



324312

PROCESSO SELETIVO 2017

001. PROVA OBJETIVA E REDAÇÃO

MEDICINA

- Confira seus dados impressos neste caderno.
- Assine com caneta de tinta azul ou preta a Folha de Respostas apenas no local indicado.
- Esta prova contém 80 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 azul ou preta.
- Encontra-se neste caderno a Classificação Periódica, a qual, a critério do candidato, poderá ser útil para a resolução de questões.
- Esta prova terá duração total de 5h e o candidato somente poderá sair do prédio depois de transcorridas 3h45, contadas a partir do início da prova.
- 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

FUNDAÇÃO

vunesp

14.12.2016

Leia o poema “Momento num café”, de Manuel Bandeira, para responder às questões de **01** a **03**.

Quando o enterro passou
Os homens que se achavam no café
Tiraram o chapéu maquinalmente
Saudavam o morto, distraídos
Estavam todos voltados para a vida
Absortos na vida
Confiantes na vida.

Um no entanto se descobriu num gesto largo e demorado
Olhando o esquife¹ longamente
Este sabia que a vida é uma agitação feroz e sem finalidade
Que a vida é traição
E saudava a matéria que passava
Liberta para sempre da alma extinta.

(*Estrela da vida inteira*, 2009.)

¹ esquife: caixão de defunto.

QUESTÃO 01

O homem descrito na segunda estrofe

- (A) iguala-se aos demais no automatismo que a vida corrida imprime aos homens, todos sem tempo para comoção desnecessária com fatos corriqueiros.
- (B) destaca-se dos demais por se manter indiferente ao enterro em vez de acompanhar a saudação respeitosa feita pelos outros homens.
- (C) iguala-se aos demais em seu gosto pelo café e por se manter indiferente à cena que passava em frente aos presentes.
- (D) iguala-se aos demais na atitude distraída frente ao enterro, embora tenha preferido uma saudação maquinal mais respeitosa.
- (E) destaca-se dos demais por desconfiar do sentido da vida enquanto os outros atribuíam à vida maior crédito.

QUESTÃO 02

É uma característica típica do Modernismo de Manuel Bandeira encontrada no poema:

- (A) a abordagem de temas existenciais e universais em tom prosaico.
- (B) o elogio à vida intelectual, sobrepondo-se à vida material.
- (C) a utilização de formas poéticas tradicionais para abordar temas religiosos.
- (D) a crítica a uma sociedade politicamente alienada.
- (E) o louvor à desmedida e ao desregramento em uma vida efêmera.

QUESTÃO 03

“Estavam todos voltados para a vida
Absortos na vida”

O termo em destaque nos versos tem a mesma função sintática do termo destacado na seguinte passagem:

- (A) “num gesto largo e **demorado**”.
- (B) “Que a vida é **traição**”.
- (C) “Saudavam o **morto**”.
- (D) “Liberta para sempre da alma **extinta**”.
- (E) “Tiraram o chapéu **maquinalmente**”.

Leia o trecho do romance *Senhora*, de José de Alencar, para responder às questões de **04** a **06**.

O aspecto da casa revelava, bem como seu interior, a pobreza da habitação.

A mobília da sala consistia em sofá, seis cadeiras e dois consolos de jacarandá, que já não conservavam o menor vestígio de verniz. O papel da parede de branco passara a amarelo e percebia-se que em alguns pontos já havia sofrido hábeis remendos.

O gabinete oferecia a mesma aparência. O papel que fora primitivamente azul tomara a cor de folha seca.

Outra singularidade apresentava essa parte da habitação: era o frisante contraste que faziam com a pobreza carrança dos dois aposentos certos objetos, aí colocados, e de uso do morador.

Assim, no recosto de uma das velhas cadeiras de jacarandá, via-se neste momento uma casaca preta, que pela fazenda superior, mas sobretudo pelo corte elegante e esmero do trabalho, conhecia-se ter o chique da casa do Raunier, que já era naquele tempo o alfaiate da moda.

Ao lado da casaca estava o resto de um traje de baile, que todo ele saíra daquela mesma tesoura em voga; finíssimo chapéu claqué do melhor fabricante de Paris; luvas de Jouvin cor de palha; e um par de botinas como o Campas só fazia para os seus fregueses prediletos.

Passando à alcova, na mesquinha banca de escrever, coberta com um pano desbotado e atravancada de rumas de livros, a maior parte romances, apareciam sem ordem tinteiros de bronze dourado sem serventia; porta-charutos de vários gostos, cinzeiros de feitos esquisitos e outros objetos de fantasia.

(*Senhora*, 2000. Adaptado.)

QUESTÃO 04

O trecho refere-se a Fernando Seixas, personagem do romance *Senhora*. É possível verificar corretamente no fragmento

- (A) a oposição entre a sofisticação de alguns objetos pessoais do personagem e o estado de degradação da casa e da mobília.
- (B) a valorização, por parte do personagem, de sua vida íntima, evidenciada em seu desleixo com o vestuário social.
- (C) o estado impecável dos objetos da casa, o que denota a riqueza do personagem e de sua família.
- (D) a desorganização generalizada que atravessava a vida do personagem, do mobiliário da casa ao vestuário, de sua intimidade a sua imagem social.
- (E) a tendência do personagem à reclusão e ao isolamento, o que fica expresso em seu vestuário e na simplicidade da mobília da casa.

QUESTÃO 05

Assinale a alternativa correta sobre a relação entre os romances de José de Alencar e o período histórico em que foram escritos.

- (A) No contexto da mineração no sudeste brasileiro do século XVIII, particularmente nas Minas Gerais, os romances de José de Alencar retrataram a população que corria ao garimpo e fazia surgir novas cidades, estabelecendo um ponto de vista crítico em relação às condições de trabalho dos trabalhadores mais pobres.
- (B) A obra romanesca de José de Alencar concentrou-se no retrato dos tipos urbanos, valorizando as figuras da cidade em relação às do campo, o que colaborava para a criação de uma ideia de nação industrial, como a que surgia no Brasil durante o século XIX.
- (C) Os romances de José de Alencar têm uma abordagem intimista, retratam os personagens em seu ambiente privado, longe do espaço público, passando ao largo, portanto, da construção de ideais coletivos, o que foi próprio da visão individualista da burguesia que surgia no Brasil na segunda metade do século XIX.
- (D) Dentro de seu projeto literário, José de Alencar escreveu uma série de romances que retrataram o Brasil em suas dimensões históricas, geográficas e míticas, dando amplitude à ideia de nação, o que colaborava para a consolidação da independência e da unidade do país durante o século XIX.
- (E) José de Alencar escreveu sobre um Brasil colonial decadente, durante o fim do século XVIII e começo do XIX, no período que antecedeu a independência, expondo as condições de trabalho de uma população pobre, que tinha uma parte do fruto de seu trabalho destinada ao sustento da corte.

QUESTÃO 06

“O papel da parede de branco passara a amarelo e percebia-se que em alguns pontos já **havia sofrido** hábeis remendos.”

O termo em destaque é uma forma verbal composta. A forma simples equivalente é:

- (A) sofria.
- (B) sofreu.
- (C) sofrera.
- (D) sofreria.
- (E) sofrendo.

Leia o trecho do texto de Ann Heberlein para responder às questões **07** e **08**.

Às vezes, se assistirmos aos jornais noturnos, podemos ter a sensação de que nós, suecos, estamos especialmente expostos a ultrajes¹. Creio que muitos compreenderam que “ser vítima de ultraje” é uma arma poderosa. Aquele que afirma ter sido vítima tem a seu lado simpatias e direitos, e aquele que é acusado sente-se naturalmente mal e acaba em situação vexatória.

Alguns anos atrás, ministrei um curso na Universidade de Lund. Quando as provas foram corrigidas e os resultados divulgados, recebi a visita de dois estudantes “ultrajados”. O estudante afirmava que fora reprovado porque eu – “feminista radical” – favorecia as estudantes. Portanto, o fato de ter sido reprovado não tinha, segundo ele, nada a ver com seu resultado, mas se devia totalmente ao fato de ele ser do sexo “errado”. A estudante afirmava que merecia uma boa nota. Segundo ela, o motivo para ter obtido apenas uma nota regular e não boa era que eu favorecia “os homens jovens e bonitos do curso”.

Em ambos os casos, tratava-se, naturalmente, do fato de os estudantes em questão não terem correspondido aos critérios para a respectiva nota. Entretanto, pelo fato de afirmarem que haviam sido ultrajados, a responsabilidade pelo fracasso era posta fora deles mesmos. Assim, aos seus próprios olhos, se transformaram de estudantes indolentes em vítimas de discriminação.

Meus alunos não estão sozinhos em sua descoberta do poder de ser ultrajado e do status do papel da vítima – o abuso tanto do conceito de “ultraje” quanto do epíteto “vítima” está difundido, assim como a afirmação de ser discriminado.

(*Não foi culpa minha!*, 2012. Adaptado.)

¹ ultraje: ofensa muito grave; afronta.

QUESTÃO 07

De acordo com o texto, as ideias de “ultraje” e “responsabilidade” relacionam-se da seguinte maneira:

- (A) o ultraje a uma pessoa deve ser punido e a responsabilidade pelo ultraje deve ser atribuída a quem o denuncia.
- (B) a responsabilidade de um indivíduo que ultraja alguém deve ser dele retirada logo que ele for acusado por sua ação ultrajante.
- (C) uma acusação falsa de ultraje pode funcionar como estratégia para retirar do acusador a responsabilidade por um fracasso e a transferir para o acusado de ultrajar.
- (D) uma pessoa que fracassa em suas atividades tem o direito de ultrajar outras pessoas a fim de liberar-se da responsabilidade sobre o fracasso.
- (E) uma pessoa falsamente acusada de ultraje é responsável pelos fracassos daquele a quem ela ultrajou.

QUESTÃO 08

“Entretanto, **pelo fato de afirmarem que haviam sido ultrajados**, a responsabilidade pelo fracasso era posta fora deles mesmos.”

Na passagem em que está inserido, o trecho destacado tem o sentido de

- (A) causa.
- (B) concessão.
- (C) contraste.
- (D) consequência.
- (E) comparação.

Leia o trecho do texto de *Ciro Marcondes Filho* para responder às questões **09** e **10**.

Quando Marcel acariciava Albertine, quando ele a tinha sobre seus joelhos e sua cabeça sobre suas mãos, ele sentia que manuseava uma pedra que encerrava a salina de oceanos imemoriais; ele percebia que tocava somente o invólucro fechado de uma pessoa, que, como todos nós, era um ser insondável, do qual muito pouco se poderia conhecer. Como ela, somos todos dotados de uma incomunicabilidade de origem. Jamais o outro nos conhecerá; e nós, o outro. Não conseguimos sair de nós, dizia Lucrecia, tudo o que conhecemos do outro é somente a partir de nós mesmos.

A comunicação, portanto, no sentido de partilhar, de tornar comum, de dividir, é um equívoco. Nada pode ser tornado comum. Nada se passa, nada se repassa. Por isso, comunicação não é transmissão, transferência, deslocamento de nada. Essas definições carregam em si a ideia equivocada de que há um objeto, uma coisa, algo que é movido de um a outro.

O Outro para nós será sempre um mistério, uma caixa-preta, do qual muito pouco podemos conhecer.

(Das coisas que nos fazem pensar, 2014. Adaptado.)

QUESTÃO 09

A comparação da cabeça de Albertine com uma uma pedra que encerrava a salina de oceanos imemoriais

- (A) indica o quão desagradável era para Marcel a tarefa de acariciar a cabeça de Albertine.
- (B) insinua, sem atribuir tal insinuação a Marcel, que Albertine era pouco dotada intelectualmente.
- (C) refere-se à perda de memória que acontece quando uma pessoa envelhece ou morre.
- (D) simboliza a dificuldade de encontrar as palavras certas e expressar em texto o amor entre duas pessoas.
- (E) reforça a ideia de que a mente de Albertine está inacessível dentro de uma superfície rígida visível.

QUESTÃO 10

O autor do texto utiliza linguagem figurada em:

- (A) “Nada pode ser tornado comum”.
- (B) “Como ela, somos todos dotados de uma incomunicabilidade de origem”.
- (C) “Quando Marcel acariciava Albertine, quando ele a tinha sobre seus joelhos e sua cabeça sobre suas mãos”.
- (D) “O Outro para nós será sempre um mistério, uma caixa-preta, do qual muito pouco podemos conhecer”.
- (E) “Por isso, comunicação não é transmissão, transferência, deslocamento de nada”.

Read the text to answer questions 11 through 20.

New treatment can 'halt' multiple sclerosis, says study

June 10, 2016.

In Multiple Sclerosis (MS) the protective layer surrounding nerve fibres in the brain and spinal cord – known as myelin – becomes damaged. The immune system mistakenly attacks the myelin, causing scarring or sclerosis. The damaged myelin disrupts the nerve signals – rather like the short circuit caused by a frayed electrical cable. If the process of inflammation and scarring is not treated then eventually the condition can cause permanent neurodegeneration.

Aggressive chemotherapy followed by a stem cell transplant can halt the progression of multiple sclerosis, a small study has suggested. The research, published in *The Lancet*, looked at 24 patients aged between 18 and 50 from three hospitals in Canada. For 23 patients the treatment greatly reduced the onset of the disease, but in one case a person died. An MS Society spokeswoman said this type of treatment does “offer hope” but also comes with “significant risks”.

Around 100,000 people in the UK have MS, which is an incurable neurological disease. Most patients are diagnosed in their 20s and 30s. One existing treatment is for the immune system to be suppressed with chemotherapy and then stem cells are introduced to the patient’s bloodstream – this procedure is known as an autologous haematopoietic stem cell transplant (HSCT).

But in this study, Canadian researchers went further – not just suppressing the immune system, but destroying it altogether. It is then rebuilt with stem cells harvested from the patient’s own blood which are at such an early stage; they have yet not developed the flaws that trigger MS. The authors said that among the survivors, over a period of up to 13 years, there were no relapses and no new detectable disease activity.

All the patients who took part in the trial had a “poor prognosis” and had previously undergone standard immunosuppressive therapy which had not controlled the MS – which affects around two million people worldwide. One person died as a result of the strong effects of the chemotherapy, the authors said.

Lead author Dr. Mark Freedman admitted there were limitations to the study – such as the small sample size – and there was no control group used for comparison with those who were treated. He said: “Larger clinical trials will be important to confirm these results. Since this is an aggressive treatment, the potential benefits should be weighed against the risks of serious complications associated with HSCT and this treatment should only be offered in specialist centres experienced both in multiple sclerosis treatment and stem cell therapy, or as part of a clinical trial.”

Dr. Emma Gray, who is head of clinical trials at the MS Society, said: “This type of stem cell transplantation is a rapidly evolving area of MS research that holds a lot of promise for people with certain types of MS. This treatment does offer hope, but it’s also an aggressive procedure that comes with substantial risks and requires specialist aftercare. If anyone is considering HSCT we’d recommend they speak to their neurologist.”

Prof. Siddharthan Chandran at the University of Edinburgh described the work as “important and carefully conducted. It demonstrates that powerful chemotherapy-based treatment for a selected subset of MS patients with a very aggressive disease is effective in preventing further disabling relapses and, in a proportion, appears to render them effectively disease-free,” he said.

Meanwhile, Dr. Stephen Minger, a stem cell biologist and independent consultant, described the study as “truly impressive”. He said: “It’s important to stress that this is a very early study, though with impressive long-term follow-up of treated patients. Nevertheless, the clinical results are truly impressive, in some cases close to being curative, though we need longer-term follow-up to know for certain whether the patients continue to do well or if there is a chance of relapse.”

(www.bbc.com. Adapted.)

QUESTÃO 11

The treatment used in the study described in the text

- (A) included thousands of patients in the UK.
- (B) made a mistake causing sclerosis of the nerves in one patient.
- (C) led to a definite cure for multiple sclerosis.
- (D) introduced chemotherapy for the treatment of MS.
- (E) was very effective but not risk-free.

QUESTÃO 12

One learns from the text that multiple sclerosis

- (A) attacks more people in the UK than in Canada.
- (B) may cause permanent nerve damage in its sufferers.
- (C) can be reversed and eventually cured with a stem cell transplant.
- (D) can cause a short-circuit in the brain power.
- (E) is a disease that only young people may have.

QUESTÃO 13

The study as carried out leads to the conclusion that

- (A) the treatment proposed should only be tried with young patients.
- (B) it applies to all patients suffering from multiple sclerosis.
- (C) a replication is needed with a larger number of patients.
- (D) stem cell transplant is only safe if patients are below 30 years of age.
- (E) patients from the control group did not have the same outcome as those treated.

QUESTÃO 14

The excerpt from the second paragraph “can halt the progression of multiple sclerosis” means that the therapy discussed in the text is likely to

- (A) prevent MS from continuing its development in a patient.
- (B) pose great risks for MS patients if not further studied.
- (C) make MS regress in patients who are young enough.
- (D) allow for multiple relapses of MS in the same patient.
- (E) cause great progress in the treatment of MS for older patients.

QUESTÃO 15

In the excerpt from the third paragraph “then stem cells are introduced to the patient’s bloodstream”, the word “then” indicates

- (A) purpose.
- (B) sequence.
- (C) consequence.
- (D) emphasis.
- (E) contrast.

QUESTÃO 16

In the excerpt from the fourth paragraph “they have yet not developed the flaws”, the word “they” refers to

- (A) immune system.
- (B) relapses.
- (C) survivors.
- (D) stem cells.
- (E) researchers.

QUESTÃO 17

The patients who were part of the medical trial described in the text

- (A) were harmed by the fact that there was no control group.
- (B) could all have died as a consequence of the new treatment.
- (C) contributed to a larger trial carried out also in Canada.
- (D) have undergone traditional therapy previously with no results.
- (E) were about to die at any moment from the effects of MS.

QUESTÃO 18

When the sixth paragraph mentions that “the potential benefits should be weighed against the risks of serious complications”, the implications are that doctors should look at the

- (A) causes and consequences.
- (B) pros and cons.
- (C) time and manner.
- (D) ins and outs.
- (E) ups and downs.

QUESTÃO 19

According to Dr. Emma Gray, head of clinical trials at the MS Society,

- (A) the MS Society will quickly analyze the therapy proposed and make recommendations.
- (B) the new therapy is so aggressive that only neurologists should handle it.
- (C) the new therapy should be quickly introduced all over the world.
- (D) stem cell transplantation should be treatment of choice for all cases of MS.
- (E) patients must be carefully followed up after receiving the new therapy.

QUESTÃO 20

The last two paragraphs indicate that the specialists quoted

- (A) consider the study extremely important for the treatment of MS.
- (B) think the new therapy has led medical science to the cure of MS.
- (C) worked together in the study, but have reached somewhat different conclusions.
- (D) disagree about the long-term effects of the new therapy studied.
- (E) suggest that the more aggressive MS is, the better it will react to chemotherapy.

QUESTÃO 21

Habitados a opor o humanismo à Idade Média, supomos muitas vezes que a adesão ao novo sistema implicou o repúdio do outro. O classicismo não apareceu por súbita revelação; cresceu entre a vegetação luxuriante do pensamento medieval. Os modos característicos do pensamento da Idade Média persistem por muito tempo durante o Renascimento.

(Johan Huizinga. *O declínio da Idade Média*, 1978. Adaptado.)

O excerto

- (A) revela uma visão sobre o Renascimento, considerando-o, em alguns aspectos, uma continuidade em relação à Idade Média.
- (B) destaca o teocentrismo como resultado do desenvolvimento urbano e mercantil na Itália, a partir do final da Idade Média.
- (C) exalta a cultura antropocêntrica medieval, criticando a noção de Renascimento criada pela Igreja Católica na Itália.
- (D) despreza a cultura medieval, reforçando a ideia de que o Renascimento foi uma revolução nas artes e no pensamento.
- (E) mostra o descompasso entre o progresso científico e filosófico na Idade Média e a estagnação cultural no Renascimento.

QUESTÃO 22

Analise os dados da tabela de preços de alguns produtos em réis (rs), no auge da mineração.

	Em São Paulo	Em Minas
1 alqueire de farinha de mandioca	640 rs	43 000 rs
1 libra de açúcar	120 rs	1 200 rs
1 caixa de marmelada	240 rs	3 600 rs
1 galinha	160 rs	4 000 rs
1 queijo da terra	120 rs	3 600 rs
1 queijo flamengo	640 rs	19 200 rs
1 boi de corte	2 000 rs	120 000 rs
1 cavalo	10 000 rs	120 000 rs

(Affonso Taunay. *Apud* Antonio Mendes Jr. *et al.* *Brasil História: texto e consulta*, 1983.)

Esses preços praticados em Minas são corretamente explicados

- (A) pela dificuldade de acesso à região e pelo incentivo à produção local, que prosperou.
- (B) pela pequena demanda por produtos e pela tributação excessiva, que singularizou a região.
- (C) pelo grande mercado consumidor e pela abundância de ouro, o que gerou inflação.
- (D) pela superpopulação nas cidades e pelo monopólio dos paulistas, que descobriram o ouro.
- (E) pelo controle metropolitano e pela oferta estável de mercadorias, que favoreceu os negócios.

QUESTÃO 23

Tanto nos Estados Unidos como no Brasil, a política rural estava ligada a uma certa concepção de trabalho. Mas, enquanto a Lei brasileira de 1850 dificultava a obtenção de terra pelo trabalhador livre, o *Homestead Act* de 1862, nos Estados Unidos, doava terra a todos os que desejassem nela se instalar.

(Emília Viotti da Costa. *Da Monarquia à República*, 1985.)

As políticas mencionadas tiveram resultados diferentes para os dois países. A saber:

- (A) no Brasil, impediu a imigração europeia, pois a compra de terras era restrita aos brasileiros, enquanto, nos Estados Unidos, incentivou a ida de estrangeiros para o interior, onde conviviam com os indígenas.
- (B) no Brasil, prejudicou a monocultura de exportação, baseada na lavoura cafeeira, enquanto, nos Estados Unidos, incrementou a diversificação agrícola, principalmente nos novos estados da costa oriental.
- (C) no Brasil, garantiu a transição para o trabalho livre, graças à doação de terras aos interessados, enquanto, nos Estados Unidos, dificultou a formação do mercado interno, devido à vitória sulista na guerra civil.
- (D) no Brasil, consolidou o latifúndio, onde ex-escravos e imigrantes foram mão de obra, enquanto, nos Estados Unidos, favoreceu a formação de pequenas propriedades, na época da expansão para o Oeste.
- (E) no Brasil, contribuiu para o início do processo de industrialização, na chamada Era Mauá, enquanto, nos Estados Unidos, retardou o avanço das fábricas, devido aos efeitos da Guerra de Secessão.

QUESTÃO 24

Observe as fotos.

1. Vítimas da exploração belga no Congo.



(<https://pt-static.z-dn.net>)

2. Sobreviventes do campo de Buchenwald.



(<http://www.history.com>)

3. Parte de Hiroshima após o lançamento da bomba atômica.



(<http://oglobo.globo.com>)

Nos contextos históricos em que as fotos 1 e 2 se inserem,

- (A) a missão civilizadora do homem branco combateu a eugenia; na época da foto 3, os países europeus competiram pela primazia na energia nuclear.
- (B) a Igreja Católica legitimou o colonialismo mercantilista e o holocausto; na época da foto 3, o progresso tecnológico dependeu dos conflitos militares.
- (C) teorias racistas procuraram justificar a superioridade de uns sobre outros; na época da foto 3, o desenvolvimento científico esteve ligado a fins bélicos.
- (D) interesses imperialistas motivaram o humanitarismo dos europeus; na época da foto 3, a atuação pacifista da ONU não conseguiu evitar genocídios.
- (E) a medicina foi colocada a serviço do racismo; na época da foto 3, o confronto bélico entre as superpotências no Japão gerou a primeira experiência nuclear.

QUESTÃO 25

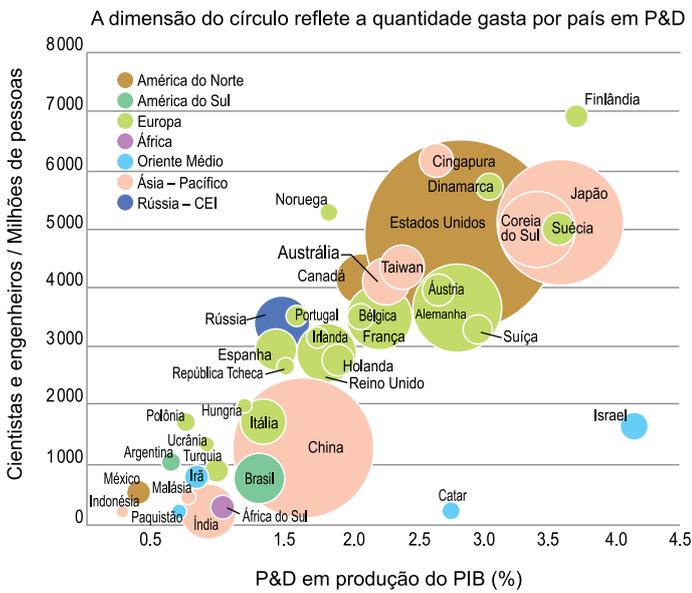
Inspirado nos manifestos modernistas de Oswald de Andrade divulgados na década de 1920, o movimento criou uma estética antropofágica contemporânea, que procurava deglutir os movimentos de vanguarda vindos de fora do “primitivismo” da cultura popular brasileira, a partir de uma relação de contrastes entre o moderno e o arcaico, o místico e o industrializado, o primitivo e o tecnológico. Suas alegorias e sua linguagem metafórica criavam um humor crítico, que tentava superar a polarização entre as posições estéticas da cultura engajada e as da cultura de massa.

(Antonio C. Brandão e Milton F. Duarte.
Movimentos culturais de juventude, 2004. Adaptado.)

No Brasil da década de 1960, esse movimento que “tentava superar a polarização” entre a cultura politizada e a de consumo foi

- (A) o Teatro de Arena.
- (B) o Cinema Novo.
- (C) o Tropicalismo.
- (D) a Jovem Guarda.
- (E) a Bossa Nova.

Investimento Global em Pesquisa e Desenvolvimento em países selecionados – 2010

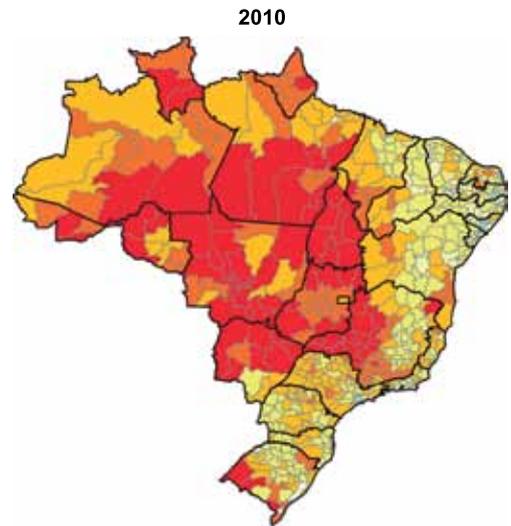
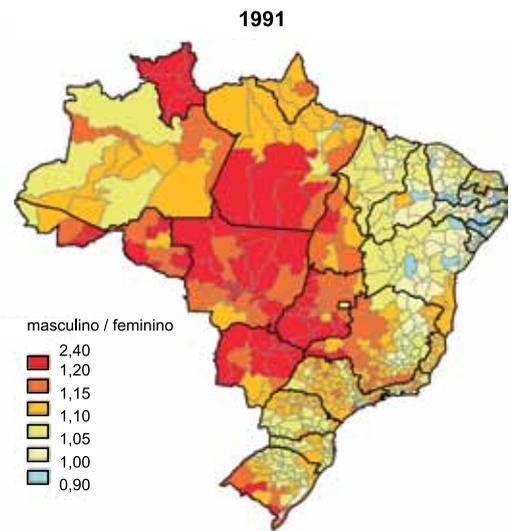


(www.abit.org.br)

De acordo com o gráfico, o investimento global em P&D ocorre de forma diferenciada entre os países selecionados. Esse tipo de investimento

- (A) dinamiza a atual economia do conhecimento e informação, produzindo ganhos sociais e institucionais à governança dos países em processo de desenvolvimento, como a China, a Rússia e o Brasil.
- (B) possibilita a criação de um sistema econômico global planejado, gerando ganhos produtivos em todos os países selecionados, independente da posição que eles ocupam no gráfico.
- (C) potencializa a fragmentação territorial da produção, ampliando o mercado interno de consumo e valorizando a mão de obra, e tem como maiores países investidores a China, a Rússia e a Índia.
- (D) amplia a formação quantitativa de cientistas e engenheiros, possibilitando a manutenção do *know-how* tecnológico das cooperações transnacionais presentes na Finlândia, em Israel e no Japão.
- (E) cria um estoque de conhecimento utilizado nas inovações, contribuindo para a sustentabilidade econômica, política e institucional das organizações, e tem como maiores países investidores os Estados Unidos, o Japão e a China.

Distribuição da razão entre a população masculina e feminina nas áreas rurais – Microrregiões Brasileiras, 1991 e 2010



(https://confins.revues.org)

A partir da análise dos mapas, é correto afirmar que houve

- (A) redução da população rural masculina devido ao êxodo rural nas regiões de tradicional ocupação do país, o Nordeste, o Sudeste e o Sul.
- (B) aumento da população rural masculina devido ao uso intensivo de tecnologia e ao assalariamento da mão de obra, que contribuíram para aumentar a segregação de gênero nas atividades agrícolas.
- (C) manutenção da proporção da população rural masculina/feminina devido à expansão do agronegócio na região Centro-Oeste, devido à intensa mecanização.
- (D) aumento da população rural masculina associado à falência das chamadas frentes pioneiras do agronegócio, devido à redução da produção agrícola no país.
- (E) redução da população rural masculina em função da deficiência de infraestrutura e de serviços sociais nos espaços rurais, que dificultou as oportunidades de ocupação e trabalho para os homens.

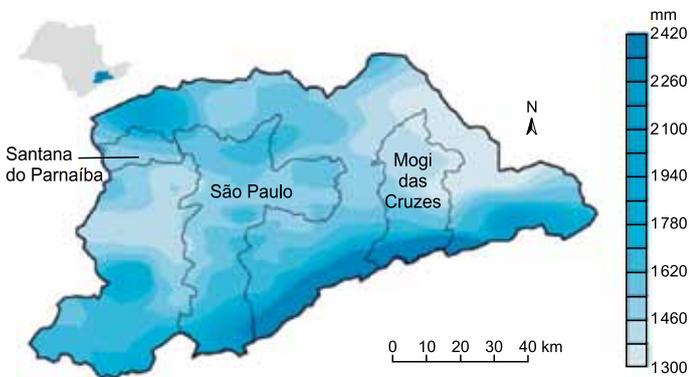
QUESTÃO 28

Entre as unidades que caracterizam o relevo brasileiro, há aquela que apresenta formas antigas e residuais ao processo erosivo, com superfícies extensas, geralmente onduladas e delimitadas por escarpas. A forma de relevo correspondente a esta unidade é

- (A) o inselberg.
- (B) a planície.
- (C) a cadeia orogênica.
- (D) a depressão.
- (E) o planalto.

QUESTÃO 29

A geografia da chuva na região metropolitana de São Paulo



(<http://revistapesquisa.fapesp.br>)

Considerando os seus conhecimentos e a análise do cartograma, é correto afirmar que as chuvas na região metropolitana de São Paulo

- (A) ocorrem na média de 1 820 mm, devido às formações convectivas, ocasionadas pela elevada densidade urbana.
- (B) são menos intensas na porção sudeste, devido à presença de centros de alta pressão que impedem a formação de nuvens do tipo cúmulo-nimbo.
- (C) são mais intensas no período de inverno, devido à presença constante de frentes frias na região Sudeste do país.
- (D) são mais intensas na região da Serra do Mar, devido à associação entre o relevo planáltico e a brisa marinha.
- (E) são mais intensas no talvegue dos rios, devido à elevada evaporação que ocorre no seu entorno.

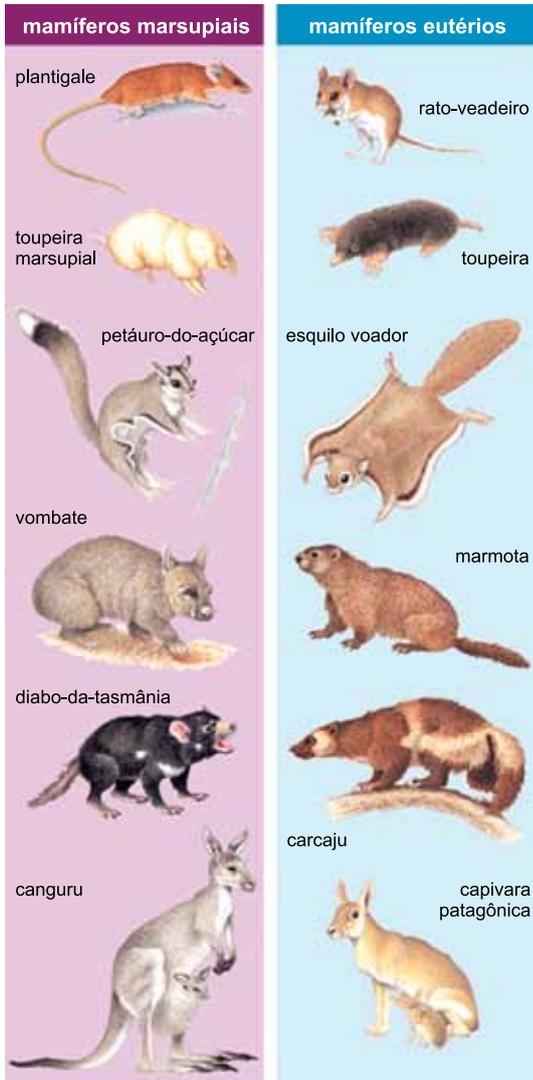
QUESTÃO 30

O consumo de agrotóxicos no Brasil está sendo

- (A) utilizado em consonância com as normas internacionais, estabelecidas pela OMS (Organização Mundial de Saúde) e pelo Tratado de Montreal, para a redução de sua toxicidade.
- (B) minimizado, devido às novas demandas dos consumidores dos alimentos, que passaram a exigir produtos com certificação de procedência orgânica e livres de agrotóxicos.
- (C) reduzido, devido à aplicação de uma legislação específica ao tema em conjunto com a adoção de práticas sustentáveis no sistema de produção agropecuária.
- (D) limitado nas áreas de expansão da fronteira agrícola, devido à adoção do binômio produtivo: monocultura e mercado externo.
- (E) ampliado, devido à necessidade de alterar a composição da flora ou da fauna, no contexto da produção agropecuária nacional, a fim de preservá-las da ação danosa de seres vivos considerados nocivos.

QUESTÃO 31

Há cerca de 65 milhões de anos a Austrália se isolou do supercontinente Pangeia e sua fauna evoluiu de forma convergente, resultando em uma diversidade de marsupiais que se assemelham com os mamíferos eutérios de outras partes do mundo.



(Jane B. Reece et al. *Biologia de Campbell*, 2015. Adaptado.)

A evolução convergente de marsupiais e eutérios pode ser explicada

- (A) pelo fato de as espécies explorarem nichos ecológicos semelhantes em seus habitats.
- (B) pelas interações ecológicas com as outras espécies da comunidade.
- (C) pela competição por alimento entre as espécies.
- (D) pelo fato de as espécies pertencerem à mesma ordem dentro da classe dos mamíferos.
- (E) pelo fato de as espécies terem vivido no mesmo ecossistema antes da separação continental.

QUESTÃO 32

Comparada aos continentes, oceanos e calotas polares, a atmosfera é o compartimento da biosfera com menor volume de água disponível. Porém, considerando o ciclo da água, é a principal via de transferência para os demais compartimentos do planeta. Sobre o ciclo da água, é correto afirmar que

- (A) a água subterrânea se forma em rochas profundas e abastece o lençol freático, córregos e represas, tornando-se assim disponível para o consumo humano e para a atmosfera.
- (B) as queimadas e a respiração dos seres vivos são responsáveis pelo consumo de grande parte da água continental e atmosférica disponível nos ecossistemas.
- (C) a evapotranspiração dos vegetais aumenta a umidade das massas de ar que passam por regiões de floresta, contribuindo para o regime de chuvas de outras regiões.
- (D) a água utilizada na síntese de substâncias e incorporada aos tecidos animais torna-se permanentemente indisponível para reposição na atmosfera.
- (E) o desmatamento de uma grande área florestal ocasiona aumento nos níveis de umidade dessa região, pois a água deixa de ser consumida pelos vegetais antes presentes no local.

QUESTÃO 33

A interação nuclear-seguidor foi descrita em cursos d'água a partir da observação do comportamento de diferentes espécies de peixe. Esta interação é um tipo particular de associação alimentar interespecífica que envolve uma espécie nuclear, que revolve ou vasculha o substrato, e espécies seguidoras, que acessam os itens alimentares disponibilizados pela atividade do nuclear.

(Fabrício Barreto Teresa et al. *Neotropical Ichthyology*, 2011.)

É correto afirmar que o texto descreve uma relação ecológica interespecífica do tipo

- (A) predação, na qual a espécie seguidora se alimenta de indivíduos da espécie nuclear.
- (B) comensalismo, pois o seguidor se beneficia sem prejudicar a espécie nuclear.
- (C) parasitismo, na qual a espécie seguidora se apropria do alimento da espécie nuclear.
- (D) protocooperação, pois há benefícios para ambas as espécies envolvidas.
- (E) mutualismo, pois a espécie seguidora não sobreviveria sem a atividade da espécie nuclear.

QUESTÃO 34

A mídia tem dado grande destaque para a possível relação entre o Zika vírus e os casos de microcefalia registrados no país. Porém, outras doenças como rubéola, sífilis e toxoplasmose também podem levar a malformações do sistema nervoso.

A rubéola, a sífilis e a toxoplasmose são causadas, respectivamente, por

- (A) um vírus, uma bactéria e um protozoário.
- (B) uma bactéria, um vírus e um platelminto.
- (C) um vírus, um protozoário e uma bactéria.
- (D) uma bactéria, um nematoda e um protozoário.
- (E) um vírus, uma bactéria e um nematoda.

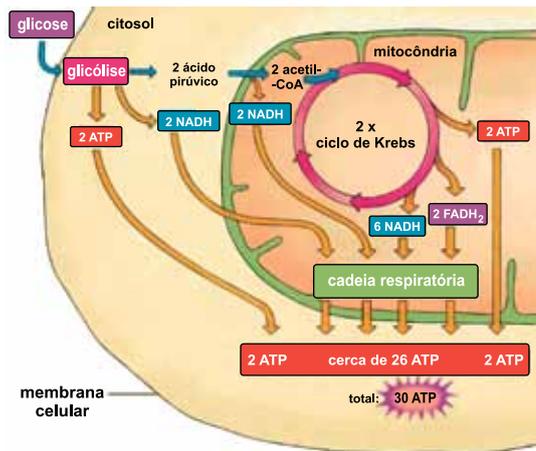
QUESTÃO 35

Durante o processo digestivo, o bolo alimentar passa por diferentes compartimentos e sofre a ação de diversas enzimas que aceleram o processo de hidrólise das biomoléculas. No processo digestivo humano, é correto afirmar que:

- (A) a renina produzida pelo estômago age sobre a caseína, uma das principais proteínas do leite, e é a principal protease presente no suco gástrico dos indivíduos adultos.
- (B) as lipases produzidas pelo fígado e armazenadas na vesícula biliar só se tornam ativas após reagirem com os sais biliares.
- (C) no duodeno, entre as enzimas, ocorre a inibição competitiva pelos diferentes substratos contidos nos alimentos que foram ingeridos.
- (D) a pepsina deixa de atuar ao passar pelo intestino delgado, pois sofre desnaturação com o aumento do pH após a liberação do bicarbonato de sódio pelo pâncreas.
- (E) as enzimas produzidas pelas glândulas salivares atuam sobre o amido desde a cavidade bucal até o intestino delgado.

QUESTÃO 36

A figura representa, de modo simplificado, a respiração celular.



(imagens.slideplayer.com.br. Adaptado.)

Em atividades físicas súbitas e intensas, o transporte de oxigênio pelo sangue não supre a demanda desse gás nas células musculares, que passam a realizar fermentação láctica como mecanismo acessório para a produção de ATP. A produção do ácido láctico nas células musculares ocorre devido

- (A) ao aumento da produção de gás carbônico nas células musculares após a glicólise e o ciclo do ácido cítrico.
- (B) à intensificação do transporte de elétrons na fosforilação oxidativa para compensar a baixa produção de ATP.
- (C) à paralização do ciclo do ácido cítrico e da fosforilação oxidativa pela ausência do NAD⁺ como transportador de elétrons.
- (D) à diminuição da produção de ATP, que passará a ser produzida apenas na glicólise e no ciclo do ácido cítrico.
- (E) ao bloqueio da glicólise, pois o gás oxigênio funciona como um reagente para a produção do piruvato.

QUESTÃO 37

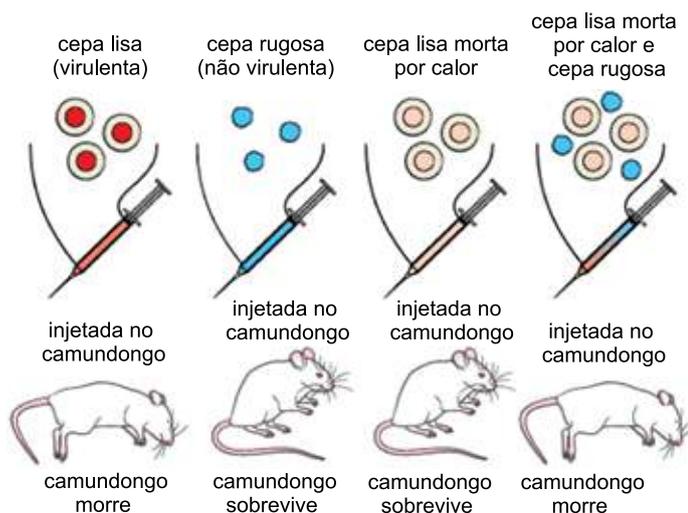
Pessoas recém-expostas a elevadas altitudes apresentam dificuldade respiratória devido à baixa pressão de O_2 . Em poucas horas, o organismo dessas pessoas inicia a síntese e a liberação do hormônio proteico eritropoietina (EPO) pelos rins. Esse hormônio atua na medula óssea vermelha, desencadeando o aumento da produção de eritrócitos.

A situação exposta pode ser utilizada como exemplo de

- (A) mutação genética causada pelo meio ambiente.
- (B) seleção de genes causada pelas condições adversas.
- (C) alteração fenotípica produzindo alteração no genótipo.
- (D) influência do meio ambiente na expressão dos genes.
- (E) alteração na função de hormônios proteicos após sua síntese.

QUESTÃO 38

Em 1928, o microbiologista inglês Frederick Griffith realizou um experimento que tinha como objetivo investigar o fator desencadeante da pneumonia. Para isso utilizou duas cepas da bactéria *Streptococcus pneumoniae*: uma cepa lisa e uma cepa rugosa. As figuras representam os resultados desse experimento.



(Michael Cox et al. *Biologia molecular*, 2012. Adaptado.)

Com esse experimento, Griffith pode concluir corretamente que bactérias

- (A) de uma mesma cepa podem se comportar como virulentas ou não virulentas.
- (B) da cepa rugosa incorporam substâncias da cepa lisa e se tornam virulentas.
- (C) de ambas as cepas sofrem mutações que as tornam virulentas ou não virulentas.
- (D) da cepa lisa são responsáveis por causarem doenças mesmo depois de mortas.
- (E) da cepa rugosa, quando submetidas ao calor, produzem substâncias que as tornam virulentas.

QUESTÃO 39

Com cerca de 250 000 espécies, as angiospermas formam o táxon mais diversificado dentre os vegetais e são definidas como plantas que produzem flores e frutos. O sucesso evolutivo desse grupo pode ser explicado, por exemplo, pela associação aos animais na polinização de suas flores e na dispersão de suas sementes.

Sobre a associação dos animais com as plantas e as estratégias de polinização e dispersão, é correto afirmar que

- (A) as flores atraem os polinizadores, que são sempre insetos, mas são os mamíferos que, atraídos pelos frutos, promovem a dispersão de sementes.
- (B) plantas que produzem apenas flores masculinas ou apenas flores femininas dependem de agentes polinizadores para a sua fecundação e de agentes dispersores de suas sementes.
- (C) plantas que produzem, ao mesmo tempo, flores masculinas e flores femininas não são polinizadas por animais para evitar a autofecundação, mas dependem deles para a dispersão de suas sementes.
- (D) plantas cujas flores são hermafroditas não precisam ser polinizadas, mas dependem dos animais para a dispersão de suas sementes.
- (E) plantas cujas flores não são atrativas para os animais não são polinizadas e, portanto, produzem frutos secos que dependem apenas do vento para a dispersão de suas sementes.

QUESTÃO 40

Em janeiro deste ano, ao sobrevoarem o litoral do Espírito Santo e do sul da Bahia, biólogos, oceanógrafos e técnicos de órgãos ambientais do governo federal reconheceram os borões escuros na superfície do mar formados pelo acúmulo de resíduos metálicos que vazaram do reservatório da mineradora Samarco em Mariana, Minas Gerais, em novembro de 2015. A mancha de resíduos, também chamada de pluma, aproximava-se do arquipélago de Abrolhos, uma das principais reservas de vida silvestre marinha da costa brasileira.

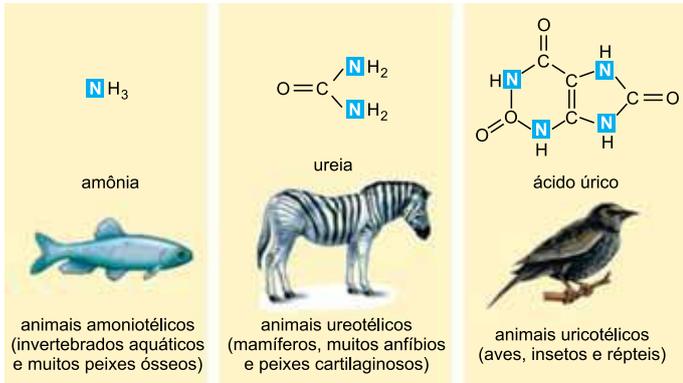
(revistapesquisa.fapesp.br)

Uma das alternativas para monitorar as condições da água e o nível de poluição de áreas atingidas por esses resíduos são as esponjas marinhas. Esses animais são bons indicadores ecológicos, pois

- (A) são altamente tolerantes a quaisquer tipos de poluentes presentes na água.
- (B) sofrem o branqueamento causado pela morte das bactérias e algas simbiotes.
- (C) armazenam o fitoplâncton e zooplâncton contaminados em sua cavidade digestória.
- (D) acumulam resíduos tóxicos em seus tecidos por serem predadores de topo de cadeia.
- (E) são filtradores e retêm uma grande quantidade de metais tóxicos em suas células.

QUESTÃO 41

O metabolismo celular modifica, quebra e produz novas moléculas essenciais para a manutenção da homeostase no organismo. Os animais adquirem diferentes moléculas orgânicas por meio da alimentação e geram produtos como proteínas, ácidos nucleicos, lipídeos, carboidratos e diferentes tipos de excretas. As figuras exemplificam alguns animais e suas respectivas excretas nitrogenadas.



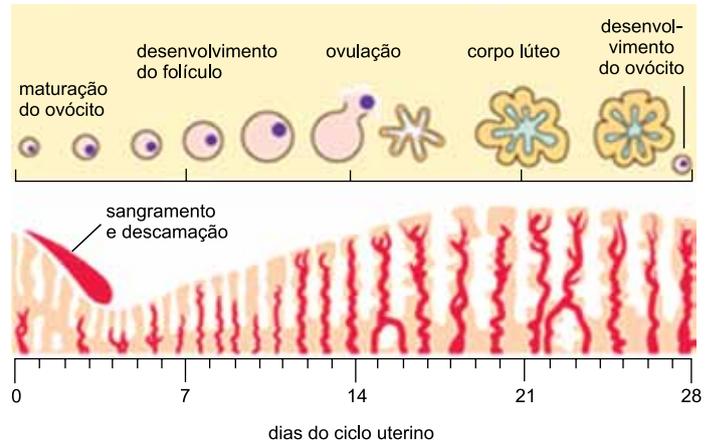
(David Sadava et al. *Vida a ciência da biologia*, 2009. Adaptado.)

De acordo com as informações dadas e conhecimentos sobre biologia, é correto afirmar que

- (A) a excreção de amônia pelos animais aquáticos é uma adaptação por este composto apresentar baixa solubilidade em água.
- (B) a ureia é a menos tóxica das excretas nitrogenadas e requer pouca água para ser eliminada, o que resulta em uma urina mais concentrada quando comparada com a urina das aves.
- (C) o ácido úrico, eliminado pelas aves, insetos e répteis apresenta maior toxicidade quando comparado com a amônia e a ureia.
- (D) a amônia é a excreta nitrogenada mais tóxica, razão pela qual os mamíferos rapidamente a convertem em ureia, que será eliminada na urina.
- (E) a excreção de ácido úrico é uma adaptação dos animais terrestres, pois este composto apresenta baixa toxicidade e alta solubilidade em água.

QUESTÃO 42

A cada ciclo reprodutivo a mulher passa por alterações morfológicas e hormonais. A interação entre diferentes hormônios é responsável, por exemplo, pelas modificações nos ovários e útero, como mostrado na figura.



(David Sadava et al. *Vida a ciência da biologia*, 2009. Adaptado.)

O hormônio _____ é produzido _____ e atua durante o ciclo reprodutivo _____.

Assinale a alternativa que completa, correta e respectivamente, as lacunas do texto.

- (A) estrógeno – no ovário – promovendo o espessamento do endométrio
- (B) luteinizante – no ovário – no desenvolvimento do folículo ovariano
- (C) progesterona – no útero – na manutenção do endométrio
- (D) folículo estimulante – na hipófise – promovendo a ovulação no 14º dia do ciclo
- (E) luteinizante – na hipófise – na maturação do ovócito e descamação do endométrio

QUESTÃO 43

O fato de comandarmos os movimentos musculares do tórax nos dá a impressão de termos um controle voluntário da respiração, porém ao investigarmos mais detalhadamente os mecanismos respiratórios notamos que isso não se confirma. A alteração no pH sanguíneo é o principal parâmetro utilizado pelo organismo para aumentar ou diminuir a frequência respiratória.



Acerca do controle da respiração, é correto afirmar que

- (A) o excesso de CO_2 provoca o aumento do pH sanguíneo, ativando quimiorreceptores da carótida que provoca o aumento da frequência respiratória.
- (B) a hiperventilação forçada desloca o equilíbrio da reação de formação de H_2CO_3 , provocando o aumento da acidez sanguínea e desmaio.
- (C) o excesso de CO_2 provoca a diminuição do pH sanguíneo, ativando quimiorreceptores do bulbo que provoca o aumento da frequência respiratória.
- (D) a alta concentração de íons H^+ indica que os níveis de CO_2 estão estáveis e não estimulam os receptores do bulbo nervoso.
- (E) a diminuição da frequência respiratória após a produção e manutenção de altos níveis de CO_2 se dá pela diminuição da alcalose sanguínea.

QUESTÃO 44

Em cebolas, a presença do alelo *I* inibe a pigmentação do bulbo, gerando cebolas brancas. Já cebolas *ii* podem ser roxas (*A_*) ou amarelas (*aa*). Os genes *I/i* e *A/a* se localizam em cromossomos distintos. Num cruzamento entre plantas que produziam cebolas roxas com plantas que produziam cebolas brancas, foram obtidas plantas que produziam cebolas brancas, plantas que produziam cebolas roxas e plantas que produziam cebolas amarelas, na proporção 4:3:1, respectivamente. Nesse cruzamento, os genótipos dos parentais eram

- (A) *AaIi, aali*.
- (B) *AAIi, Aali*.
- (C) *AaIi, Aali*.
- (D) *AaIi, aaII*.
- (E) *AaIi, AaIi*.

QUESTÃO 45

Analisar a tirinha de Carlos Ruas.



(www.umsabadoqualquer.com)

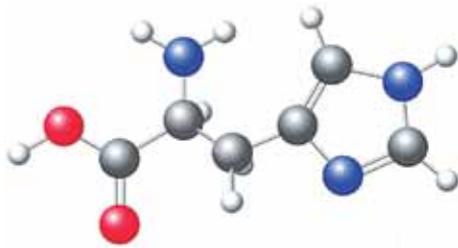
Darwin explicaria aos animais, a partir de sua teoria, que essas formas consideradas estranhas por eles

- (A) surgem nos indivíduos como resposta fisiológica aos estímulos do meio em que vivem.
- (B) seriam o resultado de mutações direcionadas, provocadas pelo meio no qual vivem.
- (C) derivam da hibridização entre espécies parentais que possuíam características similares.
- (D) surgiram pelo uso excessivo dessas estruturas, o que promoveu seu desenvolvimento.
- (E) foram selecionadas a partir de variações naturalmente existentes na população.

QUESTÃO 46

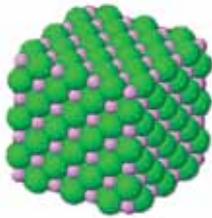
Considere as representações das substâncias químicas 1 e 2.

Substância 1



(<http://www.123rf.com>)

Substância 2



(<https://upload.wikimedia.org>)

É correto afirmar que

- (A) a substância 1 é molecular, com presença de interações dipolo-dipolo, e a substância 2 é iônica, com ocorrência de forças de Van der Waals.
- (B) a substância 1 é molecular, constituída por ligações covalentes polares, e a substância 2 é uma macromolécula formada por ligações iônicas.
- (C) as substâncias 1 e 2 são moleculares e constituídas por ligações covalentes.
- (D) as substâncias 1 e 2 são iônicas e seus átomos se unem por forças eletrostáticas.
- (E) a substância 1 é molecular, formada por átomos unidos por compartilhamento de elétrons, e a substância 2 é iônica, formada por íons unidos por atração eletrostática.

QUESTÃO 47

Pesquisadores russos sintetizaram aquele que eles acreditam ser o material perfeito para proteção do sistema respiratório humano. O material é um tecido feito com nanofibras de nylon com diâmetro inferior a 15 nanômetros. É leve (10-20 mg/m²), quase invisível, tem baixa resistência ao fluxo de ar e capacidade de interceptar partículas nanométricas (de 200 a 300 nanômetros). A baixa resistência do material ao fluxo de ar torna esse novo material perfeito para uso em máscaras.

(www.inovacaotecnologica.com.br. Adaptado.)

De acordo com essa descrição, o processo físico que controla o funcionamento desse novo material é a

- (A) difusão.
- (B) peneiração.
- (C) pulverização.
- (D) adsorção.
- (E) sedimentação.

QUESTÃO 48

Em uma dieta de nutrição parenteral, um paciente precisa receber uma solução injetável de glicose hipertônica como suprimento calórico.

Sabendo que a pressão osmótica do sangue do paciente, a 25 °C, é igual a 7,7 atm e que $R = 0,082 \text{ atm} \cdot \text{L} \cdot \text{mol}^{-1} \cdot \text{K}^{-1}$, a concentração da solução de glicose (C₆H₁₂O₆), em mol/L, indicada para o tratamento deve ser igual a

- (A) 0,42.
- (B) 0,31.
- (C) 0,04.
- (D) 0,27.
- (E) 0,05.

QUESTÃO 49

No glossário de um manual consta:

Limpeza: consiste na remoção das sujidades mediante aplicação de energias química, mecânica ou térmica em um determinado período de tempo.

(Anvisa. *Segurança do paciente em serviços de saúde: limpeza e desinfecção de superfícies*, 2012.)

Um estudante de química interpreta corretamente a expressão “energia química” relacionando-a à energia envolvida na

- (A) utilização de equipamentos que operam com radiação ionizante.
- (B) utilização de hipoclorito de sódio na desinfecção de ambientes contaminados.
- (C) dissolução de gorduras na lavagem do piso das salas com água e sabão.
- (D) remoção de partículas sólidas por meio de escovas plásticas.
- (E) aplicação de etanol 70% na higienização das mãos dos profissionais de saúde.

Leia o texto para responder às questões de 50 a 52.

Radiação na medida certa

Um dos desafios da radioterapia no tratamento do câncer é expor o paciente apenas à dose de radiação necessária para eliminar as células tumorais, tomando o cuidado de não afetar o tecido sadio ao redor.

Físicos brasileiros fabricaram um composto à base de óxido de magnésio misturado a pequenas porções de lítio, cério e samário (MgO: Li, Ce, Sm) que pode servir de base para sensores de radiação mais rápidos e sensíveis que os usados pelos radiologistas. Esse material é cerca de 20 vezes mais sensível à radiação do que o usado nos melhores sensores atuais, feitos de óxido de alumínio (Al_2O_3) enriquecido com carbono.

(Pesquisa Fapesp, junho de 2016. Adaptado.)

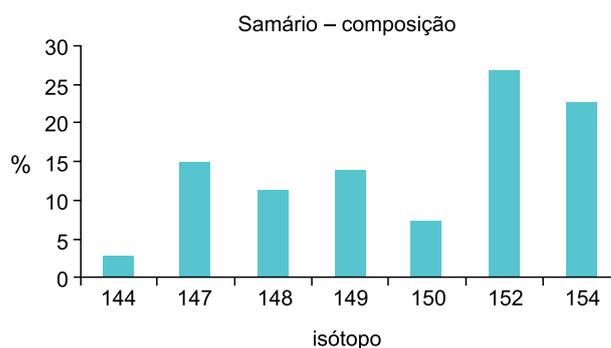
QUESTÃO 50

Sobre o óxido de magnésio e o óxido de alumínio, é correto afirmar que

- (A) reagem com soluções aquosas de bases fortes para formar sais neutros.
- (B) dissolvem em água a 25 °C.
- (C) produzem soluções aquosas que apresentam pH acima de 9,0.
- (D) interagem com água e por essa propriedade são empregados como agentes secantes.
- (E) são inertes à ação de ácidos e por essa propriedade são empregados como medicamentos antiácidos.

QUESTÃO 51

Samário é um elemento químico do grupo das terras raras e ocorre em minerais como a monazita. A composição isotópica do samário natural está apresentada no gráfico.

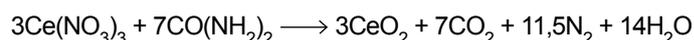


Com base em conhecimentos sobre a estrutura atômica e considerando as informações do gráfico, é correto afirmar que

- (A) o ^{154}Sm possui mais elétrons que o ^{144}Sm .
- (B) a massa atômica do samário é 154.
- (C) a massa do samário é a média aritmética das massas dos isótopos.
- (D) ^{154}Sm tem 10 nêutrons a mais que o ^{144}Sm .
- (E) o samário possui 149 prótons.

QUESTÃO 52

O cério para fabricação de compostos usados em sensores de radiação provém de uma reação de combustão do nitrato de cério III com ureia, conforme a seguinte equação:



Nessa reação, o combustível é

- (A) o íon $(\text{NO}_3)_3^{-1}$
- (B) o sal $\text{Ce}(\text{NO}_3)_3$
- (C) a amida $\text{CO}(\text{NH}_2)_2$
- (D) o grupo $-\text{NH}_2$
- (E) o íon Ce^{3+}

QUESTÃO 53

O irídio-192 é um radioisótopo utilizado em braquiterapia, uma forma de radioterapia em que o material radioativo é implantado diretamente no tumor do paciente.

A primeira desintegração do irídio-192 ocorre por emissão β^- e resulta em

- (A) ^{191}Ir .
- (B) ^{188}Os .
- (C) ^{190}Pt .
- (D) ^{192}Os .
- (E) ^{192}Pt .

QUESTÃO 54

A tabela registra dados coletados em um estudo do andamento da reação:



Tempo (s)	0	10	20	30	40
nº de mol de A	0,124	0,110	0,088	0,073	0,054

Com base nesses dados, o número de mol de B produzido em 40 s é igual a

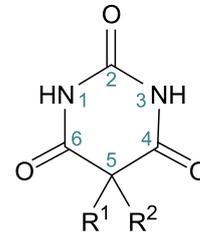
- (A) 0,027.
- (B) 0,108.
- (C) 0,035.
- (D) 0,038.
- (E) 0,054.

Leia o texto para responder às questões 55 e 56.

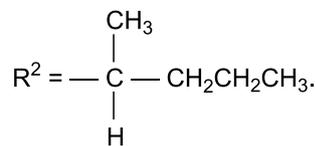
Barbitúricos constituem um grupo de substâncias usadas no tratamento de distúrbios convulsivos e na indução da anestesia geral. Sua ação no organismo pode ser curta ou prolongada. Quimicamente, são derivados do ácido barbitúrico.

A fórmula apresentada a seguir corresponde à estrutura geral dos barbitúricos. A duração do efeito dos diferentes medicamentos é função dos substituintes R^1 e R^2 .

(www2.unifesp.br. Adaptado.)

**QUESTÃO 55**

Considere o medicamento 1 em que $R^1 = -C_2H_5$ e



Essa substância deve ser classificada como

- (A) amida.
- (B) cetona.
- (C) éster.
- (D) hidrocarboneto.
- (E) amina.

QUESTÃO 56

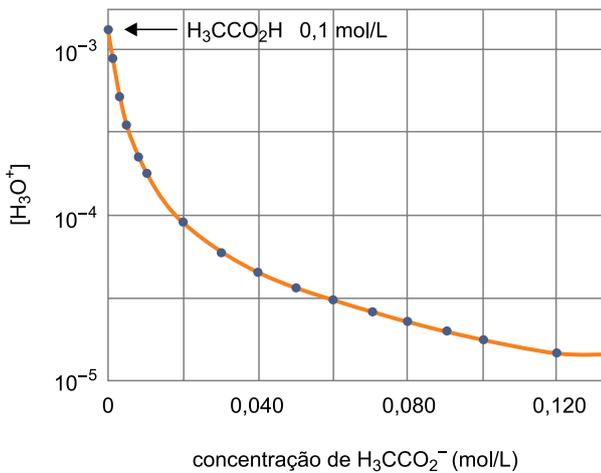
Sabendo que a duração do efeito dos barbitúricos é proporcional ao número total de átomos de R^1 e R^2 ligados ao carbono 5 e tende a diminuir com o grau de ramificação das cadeias carbônicas substituintes, considere o medicamento 2 em que $R^2 = -C_6H_5$.

Comparada ao medicamento 1, a duração do efeito do medicamento 2 será

- (A) maior, pois a cadeia do substituinte R^2 é mais longa e não apresenta ramificação.
- (B) maior, pois a cadeia do substituinte é menor e não há efeito de ramificação.
- (C) menor, pois a cadeia do substituinte R^2 é maior e apresenta ramificação.
- (D) menor, pois a cadeia do substituinte R^2 é mais longa e não apresenta ramificação.
- (E) igual, pois a diferença no tamanho das cadeias é muito pequena e o efeito de ramificação é equivalente em ambos os medicamentos.

QUESTÃO 57

O gráfico mostra o efeito da adição de acetato de sódio a uma solução aquosa de ácido acético $[H_3CCO_2H(aq)]$ na concentração de 0,1 mol/L, a 25 °C.



(AP chemistry workbook. Adaptado.)

Para obter uma solução final cujo pH seja 4,7, a concentração de acetato de sódio no sistema deve ser próxima de

- (A) 0,035.
- (B) 0,050.
- (C) 0,060.
- (D) 0,100.
- (E) 0,120.

QUESTÃO 58

A obtenção industrial do ferro metálico é realizada segundo a seguinte reação:



À temperatura ambiente, essa reação é muito lenta. Assim, o processo industrial para a obtenção do ferro metálico é realizado em fornos, a elevadas temperaturas.

Essas informações permitem concluir que a produção industrial do ferro metálico é um processo

- (A) exotérmico, com $\Delta H > 0$.
- (B) endotérmico, com $\Delta H > 0$.
- (C) isotérmico, com $\Delta H = 0$.
- (D) endotérmico, com $\Delta H < 0$.
- (E) exotérmico, com $\Delta H < 0$.

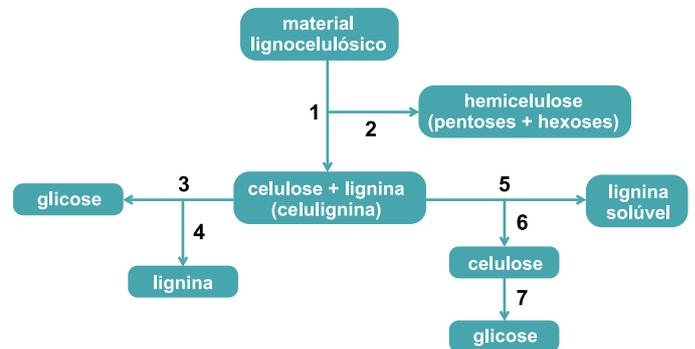
QUESTÃO 59

Um paciente ingere uma cápsula de um medicamento contendo 15 mg de princípio ativo. Sabendo que a meia-vida desse princípio ativo é de 3 horas, a quantidade de princípio ativo que permanece no corpo do paciente após 12 horas da ingestão é igual a

- (A) 0,23 mg.
- (B) 0,47 mg.
- (C) 1,88 mg.
- (D) 3,75 mg.
- (E) 0,94 mg.

QUESTÃO 60

A figura mostra um esquema simplificado do fracionamento de componentes lignocelulósicos para a produção de etanol e outras substâncias químicas.



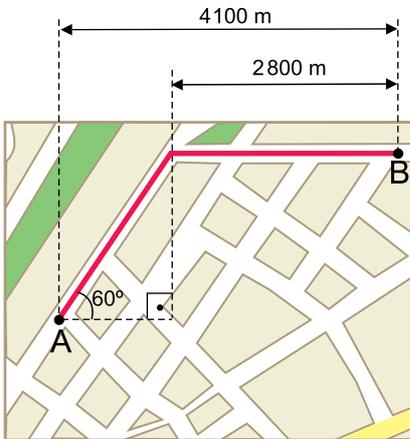
(Centro de Gestão e Estudos Estratégicos. Química verde no Brasil: 2010-2030, 2010.)

Consideradas as características químicas dos materiais de partida e a identidade dos materiais a serem obtidos, as etapas de números 2, 3, 6 e 7 desse fracionamento poderão ser realizadas com a utilização de reações de

- (A) substituição.
- (B) condensação.
- (C) polimerização.
- (D) saponificação.
- (E) hidrólise.

QUESTÃO 61

Uma pessoa que estava na posição B chamou, por telefone, um taxista que se encontrava parado na posição A. O taxista informou que, considerando as condições de tráfego e os semáforos do percurso, seriam necessários, no mínimo, 9 minutos e, no máximo, 18 minutos para chegar até o ponto B.



De acordo com as informações e considerando o trajeto indicado em vermelho, uma possível velocidade escalar média que permite ao taxista chegar ao ponto B no intervalo de tempo mencionado é

- (A) 16 m/s.
- (B) 4 m/s.
- (C) 20 m/s.
- (D) 8 m/s.
- (E) 12 m/s.

QUESTÃO 62

Uma pessoa tenta arrastar uma caixa sobre uma superfície plana e horizontal, aplicando sobre ela uma força \vec{F} , paralela à superfície de apoio. No intervalo entre 0 e 2 s, o atrito entre a caixa e a superfície impede seu escorregamento, mantendo-a em repouso. Aumentando a intensidade da força \vec{F} , a partir do instante $t = 2$ s, a caixa passa a deslizar em movimento retilíneo e uniforme, com velocidade de 0,5 m/s.

O gráfico representa como varia, em função do tempo, o módulo da força \vec{F} no intervalo entre 0 e 5 s.

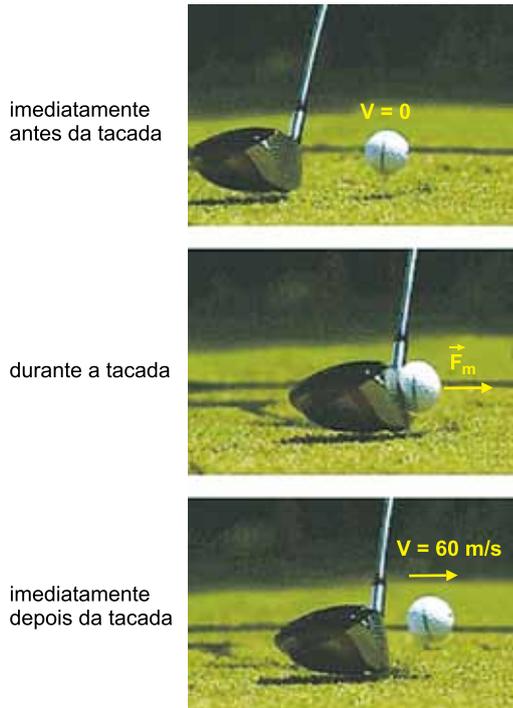


Considerando essas informações, o módulo do trabalho, em joules, realizado pela força de atrito entre a caixa e a superfície de apoio, no intervalo entre 0 e 5 s, é igual a

- (A) 180.
- (B) 360.
- (C) 1440.
- (D) 90.
- (E) 720.

QUESTÃO 63

Durante um jogo de golfe, o taco atinge uma bola parada fazendo com que ela adquira uma velocidade inicial de 60 m/s. As figuras representam instantes imediatamente antes, durante e imediatamente depois da tacada.



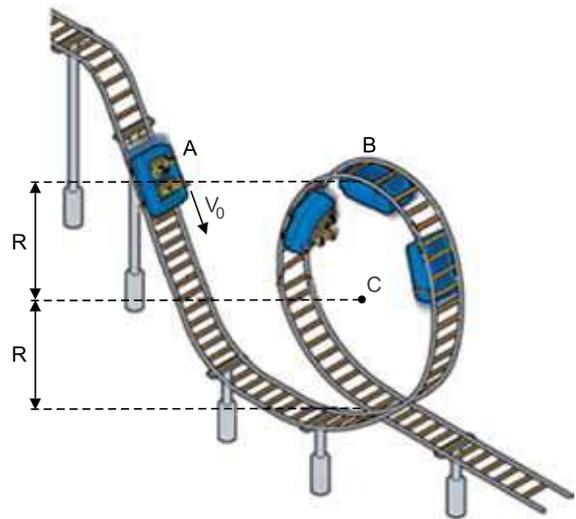
(www.businessinsider.com. Adaptado.)

Sabendo que a massa dessa bola de golfe é igual a 45 g e considerando que, nessa jogada, o taco permaneceu em contato com ela durante dois milésimos de segundo, a intensidade da força média (\vec{F}_m) aplicada pelo taco sobre a bola foi de

- (A) 2025 N.
- (B) 1350 N.
- (C) 2700 N.
- (D) 3375 N.
- (E) 675 N.

QUESTÃO 64

Em uma montanha-russa, um carrinho, apenas apoiado nos trilhos, passa pelo ponto A com velocidade V_0 e percorre a pista, representada na figura, que contém um looping circular de centro C e de raio R.



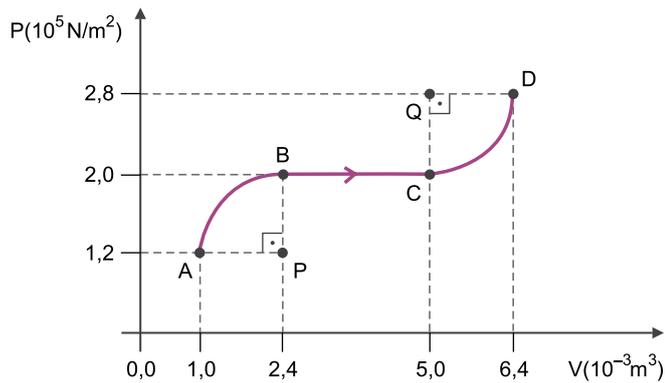
(http://relacionamento.petrobras.com.br. Adaptado.)

Considerando o módulo da aceleração da gravidade local igual a g e desprezíveis o atrito e a resistência do ar, o maior valor de R para que o carrinho não perca contato com a pista no ponto mais alto do looping, ponto B, indicado na figura, é igual a

- (A) $\frac{V_0^2}{g}$
- (B) $\frac{2g}{V_0^2}$
- (C) $\frac{2V_0^2}{g}$
- (D) $\frac{g}{V_0^2}$
- (E) $\frac{V_0^2}{2g}$

QUESTÃO 65

O diagrama a seguir representa a transformação ABCD sofrida por determinada massa de gás ideal ao receber 1200 J na forma de calor de uma fonte externa.



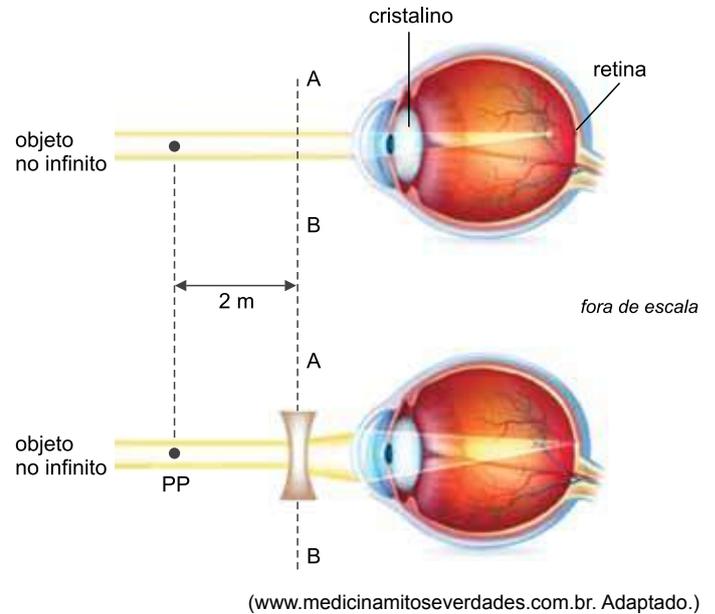
O segmento BC representa uma transformação isobárica e os trechos AB e CD são arcos de circunferência de raios iguais e centros, respectivamente, em P e Q.

A variação de energia interna, em joules, sofrida por essa massa gasosa, na transformação ABCD, é igual a

- (A) 160.
- (B) 80.
- (C) 120.
- (D) 200.
- (E) 240.

QUESTÃO 66

Determinada pessoa míope, sem lentes corretivas, só consegue ver com nitidez objetos que estejam a, no máximo, 2 m de seus olhos. Um objeto mais afastado tem sua imagem nítida formada em um ponto entre a retina e o cristalino do olho míope. Para focalizar essa imagem na retina, é necessário colocar uma lente esférica divergente sobre a linha tracejada AB, indicada na figura. Essa lente atua fazendo com que mesmo a imagem de um objeto muito distante se forme a 2 m de distância do olho, ponto chamado de ponto próximo (PP), permitindo a visão nítida desse objeto.



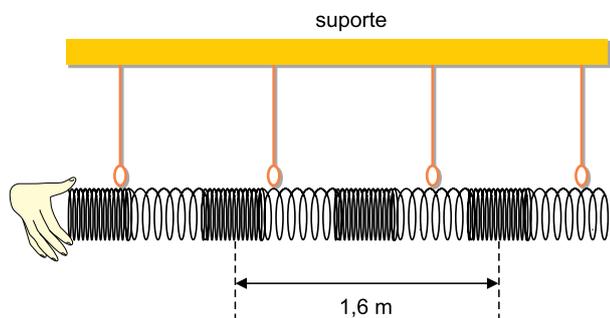
(www.medicinamitoseverdades.com.br. Adaptado.)

Considerando desprezível a distância entre a linha AB e o olho dessa pessoa, a vergência, em dioptrias, da lente que ela deve utilizar para focalizar no seu ponto próximo a imagem de um objeto no infinito (muito distante de seu olho) é

- (A) -1,0.
- (B) -2,0.
- (C) -1,5.
- (D) -2,5.
- (E) -0,5.

QUESTÃO 67

Para fazer uma demonstração a seus alunos, um professor pendurou, com fios leves, uma mola *slinky* a um suporte e, segurando uma de suas extremidades, fez sua mão oscilar horizontalmente, gerando pulsos longitudinais que se propagaram pela mola com velocidade constante de 0,96 m/s. A figura ilustra essa experiência, representando algumas cristas e alguns vales da onda gerada.

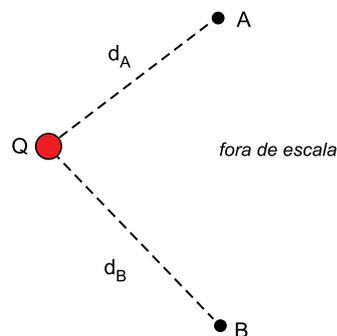


Considerando essas informações, a frequência com que o professor fez sua mão oscilar foi igual a

- (A) 0,8 Hz.
- (B) 0,6 Hz.
- (C) 1,2 Hz.
- (D) 1,0 Hz.
- (E) 1,4 Hz.

QUESTÃO 68

Considere dois pontos, A e B, distantes, respectivamente, d_A e d_B de uma carga elétrica puntiforme Q, fixa e positiva. Quando, no ponto A, é colocada uma outra carga puntiforme $q_A = 18 \mu\text{C}$, ela sofre uma força de repulsão de intensidade F_A aplicada por Q. Se no ponto B for colocada uma carga $q_B = 50 \mu\text{C}$, também puntiforme, esta é repelida por Q com uma força de intensidade F_B .



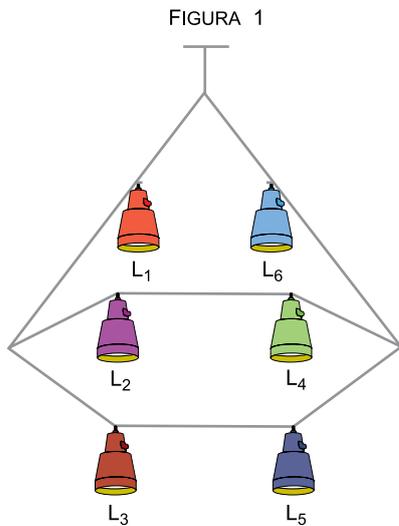
Para que essas duas forças tenham intensidades iguais, a

razão $\frac{d_A}{d_B}$ deve ser igual a

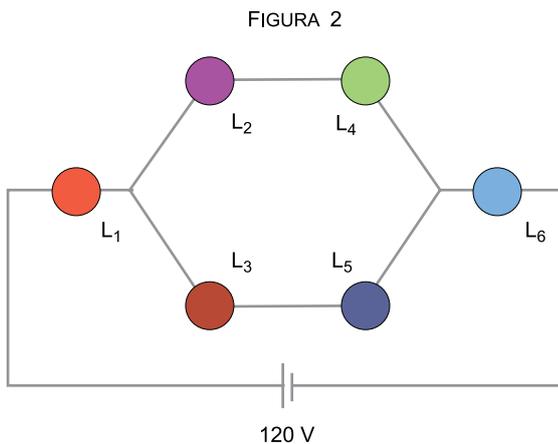
- (A) 3,60.
- (B) 0,06.
- (C) 0,36.
- (D) 0,60.
- (E) 36,0.

QUESTÃO 69

Um lustre contém seis lâmpadas iguais, de valores nominais (40 V – 80 W) cada uma. Esse lustre é ligado a uma diferença de potencial de 120 V, conforme representado, de forma simplificada, na figura 1.



Na figura 2, vê-se o esquema do circuito correspondente a esse lustre.

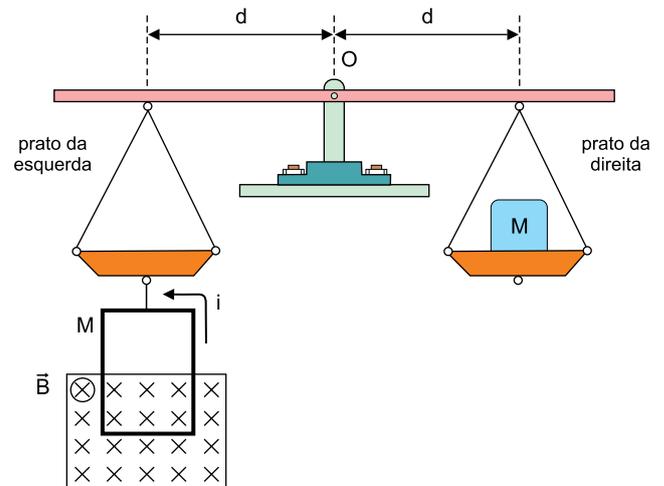


Considerando desprezíveis as resistências elétricas dos fios de ligação, é correto afirmar que a potência dissipada por L_1 e a intensidade da corrente elétrica que passa por L_5 são iguais, respectivamente, a

- (A) 80 W e 1 A.
- (B) 80 W e 2 A.
- (C) 20 W e 1 A.
- (D) 20 W e 2 A.
- (E) 40 W e 2 A.

QUESTÃO 70

A figura representa uma balança com dois pratos idênticos pendurados por fios de massas desprezíveis fixados em uma haste homogênea, articulada em O. Inicialmente, os pratos estão à mesma distância d da articulação. No prato da direita está apoiado um corpo de massa M e, no centro do prato da esquerda, está pendurada, com um fio rígido isolante e de massa desprezível, uma espira retangular, também de massa M , mantendo o equilíbrio na horizontal. A parte inferior da espira fica imersa em uma região onde atua um campo magnético uniforme \vec{B} , com direção horizontal, perpendicular ao plano da espira e orientado para dentro da figura, representado pelo símbolo \otimes .



Fazendo-se circular pela espira uma corrente elétrica de intensidade constante i , no sentido indicado na figura, e considerando que sua região inferior permaneça sempre imersa no campo \vec{B} , para manter a haste da balança equilibrada na horizontal pode-se

- (A) pendurar o prato da esquerda mais perto da articulação O.
- (B) pendurar o prato da direita mais perto da articulação O.
- (C) pendurar o prato da direita mais longe da articulação O.
- (D) trocar o corpo que está no prato da direita por outro de massa maior.
- (E) afastar os dois pratos da mesma distância da articulação O.

QUESTÃO 71

Uma distribuidora de bebidas enviou a Paulo dois orçamentos para o fornecimento de refrigerante para um churrasco que ele está organizando.

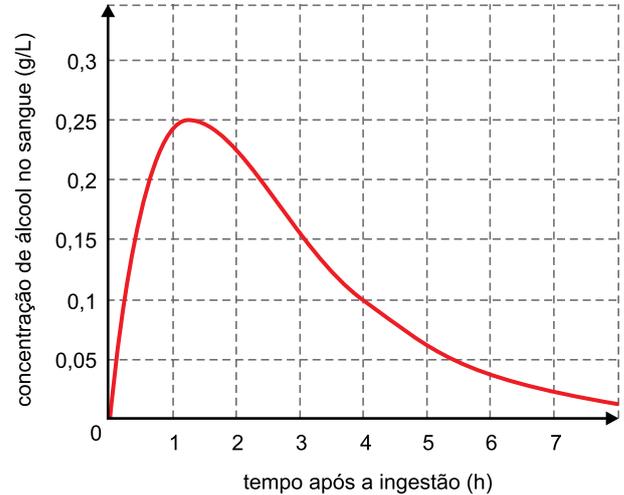
	Número de garrafas	Valor total (R\$)
Orçamento 1	150	270,00
Orçamento 2	200	355,00

Paulo sabe que o preço por garrafa é fixo e que é cobrada uma taxa de entrega que não depende do número de garrafas encomendado. A partir dessas informações e observando os valores dos dois orçamentos, Paulo concluiu que, se encomendar 220 garrafas, o valor total a pagar, em reais, será de

- (A) 390,50.
- (B) 389,00.
- (C) 392,50.
- (D) 396,00.
- (E) 399,00.

Examine o texto e o gráfico para responder às questões 72 e 73.

Considere o gráfico em que está representada a concentração de álcool, ao longo do tempo, no sangue de uma pessoa que ingeriu uma taça de vinho. A concentração está medida em gramas por litro de sangue e o tempo, contado a partir do momento da ingestão, está medido em horas.

**QUESTÃO 72**

De acordo com o gráfico, a concentração de álcool no sangue atinge seu máximo valor cerca de 1,2 hora após a ingestão. Em seguida, essa concentração começa a cair, chegando à metade do valor máximo cerca de t horas após a ingestão. O valor de t é, aproximadamente,

- (A) 5,0.
- (B) 3,5.
- (C) 3,0.
- (D) 4,5.
- (E) 4,0.

QUESTÃO 73

A lei da função definida pelo gráfico dado pode ser aproximada pela expressão:

$$C(t) = 3^{-0,5t} - 3^{-t},$$

em que $C(t)$ é a concentração e t é o tempo. De acordo com essa lei, a concentração de álcool no sangue dessa pessoa 2 horas após a ingestão é de, aproximadamente,

- (A) 0,236 g/L.
- (B) 0,229 g/L.
- (C) 0,222 g/L.
- (D) 0,215 g/L.
- (E) 0,208 g/L.

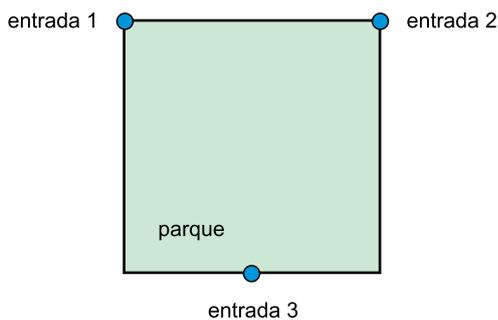
QUESTÃO 74

Para aprovar uma lei no parlamento de um país, é necessário que mais da metade dos deputados votem a favor dela. Em relação a um determinado projeto de lei que ainda será votado por esse parlamento, 5 em cada 12 deputados da casa disseram ser a favor, enquanto os demais se declararam contrários ou indecisos. Confirmando-se os votos de todos os que se declararam favoráveis, ainda seriam necessários pelo menos mais 41 votos para aprovar a lei. O número de deputados que compõe o parlamento desse país é igual a

- (A) 420.
- (B) 540.
- (C) 516.
- (D) 456.
- (E) 480.

QUESTÃO 75

Um parque público instalado em um terreno quadrado, com lado medindo 80 m, possui três entradas. Duas delas estão localizadas em vértices do quadrado e a terceira no ponto médio de um de seus lados, como indicado na figura.



A administração do parque fica em um ponto equidistante das três entradas. A distância desse ponto até qualquer uma das três entradas é

- (A) 55 m.
- (B) 52,5 m.
- (C) 57,5 m.
- (D) 50 m.
- (E) 60 m.

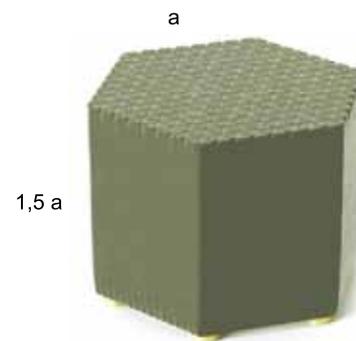
QUESTÃO 76

Um buffet infantil oferece como lembrança a todas as crianças que participam das festas por ele organizadas um saquinho com dois brinquedos, cada um de um tipo diferente. Os donos do buffet dizem aos pais que duas crianças que participam da mesma festa jamais recebem saquinhos com os mesmos dois tipos de brinquedos. Se cada festa pode ter a participação de até 120 crianças, o número mínimo de tipos de brinquedos diferentes que o buffet deve contar para montar os saquinhos de modo que isso seja possível é igual a

- (A) 15.
- (B) 12.
- (C) 13.
- (D) 14.
- (E) 16.

QUESTÃO 77

Uma empresa produz banquetas com o formato de prisma hexagonal regular. Os designers da empresa definiram que a banqueteta pode ser construída em diferentes tamanhos, desde que a razão entre a altura do prisma e a medida de sua aresta da base seja mantida em 1,5, como indicado na figura.



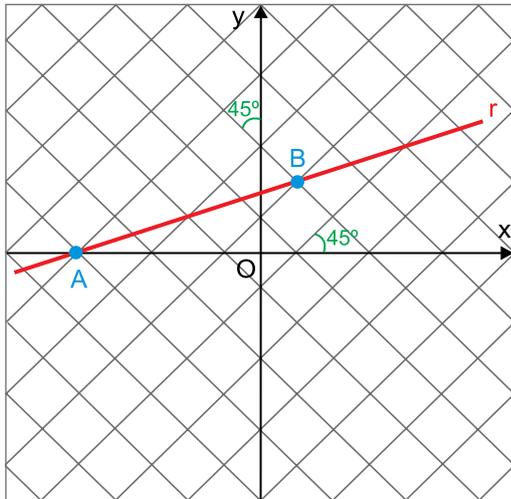
(www.omcdesign.com)

Nessas condições, e considerando $\sqrt{3} = 1,7$, a razão entre a área do material usado para revestir as seis faces laterais e a área do material que reveste a base superior da banqueteta é

- (A) 3,4.
- (B) 2,5.
- (C) 5,1.
- (D) 1,7.
- (E) 4,3.

QUESTÃO 78

O sistema de coordenadas cartesianas da figura foi desenhado em uma malha cujos quadrados têm os lados localizados sobre retas que formam 45° com os eixos.



A reta r passa pelos pontos A e B , que são vértices de quadrados dessa malha. Assim, em relação a esse sistema de coordenadas, o coeficiente angular da reta r é igual a

- (A) $\frac{1}{2}$
- (B) $\frac{1}{4}$
- (C) $\frac{1}{3}$
- (D) $\frac{2}{3}$
- (E) $\frac{3}{4}$

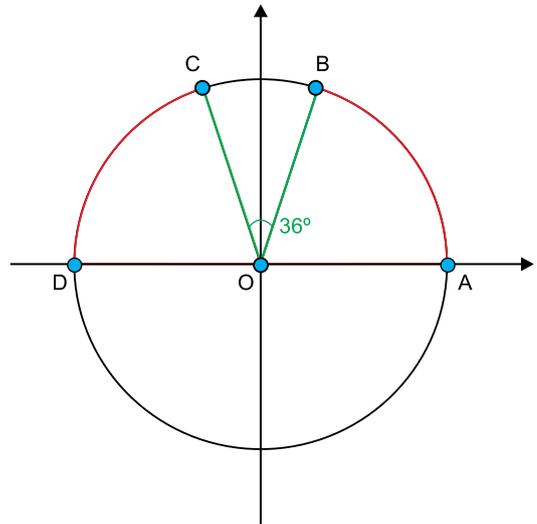
QUESTÃO 79

Uma das raízes do polinômio $P(x) = x^3 - 3x^2 - 3x + 1$ é -1 . Assim, o quadrado da maior raiz desse polinômio é igual a

- (A) $3 + 2\sqrt{2}$
- (B) $6 + 4\sqrt{2}$
- (C) $6 + 2\sqrt{5}$
- (D) $7 + 4\sqrt{3}$
- (E) $4 + 2\sqrt{3}$

QUESTÃO 80

Na circunferência trigonométrica da figura, os arcos destacados em vermelho têm medidas iguais e o ângulo $B\hat{O}C$ mede 36° .



Considerando as aproximações $\sin 36^\circ = \frac{3}{5}$ e $\cos 36^\circ = \frac{4}{5}$ e sendo α a medida do arco \widehat{ABC} , o valor de $\sin \alpha$ é igual a

- (A) $\frac{1}{5}$
- (B) $\frac{24}{25}$
- (C) $\frac{7}{25}$
- (D) $\frac{7}{10}$
- (E) $\frac{2}{5}$

CLASSIFICAÇÃO PERIÓDICA

1																	18
1 H 1,01																	2 He 4,00
3 Li 6,94	4 Be 9,01											5 B 10,8	6 C 12,0	7 N 14,0	8 O 16,0	9 F 19,0	10 Ne 20,2
11 Na 23,0	12 Mg 24,3	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13 Al 27,0	14 Si 28,1	15 P 31,0	16 S 32,1	17 Cl 35,5	18 Ar 39,9
19 K 39,1	20 Ca 40,1	21 Sc 45,0	22 Ti 47,9	23 V 50,9	24 Cr 52,0	25 Mn 54,9	26 Fe 55,8	27 Co 58,9	28 Ni 58,7	29 Cu 63,5	30 Zn 65,4	31 Ga 69,7	32 Ge 72,6	33 As 74,9	34 Se 79,0	35 Br 79,9	36 Kr 83,8
37 Rb 85,5	38 Sr 87,6	39 Y 88,9	40 Zr 91,2	41 Nb 92,9	42 Mo 95,9	43 Tc (98)	44 Ru 101	45 Rh 103	46 Pd 106	47 Ag 108	48 Cd 112	49 In 115	50 Sn 119	51 Sb 122	52 Te 128	53 I 127	54 Xe 131
55 Cs 133	56 Ba 137	57-71 Série dos Lantanídeos	72 Hf 178	73 Ta 181	74 W 184	75 Re 186	76 Os 190	77 Ir 192	78 Pt 195	79 Au 197	80 Hg 201	81 Tl 204	82 Pb 207	83 Bi 209	84 Po (209)	85 At (210)	86 Rn (222)
87 Fr (223)	88 Ra (226)	89-103 Série dos Actinídeos	104 Rf (261)	105 Db (262)	106 Sg (266)	107 Bh (264)	108 Hs (277)	109 Mt (268)	110 Ds (271)	111 Rg (272)							

Série dos Lantanídeos

57 La 139	58 Ce 140	59 Pr 141	60 Nd 144	61 Pm (145)	62 Sm 150	63 Eu 152	64 Gd 157	65 Tb 159	66 Dy 163	67 Ho 165	68 Er 167	69 Tm 169	70 Yb 173	71 Lu 175
-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-------------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------

Série dos Actinídeos

89 Ac (227)	90 Th 232	91 Pa 231	92 U 238	93 Np (237)	94 Pu (244)	95 Am (243)	96 Cm (247)	97 Bk (247)	98 Cf (251)	99 Es (252)	100 Fm (257)	101 Md (258)	102 No (259)	103 Lr (262)
-------------------	-----------------	-----------------	----------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------

Número Atômico Símbolo Massa Atômica () = n ^o de massa do isótopo mais estável

REDAÇÃO

TEXTO 1

Cerca de 45,8 milhões de pessoas em todo o mundo estão sujeitas a alguma forma de escravidão moderna. A estimativa é do relatório Índice de Escravidão Global 2016, da Fundação Walk Free, divulgado em maio deste ano. Segundo o último relatório, de 2014, cerca de 35,8 milhões de pessoas vivem nessa situação.

A escravidão moderna ocorre quando uma pessoa controla a outra, de tal forma que retire dela sua liberdade individual, com a intenção de explorá-la. Entre as formas de escravidão está o trabalho forçado em condições degradantes, com extensas jornadas, sob coerção, violência ou ameaça. Este é um crime oculto que afeta todos os países, por isso é preciso o envolvimento dos governos, da sociedade civil, do setor privado e da comunidade para proteção da população vulnerável. A pobreza e a falta de oportunidades são fatores determinantes para o aumento da vulnerabilidade à escravidão moderna.

(Andrea Verdélio. "Escravidão moderna atinge 45,8 milhões de pessoas no mundo". www.agenciabrasil.ebc.com.br, 30.05.2016. Adaptado.)

TEXTO 2

"Desenvolvemos nossos produtos com o objetivo de atender mulheres que valorizam a sofisticação, o requinte e o conforto sempre com um olhar contemporâneo", dizem peças publicitárias de uma marca de roupas femininas. Mas uma investigação do Ministério do Trabalho e Emprego sugere que esse objetivo possa estar sendo cumprido com ajuda da exploração de trabalho escravo. Cinco trabalhadores bolivianos foram encontrados em uma pequena oficina de confecção, cuja produção era 100% destinada à marca. Sem carteira assinada ou férias, eles trabalhavam e dormiam com suas famílias em ambientes com cheiro forte, onde camas eram separadas de máquinas de costura por placas de madeira e plástico. Os salários desses trabalhadores eram de R\$ 6,00, em média, por roupa costurada. Segundo o Ministério, a empresa, cujas peças podem custar mais de R\$ 500,00 nas lojas, recusou-se a pagar os direitos trabalhistas dos resgatados.

Conforme o relatório da fiscalização, "no modelo adotado nesse núcleo fabril, não havia qualquer limitação de jornada, sendo inexistentes os limites, inclusive de espaço físico entre a vida fora e dentro do trabalho", afirmam os auditores do Ministério. "Esta jornada, agravada pelo ritmo intenso, pelo nível de dificuldade, detalhamento e concentração exigido no trabalho de costura de peças de vestuário e pela remuneração por produção, leva os trabalhadores ao esgotamento físico e mental."

(Ricardo Senra. "Fiscalização flagra trabalho escravo e infantil em marca de roupas de luxo em SP". www.bbc.com, 20.06.2016. Adaptado.)

TEXTO 3

É preciso entender o porquê da existência de trabalho escravo em pleno 2016. São muitos os fatores e, entre eles, está o estilo de consumo que se tem perpetuado nos dias de hoje. Tomemos como exemplo o sujeito que, no Pará, cata e vende castanhas a R\$ 5,00 o quilo, produto que, nas cidades grandes, é vendido a R\$ 40,00 o quilo, na lojinha de produtos orgânicos. Ou as lojas de roupas que, muito embora vendam seus produtos por preços exorbitantes, pagam R\$ 5,00 às costureiras para cada peça feita. Como desconfiar de que esses produtos têm origem em trabalho escravo contemporâneo? Em que medida o consumidor, indivíduo pensante, coopera para a manutenção desses trabalhadores em situações análogas à escravidão?

Talvez a sociedade precise refletir mais sobre o produto que consome. Não dá mais para continuar a transferir a responsabilidade desse problema tão grave ao outro. Devemos parar de responsabilizar só o empresário e o empregador, sem parar para pensar em toda a cadeia que alimenta e colabora para a perpetuação desse crime. Esse problema é social. É de todos nós e de cada um de nós. Está na hora de sermos mais responsáveis pelos problemas que assolam nossa sociedade, que estão mais próximos da nossa vida do que podemos imaginar e que, ainda que inconscientemente, acabamos por alimentar.

(Flávia Guth. "Sociedade precisa assumir a responsabilidade pelo trabalho escravo". www.metropoles.com, 19.06.2016. Adaptado.)

TEXTO 4

Campanhas para não consumir produtos de determinadas lojas ou marcas foram lançadas nas redes sociais. Mas como funciona: você deve deixar de comprar aqui para fazê-lo em outro lugar porque sua consciência manda? Certo. Mas, em alguns meses, mais uma denúncia acontece; dessa vez, é a outra marca que explora as pessoas, e o consumidor se vê, mais uma vez, tendo que mudar seu destino de compra. Quer dizer, então, que cabe ao cliente punir as empresas acusadas de trabalho escravo? Não deveria caber ao governo e às outras empresas? Ou à fiscalização relacionada a essa prática? Será que as leis não deveriam ser mais duras e a fiscalização mais certa?

É tão absurdo quanto horrendo saber que pessoas trabalham em situações sub-humanas, mas não cabe ao consumidor ser o fiscal nem o promotor dessas ações de combate. Ele deve, sim, denunciar quando houver suspeita, claro. Mas, além disso, combater o trabalho escravo é ou deveria ser de total responsabilidade do Estado e das empresas e marcas. Algumas delas estão tomando medidas proativas para abordar a escravidão em sua cadeia de abastecimento, no âmbito do Plano Nacional pela Erradicação do Trabalho Escravo. As empresas utilizam uma lista suja para identificar os fornecedores com evidência de escravidão. Empresas de abastecimento identificadas nessa lista não são elegíveis para crédito financeiro e enfrentam sanções econômicas e jurídicas. Ou seja, os esforços parecem aumentar, mas ainda precisa melhorar muita coisa.

("Trabalho escravo: a culpa é de quem?". www.consumidormoderno.com.br, 13.05.2015. Adaptado.)

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

O PAPEL DO CONSUMIDOR NO COMBATE À ESCRAVIDÃO MODERNA

Os rascunhos não serão considerados na correção.

RASCUNHO

NÃO ASSINE ESTA FOLHA

