

REDAÇÃO

LÍNGUA PORTUGUESA - 7 Questões

LITERATURA - 4 Questões

LÍNGUA ESTRANGEIRA - 4 Questões

MATEMÁTICA - 7 Questões

FÍSICA - 7 Questões

QUÍMICA - 7 Questões

BIOLOGIA - 7 Questões

CONHECIMENTOS GERAIS - 7 Questões

Total de Questões 50

INSTRUÇÕES PARA A PROVA

- Verifique se as informações do gabarito conferem com as de sua inscrição. Se as informações não estiverem corretas, peça auxílio ao fiscal.
- Confira seu nome e o seu número de inscrição no formulário de Respostas. Em caso de dúvida, peça auxílio ao fiscal.
- Cuidado com o formulário de respostas, não amasse, não dobre e não escreva nada além da marcação de suas respostas. Para assinalá-las, use caneta esferográfica azul ou preta.
- Resposta rasurada será anulada.
- No caderno de Questões, todos os espaços em branco poderão ser utilizados para rascunho.
- No rodapé de uma delas existe um espaço para transcrever o gabarito e levá-lo.
- * A elaboração da prova contempla questões de domínio público, já aplicadas em outros concursos de instituições renomeadas.

COMO RESPONDER AS QUESTÕES DA PROVA

- Você receberá dois formulários de respostas, sendo um deles o destinado à redação definitiva e o outro de questões.
- No Formulário de Respostas, preencha o círculo correspondente à alternativa que você julgou correta: A ou B ou C ou D ou E.
- Preencha somente um círculo para cada questão. A resposta com duas ou mais indicações será anulada.

DURAÇÃO DA PROVA

1. A duração da prova é de 4:00 h (quatro horas), isto é, das 14:00 h às 18:00 h. Porém a folha definitiva da redação deve ser entregue ao fiscal até às 16:00 h.
2. O Formulário de Respostas preenchido pelo candidato deverá ser entregue, ao final da Prova.
3. Nenhum candidato poderá entregar os Formulários de Respostas antes de decorridos 1 hora do início da Prova.
4. Ao final entregar ao fiscal o caderno de provas.

BOA SORTE!

PROVA DE REDAÇÃO

PROPOSTA Nº 1

Não é de hoje que o recrudescimento da polarização tem afetado o debate público, mas o problema ficou ainda mais latente e extremamente preocupante nestes últimos meses. Se antes as brigas estavam restritas a grupos de família e amigos nos aplicativos de mensagens e em perfis de redes sociais, hoje a guerra política transcende o mundo virtual, com impacto real na vida das pessoas.

Dados de uma pesquisa Data Folha encomendada pela Fórum Brasileiro de Segurança Pública (FBSP), em parceria com a Rede de Ação Polícia (Raps), trouxe números alarmantes: 67,5% dos brasileiros têm medo de expor sua posição política, ou seja, praticamente sete em cada dez pessoas dizem ter receio de sofrer algum tipo de agressão por causa de suas escolhas políticas. Na esteira do aumento do tom da discussão política, muitos acabam se retirando do debate por medo de serem ameaçados, cancelados ou atacados por suas posições ou escolhas e deixam de expor suas opiniões. O silenciamento de vozes afeta um dos princípios básicos da democracia que é a liberdade de expressão.

Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/educacao/2022/09/eleicoes-a-polarizacao-e-seus-efeitos-para-alem-das-redes.shtml>. (Adaptado). Acesso em: set. 2024.

A partir da leitura do texto motivador e com base nos conhecimentos construídos ao longo de sua formação, redija um texto dissertativo-argumentativo sobre o tema: **“A importância de saber ouvir de forma respeitosa em um Brasil polarizado”**.

PROPOSTA Nº 2

Os veículos de comunicação oprimem e controlam o corpo e a aparência das pessoas, criando padrões de beleza totalmente inalcançáveis. Com (praticamente) a extinção da mídia impressa, todos os olhos se viraram para as redes sociais, e hoje em dia é difícil consumirmos um conteúdo que esteja fora de um aplicativo no nosso smartphone. O Instagram é o quarto aplicativo mais baixado e usado no mundo, e é também o mais imagético de todos. Constantemente, selecionamos o que queremos postar e qual parte de nossa vida queremos compartilhar com nossos seguidores. O filtro que passamos em nosso feed é delicado e preciso e, assim como os padrões de beleza impostos pelas revistas uma década atrás, inalcançáveis. Na contramão ao movimento body positive e a proibição de fotos extremamente editadas em revistas, surgiu a nova sensação das redes sociais, e, em minha opinião, a nova forma de opressão social da imagem da pessoa: os filtros do Instagram. Eles começaram como uma forma divertida e inofensiva de "se fantasiar", com orelhinhas de cachorro, bigodes de gatinhos etc., mas não demorou muito para surgirem os efeitos que transformaram completamente nossos rostos, aumentando a boca, afinando o nariz, puxando os olhos e maquiando a pele. A verdade é que os filtros deixaram todas as pessoas com a mesma aparência, uma mistura de Kardashian com Bella Hadid. O efeito Kardashian popularizou-se; a Internet, como intensificadora da sociedade e de suas rupturas, demonstrou isso como nunca antes. Por mais inofensivos que os filtros do Instagram possam parecer, eles transformaram a forma que enxergamos a nós mesmos – hoje em dia, postar uma selfie sem filtro nem edição tornou-se um ato de coragem e quase um posicionamento político. As pessoas olham para suas imagens deformadas na tela do celular e enxergam isso como um upgrade de si mesmo, comparando sua real aparência com a versão computadorizada e nada humana que os filtros nos oferecem.

Disponível em: <https://stealthelook.com.br/os-filtros-do-instagram-estao-impactando-negativamente-nossa-autoestima/>. (Adaptado). Acesso em: set. 2024.

A partir da leitura do texto motivador, redija um texto dissertativo-argumentativo sobre o tema: **“Os impactos dos filtros do Instagram na autoestima dos jovens”**.

Texto 1



Disponível em: <https://pt-br.facebook.com/maragabrilli/photos/a.224374950945753.49893.215275598522355/616447951738449/>. Acesso em: out. 2024.

Texto 2

De acordo com Luciana Maia, psicóloga e professora do curso de Psicologia da Universidade de Fortaleza, da Fundação Edson Queiroz, "o capacitismo é um preconceito dirigido a qualquer pessoa que apresenta uma deficiência, seja ela física, intelectual ou sensorial (...) Como outras formas de preconceito, o capacitismo contribui para privar os direitos e a dignidade humana das pessoas com deficiência, determinando e perpetuando desigualdades e injustiças sociais, e contribuindo diretamente para a exclusão social de membros desse grupo", elucida. Ainda segundo a docente (...), o capacitismo é expresso por meio de atitudes negativas e depreciativas, e de comportamentos hostis e discriminatórios dirigidos a qualquer pessoa que apresenta algum tipo de deficiência. Ele também pode ser manifestado sob formas que, a princípio, podem parecer positivas, como a superproteção, a piedade e elogios exagerados dirigidos a essas pessoas.

Disponível em: <https://g1.globo.com/ce/ceara/especial-publicitario/unifor/ensinando-e-aprendendo/noticia/2021/10/27/saiba-o-que-e-o-capacitismo-e-por-que-e-importante-combate-lo.ghtml>. (Adaptado). Acesso em: mai. 2024.

Com base nos seus conhecimentos e nos textos motivadores, elabore um texto dissertativo-argumentativo sobre o seguinte tema: **“Desafios para erradicar o capacitismo da sociedade contemporânea”**.

Rascunho da redação

1 _____

2 _____

3 _____

4 _____

5 _____

6 _____

7 _____

8 _____

9 _____

10 _____

11 _____

12 _____

13 _____

14 _____

15 _____

16 _____

17 _____

18 _____

19 _____

20 _____

21 _____

22 _____

23 _____

24 _____

25 _____

26 _____

27 _____

28 _____

29 _____

30 _____

PROVA DE LÍNGUA PORTUGUESA

Texto 1

Segura que o filho é nosso

Sou mãe e, como a maioria das outras, consigo me desdobrar em muitas, mas será que devo fazer isso? Posso me dividir em duas, mas nunca vou conseguir cobrir a figura do pai. E nem quero porque a presença paterna é importante para uma criança.

Posso me desdobrar em quatro, mas nunca vou conseguir fazer o papel dos avós, com sua experiência e seu afeto açucarado pelos anos e hérnias.

Posso me desdobrar em dez, mas nunca vou conseguir substituir a madrinha, o padrinho, a vizinha, o motorista da perua, o amigo de família, o primo que faz aviãozinho e tantos outros, porque cada pessoa é uma, e cada uma delas mostra para o meu filho que o mundo é feito de pessoas diferentes, com ideias diversas.

Posso mostrar para o meu filho planetas, estrelas e constelações, ensinar matemática com 200 g de farinha e 100 ml de óleo, recortar na massa fresca um triângulo isósceles e um escaleno, mas isso nunca vai substituir um professor e uma escola.

Posso me desdobrar em vinte, quem sabe até em quarenta, simultaneamente assobiar, fritar ovo e trocar fralda; segurar dois no colo, um na perna, outro na cacunda; ser a plateia cheia que ovaciona o teatrinho; fazer de mim um polvo, uma malabarista, uma comunidade em forma de mulher, mas isso vai fazer meu filho acreditar que eu sou uma heroína, e eu não quero dar para ele o exemplo de que mãe é mártir. De que mulher é mártir. De que qualquer pessoa deve ser mártir.

Quem sabe, com todo esse amor que me escapa até pelas orelhas, eu possa me desdobrar até em algo de força sobre-humana e sair por aí pintando praça, improvisando creche, mas fui eu mesma que ensinei para o meu filho que podemos até ajudar no dever do outro, mas nunca fazer o dever do outro. E todas essas tarefas gigantes são dever do Estado.

É, eu poderia ser muitas mas só quero ser uma. Nem duas, nem uma vírgula três. E às vezes até menos do que uma. Quase uma. Lascada, quebrada, imperfeita, ferrada. Ou egoísta, como tantos homens, vangloriados por abraçarem a carreira e ganharem o mundo, por trabalharem em outras cidades, por cruzarem oceanos, sem nunca serem questionados como nós: quem ficou cuidando dos seus filhos?

Olhe para mim: não tenho mais braços do que ninguém. E, ao contrário do que alguns pensam, não tenho "espírito de cuidadora". Se desenvolvi foi por força das circunstâncias.

Pegando aquela frase da Simone de Beauvoir e indo um passo para lá: ninguém nasce mãe, torna-se mãe. Se tudo é uma construção, inclusive a maternidade, podemos reconstruí-la de outra maneira. Cruzar os braços e deixar que o outro faça. Dizer: segura você, que o filho é nosso. E quanto mais nosso, melhor para ele.

Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br>.

1) Quanto ao emprego da vírgula no excerto "... mas isso vai fazer meu filho acreditar que eu sou uma heroína, e eu não quero dar para ele o exemplo de que mãe é mártir", pode-se afirmar que ele

- a) é equivocado, uma vez que já existe a conjunção E, sendo desnecessário acrescentar vírgula.
- b) está correto, pois apresenta valor não aditivo, conforme orienta a gramática tradicional.
- c) é desnecessária, mas não interfere no entendimento do período; sua justificativa se dá para seguir a respiração desejada na leitura.
- d) é facultativo e se justifica porque o período já estava longo demais.
- e) se justifica por se tratar de E unindo orações com sujeitos diferentes.

2) Em relação ao que se pode inferir acerca da leitura do texto 1, pode-se afirmar que o(a)

- a) intenção da autora é desconstruir a imagem de mãe como a mulher perfeita, super-heroína, e apontar para a necessidade de que o pai assuma iguais responsabilidades.
- b) proposta da autora é indicar sua exaustão com a condição de mãe e apontar suas imperfeições, no sentido de que o pai não pode exigir uma a perfeita execução de seu papel, como se fosse algo inerente ao dever de cuidar que a mãe sempre apresenta.
- c) pai deve ser cobrado a assumir seu papel na educação dos filhos, pois, assim como a mãe, ele também nasce com esse traço de cuidado, embora não o tenha desenvolvido por força de uma sociedade machista que sempre delegou tal papel à mulher.
- d) papel da mãe é, tradicionalmente, o de ser sempre completa na educação dos filhos, como se tivesse nascido com esse dom, ao passo que o pai não apresenta essa vocação, fazendo com que a mulher seja responsabilizada pela educação dos filhos.
- e) mãe que está na condição de ter de cuidar dos filhos se coloca em uma situação de trabalho intenso, o que a desgasta e a deixa exausta a ponto de ter de recorrer à cobrança de que o pai assuma suas responsabilidades.

3) Dentre as sentenças apresentadas a seguir, assinale aquela na qual consta um exemplo de voz passiva.

- a) Quem sabe, com todo esse amor que me escapa até pelas orelhas, eu possa me desdobrar até em algo de força sobre-humana e sair por aí pintando praça, improvisando creche, mas fui eu mesma que ensinei para o meu filho que podemos até ajudar no dever do outro, mas nunca fazer o dever do outro.
- b) Posso me dividir em duas, mas nunca vou conseguir cobrir a figura do pai.
- c) Posso mostrar para o meu filho planetas, estrelas e constelações, ensinar matemática com 200 g de farinha e 100 ml de óleo, recortar na massa fresca um triângulo isósceles e um escaleno, mas isso nunca vai substituir um professor e uma escola.
- d) Posso me desdobrar em dez, mas nunca vou conseguir substituir a madrinha, o padrinho, a vizinha, o motorista da perua, o amigo de família, o primo que faz aviãozinho e tantos outros, porque cada pessoa é uma, e cada uma delas mostra para o meu filho que o mundo é feito de pessoas diferentes, com ideias diversas.
- e) Posso me desdobrar em quatro, mas nunca vou conseguir fazer o papel dos avós, com sua experiência e seu afeto açucarado pelos anos e hérnias.

Texto 2

Os primeiros registros dos impactos da desinformação em processos políticos datam da Roma Antiga, quando Otaviano valeu-se de frases curtas cunhadas em moedas para difamar inimigos e se tornar o primeiro governante do Império Romano. Mas, segundo o historiador português Fernando Catroga, da Universidade de Coimbra, a emergência de tecnologias digitais fez o fenômeno ganhar novas roupagens, sendo uma de suas características atuais o impulso de ir além da manipulação dos fatos, em busca de substituir a própria realidade. Com foco nessa questão, um estudo desenvolvido entre abril de 2020 e junho de 2021 por pesquisadores da Faculdade de Direito da Universidade de São Paulo (FD-USP) analisou como organizações jurídicas brasileiras reagiram a informações falaciosas espalhadas por plataformas digitais. A ausência de consenso em torno do conceito de desinformação e as dificuldades para mensurar suas consequências foram identificadas como centrais para o estabelecimento de uma legislação.

Coordenador do estudo, o jurista Celso Fernandes Campilongo, da FD-USP, observa que, há 15 anos, a formação da opinião pública era influenciada, majoritariamente, por análises longas e reflexivas, divulgadas de forma centralizada por veículos da grande imprensa. “Hoje a opinião pública tem de lidar com uma avalanche de informações curtas e descontínuas, publicadas por pessoas com forte presença nas mídias sociais. Com isso, de certa forma, os memes e as piadas substituíram o texto analítico”, compara. Ao destacar que o acesso às redes sociais pode ser visto como mais democrático, Campilongo cita a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua — Tecnologia da Informação e Comunicação (PNAD Contínua — TIC), publicada em abril de 2020 pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Em 2019, conforme indicam seus dados, três em cada quatro brasileiros utilizavam a Internet, e o celular foi o equipamento usado com mais frequência para essa finalidade. Além disso, o levantamento mostra que 95,7% dos cidadãos do país com acesso à Web valiam-se da rede para enviar ou receber mensagens de texto e de voz ou imagens por aplicativos.

Christina Queiroz. Revista Pesquisa FAPESP. Edição 316, jun. 2022.

4) Conclui-se das ideias apresentadas no texto 2 que

- a) ao uso de informações falsas em processos políticos iniciou-se na Roma Antiga.
- b) as tecnologias digitais caracterizam-se atualmente por substituir a realidade, além de manipular fatos.
- c) a legislação relativa à desinformação deve conceituar desinformação e definir suas consequências.
- d) a maior parte dos usuários da Internet se vale da rede para acessar informações políticas.
- e) as influências sobre a opinião pública têm origens mais difusas e variadas atualmente do que tinham 15 anos atrás.

5) Em relação aos aspectos linguísticos do texto 2, julgue os itens a seguir.

- I. A correção gramatical do primeiro período do texto seria mantida se a forma pronominal “se” fosse deslocada para imediatamente antes da forma verbal “valeu” — se valeu.
- II. A correção gramatical do primeiro período do segundo parágrafo seria mantida caso a vírgula empregada imediatamente após “reflexivas” fosse suprimida.
- III. No quinto período do segundo parágrafo, o pronome “seus” refere-se a “Campilongo”.
- IV. A correção gramatical e a coerência do quinto período do segundo parágrafo seria mantida caso a vírgula empregada logo depois de “Internet” fosse suprimida.

Estão certos apenas os itens

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

6) Cada uma das opções a seguir apresenta uma proposta de reescrita do último período do texto 2. Assinale a opção que apresenta a proposta que mantém os sentidos e a correção gramatical do período.

- a) Outrossim, mostra-se no levantamento que 95,7% das redes eram utilizadas pelos cidadãos brasileiros que tinham acesso à Web e pretendiam enviar ou receber mensagens de texto e de voz ou imagens por aplicativos.
- b) Ademais, o levantamento evidencia que, dos cidadãos brasileiros com acesso à Web, 95,7% utilizavam a rede para enviar ou receber mensagens de texto e voz ou imagens por aplicativos.
- c) Além do que, é mostrado no levantamento que 95,7% dos brasileiros tinham acesso à Web e valiam-se da rede para enviar ou receber mensagens de texto e de voz ou imagens por aplicativos.
- d) No mais, a pesquisa mostra que 95,7% dos cidadãos do País que tinha acesso à Web, utilizava a rede para envio e recebimento de mensagens de texto e voz ou imagens por aplicativos.
- e) Apesar disso, 95,7% dos cidadãos brasileiros, aqueles que tinham acesso à Web, valiam-se das redes para enviar ou receber mensagens de texto e de voz ou imagens por aplicativos.

Texto 3

A Organização Mundial da Saúde (OMS) aponta que 42% da população mundial sofre de dores e até 92% das pessoas vão ter o mesmo problema ao menos uma vez na vida. O assunto é tão grave que até ganhou uma data especial para ser debatido e desmistificado: 17 de outubro é o dia mundial de combate à dor.

André Félix, médico especialista em tratamento da dor, explica a diferença entre dor aguda e crônica: “Esse mal é uma sensação comum à condição humana, sendo que a dor aguda indica que algo em nosso organismo não está bem. No entanto, quando persiste por mais de três meses, deixa de ser um sinal e passa a representar a própria doença, o que chamamos de dor crônica”.

De acordo com pesquisa da Sociedade Brasileira para Estudo da Dor, conduzida ao longo de 2016, a cada dez pessoas no Brasil, quase quatro sofrem de alguma dor crônica. Isso significa 37% da população, cuja maioria é formada por mulheres.

O especialista em dor crônica explica que há diversos tipos de dor que acometem o corpo humano. A fibromialgia, por exemplo, afeta cerca de 3% da população, de acordo com dados da Sociedade Brasileira de Reumatologia (SBR). As mulheres na faixa etária de 30 a 55 anos de idade fazem parte do maior número de pessoas que sofrem com essa síndrome, mas a doença pode se manifestar em outras idades e em homens também.

André Félix comenta que as opções de tratamento variam de acordo com a necessidade de cada paciente. Podem ser realizados desde uso de medicamentos, terapias – como, por exemplo, fisioterapia, acupuntura, radiofrequência – e, em alguns casos, até cirurgia, como forma de controlar a dor. “Há casos em que o paciente sofre, há 30 anos, de fortes dores. Imaginem os danos psicológicos que esse problema causa ao longo desse tempo. Por isso, a importância de uma equipe interdisciplinar, constituída de profissionais com formação específica para auxiliar a pessoa a ter melhor qualidade de vida”, finaliza o especialista em dor crônica.

É importante não subestimar a dor, assim como buscar um tratamento adequado para combatê-la. Muitas vezes, diante de uma dor leve ou ocasional, a tendência é ignorá-la ou recorrer apenas aos remédios de farmácia como solução rápida. Entretanto, o uso constante e indiscriminado de medicamentos pode ocasionar consequências indesejadas à saúde e mascarar os sintomas sem resolver o problema em si. Portanto, é fundamental fazer uma transição para um tratamento mais completo e eficaz, em que se foquem as causas subjacentes da dor e o alívio sustentável dos sintomas.

Internet: <relevium.com.br> (com adaptações).

7) Assinale a alternativa em que é apresentada proposta de reescrita gramaticalmente correta e coerente para o primeiro período do texto 3.

- a) De acordo com a OMS aponta, 42% da população tem dores e até 92% o terão ao menos uma vez na vida.
- b) Conforme a OMS, aponta-se 42% da população com dores e até 92% ao menos uma vez na vida.
- c) Segundo a OMS, 42% da população sente dores e até 92% dos indivíduos enfrentarão o mesmo problema pelo menos uma vez na vida.
- d) Como afirma a OMS, 42% da população tem sofrimento com dores e até 92% passará, pelo menos uma vez na vida o mesmo problema.
- e) Com base na OMS, indicam-se que 42% da população convive com dores e a cerca de 92% vão defrontar o mesmo problema ao menos uma vez na vida.

PROVA DE LITERATURA

8) Considerando o romance, “Terra Papagalli”, de José Roberto Torero e Marcus Aurelius Pimenta, assinale a alternativa CORRETA.

- I. No romance, os autores tanto narram episódios da história oficial do Brasil, como criam outros, sempre com muito humor, construindo uma narrativa divertida e irônica.

- II. O romance apresenta histórias honrosas de monarcas portugueses, provoca reflexões e críticas desde o nosso descobrimento até a maneira de se viver dos dias atuais.
- III. A narrativa se dá de forma epistolar a qual são acrescentados um diário de viagem, uma espécie de dicionário da língua tupiniquim, um bestiário descrevendo a fauna e índios, que não eram considerados humanos.

- a) Apenas as proposições II e III estão corretas.
b) Apenas a proposição III está correta.
c) Apenas as proposições I e II estão corretas.
d) Apenas as proposições I e III estão corretas.
e) As proposições I, II e III estão corretas.

9) Leia o texto a seguir:

O "Adeus" de Teresa
A vez primeira que eu fitei Teresa,
Como as plantas que arrasta a correnteza,
A valsa nos levou nos giros seus...
E amamos juntos... E depois na sala
"Adeus" eu disse-lhe a tremer có'a fala...
E ela, corando, murmurou-me: "adeus."
Uma noite... entreabriu-se um reposteiro...
E da alcova saía um cavaleiro
Inda beijando uma mulher sem véus...
Era eu... Era a pálida Teresa!
"Adeus" lhe disse conservando-a presa...
E ela entre beijos murmurou-me: "adeus!"
Passaram tempos... séc'los de delírio
Prazeres divinais... gozos do Empíreo...
... Mas um dia volvi aos lares meus.
Partindo eu disse – "Voltarei!... descansa!..."
Ela, chorando mais que uma criança,
Ela em soluços murmurou-me: "adeus!"
Quando voltei... era o palácio em festa!...
E a voz d'Ela e de um homem lá na orquestra
Preenchiam de amor o azul dos céus.
Entre!... Ela me olhou branca... surpresa!
Foi a última vez que eu vi Teresa!...
E ela arquejando murmurou-me: "adeus!"

Sobre características do estilo de Castro Alves presentes no poema, considere as afirmativas a seguir.

- I. Presença de uma visão erotizada do amor e da mulher.
II. Abandono do tom aclamatório presente nos poemas sobre os escravos.
III. Confirma sua inserção na segunda geração do Romantismo.
IV. Revela influência do sentimentalismo amoroso adulto.

Assinale a alternativa CORRETA.

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

10) Tendo por base o conto "A moça tecelã" de Marina Colasanti, assinale a alternativa CORRETA:

- I. Ao comparar o tear com a vida, a autora cria uma simbologia para falar da realidade.
II. O tear é uma alegoria e expressa as possibilidades que a personagem dispõe para realizar seus sonhos.
III. O tear é uma metáfora da capacidade do ser humano em sonhar e a possibilidade de realizar seus sonhos.
IV. O ato de tecer a realidade só é possível através do texto literário, por sua capacidade de imaginar ou realizar o impossível.

- a) As afirmações I, II e IV estão corretas.

- b) Apenas a afirmação I está correta.
- c) As afirmações I, II e III estão corretas.
- d) As afirmações II e III estão corretas.
- e) As afirmações, I, II, III e IV estão corretas.

11) Acerca do conto “Gaetaninho”, de Alcântara Machado, é CORRETO afirmar que:

- I. O autor preocupa-se não só em reproduzir os traços rítmicos e melódicos da linguagem coloquial, como também em mostrar a influência do imigrante italiano na fala paulistana.
- II. O ambiente é reconstituído com traços leves, demonstrando uma preocupação jornalística. Apesar disso, o autor consegue identificar magistralmente a origem e a condição socioeconômica das personagens.
- III. O autor goza da liberdade de aproveitar o estilo formal, característico da conversação espontânea, planejada localmente, em que as possibilidades de planejamento do texto são amplas.

- a) Apenas a afirmação I está correta.
- b) As afirmações I e II estão corretas.
- c) As afirmações I e III estão corretas.
- d) As afirmações I, II e III estão corretas.
- e) As afirmações II e III estão corretas.

PROVA DE INGLÊS

Text 1

“The sudden spike of artificial intelligence (AI) technologies has had and continues to have a transformative impact on various domains, including education. The advent of AI-powered large language models [LLM], such as OpenAI’s ChatGPT, will significantly enhance the way English as a foreign language (EFL) is taught and learned. This article explores the versatile applications of ChatGPT as a valuable tool in any EFL teacher’s toolkit, specifically focusing on material development and assessment. The demand for effective EFL teaching and learning strategies has been steadily on the rise for years due to globalization and the widespread adoption of English as the lingua franca for international communication. Consequently, the integration of technology in language education has become crucial in addressing the diverse needs of EFL learners and teachers. ChatGPT, a cutting-edge LLM, holds considerable promise in revolutionizing EFL education, as it combines advanced natural language processing capabilities with a realistic instantaneous humanlike interaction. This article aims to provide some potential benefits of utilizing ChatGPT in EFL education. First, we examine how ChatGPT can be employed in material development, streamlining the process of creating engaging and contextually relevant resources tailored to the needs of individual learners, as well as other more general uses. Second, we explore the role of ChatGPT in text assessment, highlighting the fact that, unlike humans, it has the potential of offering real-time, personalized feedback on learners’ performance, thereby enhancing the overall learning experience. It is worth noting that this article as well as the applications suggested in it are based on the latest ChatGPT 4 and not the older ChatGPT 3.5.”

(Adapted from: <https://langedutech.com/letjournal/index.php/let/article/view/48>)

12) According to the text 1, what is one of the primary roles of ChatGPT in English as a Foreign Language (EFL) education?

- a) To replace traditional teaching methods completely.
- b) To facilitate real-time, personalized feedback on learners’ performance.
- c) To provide translation services between different languages.
- d) To conduct face-to-face English language classes.
- e) To serve as the only resource in EFL curriculum development.

13) What is the discourse genre of Text 1?

- a) It is an abstract.
- b) It is a news article.
- c) It is a critical review.
- d) It is an academic essay.
- e) It is a novel.

Text 2

Effect of Protective Clothing and Fatigue on Firefighters’ Functional Balance

Every year, more than 38,000 firefighters are injured on the fireground. Among causes of moderate or severe

injuries of firefighters, slips, trips, and falls are the most significant cause (28%) of firefighting injuries, followed by overexertion (23%), struck by objects (17%), exposure to detrimental environment (15%), and others (17%). Firefighters regularly work in hot, smoky, and slippery fireground conditions with many obstacles and to provide protection under these circumstances, they wear fully encapsulating “bunker gear style” personal protective equipment (PPE), which includes bunker coat, bunker pants, boots, helmet, face mask, gloves, and self-contained breathing apparatus (SCBA). The primary design requirements for firefighting PPE are to provide protection from the by-products of combustion, but current designs and typical materials have significant negative impacts on balance, mobility, thermoregulation etc. Furthermore, during emergency operations, firefighters may become fatigued by the strenuous firefighting activity and heat stress, which can further impair balance control.

In spite of the obvious benefits of PPE in protecting firefighters from heat, smoke and fire, the use of PPE may negatively affect firefighters’ functional balance. Functional balance is defined as the ability to prevent a loss of balance and maintain body posture while performing functional tasks. Wearing PPE may impair the functional balance of firefighters due to its heavy weight, bulkiness of the material, and a SCBA face mask, which limits vision. Wearing PPE also changes the firefighter’s center of gravity, increases fatigue, and imposes physiological burdens, e.g., increased oxygen consumption and heart rate. The heavy, insulative aspect of PPE also contributes to increased metabolic work done by the firefighter, resulting in increased heat stress that might negatively impact functional balance. During firefighting activity, heat stress and the resulting elevation in body temperature hastens muscular fatigue, promotes dehydration, increases cardiovascular strain, and interferes with cognitive function. While relatively few studies have investigated the effects of firefighting PPE on functional balance, no studies have been found related to the effects of fatigue due to firefighting activity on the functional balance of firefighters.

(P. Hur, KS Rosengren, GP Horn, DL Smith. *ideals.illinois.edu* – 2013. Adapted.)

14) According to text 2 content, it is consistent to state that:

- a) PPE’s weightiness and volume ensure users heightened balance level.
- b) Current PPE seldom safeguards against main combustion side products.
- c) Decision making and problem solving might be disrupted by heat stress.
- d) Functional tasks efficient performance enhances the employment of PPE.
- e) Many of the firefighters’ injuries happen while on the journey to fire spots.

Text 3

The pandemic and the remote learning that followed highlighted what educators have known for a long time: that learning is a highly individualized endeavor, and everyone learns in different ways and at different speeds. At a time when many parents and educators are concerned about students falling behind due to covid-related illness or school closures, the stakes for keeping kids on track couldn’t be higher.

Even before the pandemic, schools’ reliance on one-size-fits-all learning activities and assessments had calamitous results for students. Students who are continuously behind their peers in reading level become defeated and lose interest in learning – a pattern that continues into their adult life. With 85% of all curriculum based on text (books, handouts, assessments), providing students with an equitable education also means providing an equitable experience with literacy and reading comprehension. The good news is that there is a solution: personalized digital text. This can make a huge difference for students who are struggling readers, both in terms of academic achievement and with the confidence gained by becoming a successful reader. And it turns out that these features benefit all students, not just struggling readers. Even students who are already successful can become more efficient and literate readers.

Tech companies like Adobe are already developing solutions to literacy inequities. Apps like Acrobat Reader have integrated “Liquid Mode”, where users can customize the size, character and line spacing of digital texts in PDF documents. The ability of textbook companies, websites and digital book publishers to adopt similar features and standards provides opportunities for learners of all levels to reach their true potential. The problem with literacy may not be the reader, but the reading material.

(Available: <https://readabilitymatters.org/articles/accessible-literacy>. Adapted.)

- I. Technology is enabling the reading of texts which display lexicon issues.
- II. Evaluation is mostly grounded in texts, and thus depends on literacy command.

15) Point out the correct item.

- a) The assertions are true, and II explains I.
- b) Assertion I is true, and assertion II is false.
- c) Both of the assertions presented are false.
- d) Assertion II is true, and assertion I is false.
- e) The assertions are true, and II completes I.

PROVA DE ESPANHOL

Texto 1

La Tierra estaba al otro lado de la galaxia cuando surgieron los dinosaurios

Sabemos que el Sol no se halla en un lugar fijo de la galaxia, sino que gira en torno a un punto de su centro, un periplo que tarda unos 250 millones de años en completarse. Y es precisamente -en parte- gracias al camino de la órbita galáctica de nuestra estrella por lo que la Tierra sustenta la vida compleja, ya que se _____ del centro de la galaxia, donde la vida probablemente no podría sobrevivir.

Ahora, una astrofísica de la NASA ha revelado la escala de tiempo de los dinosaurios, rastreando su evolución y desaparición y creando una animación sorprendente que muestra la Tierra en el lado opuesto de la Vía Láctea durante esta época de la Era Mesozoica en la que los dinosaurios _____ por la Tierra.

Las bestias gigantes deambularon por la Tierra durante aproximadamente 177 millones de años antes de que un asteroide condujera a su eventual exterminio. Rastreando el movimiento de nuestro sistema solar a través de la Vía Láctea, se vió que los seres humanos llevan presente en la Tierra apenas cinco millones de años, menos del 9% del tiempo que los dinosaurios.

Así que al igual que la Tierra gira alrededor del Sol, el Sol (con todos los planetas a cuestas) también lo hace alrededor del centro de la galaxia; la enorme cantidad de tiempo que tardan en hacerlo revela que, además, desde la época de los plesiosaurios (grandes reptiles nadadores) hasta el evento de _____ que aniquiló a los últimos dinosaurios hace aproximadamente 65 millones de años, el sistema solar se ha movido tres cuartos del centro galáctico.

La experta comenta que nuestro recorrido es similar a como si estuviéramos haciendo una espiral a través del espacio, así que nuestro vecindario es diferente de la última vez que estuvimos aquí. La Tierra, sin embargo, no es muy distinta: sigue siendo compatible con la vida compleja, en parte gracias al camino de la órbita galáctica de nuestro sol. Cuando nuestro sistema solar viaja a través de la Vía Láctea no se acerca al centro _____. Es una poderosa razón por la que los dinosaurios, los mamíferos, o cualquier otra forma de vida, son capaces de existir en nuestro planeta.

(Fuente: MuyInteresante — adaptado.)

12) Señalar la alternativa que rellena las lagunas del texto 1 CORRECTAMENTE.

- a) aleja | caminaban | extinsión | inóspito
- b) aleja | caminaban | extinsión | inóspito
- c) aleja | caminaban | extinción | inhóspito
- d) aleja | caminaban | extinción | inhóspito
- e) aleja | caminaban | extinsión | inhóspito

13) Considerándose lo que dice el texto 1, analizar los siguientes ítems.

- I. El sol gira en torno del punto céntrico de la Vía Láctea y tarda alrededor de 250 millones de años en completar la vuelta.
- II. En términos de tiempo de existencia en la Tierra, los humanos ya estamos por igualarnos a los dinosaurios; nos falta un 9% para llegar al mismo número de años que ellos.
- III. Aunque la Tierra no cambie mucho a lo largo de los años, el hecho de que gire en una especie de espiral hace que nuestros vecinos no sean los mismos, aunque pase por un mismo lugar luego de determinado tiempo.

Está(n) CORRECTO(S):

- a) Únicamente el ítem I.
- b) Únicamente los ítems I y III.
- c) Únicamente el ítem III.
- d) Únicamente los ítems II y III.
- e) Todos los ítems.

Texto 2

La tecnología que piensa en los mayores: móviles simplificados y relojes para cuidarse

Nuevos productos buscan atender las necesidades de conexión de la tercera edad, con dispositivos que además monitorizan la salud y avisan en caso de emergencia.

La población española está cada vez más envejecida y los datos lo constatan: casi un 20% de los españoles ya tiene más de 65 años y los octogenarios representan el 6%, según el INE. Y no es una tendencia que afecte únicamente a nuestro país: se percibe claramente en toda Europa, donde la proporción de mayores de 80 años casi se duplicó entre los años 2001 y 2020. Por ello, no es de extrañar que muchas empresas tecnológicas se estén centrando en desarrollar dispositivos y servicios que ayuden a los más mayores en su día a día y permitan, por ejemplo, monitorizar su salud o recibir asistencia cuando lo necesiten.

Con teclas grandes, textos ampliados y funciones simplificadas. Así suelen ser los teléfonos móviles

adaptados a las personas mayores que, eso sí, no tienen por qué renunciar a la conexión a internet o a prestaciones tan utilizadas como la mensajería por WhatsApp en sus terminales.

También incluye otras funcionalidades para los familiares, que podrán configurarles a distancia algunas características o recibir notificaciones en caso de una inactividad del smartphone que resulte inusual.

El País

14) Segundo o texto 2, marque a alternativa que corresponde ao tipo de dispositivo que monitoram a saúde e avisam em caso de emergência.

- a) Celulares. b) Computadores. c) GPS. d) Telefonos fixos. e) Laptops.

Texto 3

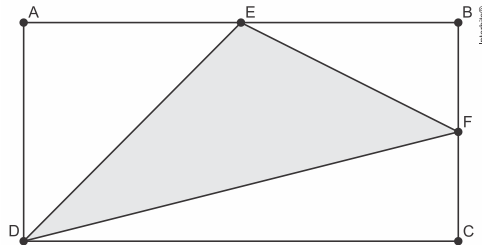


15) ¿Qué sugiere la frase "Me hago cura", "Me voy a China", "Me caso" en el contexto del Texto 3?

- a) Arrepentimiento por algo.
b) Anuncio de cura, viaje a China y matrimonio.
c) Tacañería hacia bienes materiales.
d) Preocupación por el futuro.
e) Desgana hacia la mujer.

PROVA DE MATEMÁTICA

16) No retângulo ABCD a seguir, tem-se que E e F são os pontos médios dos lados \overline{AB} e \overline{BC} , respectivamente.



A razão entre as áreas do triângulo DEF e do retângulo ABCD é

- a) $\frac{2}{5}$ b) $\frac{3}{8}$ c) $\frac{1}{2}$ d) $\frac{5}{8}$ e) $\frac{3}{4}$

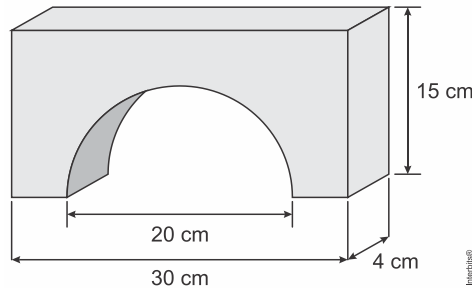
17) Considere a função afim $f(x) = ax + b$ definida para todo número real x , onde a e b são números reais. Sabendo que $f(4) = 2$, podemos afirmar que $f(f(3) + f(5))$ é igual a

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

18) O número de anagramas da palavra COLEGA em que as letras L, E e G aparecem juntas em qualquer ordem é igual a:

- a) 72 b) 24 c) 120 d) 60 e) 144

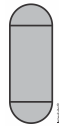
19) De um paralelepípedo retângulo de 30 cm, 4 cm e 15 cm, é removido um semicilindro circular reto de altura 4 cm e base de diâmetro 20 cm, obtendo-se uma peça como mostra a figura. Adote $\pi = 3$.



Assim sendo, o volume da peça é, em centímetros cúbicos,

- a) 1.100. b) 1.200. c) 1.300. d) 1.400. e) 1.500.

20) Uma empresa realiza um estudo dimensional para a definição do formato das cápsulas de determinado medicamento.



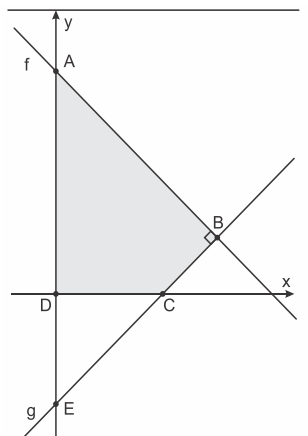
Numa das propostas, o volume da cápsula é composto pela junção de um cilindro equilátero com duas semiesferas. Se a quantidade de medicação alocada na cápsula corresponde à soma do volume do cilindro com metade do volume da esfera, a razão entre o volume de medicamento alojado e o volume da cápsula será de:

- a) 0,80. b) 0,25. c) 0,20. d) 1,25. e) 1,80

21) Um cinema cobra R\$ 30,00 por ingresso. Estudantes e idosos pagam meia entrada, isto é, R\$ 15,00 por ingresso. Para uma sessão, foram vendidos 300 ingressos e a receita correspondente foi R\$ 7.200,00. Sabendo que o número de estudantes é 40% superior ao de idosos, podemos concluir que o número de frequentadores idosos é

- a) menor que 40. b) divisível por 6. c) múltiplo de 10. d) primo. e) maior que 90.

22) A reta f que passa pelo ponto A(0, 8) e a reta g que passa pelos pontos E(0, -4) e C(4, 0) são perpendiculares e interceptam-se no ponto B, conforme mostra a figura.

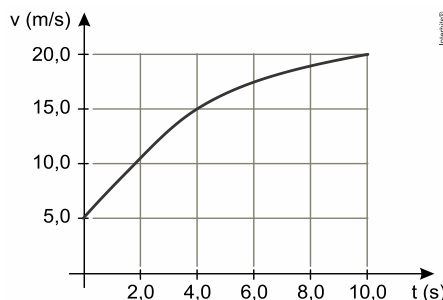


Sendo D(0, 0) a origem do sistema de coordenadas cartesianas, a área do polígono ABCD é

- a) 16. b) 24. c) 28. d) 32. e) 26.

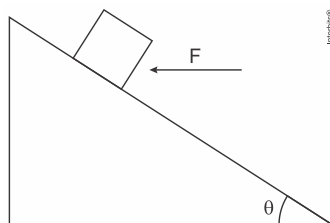
PROVA DE FÍSICA

- 23) Analise o gráfico que mostra a variação da velocidade escalar, em função do tempo, de um automóvel de massa 1.200 kg que se desloca em uma pista retilínea horizontal.



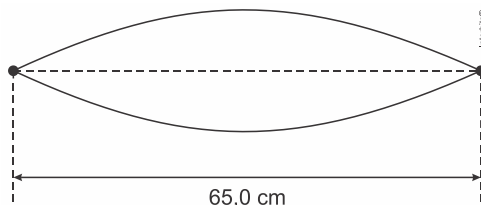
A intensidade média da força resultante sobre esse automóvel, no intervalo de tempo entre zero e quatro segundos, é

- a) 2.400 N. b) 4.800 N. c) 3.000 N. d) 3.600 N. e) 480 N.
- 24) A figura mostra um bloco de massa m sobre um plano inclinado em repouso (ângulo θ) sem atrito e uma força horizontal F aplicada sobre este bloco.



Assinale a alternativa que contém o módulo da força F necessária para evitar o deslizamento do bloco.

- a) mg b) $mg \operatorname{tg} \theta$ c) $mg \operatorname{sen} \theta$ d) $mg \operatorname{cos} \theta$ e) $mg/\operatorname{tg} \theta$
- 25) Instrumentos musicais como o violão geram som a partir da vibração de suas cordas. A Figura abaixo é o esquema de uma corda de violão, vibrando e emitindo a nota lá, de frequência 110 Hz.



A velocidade de propagação, em m/s, da onda nessa corda é, aproximadamente,

- a) 46,5 b) 84,6 c) 169 d) 71,5 e) 143
- 26) Uma esfera de densidade ρ_{esf} está próxima à superfície de um lago calmo e totalmente submersa quando é solta, demorando 4,0 s para atingir a profundidade de $h = 40,0$ m. Suponha que a densidade do lago seja $\rho_{\text{H}_2\text{O}} = 10^3 \text{ kg/m}^3$. Qual é, então, a densidade da esfera? Considere $g = 10 \text{ m/s}^2$.

- a) $2,0 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$ b) $1,0 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$ c) $0,5 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$ d) $4,0 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$ e) $8,0 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$

- 27) Um chuveiro elétrico que funciona em 220 V possui uma chave que comuta entre as posições “verão” e “inverno”. Na posição “verão”, a sua resistência elétrica tem o valor 22Ω , enquanto na posição “inverno” é 11Ω . Considerando que na posição “verão” o aumento de temperatura da água, pelo chuveiro, é $5 \text{ }^\circ\text{C}$, para o mesmo fluxo de água, a variação de temperatura, na posição “inverno”, em $^\circ\text{C}$, é

- a) 2,5 b) 5,0 c) 15,0 d) 10,0 e) 20,0

28) Em lentes esféricas que apresentam comportamento convergente, os raios de luz que incidem paralelamente entre si sofrem refração e tomam direções que convergem a um único ponto. Considere uma câmera fotográfica que faz uso de uma lente convergente de distância focal 6 cm. Se um objeto real de 30 cm de altura for colocado a 24 cm dessa lente, a posição da imagem será (marque a alternativa correta):

- a) 3 cm. b) 5 cm. c) 8 cm. d) 12 cm. e) 15 cm.

29) No início do mês de julho, foram registradas temperaturas muito baixas. Em uma cidade do Sul do país, a temperatura atingiu -2°C e pingentes de água congelada formaram-se. O calor específico do gelo é $2,1\text{ kJ}/(\text{kg}^{\circ}\text{C})$, e o calor latente de fusão da água é igual a $330\text{ kJ}/\text{kg}$. Sabendo que o calor específico da água é o dobro do calor específico do gelo, calcule a quantidade de calor por unidade de massa necessária para que o gelo a -2°C se transforme em água a 10°C .

- a) $380,4\text{ kJ}/\text{kg}$ b) $367,8\text{ kJ}/\text{kg}$ c) $355,2\text{ kJ}/\text{kg}$ d) $376,2\text{ kJ}/\text{kg}$ e) $384,6\text{ kJ}/\text{kg}$

PROVA DE QUÍMICA

30) O sal de cozinha (cloreto de sódio) tem solubilidade de $35,6\text{ g}$ em 100 mL de água em temperatura próxima a 0°C . Ao juntar, em um copo, 200 mL de água a $0,1^{\circ}\text{C}$, três cubos de gelo e 80 g de cloreto de sódio, o número de componentes e fases presentes no sistema, imediatamente após a mistura, será

- a) um componente e uma fase.
 b) dois componentes e duas fases.
 c) dois componentes e três fases.
 d) três componentes e duas fases.
 e) três componentes e quatro fases.

31) Um dos primeiros isótopos utilizados em preparações coloidais radioterapêuticas foi o radioisótopo ouro-198, um emissor de partículas β^{-} . O isótopo formado nessa emissão é

Dados: Ir ($Z = 77$); Pt ($Z = 78$); Au ($Z = 79$); Hg ($Z = 80$); Tl ($Z = 81$).

- a) o mercúrio-198. b) o ouro-197. c) o irídio-194. d) a platina-197. e) o tálio-202.

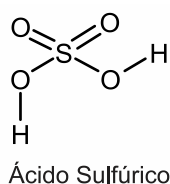
Tabela periódica

3	—	número atômico
Li	—	símbolo químico
lítio	—	nome
[6,938 - 6,997]	—	peso atômico (ou número de massa do isótopo mais estável)

1	2											13	14	15	16	17	18	
1 H hidrogênio <small>(1,0078 - 1,0082)</small>												5 B boro <small>[10,806 - 10,821]</small>	6 C carbono <small>[12,009 - 12,012]</small>	7 N nitrogênio <small>[14,006 - 14,008]</small>	8 O oxigênio <small>[15,999 - 16,000]</small>	9 F flúor 18,998	10 Ne neônio 20,180	
3 Li lítio <small>[6,938 - 6,997]</small>	4 Be berílio 9,0122											13 Al alumínio 26,982	14 Si silício <small>[28,084 - 28,086]</small>	15 P fósforo 30,974	16 S enxofre <small>[32,059 - 32,076]</small>	17 Cl cloro <small>[35,446 - 35,457]</small>	18 Ar argônio 39,948	
11 Na sódio 22,990	12 Mg magnésio <small>[24,304 - 24,307]</small>	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	31 Ga gálio 69,723	32 Ge germânio <small>[72,630(8)]</small>	33 As arsênio 74,922	34 Se selênio <small>[78,971(8)]</small>	35 Br bromo <small>[79,901 - 79,907]</small>	36 Kr criptônio 83,798(2)	
19 K potássio 39,098	20 Ca cálcio <small>[40,078(4)]</small>	21 Sc escândio 44,956	22 Ti titânio 47,867	23 V vanádio 50,942	24 Cr cromo 51,996	25 Mn manganês 54,938	26 Fe ferro <small>[55,845(2)]</small>	27 Co cobalto 58,933	28 Ni níquel 58,693	29 Cu cobre <small>[63,546(3)]</small>	30 Zn zinco <small>[65,38(2)]</small>	49 In índio 114,82	50 Sn estanho 118,71	51 Sb antimônio 121,76	52 Te telúrio <small>[127,60(3)]</small>	53 I iodo 126,90	54 Xe xenônio 131,29	
37 Rb rubídio 85,468	38 Sr estrôncio 87,62	39 Y itrio <small>[88,906]</small>	40 Zr zircônio <small>[91,224(2)]</small>	41 Nb nióbio 92,906	42 Mo molibdênio 95,95	43 Tc tecnécio <small>[98]</small>	44 Ru rútenio <small>[101,07(2)]</small>	45 Rh ródio 102,91	46 Pd paládio 106,42	47 Ag prata 107,87	48 Cd cádmio 112,41	81 Tl tálio <small>[204,38 - 204,39]</small>	82 Pb chumbo 207,2	83 Bi bismuto 208,98	84 Po polônio <small>[209]</small>	85 At astato <small>[210]</small>	86 Rn radônio <small>[222]</small>	
55 Cs césio 132,91	56 Ba bário 137,33	67 a 71		72 Hf hafânio <small>[178,49(2)]</small>	73 Ta tântalo 180,95	74 W tungstênio 183,84	75 Re rênio 186,21	76 Os osmio <small>[190,23(3)]</small>	77 Ir irídio 192,22	78 Pt platina 195,08	79 Au ouro 196,97	80 Hg mercúrio 200,59	81 Tl tálio <small>[204,38 - 204,39]</small>	82 Pb chumbo 207,2	83 Bi bismuto 208,98	84 Po polônio <small>[209]</small>	85 At astato <small>[210]</small>	86 Rn radônio <small>[222]</small>
87 Fr frâncio <small>[223]</small>	88 Ra rádio <small>[226]</small>	89 a 103		104 Rf rutherfordio <small>[261]</small>	105 Db dúbnio <small>[268]</small>	106 Sg seabórgio <small>[269]</small>	107 Bh bohrio <small>[270]</small>	108 Hs hássio <small>[289]</small>	109 Mt meitnério <small>[278]</small>	110 Ds darmstadtio <small>[281]</small>	111 Rg roentgênio <small>[281]</small>	112 Cn copernício <small>[285]</small>	113 Nh nihônio <small>[286]</small>	114 Fl fleróvio <small>[289]</small>	115 Mc moscóvio <small>[288]</small>	116 Lv livermório <small>[293]</small>	117 Ts tenessino <small>[294]</small>	118 Og oganessônio <small>[294]</small>
57 La lantânio 138,91	58 Ce cério 140,12	59 Pr praseodímio 140,91	60 Nd neodímio 144,24	61 Pm promécio <small>[145]</small>	62 Sm samário <small>[150,36(2)]</small>	63 Eu eúrópio 151,96	64 Gd gadolínio <small>[157,25(3)]</small>	65 Tb térbio 158,93	66 Dy disprósio 162,50	67 Ho hólmio 164,93	68 Er érbio 167,26	69 Tm tulio 168,93	70 Yb itêrbio 173,05	71 Lu lutécio 174,97				
89 Ac actínio <small>[227]</small>	90 Th tório 232,04	91 Pa protactínio 231,04	92 U urânio 238,03	93 Np netúnio <small>[237]</small>	94 Pu plutônio <small>[244]</small>	95 Am américio <small>[243]</small>	96 Cm cúrio <small>[247]</small>	97 Bk berquélio <small>[247]</small>	98 Cf califórnio <small>[251]</small>	99 Es einstênio <small>[252]</small>	100 Fm fêrmio <small>[257]</small>	101 Md mendelévio <small>[258]</small>	102 No nobélio <small>[259]</small>	103 Lr laurêncio <small>[262]</small>				

www.tabelaperiodica.org
 Licença de uso Creative Commons By-NC-SA 4.0 - Use somente para fins educacionais
 Caso encontre algum erro favor avisar pelo mail luisbrudna@gmail.com
 Versão IUPAC (pt-br) com 5 algarismos significativos, baseada em DOI:10.1515/pac-2015-0305 - Versão de 27 de março de 2017

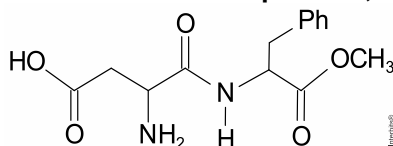
- 32) O estudo da estrutura dos ácidos inorgânicos permite a avaliação de situações particulares das ligações químicas entre os átomos que oferecem conhecimento mais adequado para a interpretação de casos como a força de ionização para essas substâncias em meio aquoso. Observe as estruturas dos ácidos sulfúrico e fosfórico apresentadas a seguir. Dados: S ($Z = 16$); P ($Z = 15$).



A partir da análise das estruturas fornecidas, percebe-se **CORRETAMENTE** que

- por possuir mais hidrogênios em sua estrutura, o ácido fosfórico é mais forte que o sulfúrico para soluções com a mesma concentração molar.
- a reação desses ácidos com o hidróxido de cálcio formaria substâncias de fórmulas CaSO_4 e $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$, ambos sais solúveis.
- são substâncias altamente polares e por isso possuem dificuldade de interagir com moléculas de água, uma vez que a água é também uma substância polar.
- ambos apresentam geometria tetraédrica para o átomo central e a hibridização do enxofre e do fósforo é sp^3 .
- a ionização de apenas um de seus hidrogênios para cada ácido forma os íons hidrogenossulfato e hidrogenofosfato.

- 33) A seguir, está representada a fórmula estrutural do aspartame, substância utilizada como adoçante.



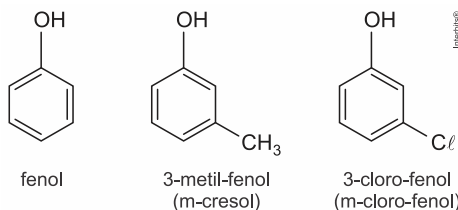
Sobre essa fórmula e sua estrutura química, são feitas as seguintes afirmações:

- Apresenta um anel aromático.
- Apresenta dois carbonos assimétricos.
- Apresenta as funções éter e amina, entre outras.
- Apresenta nove carbonos com hibridização sp^2 .

Está correto o que se afirma em

- I e II, apenas.
- III e IV, apenas.
- I, II, III e IV.
- II e III, apenas.
- I, II e IV, apenas.

- 34) Os fenóis são substâncias de caráter levemente ácido devido a sua capacidade de liberar o hidrogênio da hidroxila em meio aquoso. Considere as estruturas de três fenóis apresentadas a seguir.



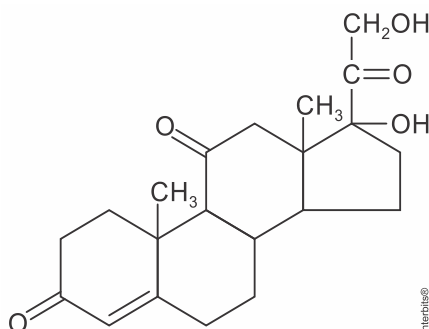
A análise das estruturas apresentadas sugere que, para soluções aquosas de mesma concentração,

- dentre as três substâncias, a de menor pK_a é o fenol.
- dentre as três substâncias, a de menor pK_a é o m-cloro-fenol.
- dentre as três substâncias, a de menor pK_a é o m-cresol.
- as três substâncias devem apresentar o mesmo valor de pK_a .
- as três substâncias devem apresentar valores de pK_a inferiores a uma solução equimolar de ácido acético.

Rascunho do Gabarito – Você pode anotar o seu gabarito e destacar para conferência posterior.

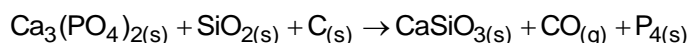
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50

- 35) A cortisona é um hormônio que atua no combate a inflamações. Em situações extremas, a produção desse hormônio não é suficiente para frear a inflamação e medicações preparadas à base de cortisona são necessárias. A estrutura da cortisona é apresentada a seguir.



Ao analisar a estrutura desse hormônio, observamos que a substância

- a) apresenta as funções orgânicas fenol e cetona e pode se apresentar até como 6 isômeros opticamente ativos.
 - b) apresenta as funções orgânicas álcool e cetona e pode se apresentar até como 64 isômeros opticamente ativos.
 - c) apresenta as funções orgânicas álcool e éster e pode se apresentar até como 6 isômeros opticamente ativos.
 - d) apresenta as funções orgânicas álcool e cetona e pode se apresentar até como 32 isômeros opticamente ativos.
 - e) apresenta as funções orgânicas álcool e éster e pode se apresentar até como 32 isômeros opticamente ativos.
- 36) O fósforo branco, substância química cuja estrutura é representada pela fórmula P_4 , é utilizado em algumas munições fumígenas (munições que produzem fumaça). Ele pode ser obtido a partir da fosforita ($Ca_3(PO_4)_2$), um mineral de fosfato de cálcio, por meio da reação com sílica (dióxido de silício – SiO_2) e carvão coque (C) num forno especial a $1.300\text{ }^\circ\text{C}$. A equação não balanceada da reação é:



Acerca deste processo, são feitas as seguintes afirmativas:

- I. Após o balanceamento da equação por oxidorredução, a soma dos coeficientes estequiométricos é igual a 35.
- II. O dióxido de silício é uma molécula que apresenta estrutura de geometria molecular angular.
- III. O agente redutor do processo é o dióxido de silício.
- IV. Neste processo ocorre a oxidação do carbono.

Assinale a alternativa que apresenta todas as afirmativas corretas, dentre as listadas acima.

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

PROVA DE BIOLOGIA

- 37) Amido de milho e tomilho combatem larvas de *aedes aegypti*

Pesquisa da Unicamp descobriu que o óleo de tomilho funciona como larvicida e tem sua liberação controlada quando inserido em partículas de amido

O amido de milho, uma matéria-prima abundante, barata e biodegradável, foi a base usada por pesquisadores da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp) para o desenvolvimento de partículas capazes de armazenar e liberar controladamente compostos ativos letais para as larvas do mosquito *Aedes aegypti*, transmissor de doenças como dengue, zika, febre amarela e chikungunya.

No trabalho, apoiado pela FAPESP e coordenado por Ana Silvia Prata, professora da Faculdade de Engenharia de Alimentos (FEA-Unicamp), foi testado o óleo essencial de tomilho como agente larvicida. Esse óleo também é biodegradável e, na concentração usada na pesquisa, não oferece riscos à saúde humana.

“Conseguimos obter uma partícula que se comporta exatamente como os ovos do *Aedes*. Enquanto o ambiente está seco, ela se mantém inerte e conserva o agente ativo protegido. A partir do momento em que entra

em contato com a água, começa a inchar para permitir a liberação do larvicida. Após três dias, período em que os ovos eclodem e tem início a fase larval, a partícula passa a liberar quantidades letais do princípio ativo na água”, disse Prata.

TOLEDO, Karina. *Amido de milho e tomilho combatem larvas de Aedes aegypti*. Disponível em: <<https://exame.abril.com.br/ciencia/amido-de-milho-e-tomilho-combatem-larvas-de-aedes-aegypti/>> (adaptado).

Sobre as informações contidas no texto, assinale a alternativa CORRETA.

- a) A dengue é uma virose que, nos casos graves, deve ser tratada com antibióticos potentes que conseguem matar os vírus.
- b) O mosquito *Aedes aegypti* é um animal invertebrado classificado como molusco, devido ao fato de possuir patas articuladas.
- c) O amido é uma molécula orgânica, classificada como polissacarídeo, enquanto que o óleo de tomilho é classificado como lipídeo.
- d) Animais que, como o *Aedes aegypti*, possuem um estágio larval são aqueles que apresentam desenvolvimento direto.
- e) Doenças como a dengue, a zika, a febre amarela e a chikungunya já conseguem ser prevenidas com vacinas, tipo de imunização passiva, que imuniza o paciente diretamente com o anticorpo.

38) Várias espécies do gênero *Candida*, que pertence ao grupo de fungos unicelulares, reproduzem-se por brotamento (gemulação), espalhando-se rapidamente. No grupo dos fungos pluricelulares, a rápida colonização de novos ambientes deve-se, em grande parte, ao fato de que esse grupo possui:

- a) esporos haploides que germinam e colonizam o ambiente.
- b) reprodução assexuada, produzindo descendentes que são genotipicamente diferentes.
- c) zigotos haploides que crescem aceleradamente com mitoses sucessivas.
- d) cistos de resistência que encapsulam adultos diploides.
- e) fases autotróficas, podendo viver sem disponibilidade de alimento externo.

39) De acordo com estudo realizado pela Universidade Federal de Pernambuco, as populações de corais do litoral brasileiro sofreram uma redução de 80%, devido à extração e à poluição das águas. Os 20% dos recifes de corais restantes estão ameaçados por um fenômeno conhecido como “branqueamento” dos recifes de corais. Escolha a opção que explica corretamente a causa do branqueamento dos corais.

- a) Com a maior acidez das águas oceânicas, a taxa de calcificação do esqueleto dos corais aumenta.
- b) A diminuição do nível do mar, devido à construção de barragens, expõe os corais à irradiação solar.
- c) O aumento da densidade populacional de simbioses leva à perda de pigmentos, branqueando os corais.
- d) A maior concentração de CO₂ nas águas oceânicas aumenta a taxa de pigmentação dos corais.
- e) O aumento da temperatura das águas oceânicas promove a perda das algas fotossintetizantes associadas aos corais.

40) Comportamento do casal pode definir sexo do bebê, dizem pesquisadores

Muitas pessoas sonham não só com o nascimento de um bebê, mas com o sexo dele. Não é possível escolher se você vai gerar uma menina ou um menino, mas alguns pesquisadores sugerem que alguns fatores, como fazer sexo exatamente no dia da ovulação, ou a frequência das relações sexuais, aumentariam a chance de ter uma criança de determinado sexo.

(Ivonete Lucirio. <https://universa.uol.com.br>. Adaptado.)

A notícia traz hipóteses ainda em discussão entre especialistas, mas o que o conhecimento biológico tem como certo é que, na espécie humana, o sexo da prole é definido no momento da fecundação e depende da constituição cromossômica do

- a) espermatozoide, que é definida na meiose I da gametogênese do pai e a mãe não tem participação na determinação do sexo da prole.
- b) óvulo, que é definida na meiose II da gametogênese da mãe e o pai não tem participação na determinação do sexo da prole.
- c) espermatozoide, que é definida na meiose II da gametogênese do pai e a mãe não tem participação na determinação do sexo da prole.
- d) óvulo e do espermatozoide, que são definidas na meiose II da gametogênese de ambos os genitores e o pai e a mãe participam, conjuntamente, da determinação do sexo da prole.
- e) óvulo, que é definida na meiose I da gametogênese da mãe e o pai não tem participação na determinação do sexo da prole.

- 41) O número de cromossomos presentes no núcleo celular é característico em cada espécie de ser vivo eucarionte, porém podem ocorrer variações geradas naturalmente pelo ambiente, ou intencionalmente por meio de procedimentos laboratoriais. Em relação a essas variações no número de cromossomos nucleares, é correto afirmar que a poliploidia,
- a) nos gatos domésticos, é responsável pela alta diversidade de raças existentes.
 - b) em uma colônia de bactérias, constitui a principal metodologia biotecnológica para produção de transgênicos.
 - c) no trigo cultivado, é responsável pela padronização de características com interesse econômico.
 - d) no protozoário plasmódio, causador da malária, constitui o principal tratamento para a doença.
 - e) em uma colônia de leveduras, confere maior capacidade metabólica fotossintetizante.
- 42) Uma professora explicava a seus alunos que a transpiração contribui para o controle da temperatura corporal e que os desodorantes antitranspirantes apresentam em sua composição sal de alumínio, o qual obstrui os ductos sudoríparos, impedindo a saída do suor. Um dos alunos perguntou à professora o que aconteceria se uma generosa dose de desodorante antitranspirante fosse borrifada no corpo de uma barata e no corpo de uma lagartixa.
- A professora desaconselhou o experimento em razão dos maus tratos aos animais e explicou que, caso fosse realizado, considerando os sistemas respiratórios desses animais, provavelmente
- a) a lagartixa e a barata morreriam por aumento da temperatura corporal.
 - b) a lagartixa e a barata morreriam por falta de oxigênio em suas células.
 - c) a barata sobreviveria e a lagartixa morreria por aumento da temperatura corporal.
 - d) a lagartixa sobreviveria e a barata morreria por falta de oxigênio em suas células.
 - e) a barata e a lagartixa sobreviveriam.

- 43) Pode-se adiar a manifestação do *Diabetes mellitus* tipo I, administrando drogas imunossupressoras, logo que se identificam anticorpos anticélulas β . Uma tática ainda mais próxima do ideal seria descobrirmos quais são os antígenos das células β que primeiro passam a estimular a resposta imune, para podermos usá-los como vacinas que, em vez de desafiar o organismo e induzir a produção de anticorpos – como fazem as vacinas tradicionais –, serviriam para reafirmar o caráter endógeno, próprio daquelas moléculas, e preservar a tolerância adquirida durante a diferenciação do sistema imune.

VALÊNCIA, Fernando Fortes. *Bioquímica do corpo humano: as bases moleculares do metabolismo*. e. 1. São Paulo: Unesp, 2014, p. 73. Adaptado.

Com base nas informações do texto e no conhecimento associado à ação imunitária do organismo em relação à doença mencionada, é correto afirmar:

- a) Os anticorpos anticélulas β são naturalmente produzidos pelo pâncreas como resposta ao aumento constante da taxa de glicose na corrente sanguínea, característico dos portadores de *Diabetes mellitus*.
- b) A vacina proposta provoca a ativação dos linfócitos B que deverão destruir as células citotóxicas do sistema imune, preservando, assim, a produção dos hormônios glicemiantes do pâncreas.
- c) No *Diabetes mellitus* tipo I, o sistema imunológico age destruindo progressivamente as células β do pâncreas produtoras de insulina e responsáveis pelo controle hipoglicêmico no sangue.
- d) Os antígenos das células β , como a insulina, poderiam ser utilizados na produção de vacinas especiais que estimulariam a tolerância do sistema imune ao fígado.
- e) No *Diabetes mellitus* tipo I há diminuição na produção do hormônio insulina pelo fígado enquanto que no *Diabetes mellitus* tipo II o hormônio inibido é o glucagon.

PROVA DE CONHECIMENTOS GERAIS

- 44) Considerando informações publicadas, uma das razões que teria levado o Supremo Tribunal Federal (STF) a bloquear a rede social X no Brasil foi o(a)
- a) Dívida econômica de Elon Musk com a Receita Federal.
 - b) Rede Social X não se enquadra no modelo de comunicação brasileira.
 - c) Plataforma fere as normativas da lei de acesso à informação.
 - d) STF acredita que a Rede Social X deseduca a população brasileira.
 - e) Falta de indicação de um representante legal no Brasil.

- 45) “Em 14 de fevereiro de 2024, Quarta-feira de Cinzas, dois presos do Presídio Federal de Segurança Máxima, arrebentaram uma passagem de luz de suas celas, alcançaram o teto, utilizaram ferramentas

e, superando todos os obstáculos, fugiram. O fato gerou perplexidade, pois, em 18 anos de existência dos cinco presídios federais brasileiros, nunca houve uma fuga com sucesso. ”

Adaptado de: <https://www.conjur.com.br/2024-fev-18/>

Assinale a alternativa que aponta corretamente o local do presídio.

- a) Brasília b) Mossoró c) Catanduvas d) Campo Grande e) Porto Velho

46) Conceito, surgido a partir do Protocolo de Kyoto em 1997, que visa à diminuição dos gases de efeito estufa, que provocam diversos problemas ambientais associados às mudanças climáticas. Eles fazem parte de um mecanismo de flexibilização que auxilia os países que possuem metas de redução da emissão de gases poluentes a alcançá-las. A cada tonelada não emitida, gera-se um crédito. Assim, quando um país consegue reduzir a emissão dessa tonelada, ele recebe uma certificação emitida pelo Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL), ou seja, recebe os créditos que estarão disponíveis para serem comercializados com os países que não alcançaram suas metas. A geração do crédito é realizada à medida que os países esforçam-se em projetos e ações que visam ao desenvolvimento sustentável, evitando, assim, o aumento do efeito estufa. Exemplos desses projetos são o empenho em reduzir os níveis de desmatamento, as campanhas para o consumo consciente, o uso de fontes de energia alternativas, entre outros. (mundoeducacao.uol.com.br. Adaptado). O texto refere-se aos créditos de

- a) Hidrogênio. b) Oxigênio. c) Carbono. d) Gás e) Silício.

47) Assinale a alternativa incorreta a respeito do conflito entre Líbano e Israel

- a) Os conflitos travados entre os dois países foram os seguintes: Invasão de 1978, Invasão de 1982, Guerra do Líbano de 2006 e Invasão de 2024.
b) As Guerras entre Líbano e Israel se iniciaram como uma consequência do conflito de Israel com os Iranianos.
c) Desses conflitos surgiu o Hezbollah, grupo político e militar que luta contra Israel na região.
d) A disputa entre Israel e Hezbollah foi a causa dos conflitos de 2006 e 2024.
e) As Guerras entre Líbano e Israel são uma série de conflitos travados entre as duas nações desde a década de 1970.

**48) A quantidade de satélites na órbita da Terra vem aumentando exponencialmente e criando preocupações com o lixo espacial. Até 2019 tinham menos de 500 satélites na órbita da Terra. Atualmente são cerca de 11.700, de acordo com dados do Escritório das Nações Unidas para Assuntos do Espaço Exterior (UNOOSA). Cerca de 6 mil deles fazem parte da constelação de satélites de internet da empresa de Elon Musk. (<https://olhardigital.com.br/>- Adaptado)
Assinale a alternativa que indica, qual era o nome do primeiro satélite lançado no espaço em 1957.**

- a) Starlink b) Explorer 1 c) Vostok 1 d) Sputnik e) Apollo

49) No ano de 2024 acontece no Brasil as eleições municipais para prefeitos e vereadores. O primeiro turno ocorreu no dia 06 de outubro e o segundo turno acontecerá no dia 27 de outubro. Mas quando, há segundo turno em uma eleição municipal?

- a) Quando um candidato a prefeito, de um município com mais de 200 mil eleitores, não alcançar mais da metade dos votos válidos.
b) Quando o coeficiente eleitoral para vereadores não é alcançado.
c) Quando a população da cidade é maior que 200 mil habitantes.
d) Quando um candidato a prefeito não alcançar mais da metade dos votos, independentemente do número de eleitores do município.
e) Quando um candidato a prefeito, de um município com mais de 200 mil eleitores, alcançar mais da metade dos votos válidos.

50) Leia o trecho abaixo:

De 30 de setembro a 4 de outubro de 2024, Foz do Iguaçu (PR) recebeu a reunião ministerial do Grupo de Trabalho de Transições Energéticas do (a) _____. O encontro foi organizado pelos Ministérios de Minas e Energia (MME) e de Relações Exteriores (MRE), com apoio de Itaipu Binacional, que trouxe o evento para a cidade. Foz é a única cidade não capital a receber uma reunião do grupo.

Participaram mais de mil pessoas do Brasil e de outros países, entre elas várias autoridades. Além das reuniões ministeriais e eventos paralelos, Foz também foi sede das reuniões do Clean Energy Ministerial (CEM) e da Mission Innovation (MI), dois fóruns permanentes de discussão sobre transição energética.

<https://www.itaipu.gov.br/> (adaptado)

Assinale a alternativa que completa a lacuna.

- a) BRICS b) Mercosul c) G7 d) G20 e) ONU