

1º SEMESTRE
DE 2021

VESTIBULAR DE MEDICINA

001. PROVA DE
CONHECIMENTOS GERAIS E REDAÇÃO

- Confira seus dados impressos neste caderno.
- Assine com caneta de tinta preta a Folha de Respostas apenas no local indicado.
- Esta prova contém 54 questões objetivas e uma proposta de redação.
- Para cada questão, o candidato deverá assinalar apenas uma alternativa na Folha de Respostas, utilizando caneta de tinta preta.
- Encontra-se neste caderno a Classificação Periódica, que poderá ser útil para a resolução de questões.
- Esta prova terá duração total de 4h e o candidato somente poderá sair do prédio depois de transcorrida 1h, contada a partir do início da prova.
- Os últimos três candidatos deverão se retirar juntos da sala.
- Ao final da prova, antes de sair da sala, entregue ao fiscal a Folha de Respostas, a Folha de Redação e o Caderno de Questões.

Nome do candidato

RG

Inscrição

Prédio

Sala

Carteira

QUESTÃO 01



(www.ideiasmix.com)

Na tira, há expressão empregada em sentido figurado

- (A) no terceiro quadrinho, apenas.
- (B) no quarto quadrinho, apenas.
- (C) no primeiro quadrinho, apenas.
- (D) no primeiro e no terceiro quadrinhos.
- (E) no primeiro e no quarto quadrinhos.

Leia a reportagem, retirada do caderno Ilustrada do jornal *Folha de S.Paulo*, para responder às questões de **02** a **04**.

Para o público em geral, ateliês de artistas costumam estar envoltos numa aura de mistério. Visitá-los, afinal, é uma prática limitada a profissionais da arte, como curadores e galeristas.

O livro *Espaços de trabalho de artistas latino-americanos*, de Beta Germano, satisfaz essa curiosidade. E, recém-lançado pela editora Cobogó, pode servir de inspiração justamente num momento em que todos estão presos em casa.

Para compor a publicação, Germano e o fotógrafo Fran Parente visitaram ateliês de 27 artistas espalhados por oito países. Enquanto ele clicava os espaços, ela, que é jornalista, batia longos papos com seus donos — uma lista que inclui, entre outros, Cildo Meireles, Adriana Varejão e Miguel Rio Branco.

Germano explica que, além da questão regional, outro fator que guiou a feitura dessa lista foi a idade dos artistas. Com 60 anos, em média, muitos deles iniciaram suas carreiras num momento em que a própria ideia do ateliê com móveis cobertos de respingos de tinta era questionada.

Vem daí, aliás, a opção por chamar esses locais de “espaços de trabalho”. Afinal, diz a autora, lugares como aquele do mexicano Carlos Amoraes mais parecem escritórios.

Além disso, continua Germano, ao trabalharem nos anos 1970 e 1980, esses artistas viveram as ditaduras da região, experiência que contaminou a obra da maioria deles.

“É muito interessante ver como, mesmo sem internet, as mesmas coisas estavam acontecendo em diversos países”, afirma Germano. “E dividimos uma história de violência muito grande, que começa na colonização, passa pela ditadura, e sobrevive até hoje.”

São temas que também se manifestam nos espaços de trabalho desses artistas. A porta do ateliê da colombiana Delcy Morelos, localizado numa das regiões mais violentas de Bogotá, exibia uma cruz quando Germano foi entrevistá-la. Um jovem tinha sido assassinado ali dias atrás. “E o ateliê dela é uma paz, uma energia”, diz Germano.

Se o estúdio de Morelos representa um paradoxo também em relação à sua obra, que reflete sobre o sangue derramado pelo narcotráfico no seu país natal, outros ateliês mostram quase uma extensão da produção de seus donos.

Pioneiro da arte postal no país, Paulo Bruscky mantém uma verdadeira barricada de livros e papéis na sua sala, no Recife — o artista imprime todos os e-mails que recebe.

Mesmo que ainda demore para ela e outros voltarem aos ateliês, Germano diz que a ideia é criar um segundo volume do livro. Ela e Parente já foram fotografar outros nove ateliês, de nomes como Anna Maria Maiolino e Artur Barrio.

(Clara Balbi. *www.folha.com.br*, 26.04.2020. Adaptado.)

QUESTÃO 02

De acordo com o texto, o ateliê de Delcy Morelos apresenta um paradoxo na medida em que

- (A) harmoniza os impulsos místicos de sua obra e a violência explícita da sociedade de seu país.
- (B) materializa as contradições entre o conteúdo esperançoso de sua obra e a história de violência de seu país.
- (C) materializa as contradições entre a aparência democrática de seu país e sua história de reiterada violência.
- (D) constitui um contraponto, enquanto espaço tranquilo, à temática da violência explorada por sua obra.
- (E) constitui uma extensão, enquanto espaço caótico, à temática da violência explorada por sua obra.

QUESTÃO 03

Verifica-se o emprego de expressão própria da linguagem coloquial no trecho:

- (A) “Germano explica que, além da questão regional, outro fator que guiou a feitura dessa lista foi a idade dos artistas” (4º parágrafo).
- (B) “Visitá-los, afinal, é uma prática limitada a profissionais da arte, como curadores e galeristas” (1º parágrafo).
- (C) “Enquanto ele clicava os espaços, ela, que é jornalista, batia longos papos com seus donos” (3º parágrafo).
- (D) “Para o público em geral, ateliês de artistas costumam estar envoltos numa aura de mistério” (1º parágrafo).
- (E) “São temas que também se manifestam nos espaços de trabalho desses artistas” (8º parágrafo).

QUESTÃO 04

“Para compor a publicação, Germano e o fotógrafo Fran Parente visitaram ateliês de 27 artistas espalhados por oito países.” (3º parágrafo)

Em relação à oração que a sucede, a oração sublinhada expressa ideia de

- (A) proporção.
- (B) consequência.
- (C) causa.
- (D) concessão.
- (E) finalidade.

QUESTÃO 05

Analise o anúncio de um conhecido biscoito recheado.



(www.acontecendoaqui.com.br)

A palavra “brincante” é formada por um processo de

- (A) derivação regressiva, e, no anúncio, por ser um neologismo, pode significar qualquer ação ligada ao brincar”.
- (B) composição por aglutinação, e, no anúncio, tem sentido de “brincar e cantar bastante”.
- (C) derivação sufixal, e, no anúncio, tem sentido de “ação prolongada de brincar”.
- (D) derivação imprópria, e, no anúncio, tem sentido de “ação intermitente de brincar”.
- (E) derivação parassintética, e, no anúncio, tem sentido de “brincar sem parar”.

Leia o poema “Confidência do itabirano”, de Carlos Drummond de Andrade, para responder às questões 06 e 07.

Alguns anos vivi em Itabira.
Principalmente nasci em Itabira.
Por isso sou triste, orgulhoso: de ferro.
Noventa por cento de ferro nas calçadas.
Oitenta por cento de ferro nas almas.
E esse alheamento do que na vida é porosidade e
[comunicação.

A vontade de amar, que me paralisa o trabalho,
vem de Itabira, de suas noites brancas, sem mulheres e
[sem horizontes.

E o hábito de sofrer, que tanto me diverte,
é doce herança itabirana.

De Itabira trouxe prendas diversas que ora te ofereço:
esta pedra de ferro, futuro aço do Brasil;
este São Benedito do velho santeiro Alfredo Duval;
este couro de anta, estendido no sofá da sala de visitas;
este orgulho, esta cabeça baixa...

Tive ouro, tive gado, tive fazendas.
Hoje sou funcionário público.
Itabira é apenas uma fotografia na parede.
Mas como dói!

(Sentimento do mundo, 2004.)

QUESTÃO 06

O verso “E esse alheamento do que na vida é porosidade e comunicação” (1ª estrofe) permite caracterizar o eu lírico como

- (A) vaidoso.
- (B) prolixo.
- (C) introvertido.
- (D) insensível.
- (E) expansivo.

QUESTÃO 07

Uma característica presente no poema que o afasta da estética parnasiana é

- (A) a predileção pela rima rica.
- (B) a temática derivada da herança clássica.
- (C) a utilização de vocabulário rebuscado.
- (D) o emprego do verso livre.
- (E) o emprego da forma fixa.

There's still something magical about the idea of browsing a world of products online, choosing what you want and having it delivered to your door, sometimes within hours. You may give a brief thought to the environmental impact when you are drowning in excess packaging (nearly a third of solid waste in the US comes from e-commerce packaging) but it's easy to ignore the rest of it. Such as the fact that Amazon, in figures released last year, emits nearly as much carbon dioxide as a small country. We are buying more online than ever – and younger age groups are less likely to shop locally than people over 55, according to a new survey.

Our rapidly growing delivery culture is a challenge, says Tim Anderson, head of transport at the Energy Saving Trust. "It's easy to go online and buy things cheaply. They might have been shipped from far off countries, manufactured from raw materials and they arrive at our homes at little or no cost."

In an ideal world, online shopping could be a better option than making individual trips to the store, large weekly grocery deliveries can be the better choice – as long as we don't make additional supermarket trips ourselves. We do not live in an ideal world, however, but one in which profit and consumerism are uncontrolled. We don't behave – and online retailers don't encourage us to behave – in a sensible way, says Julian Allen, researcher at the transport studies department at the University of Westminster.

Once, we were prepared to wait, but now we want same-day delivery. That, says Allen, "tends to mean stuff gets moved in smaller and smaller quantities. We have vehicles shooting all over the place making single deliveries. We have the concept of 'free' delivery, which is a selling point for retailers, but it's not really free in the sense of what it costs them and what it costs in environmental terms."

People also buy things, particularly clothes, with the intention of returning much of the order, resulting in more carriage and mileage. "They are not being penalised financially for doing that," says Allen.

So what should we do? "Shop locally, especially if you can use sustainable transport," is Anderson's advice.

And Allen thinks we should be more patient and consolidate orders into one delivery at a time. "Rather than having them delivered to your home, choose to pick them up at a nearby collection point. [Couriers] can bring a lot of stuff to one place." Don't then make a special trip by car to collect it, says Allen: "Work it into your daily commute." Perhaps best of all would be to think before you click.

(Emine Saner. www.theguardian.com, 17.02.2020. Adaptado.)

QUESTÃO 08

The text intends to

- (A) draw attention to the environmental impact of online shopping.
- (B) point out the change in behavior of online consumers.
- (C) warn about waste management and its environmental issues.
- (D) explain how online shopping exacerbates consumerism.
- (E) compare the differences between physical and online stores.

QUESTÃO 09

O trecho do primeiro parágrafo "Amazon, in figures released last year, emits nearly as much carbon dioxide as a small country" indica que a emissão de dióxido de carbono da Amazon

- (A) está em processo de diminuição.
- (B) é quase equivalente à de um país pequeno.
- (C) tem crescido nos últimos anos.
- (D) é maior em países emergentes.
- (E) superou a emissão de um país pequeno.

QUESTÃO 10

In the excerpt from the second paragraph "They might have been shipped from far off countries", the underlined word can be replaced, without meaning change, by

- (A) will.
- (B) should.
- (C) used to.
- (D) would.
- (E) could.

QUESTÃO 11

No trecho do terceiro parágrafo “as long as we don’t make additional supermarket trips ourselves”, a expressão sublinhada expressa

- (A) exclusão.
- (B) proporção.
- (C) condição.
- (D) equivalência.
- (E) simultaneidade.

QUESTÃO 12

No trecho do quarto parágrafo “but it’s not really free in the sense of what it costs them”, o termo sublinhado refere-se a

- (A) retailers.
- (B) vehicles.
- (C) deliveries.
- (D) people.
- (E) environmental terms.

QUESTÃO 13

De acordo com o último parágrafo, na opinião de Julian Allen, uma forma de tornar as compras on-line mais sustentáveis, entre outras, seria

- (A) evitar que compras sejam encaminhadas a um ponto de coleta.
- (B) exigir que os produtos sejam entregues em sua residência.
- (C) utilizar somente o serviço de entrega dos correios.
- (D) concentrar diferentes pedidos em uma única entrega.
- (E) comprar de lojas localizadas em seu bairro.

QUESTÃO 14

No trecho do último parágrafo “Rather than having them delivered to your home”, a expressão sublinhada pode ser substituída, sem alteração de sentido, por:

- (A) in addition to.
- (B) instead of.
- (C) besides.
- (D) despite.
- (E) in order to.

QUESTÃO 15

Para Calvino, toda a verdade religiosa está contida na Sagrada Escritura, que é a única reveladora da “palavra de Deus”. Considera, além disso, que a tradição religiosa é uma alteração do “puro evangelho”. Calvino, assim como Lutero, admite que o cristão não pode ser salvo do Inferno por seus próprios atos, nem por suas práticas religiosas ou por sua conduta virtuosa.

(Charles Seignobos. *Histoire sincère de la nation française*, 1982. Adaptado.)

Em decorrência desses princípios teológicos, a reforma calvinista reafirmava

- (A) a doutrina da predestinação divina para salvação dos homens.
- (B) a intercessão dos santos para a justificação dos condenados.
- (C) a necessidade de exercícios espirituais para a resistência aos pecados.
- (D) a importância da hierarquia religiosa para o contato entre os fiéis e a divindade.
- (E) a adoção da pobreza material para a imitação dos primeiros cristãos.

QUESTÃO 16



(<https://s3.amazonaws.com>)

O desenho de Zacharias Wagener (1614-1668) reproduz uma cena que se passa em 1641 na Rua dos Judeus de Recife, Pernambuco, e expressa

- (A) o processo de miscigenação étnica na região do Nordeste do Brasil no tempo dos holandeses.
- (B) o momento de rebelião dos trabalhadores explorados pelos comerciantes holandeses da Companhia das Índias Ocidentais.
- (C) a troca de mercadorias manufaturadas holandesas por produtos tropicais de naturezas diversas.
- (D) a ruptura social realizada pelos holandeses para com as antigas formas portuguesas de exploração da mão de obra.
- (E) a atividade econômica vinculada à cultura da cana-de-açúcar no período da ocupação holandesa.

QUESTÃO 17

Cada uma das novas nações teve, logo após a Independência, uma Constituição mais ou menos (quase sempre menos) liberal e democrática. Na Europa e nos Estados Unidos essas leis correspondiam a uma realidade histórica, exprimiam a ascensão da burguesia, a consequência da Revolução Industrial [...]. Na América Hispânica, serviam apenas para dar um ar de modernidade às sobrevivências do sistema colonial.

(Octavio Paz. “De la independencia a la revolución”. In: *El laberinto de la soledad*, 1999. Adaptado.)

O excerto refere-se à história euro-americana da segunda metade do século XVIII e das primeiras décadas do XIX, acentuando

- (A) o caráter superficial das modificações políticas no conjunto do continente americano.
- (B) o surgimento de projetos de unificação das novas Repúblicas americanas.
- (C) a relação da filosofia iluminista com o quadro dos acontecimentos históricos.
- (D) os resultados semelhantes dos movimentos de combate ao Antigo Regime.
- (E) o processo de democratização progressiva do mundo Ocidental.

QUESTÃO 18

Paisagem nº 4

Os caminhões rodando, as carroças rodando,
rápidas as ruas se desenrolando,
rumor surdo e rouco, estrépidos, estalidos...
[...]

Na confluência o grito inglês da São Paulo Railway...
Mas as ventaneiras da desilusão! a baixa do café...
As quebras, as ameaças, as audácias superfinas!...

(Mário de Andrade. *Pauliceia desvairada*, 1922.)

O poema sintetiza aspectos diversos da economia do café em São Paulo, referindo-se

- (A) ao comportamento empreendedor dos empresários paulistas e ao controle estatal do sistema de exportação das mercadorias.
- (B) à extensão da atividade econômica ao espaço urbano e à existência de uma estrutura moderna de transporte do produto.
- (C) à garantia de lucros exorbitantes nos momentos de superprodução e ao abastecimento do crescente mercado consumidor das regiões brasileiras.
- (D) ao endividamento dos cafeicultores com os banqueiros ingleses e à falsa aparência de enriquecimento da sociedade paulista.
- (E) à longa estabilidade econômica proporcionada pela economia agroexportadora e à pouca diversificação da economia do estado.

QUESTÃO 19

As reformas do *New Deal* (“novo contrato”, “nova repartição”) eram de tirar o fôlego por sua ambição e alcance, tendo-se em conta sobretudo que se opunham diretamente às ideias correntes e habitualmente aceitas sobre o papel que deveria desempenhar o governo na vida do país.

(Philip Jenkins. *Breve história de Estados Unidos*, 2017.)

O programa adotado por Franklin Delano Roosevelt, que assumiu a presidência em 1933, implicou

- (A) a concessão da cidadania norte-americana aos imigrantes ilegais e a estatização do sistema médico-hospitalar do país.
- (B) o programa de apoio à implantação de empresas estrangeiras no país e a suspensão de impostos sobre mercadorias importadas.
- (C) a suspensão das dívidas dos pequenos proprietários agrícolas com os bancos públicos e o direito de participação dos assalariados na administração das indústrias.
- (D) a manutenção do liberalismo econômico e a aplicação de uma política de privatizações de empresas estatais na área de energia.
- (E) o fortalecimento do poder central em uma República Federativa e a luta contra o desemprego por meio da aplicação de um programa de obras públicas.

QUESTÃO 20

Leia o diálogo entre os guerrilheiros Comissário e Sem Medo, dois personagens do livro *Mayombe*, de Pepetela.

— Sabes o que se passa na Base? Há o campo Kimbundo e o Kikongo. Ambos os campos desejam a nossa ruptura, para terem um chefe de fração, pelo que entendi.

— À parte os elementos destribilizados, que são pela nossa união — disse Sem Medo.

— Exato. A tensão tribal tem vindo a crescer [...]. Os kimbundos não estão contentes por causa do que aconteceu ao Ingratidão e por causa do André. [...] O kimbundo atribuem os erros todos ao André, mas também a ti. São os dois kikongos mais em vista.

[...]

— O Das Operações está a trabalhar na sombra. [...] Toda a tarde esteve em conferência com os kimbundos. [...]

— Ah, bom? O tribalismo nele é mais forte que o racismo?

(*Mayombe*, 2013.)

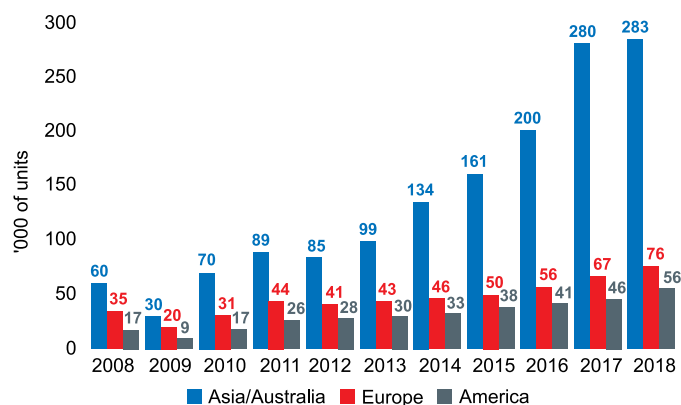
Mayombe é um romance escrito entre 1970 e 1971 por um então guerrilheiro do Movimento Popular pela Libertação de Angola (MPLA). O livro, publicado em 1980, retrata o processo de luta pela independência de Angola do domínio português. O conteúdo do diálogo

- (A) expressa a tensão entre o projeto nacional de libertação e a persistência de rivalidades étnico-culturais na sociedade angolana.
- (B) esboça o programa dos futuros movimentos de união das nações da África negra, como forma de resistência ao neocolonialismo.
- (C) revela a aliança de grupos sociais de Angola com a administração política e as forças militares portuguesas de ocupação.
- (D) manifesta uma dissensão político-cultural particular à história angolana no conjunto do continente africano.
- (E) demonstra a ausência de ideologia e de objetivos políticos claros de militantes de organizações de resistência ao imperialismo.

QUESTÃO 21

Analise o gráfico.

Instalações anuais de robôs industriais segundo regiões



(<https://ifr.org>)

O cenário apresentado pelo gráfico tem como uma de suas consequências

- (A) o aumento do mercado de trabalho formal no setor primário dos países europeus.
- (B) a consolidação da divisão internacional do trabalho entre os países desenvolvidos.
- (C) o crescimento da seguridade social voltada às políticas públicas de pesquisa e desenvolvimento.
- (D) a ampliação dos riscos socioeconômicos aos trabalhadores menos qualificados nos países emergentes.
- (E) a adoção de ações reguladoras supranacionais no mercado de trabalho para garantir a política do pleno emprego.

QUESTÃO 22

Em relação ao estágio mais avançado da urbanização brasileira algumas aglomerações, nos mais diferentes portes, por vezes, em seu processo de expansão física, aproximam-se de outras aglomerações em similar expansão, e acabam por constituir conjuntos que aglutinam em um mesmo arranjo espacial aglomerações e municípios isolados ou em condição de não aglomerado.

(Rosa Moura *et al.* *Textos para discussão*.
<http://ipea.gov.br>, março de 2018. Adaptado.)

O arranjo espacial descrito no excerto faz referência à

- (A) periferação.
- (B) suburbanização.
- (C) metropolização.
- (D) gentrificação.
- (E) regionalização.

QUESTÃO 23

Analise o mapa.



(<https://revistagloborural.globo.com>. Adaptado.)

Considerando conhecimentos sobre a dinâmica do Arco Norte brasileiro, pode-se afirmar que o mapa faz menção

- (A) à infraestrutura de distribuição de energia segundo diferentes fontes.
- (B) ao traçado de cabos de internet segundo diferentes alcances de cobertura.
- (C) à localização de gasodutos segundo diferentes graus de implantação.
- (D) à setorização dos corredores de exportação segundo diferentes modais de transporte.
- (E) ao fluxo da produção industrial segundo diferentes graus de beneficiamento.

QUESTÃO 24

Leia o tuíte e analise as imagens publicadas por Boris Behncke em 19.04.2020.



Boris Behncke @etnabori · 19 de abr

#Etna's New Southeast Crater (the "saddle cone") has finally made it, after trying several times in the past few days. Strombolian activity and small lava fountains under way, 19 April 2020



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

A erupção do vulcão Etna, ocorrida em 19.04.2020 e apresentada nas imagens do tuíte, é resultado da ação da tectônica de placas, que ocorre na zona

- (A) transformante, a partir do processo de atrito entre as placas euroasiática, africana e arábica.
- (B) de divergência, a partir do processo de expansão entre as placas euroasiática, africana e arábica.
- (C) de divergência, a partir do processo de subducção entre as placas euroasiática e africana.
- (D) de convergência, a partir do processo conservativo entre as placas euroasiática, africana e arábica.
- (E) de convergência, a partir do processo de choque entre as placas euroasiática e africana.

QUESTÃO 25

Os rios do município de Bonito (MS) apresentam situação instável e estão suscetíveis ao turvamento das águas devido à ação da chuva e à atuação humana predatória. O cenário se agravou após chuvas intensas registradas em dezembro de 2018.

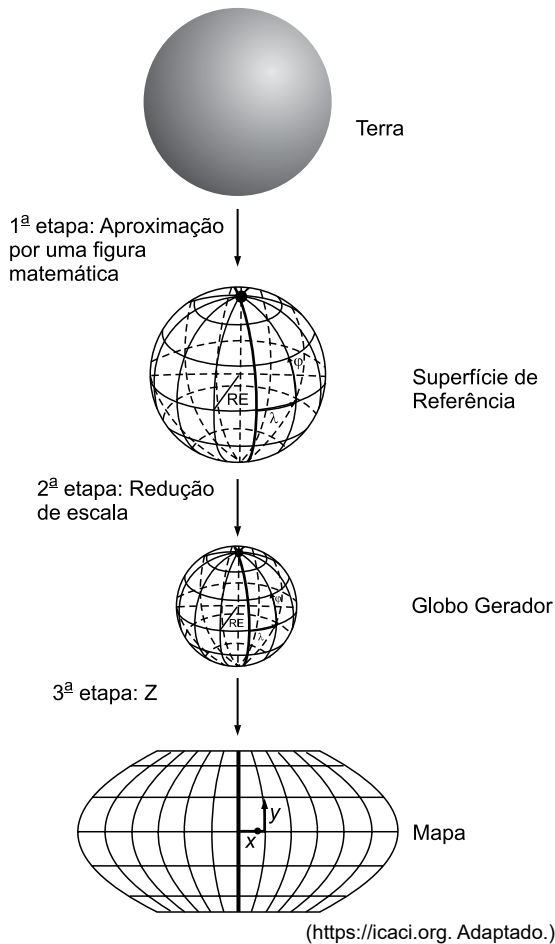
(Guilherme Correia e Izabela Piazza. "Degradação dos rios de Bonito afeta ecoturismo da região". www.primeiranoticia.ufms.br, 31.10.2019. Adaptado.)

A partir do excerto e de conhecimentos sobre atividades econômicas, pode-se depreender que a atuação humana predatória e uma consequência do turvamento das águas correspondem, respectivamente,

- (A) à agricultura e à erosão.
- (B) à mineração e à salinização.
- (C) ao extrativismo vegetal e à laterização.
- (D) à pastagem e à arenização.
- (E) à pesca e à eutrofização.

QUESTÃO 26

Analisar a imagem.



A terceira etapa para a construção de um mapa, indicada pela letra Z na imagem, consiste na aplicação

- (A) de isolinhas altimétricas.
- (B) da projeção cartográfica.
- (C) de fusos horários.
- (D) da anamorfose cartográfica.
- (E) de informações topográficas.

QUESTÃO 27

Leia a tirinha *Níquel Náusea*, de Fernando Gonsales.



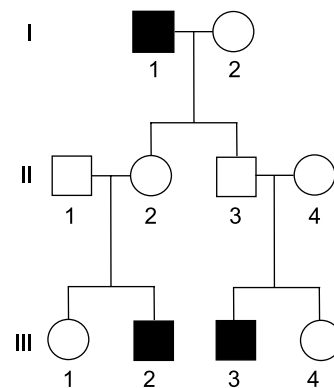
(Folha de S.Paulo, 22.08.2014.)

Na tirinha é possível observar diferentes relações ecológicas entre os animais do último quadrinho. Nessas relações, as aves

- (A) organizam-se em sociedade e parasitam a boca do crocodilo.
- (B) competem entre si e estabelecem uma protocooperação com o crocodilo.
- (C) formam uma colônia e são predadas pelo crocodilo ao se aproximarem de sua boca.
- (D) formam uma sociedade e competem com o crocodilo por alimento.
- (E) formam uma colônia e são comensais ao se alimentarem associadas ao crocodilo.

QUESTÃO 28

A hemofilia A é uma doença recessiva ligada ao sexo. A genealogia a seguir ilustra uma família em que os indivíduos destacados apresentam hemofilia A.



De acordo com a genealogia, são obrigatoriamente heterozigotos para o gene da hemofilia A os indivíduos:

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

QUESTÃO 29

A doença de Chagas é causada pelo _____ *Trypanosoma cruzi*, que pode ser transmitido ao ser humano pelas fezes contaminadas do barbeiro e também _____. Na fase crônica da doença, existem pessoas afetadas que desenvolvem hipertrofia cardíaca e hipertrofia do _____.

As lacunas do texto são preenchidas, respectivamente, por:

- (A) nematoide — por via placentária — membro inferior.
- (B) nematoide — pela picada desse inseto — fígado.
- (C) protozoário — pela ingestão de certos alimentos contaminados — cólon.
- (D) vírus — pela ingestão de alimentos contaminados — esôfago.
- (E) protozoário — pela picada de alguns mosquitos — escroto.

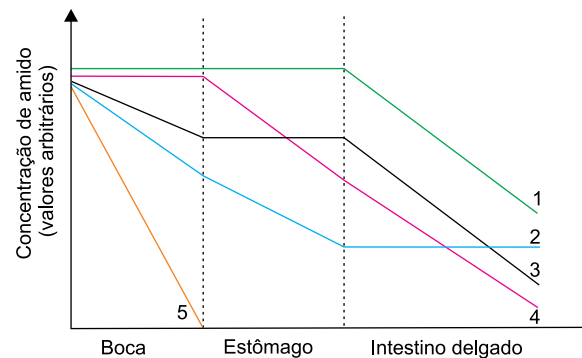
QUESTÃO 30

No citoplasma das células eucarióticas existem várias proteínas, entre as quais estão os microfilamentos. Suponha que uma ameba em um tubo de ensaio, em condições ideais de temperatura e nutrientes, tenha sido colocada em contato com uma toxina que despolimeriza as proteínas dos microfilamentos. É previsível que essa ameba tenha dificuldade de

- (A) formar os pseudópodes.
- (B) sintetizar ATP.
- (C) realizar as trocas gasosas.
- (D) ganhar água do meio.
- (E) formar os centríolos.

QUESTÃO 31

Quando uma pessoa consome um pedaço de pão, ocorre a digestão do amido em alguns órgãos do sistema digestório humano. O gráfico ilustra possíveis alterações na concentração do amido ao longo do tubo digestório.



A curva que melhor representa os níveis de concentração de amido ao longo dos órgãos do tubo digestório é a indicada pelo número

- (A) 2.
- (B) 5.
- (C) 4.
- (D) 3.
- (E) 1.

QUESTÃO 32

A lagartixa é um animal importante no ambiente urbano. Ela se alimenta de baratas, insetos que podem transportar micro-organismos para dentro das residências. A lagartixa pertence ao grupo dos répteis porque apresenta, dentre várias características comuns ao grupo,

- (A) respiração branquial e circulação fechada.
- (B) fecundação interna e desenvolvimento direto.
- (C) respiração pulmonar e circulação aberta.
- (D) fecundação externa e desenvolvimento direto.
- (E) respiração cutânea e circulação fechada.

QUESTÃO 33

Suponha uma população de 1 000 insetos, em equilíbrio gênico, dos quais 640 insetos possuem o genótipo *BB*, 320 insetos possuem o genótipo *Bb* e 40 insetos possuem o genótipo *bb*. As frequências dos alelos *B* e *b* nessa população são, respectivamente, de

- (A) 0,96 e 0,04.
- (B) 0,60 e 0,40.
- (C) 0,70 e 0,30.
- (D) 0,64 e 0,36.
- (E) 0,80 e 0,20.

QUESTÃO 34

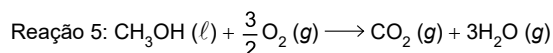
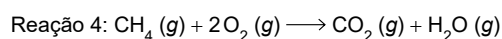
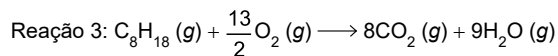
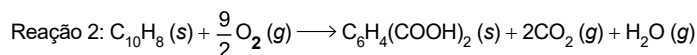
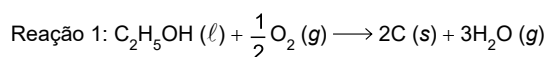
Um átomo A, de número atômico = 48 e que apresenta número de nêutrons = 67, ao participar de reações químicas, forma um cátion de carga +2 (bivalente).

Os números de prótons, elétrons e de massa do cátion são, respectivamente:

- (A) 48, 46 e 115.
- (B) 48, 46 e 117.
- (C) 50, 48 e 94.
- (D) 46, 50 e 115.
- (E) 48, 50 e 94.

QUESTÃO 35

Os compostos orgânicos são muito utilizados pelo homem para propiciar conforto, saúde, beleza, entre outros. Considere cinco reações químicas envolvendo alguns desses compostos:

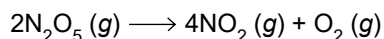


Das reações representadas pelas equações químicas, está corretamente balanceada apenas a reação:

- (A) 3.
- (B) 2.
- (C) 5.
- (D) 1.
- (E) 4.

QUESTÃO 36

A reação de decomposição do anidrido nítrico (N_2O_5), de massa molar = 108 g/mol, pode ser representada pela seguinte equação química:

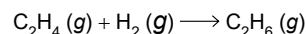


Com a decomposição total de 432 kg do anidrido nítrico, a massa de gás oxigênio formada é igual a

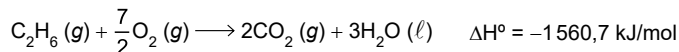
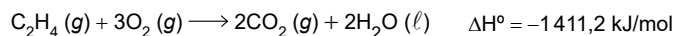
- (A) 460 kg.
- (B) 256 kg.
- (C) 64 kg.
- (D) 128 kg.
- (E) 160 kg.

QUESTÃO 37

Considere a reação de hidrogenação do eteno, composto orgânico que promove o amadurecimento de frutos através da quebra das ligações de amido e da decomposição de clorofila:



Utilize as equações termoquímicas:



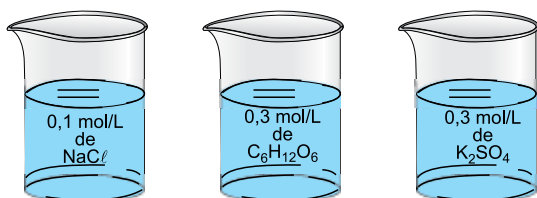
Pode-se afirmar que a hidrogenação do eteno é um processo _____ e que a utilização de 10 g de hidrogênio gasoso envolve a _____.

As lacunas do texto devem ser preenchidas por

- (A) exotérmico e liberação de 681,5 kJ.
- (B) endotérmico e absorção de 681,5 kJ.
- (C) exotérmico e absorção de 136,3 kJ.
- (D) endotérmico e absorção de 136,3 kJ.
- (E) exotérmico e liberação de 136,3 kJ.

QUESTÃO 38

Considere as seguintes soluções aquosas:



Nas soluções aquosas apresentadas, o soluto que promove a maior temperatura de ebulição e o soluto que promove a menor temperatura de ebulição são, respectivamente:

- (A) NaCl e K₂SO₄
- (B) NaCl e C₆H₁₂O₆
- (C) K₂SO₄ e C₆H₁₂O₆
- (D) K₂SO₄ e NaCl
- (E) C₆H₁₂O₆ e NaCl

QUESTÃO 39

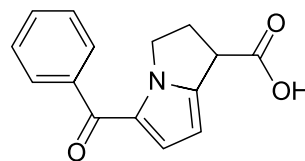
Em um cilindro metálico encontram-se armazenados 4 m³ de uma substância gasosa de massa molar 20 g/mol a -23 °C e 1,5 atm de pressão.

Considerando a constante universal dos gases $R = 0,08 \text{ atm} \times \text{L/mol} \times \text{K}$ e a constante de Avogadro $= 6 \times 10^{23} \text{ mol}^{-1}$, o número de moléculas desse gás contidas nesse cilindro é igual a

- (A) $6,0 \times 10^{26}$
- (B) $3,0 \times 10^{26}$
- (C) $1,8 \times 10^{23}$
- (D) $6,0 \times 10^{23}$
- (E) $1,8 \times 10^{26}$

QUESTÃO 40

Um fármaco utilizado pela medicina como anti-inflamatório e de potente ação analgésica tem sua fórmula estrutural representada a seguir:

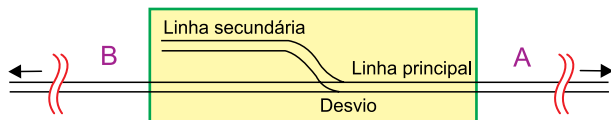


Sobre esse fármaco, pode-se afirmar que:

- (A) em sua estrutura estão presentes apenas as funções ácido carboxílico e amina.
- (B) sua molécula é opticamente inativa.
- (C) em sua fórmula molecular existem 15 átomos de carbono e 13 átomos de hidrogênio.
- (D) sua cadeia carbônica pode ser classificada como normal.
- (E) em sua estrutura existe uma amina primária.

QUESTÃO 41

Em uma ferrovia, dois trens podem se mover, um em direção ao outro, sobre a mesma linha e sem riscos de colisão porque, no caminho entre eles, há uma estação ferroviária com um desvio para uma linha secundária desativada, utilizada para a parada de um trem, enquanto outro passa direto pela estação.



Certa vez, quando dois trens se encontravam nessa situação, o mais próximo da estação, vindo de A, chegou ao desvio da linha principal para a secundária com velocidade de 18 km/h. A partir desse momento, enquanto esse trem era desviado, seu maquinista manteve acionados os freios da composição, fazendo sua velocidade cair uniformemente até a parada completa, que ocorreu no mesmo instante em que o extremo do último vagão da composição, de extensão de 400 m, deixou a linha principal.

O tempo demandado do momento em que o trem vindo de A alcança o desvio até sua completa parada é

- (A) 120 s.
- (B) 160 s.
- (C) 180 s.
- (D) 100 s.
- (E) 240 s.

QUESTÃO 42

Burak Özdemir é um cozinheiro turco que despertou a curiosidade de internautas com seu modo divertido de fazer comida. Mantendo sempre o mesmo sorriso e olhando diretamente para a câmera, ele manipula sua faca em golpes muito regulares, rápidos e precisos, enquanto pica legumes e outros alimentos.



(www.youtube.com)

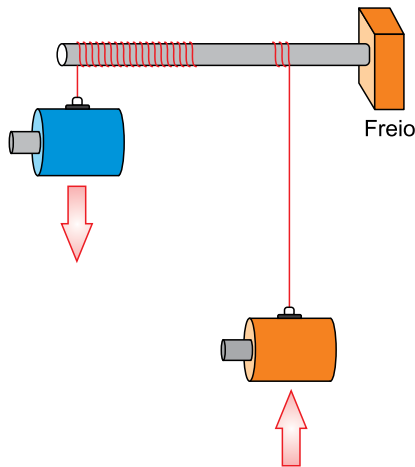
Para deixar as cenas mais engraçadas, a velocidade da projeção é duplicada, fazendo parecer que cada ciclo do golpe da faca demore 0,1 s.

A frequência real com a qual Burak Özdemir manipula sua faca é

- (A) 15 Hz.
- (B) 10 Hz.
- (C) 20 Hz.
- (D) 5 Hz.
- (E) 25 Hz.

QUESTÃO 43

O motor de 1500 kg do elevador de um edifício teve que ser substituído por um novo de 1400 kg. O transporte dos motores tinha que se dar externamente ao edifício de 40 m de altura. Para a troca, foi instalado no topo do edifício um mecanismo que desceria o motor antigo no mesmo tempo em que o novo seria içado, sendo toda a movimentação controlada por um freio, como mostra o esquema.



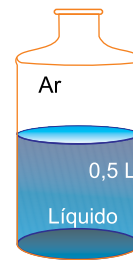
Sabendo que a aceleração da gravidade é 10 m/s^2 e que a velocidade de movimentação dos motores foi constante e de valor $0,2 \text{ m/s}$, o valor absoluto da potência empregada pelo mecanismo de freio para que o movimento dos motores de elevador acontecesse como o planejado era de

- (A) 200 W.
- (B) 800 W.
- (C) 420 W.
- (D) 160 W.
- (E) 580 W.

QUESTÃO 44

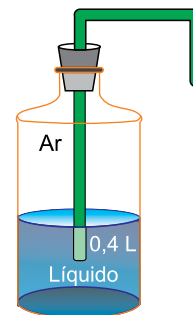
Um frasco de capacidade 1 L, inicialmente aberto e em equilíbrio térmico a 27°C , contém 0,5 L de um líquido, como mostra a figura 1.

FIGURA 1



Uma rolha atravessada por um tubo oco e aberto em seus dois extremos é colocada sem folga na boca do frasco, fazendo com que no frasco fique aprisionado 0,5 L de ar. O frasco é então aquecido, fazendo com que o ar em seu interior passe a derramar o líquido para fora até que restem 0,4 L no interior do frasco, como mostra a figura 2.

FIGURA 2

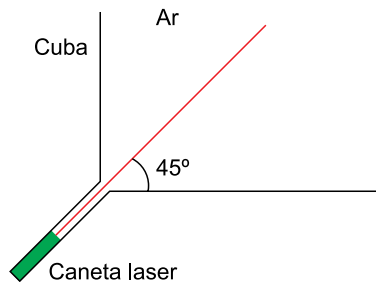


Supondo ser o ar um gás ideal e desprezando efeitos decorrentes da pressão hidrostática do líquido e de dilatações térmicas, o frasco foi aquecido a uma temperatura de

- (A) 73°C .
- (B) 67°C .
- (C) 87°C .
- (D) 58°C .
- (E) 95°C .

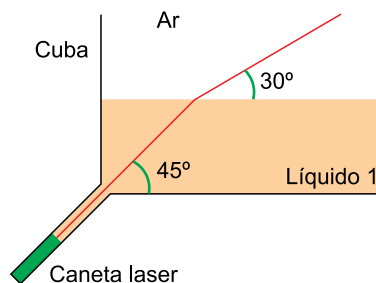
QUESTÃO 45

Para que sejam feitas experiências de refração, o fundo de uma cuba em formato de paralelepípedo permite a adaptação de uma caneta laser. Quando a caneta emite seu raio laser, a direção original do percurso do raio é a representada na figura, em que o ângulo de 45° de inclinação é medido relativamente ao fundo da cuba, que se encontra disposto horizontalmente.

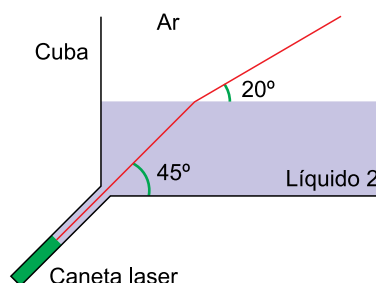


Utilizando-se o mesmo laser, foram realizados dois experimentos:

- Com o líquido 1, de índice de refração n_1 :



- Com o líquido 2, de índice de refração n_2 :

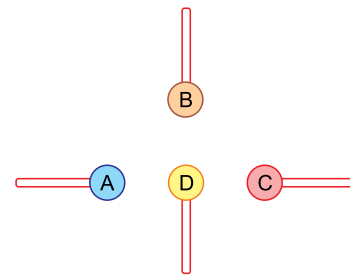


Analisando os resultados dos experimentos, a relação correta entre os índices de refração do ar ($n_{ar} = 1$), do líquido 1 (n_1) e do líquido 2 (n_2) é

- (A) $n_1 < n_2 < 1$
- (B) $n_2 < n_1 < 1$
- (C) $n_1 < 1 < n_2$
- (D) $1 < n_2 < n_1$
- (E) $1 < n_1 < n_2$

QUESTÃO 46

Quatro esferas idênticas e condutoras, A, B, C e D, carregadas, respectivamente, com cargas elétricas $2 \mu\text{C}$, $-8 \mu\text{C}$, $-12 \mu\text{C}$ e $6 \mu\text{C}$, estão presas a suportes isolantes.



São promovidos os contatos indicados na figura 1 e, depois, os contatos indicados na figura 2, sendo que após cada contato as esferas são afastadas umas das outras.

FIGURA 1

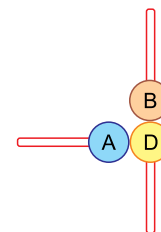
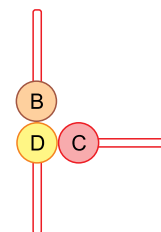


FIGURA 2



Terminadas as ações descritas, a esfera D estará carregada com carga elétrica de valor igual a

- (A) $-2 \mu\text{C}$.
- (B) $-4 \mu\text{C}$.
- (C) $6 \mu\text{C}$.
- (D) $2 \mu\text{C}$.
- (E) $-8 \mu\text{C}$.

QUESTÃO 47

A figura 1 mostra um ímã cujo polo norte está representado pela cor vermelha e o polo sul está representado pela cor azul.

FIGURA 1



Este ímã é partido ao longo de seu comprimento conforme a linha verde, obtendo-se dois pedaços, como mostra a figura 2.

FIGURA 2



Utilizando a mesma representação de cores para os polos e a cor cinza para ausência de magnetismo, após o rompimento do ímã, o magnetismo dos pedaços obtidos corresponde ao desenho em

- (A)
- (B)
- (C)
- (D)
- (E)

QUESTÃO 48

Uma pessoa retirou 40% do valor de que dispunha em sua conta corrente. Do valor retirado, gastou R\$ 72,00 na farmácia e 25% do que sobrou gastou no supermercado, restando ainda R\$ 306,00. O valor gasto na farmácia, em relação ao valor que havia na conta corrente antes da retirada, corresponde a

- (A) 4%.
(B) 6%.
(C) 3%.
(D) 7%.
(E) 5%.

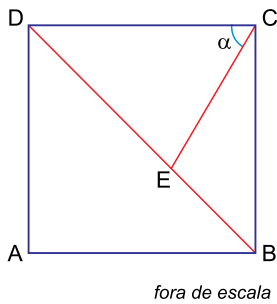
QUESTÃO 49

Carmem está se cadastrando em um site de compras e quer criar uma senha, que deverá ser iniciada por 3 vogais distintas, todas maiúsculas, seguidas de 2 algarismos, ambos primos e distintos. Se Carmem quer que uma das vogais seja a letra A, o número máximo de possibilidades para a criação dessa senha é

- (A) 240.
(B) 720.
(C) 576.
(D) 432.
(E) 144.

QUESTÃO 50

Considere o quadrado ABCD, de diagonal $\overline{BD}$, com $AB = 10$ cm, $BE = 4\sqrt{2}$, $\widehat{DCE} = \alpha$ e o ponto E sobre a diagonal $\overline{BD}$, conforme mostra a figura.



Utilizando $\sqrt{13} = 3,6$, o valor aproximado de $\sin \alpha$ é

- (A) 0,66.
- (B) 0,75.
- (C) 0,92.
- (D) 0,54.
- (E) 0,83.

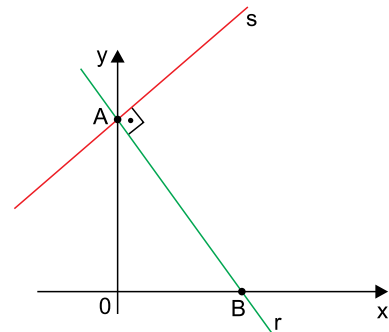
QUESTÃO 51

Sejam as funções reais $f(x) = \frac{3x - k}{p}$ e $g(x) = p^x - k$, com k e p números reais não nulos. Sabendo que os pontos $A(1, 1)$ e $B(5, 7)$ pertencem à função $f(x)$, o valor de $g(f(3))$ é igual a

- (A) 7.
- (B) 6.
- (C) 8.
- (D) 5.
- (E) 4.

QUESTÃO 52

No plano cartesiano, a reta r , de equação $y = \frac{-4x + 24}{3}$, intersecta os eixos coordenados nos pontos A e B, conforme mostra a figura.



A equação da reta s , perpendicular à reta r no ponto A, pode ser dada por

- (A) $y = \frac{3x + 32}{4}$
- (B) $y = 3x + 8$
- (C) $y = -3x + 8$
- (D) $y = \frac{-3x + 16}{4}$
- (E) $y = \frac{-3x + 32}{8}$

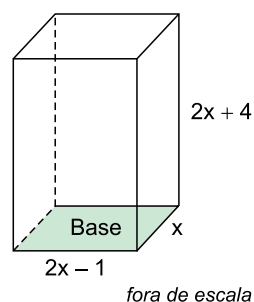
QUESTÃO 53

A média aritmética das notas A, B e C de três provas feitas por um estudante foi 7, sendo a nota C a maior delas. A diferença entre a nota C e a média das notas A e B foi 3. Se a razão da nota B para a nota A foi 1,4, o valor da maior nota superou o valor da menor nota em

- (A) 80%.
- (B) 50%.
- (C) 60%.
- (D) 70%.
- (E) 40%.

QUESTÃO 54

Um recipiente, na forma de um prisma reto de base retangular, tem suas medidas internas, em centímetros, indicadas na figura.



Sabendo que a área da base é igual a 120 cm^2 , a capacidade máxima desse reservatório é de

- (A) 2,0 litros.
- (B) 2,8 litros.
- (C) 2,4 litros.
- (D) 2,6 litros.
- (E) 2,2 litros.

CLASSIFICAÇÃO PERIÓDICA

1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
	1 H hidrogénio 1,01												5 B boro 10,8	6 C carbono 12,0	7 N nitrogénio 14,0	8 O oxigénio 16,0	9 F flúor 19,0	2 He hélio 4,00
	3 Li lítio 6,94	4 Be berílio 9,01																10 Ne neónio 20,2
	11 Na sódio 23,0	12 Mg magnésio 24,3											13 Al alumínio 27,0	14 Si silício 28,1	15 P fósforo 31,0	16 S enxofre 32,1	17 Cl cloro 35,5	18 Ar argónio 40,0
	19 K potássio 39,1	20 Ca cálcio 40,1	21 Sc escândio 45,0	22 Ti titânio 47,9	23 V vanádio 50,9	24 Cr cromio 52,0	25 Mn manganês 54,9	26 Fe ferro 55,8	27 Co cobalto 58,9	28 Ni níquel 58,7	29 Cu cobre 63,5	30 Zn zinco 65,4	31 Ga galho 69,7	32 Ge germânio 72,6	33 As arsénio 74,9	34 Se selénio 79,0	35 Br bromo 79,9	36 Kr criptónio 83,8
	37 Rb rubídio 85,5	38 Sr estrôncio 87,6	39 Y ítrio 88,9	40 Zr zircónio 91,2	41 Nb nióbio 92,9	42 Mo molibdénio 96,0	43 Tc tecnécio	44 Ru rútenio 101	45 Rh ródio 103	46 Pd paládio 106	47 Ag prata 108	48 Cd cádmio 112	49 In índio 115	50 Sn estanho 119	51 Sb antimónio 122	52 Te telúrio 128	53 I iodo 127	54 Xe xenónio 131
	55 Cs césio 133	56 Ba bário 137	57-71 lantanóides	72 Hf hafnio 178	73 Ta tântalo 181	74 W tungsténio 184	75 Re rénio 186	76 Os ósio 190	77 Ir irídio 192	78 Pt platina 195	79 Au ouro 197	80 Hg mercúrio 201	81 Tl talio 204	82 Pb chumbo 207	83 Bi bismuto 209	84 Po polónio	85 At ástato	86 Rn radónio
	87 Fr frâncio	88 Ra rádio	89-103 actinóides	104 Rf rutherfordório	105 Db dúbnio	106 Sg seabórgio	107 Bh bóhrnio	108 Hs hássio	109 Mt meitnério	110 Ds darmstádio	111 Rg roentgénio	112 Cn copernício	113 Nh nihónio	114 Fl fleróvio	115 Mc moscóvio	116 Lv livermório	117 Ts tenessino	118 Og oganessónio

57	La	lantânio	139	58	Ce	cério	140	59	Pr	praseodímio	141	60	Nd	neodímio	144	61	Pm	promécio	150	62	Sm	samário	150	63	Eu	európio	152	64	Gd	gadolínio	157	65	Tb	terbio	159	66	Dy	disprósio	163	67	Ho	hólmio	165	68	Er	érbio	167	69	Tm	túlio	169	70	Yb	itérbio	173	71	Lu	lutécio	175
89	Ac	actínio	232	90	Th	tório	232	91	Pa	protactínio	231	92	U	urânio	238	93	Np	neptúlio	237	94	Pu	plutónio	244	95	Am	américio	243	96	Cm	cúrio	247	97	Bk	berquélio	247	98	Cf	califórnio	251	99	Es	einsténio	252	100	Fm	férmio	257	101	Md	mendelévio	288	102	No	nobélio	289	103	Lr	laurécio	262

Notas: Os valores de massas atômicas estão apresentados com três algarismos significativos. Não foram atribuídos valores às massas atômicas de elementos artificiais ou que tenham abundância pouco significativa na natureza. Informações adaptadas da tabela IUPAC 2016.

TEXTO 1

Segundo a literatura médica, 70% das decisões tomadas pelos profissionais de saúde estão baseadas nos resultados de exames laboratoriais, os quais fornecem informações que podem ser utilizadas para fins de diagnóstico e prognóstico, prevenção, grau de risco para determinadas doenças e definição de tratamentos.

Carlos Aita, médico e diretor de Comunicação e Marketing da Sociedade Brasileira de Patologia Clínica/Medicina Laboratorial (SBPC/ML), aponta estudos que comprovam que, em longo prazo, a falta de solicitação dos exames gera mais custos aos sistemas de saúde. “A prevenção, a detecção precoce e o controle das principais doenças crônicas como diabetes, hipertensão arterial, câncer de próstata, câncer do colo de útero, entre outras, resulta na redução do custo da assistência à saúde e garante uma excelente qualidade de vida às pessoas por um período prolongado de suas vidas”. Em geral, os exames mais solicitados são o hemograma, que é útil em uma grande quantidade de situações médicas diferentes; glicemia e colesterol, que estão relacionados a diabetes e doenças cardiovasculares; e dosagem de creatina e ureia, realizada para avaliar o funcionamento dos rins. Sobre essa temática, Luiz Fernando Barcelos, presidente da Sociedade Brasileira de Análises Clínicas (SBAC), ressalta que se deve levar em consideração a questão cultural de que médico bom é aquele que solicita muitos exames e prescreve muitos remédios.

Em dezembro de 2017, no Dia Mundial de Combate à AIDS, o Ministério da Saúde anunciou que o Brasil tem 136 mil pessoas com HIV que desconhecem a sua própria condição, e a Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD) publicou que 14 milhões de brasileiros convivem com diabetes e estima que metade dessas pessoas não sabe que tem a doença. De acordo com Guilherme Ferreira de Oliveira, diretor adjunto administrativo de Expansão do Grupo Sabin, ambos os casos seriam resolvidos com a realização, nas pessoas certas, de exames laboratoriais.

(“Excesso de exames ou cuidados com a saúde?”. www.labnetwork.com.br, 13.07.2018. Adaptado.)

TEXTO 2

Comumente se diz que doenças devem ser detectadas o quanto antes, para que haja sucesso no tratamento. Segundo H. Gilbert Welch, médico americano especialista em clínica médica e autor do livro “Overdiagnosed” (em português, “Sobre-diagnóstico”), isso não é verdade. No livro, Welch afirma que a epidemia de exames preventivos coloca a população em perigo mais do que salva vidas. Citando pesquisas, ele mostra evidências de que as pessoas são tratadas de doenças que nunca chegariam a incomodá-las, mas que são detectadas nos testes preventivos.

Para Welch, quando procuramos muito algo de errado, vamos acabar achando, porque quase todos temos algo errado. Os médicos não sabem quais anormalidades vão ter consequências sérias, então tratam todas. Contudo, há um conjunto de males que podem decorrer de um diagnóstico: ansiedade por ouvir que há algo errado, chateação de ter que ir de novo ao médico, fazer mais exames, lidar com convênio e com efeitos colaterais de remédios, complicações cirúrgicas e até a morte.

Para ilustrar esse contexto, Welch cita um exemplo. Há 20 anos, um teste de sangue foi introduzido para detectar câncer de próstata, o PSA (antígeno prostático específico). Vinte anos depois, 1 milhão de americanos foram tratados por causa de um tumor que nunca chegaria a incomodá-los. Muitos homens têm números anormais de PSA. Eles fazem biópsias e muitos têm cânceres microscópicos e fazem tratamentos, como a retirada da próstata ou a radioterapia. Isso leva um terço dos homens a problemas sexuais, urinários ou intestinais. Alguns até morrem na operação. Não podemos continuar supondo que buscar a saúde é procurar doenças.

(Débora Mismetti. “Médico alerta para excesso de diagnósticos e exames preventivos”. www1.folha.uol.com.br, 20.03.2011. Adaptado.)

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

SOLICITAÇÃO EXCESSIVA DE EXAMES: ENTRE A PREVENÇÃO DE DOENÇAS E OS DIAGNÓSTICOS DESNECESSÁRIOS

Os rascunhos não serão considerados na correção.

RASCUNHO

NÃO ASSINE ESTA FOLHA



VESTIBULAR DE MEDICINA

1^º SEMESTRE DE 2021

10.02.2021

001. PROVA DE CONHECIMENTOS GERAIS E REDAÇÃO

VERSÃO 1

1 - B	2 - D	3 - C	4 - E	5 - C	6 - C	7 - D	8 - A	9 - B	10 - E
11 - C	12 - A	13 - D	14 - B	15 - A	16 - E	17 - C	18 - B	19 - E	20 - A
21 - D	22 - C	23 - D	24 - E	25 - A	26 - B	27 - B	28 - E	29 - C	30 - A
31 - D	32 - B	33 - E	34 - A	35 - B	36 - C	37 - A	38 - D	39 - E	40 - C
41 - B	42 - D	43 - A	44 - C	45 - E	46 - B	47 - C	48 - B	49 - D	50 - E
51 - C	52 - A	53 - A	54 - C						