o somatório das forças externas é igual a zero.
- e) A variação da energia potencial é igual ao trabalho realizado por qualquer força na direção do movimento.

58. No interior de uma garrafa PET foram colocados pequenos pedaços de gelo seco. Em seguida, uma rolha foi inserida no gargalo, tampando a garrafa, que foi deixada em repouso sobre uma superfície plana e horizontal, livre de atritos e exposta ao sol, até todo o gelo seco sublimar.



Finalizada a sublimação, devido ao aumento da pressão interna da garrafa, a rolha foi arremessada com velocidade de 8 m/s e, ao mesmo tempo, a garrafa movimentou-se no sentido contrário ao da rolha. Desprezando quaisquer tipos de atrito e sabendo que a massa da garrafa corresponde a 16 vezes a massa da rolha, o módulo da velocidade com que a garrafa movimentou-se foi de

- a) $0,5 \text{ m/s}$.
- b) $0,2 \text{ m/s}$.
- c) $2,0 \text{ m/s}$.
- d) $1,2 \text{ m/s}$.
- e) $0,4 \text{ m/s}$.

59. Buscando conhecer as informações técnicas de um ferro elétrico para avaliar o consumo de energia, um estudante identifica algumas informações desse eletrodoméstico fornecidas pelo fabricante, como mostra a figura.



GRAF. Física 3: Eletromagnetismo. São Paulo: Edusp, 1993 (adaptado).

Sabe-se que esse aparelho é utilizado, em média, 30 minutos por dia, durante 30 dias.

CALCULE o valor mais próximo do consumo mensal de energia desse eletrodoméstico, em kWh.

- a) 1130
- b) 113
- c) 50,2
- d) 11,3
- e) 5,4

60. Uma pessoa comprou um chuveiro eletrônico e, lendo o manual de instruções do aparelho, encontrou as seguintes informações:

Potência: 7 000 W

Consumo mensal de energia: 42 kWh

Tensão: 220 V

Após alguns cálculos, essa pessoa concluiu que o autor do manual considerou que os usuários desse chuveiro tomariam, em um mês de 30 dias, banhos que, em um dia, teriam duração, em média, de

- a) 8 min.
- b) 10 min.
- c) 12 min.
- d) 15 min.
- e) 6 min.

CLASSIFICAÇÃO PERIÓDICA DOS ELEMENTOS

(Adaptado da IUPAC - 2017)

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	II B	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 lanatídeos	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 actínídeos	104 Rf (267)	105 Db (268)	106 Sg (269)	107 Bh (270)	108 Hs (269)	109 Mt (278)	110 Ds (281)	111 Rg (281)	112 Cn (285)	113 Nh (286)	114 Fl (289)	115 Mc (288)	116 Lv (293)	117 Ts (294)	118 Og (294)

NÚMERO ATÓMICO	ELETRONE-GATIVIDADE	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
SÍMBOLO	MASSA ATÓMICA APROXIMADA	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)

Constante de Avogadro: $6,0 \times 10^{23}$ partículas \times mol⁻¹

GRUPOS

13	14	15	16	17
				+7
+3	+4	+5	+6	+5
		+3	+4	+3
				+1