

FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL

PROCESSO SELETIVO DA UFMS

LEIA AS INSTRUÇÕES

1. Confira, na etiqueta colada na carteira, os seus dados cadastrais. **Qualquer erro solicite ao fiscal a correção.**
2. Não manuseie este caderno e o cartão-resposta até receber autorização.
3. Ao receber autorização, verifique, neste caderno e no cartão-resposta, se constam todas as questões e se há falhas ou imperfeições gráficas que lhe causem dúvida. **Qualquer reclamação só será aceita durante os quinze minutos iniciais da prova.**
4. **No cartão-resposta, confira o seu nome e o seu número, marque a bolha correspondente à sua prova e assine.** Verifique se há marcações indevidas no campo destinado às suas respostas. Se houver, reclame imediatamente.
5. Este caderno contém quarenta e duas (42) questões de proposições múltiplas. Cada questão vale 1,0 ponto e contém cinco (5) alternativas, identificadas pelas letras (A), (B), (C), (D) e (E), das quais **apenas uma é correta. Transcreva para o cartão-resposta a letra correspondente à alternativa correta, preenchendo todo espaço no círculo.** ●
6. Não faça rasuras, não dobre, não amasse e não manche o cartão-resposta. Responda a todas as questões.
7. Você somente poderá deixar este recinto após as 16h30.
8. Este caderno será liberado somente no dia 09 de dezembro de 2004, das 18h45 às 19h30.
9. Será excluído do Concurso o candidato que: a) utilizar, durante a realização da prova, máquinas e/ou relógios de calcular, bem como rádios gravadores, "headphones", telefones celulares ou fontes de consulta de qualquer espécie; **b) ausentar-se da sala em que se realiza a prova levando consigo este caderno e/ou o cartão-resposta;** c) deixar de assinalar, no cartão, a letra que corresponde a sua prova.
10. Durante a prova, não se admite que o candidato se comunique com outros candidatos, efetue empréstimos, use meios ilícitos ou pratique atos contra as normas ou a disciplina. A fraude, a indisciplina e o desrespeito aos fiscais encarregados dos trabalhos são faltas que eliminam o candidato.

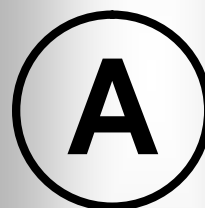
DURAÇÃO DA PROVA: 4 horas

Nome: _____

Carteira Nº: _____

VERÃO
2005

**PRIMEIRA
ETAPA**



**CONHECIMENTOS
GERAIS**

LÍNGUA PORTUGUESA

~~~~~  
"Eu defendo a pressa da imprensa. Não se deve esperar, como quer o governo, que o jornalista produza apenas notícias certinhas."  
~~~~~

(Muniz Sodré – Doutor em Comunicação e professor da UFRJ).

01 - Através da opinião acima, manifestada em entrevista a **IstoÉ** (25/08/04), Muniz Sodré mostra-se favorável a

- (A) uma imprensa, acima de tudo, ágil na produção de notícias.
- (B) um jornalismo disposto a enfrentar as decisões governamentais.
- (C) uma imprensa totalmente descomprometida com a verdade dos fatos.
- (D) um jornalismo apressado, mas sempre correto do ponto de vista ético.
- (E) uma imprensa compatível com a rapidez do mundo moderno.

Depois de ler os trechos inicial e final de um artigo da escritora Lya Luft, que foi publicado na Seção "Ponto de vista" da revista **Veja** (14/07/04), responda às questões **02** e **03**.

A força das palavras

Palavras assustam mais do que fatos: às vezes é assim.

Descobri isso quando as pessoas discutiam e lançavam palavras como dardos sobre a mesa de jantar. Nessa época, meus olhos mal alcançavam o tampo da mesa e o mundo dos adultos me parecia fascinante. O meu era demais limitado por horários que tinham de ser obedecidos (por que criança tinha de dormir tão cedo?), regras chatas (por que não correr descalça na chuva? por que não botar os pés em cima do sofá, por quê, por quê, por quê...?), e a escola era um fardo (seria tão mais divertido ficar lendo debaixo das árvores no jardim de casa...).

Mas, em compensação, na escola também se brincava com palavras: lá, como em casa, havia livros, e neles as palavras eram caramelos saborosos ou pedrinhas coloridas que a gente colecionava, olhava contra a luz, revirava no céu da boca... E, às vezes, cuspiam na cara de alguém de propósito, para machucar. (...)

A palavra faz parte da nossa essência: com ela, nos acercamos do outro, nos entregamos ou nos negamos, apaziguamos, ferimos e matamos. Com a palavra, seduzimos num texto; com a palavra, liquidamos – negócios, amores. Uma palavra confere o nome ao filho que nasce e ao navio que transportará vidas ou armas.

"Vá", "Venha", "Fique", "Eu vou", "Eu não sei", "Eu quero, mas não posso", "Eu não sou capaz", "Sim, eu mereço" – dessa forma, marcamos as nossas escolhas, a derrota diante do nosso medo ou a vitória sobre o nosso susto. Viemos ao mundo para dar nome às coisas: dessa forma, nos tornamos senhores delas ou servos de quem as batizar antes de nós.

02 - De acordo com o texto, a autora em sua infância foi

- (A) uma criança atormentada pelas palavras dos adultos que, lançadas sobre a mesa do jantar, feriam-na como dardos.
- (B) alguém que achava seu mundo restrito e desinteressante, em comparação com o mundo adulto.
- (C) uma aluna que só se aborrecia com as atividades escolares, já que elas excluía leituras instigantes e prazerosas.
- (D) uma criança que se contentava em obedecer às imposições familiares sem questionamento.
- (E) uma pessoa completamente insensível às diferentes funções que a palavra pode assumir na vida cotidiana.

03 - Na opinião de Lya Luft, as palavras

- (A) têm sempre mais força do que os acontecimentos que descrevem.
- (B) embora possam ter um valor lúdico, são mais usadas para machucar e destruir.
- (C) são inerentes ao ser humano, permitindo-lhe nomear aquilo que o cerca.
- (D) possuem um poder neutro que as coloca fora das disputas entre as pessoas.
- (E) tornam-se servas do homem, pois só ele é capaz de combiná-las em frases.

Leia, agora, as estrofes iniciais do poema de Cecília Meireles para responder às questões **04** e **05**.

Romance LIII ou das Palavras aéreas

I

Ai, palavras, ai, palavras,
que estranha potência, a vossa!
Ai palavras, ai, palavras,
sois de vento, ides no vento,
no vento que não retorna,
e, em tão rápida existência,
tudo se forma e transforma!

II

Sois de vento, ides no vento,
e quedais, com sorte noval!

III

Ai, palavras, ai, palavras,
que estranha potência, a vossa!
Todo o sentido da vida
principia à vossa porta;
o mel do amor cristaliza
seu perfume em vossa rosa;
sois o sonho e sois a audácia,
calúnia, fúria, derrota...

IV

A liberdade das almas,
ai! Com letras se elabora...
E dos venenos humanos
sois a mais fina retorta:
frágil, frágil como o vidro
e mais que o aço poderosa!
Reis, impérios, povos, tempos,
pelo vosso impulso rodam...

04 - Em relação ao poema de Cecília Meireles, marque a opção **INCORRETA**.

- (A) A estrofe I manifesta a idéia de que as palavras, apesar da sua efemeridade, têm um poder criador e transformador.
- (B) Na última estrofe, a presença das figuras **vidro** e **aço** concretiza a oposição fragilidade (material) da palavra *versus* sua força (de conteúdo).
- (C) A locutora dialoga com as palavras, valendo-se do vocativo para transformá-las em seu interlocutor direto.
- (D) Ao usar a expressão “estranha potência”, a autora revela surpresa diante do poder destruidor que a palavra assume ao longo do tempo.
- (E) Na estrofe III, a palavra aparece como o ponto de partida para a própria compreensão da vida.

05 - Comparando os textos de Lya Luft (texto 1) e de Cecília Meireles (texto 2), constata-se que

- (A) enquanto o texto 1 destaca o caráter lúdico das palavras, o texto 2 privilegia seu poder destruidor.
- (B) ambos mostram o valor contraditório da palavra, já que esta pode ser usada tanto para o bem quanto para o mal.
- (C) os dois se valem de comparações e metáforas que exploram os sentidos, sobretudo o olfato.
- (D) apenas o texto 1 relaciona o uso das palavras às emoções que pontuam a vida humana.
- (E) apenas o texto 2 faz menção à influência marcante das palavras nas relações com o outro.

06 - Considere as afirmações abaixo sobre o texto de Lya Luft (texto 1) e de Cecília Meireles (texto 2).

- I) No 2º e 3º parágrafos do texto 1, a autora recorre apropriadamente a processos verbais do pretérito para enfatizar suas reminiscências.
- II) Fugindo do uso coloquial, a autora do texto 2 emprega a 2ª pessoa do plural para se dirigir ao seu interlocutor, havendo perfeita uniformidade de tratamento ao longo do texto.
- III) Modificando o tratamento verbal para a 2ª pessoa do singular, teremos:
 - texto 1 – *Vá ; Eu vou ; Eu quero, mas não posso* (linha 17)
Ides ; Tu vais; Tu queres, mas não podes
 - texto 2 – *Sois de vento, ides no vento*, (verso 8)
És de vento, vais no vento.
- IV) No verso 13 do texto 2, temos a expressão *à vossa porta*; já nos versos 2 e 11 temos a mesma expressão *a vossa* sem o acento grave, indicativo da crase, o que é injustificável.

Está correto o que se afirma

- (A) apenas em I e II.
- (B) apenas em I, II e III.
- (C) apenas em III e IV.
- (D) apenas em IV.
- (E) em todas as alternativas.

HISTÓRIA

07 - A respeito do desporto na Grécia antiga, é correto afirmar que

- (A) o desporto grego, apesar de bastante competitivo, muito raramente era sangrento e mortal, haja vista que tinha caráter religioso e comemorava a paz entre Atenas e Esparta.
- (B) por volta de 500 a.C., os maiores festivais atléticos estavam em completa decadência, deixando de conferir prestígio e glória às grandes famílias e às cidades de origem dos atletas.
- (C) em seus primórdios, as mais antigas competições em Olímpia tinham um significado meramente desportivo, ao passo que no século VIII a.C. passaram a ter um sentido estritamente religioso.
- (D) os gregos acreditavam no valor do desporto como treino, sobretudo para a guerra, haja vista que ambos, guerra e desporto, tinham para eles muito em comum.
- (E) nos tempos de Homero, vários atletas adquiriram grande prestígio e glória em suas cidades natais, chegando mesmo a serem vistos como deuses, cujas estátuas podiam fazer milagres e, por esse motivo, eram cultuadas publicamente.

08 - Sobre a Bíblia e a história dos hebreus, é correto afirmar que

- (A) a Bíblia é, ao mesmo tempo, o livro cujas traduções estão mais espalhadas pelo mundo e, segundo alguns historiadores, um dos menos lidos de todos os *best-sellers*. Além de ser um livro sagrado, ela também é uma importante fonte de pesquisa para o conhecimento da história dos hebreus.
- (B) o povo hebreu, do qual a Bíblia é originária, desde seus primórdios manifestou total desprezo pelas suas tradições escritas. Isso significa que, para eles, a tradição oral teve mais importância na transmissão de conhecimentos e costumes, enfim, para a manutenção de sua identidade.
- (C) na Bíblia, a história dos hebreus começa em Gênesis, quando Moisés, um dos patriarcas, recebeu a ordem de deixar a sua terra natal para ir rumo à terra que Deus lhe mostrou para nela se estabelecer.
- (D) embora a Bíblia seja considerada um livro sagrado, ela não deve ser vista como um documento que possa ser estudado por historiadores, pois religião e ciência são diferentes esferas do conhecimento.
- (E) a Bíblia, composta pelo Antigo e pelo Novo Testamento, é considerada integralmente um livro sagrado para cristãos, judeus e muçulmanos.

09 - Sobre a ditadura comandada por Alfredo Stroessner Matiauda, implantada no Paraguai em maio de 1954, por meio de um golpe de estado, e derrubada em fevereiro de 1989, através de um outro golpe, é correto afirmar que

- (A) o golpe de estado que levou Stroessner ao poder foi inicialmente apoiado pelos quatro partidos políticos do Paraguai: Liberal, Colorado, Comunista e Febrerista.
- (B) o Partido Colorado, tendo ampla base social e arregimentando as massas camponesas e as classes baixas dos centros urbanos, deu a sustentabilidade necessária rumo à consolidação do regime ditatorial encabeçado por Stroessner.
- (C) desde o início, a ditadura Stroessner teve como forte opositora a Igreja Católica no Paraguai, a qual passou a denunciar abertamente os crimes cometidos contra os direitos humanos naquele país platino.

- (D) ao contrário do que se poderia supor em um primeiro momento, em seus primeiros anos a ditadura Stroessner foi apoiada pela União Soviética e criticada pelos Estados Unidos, pois contava com comunistas ocupando cargos no alto escalão do governo.
- (E) a violenta repressão, o discurso ideológico, o apoio de um grande partido político e a implacável perseguição à oposição favoreceram o processo de consolidação da ditadura Stroessner, ao mesmo tempo que propiciaram um acelerado processo de industrialização e inclusão social no Paraguai.

10 - Leia atentamente parte do discurso pronunciado por Salvador Allende, transmitido pela Rádio Magallanes, em 11 de setembro de 1973.

[...] Tenho fé no Chile e em seu destino. Outros chilenos superarão esse momento negro e amargo em que a traição pretende se impor; continuem sabendo que muito mais cedo do que tarde novamente se abrirão as grandes avenidas por onde passará o homem digno, para construir uma sociedade melhor. [...] (apud ALEGRIA, Fernando. *Salvador Allende*. São Paulo: Brasiliense, 1984, p. 94).

Com base nessa parte do discurso e em seus conhecimentos sobre a história da América Latina, é correto afirmar que

- (A) Salvador Allende reconhecia que, durante o período em que esteve na presidência do Chile, o seu governo foi um fracasso. Segundo ele, somente um governo forte, sob a liderança dos militares, poderia conduzir seu país para a construção de uma sociedade melhor.
- (B) em seu discurso, Salvador Allende já previa a ascensão de Pinochet ao *Palácio de la Moneda*, pois, como afirma em seu pronunciamento, "novamente se abrirão as grandes avenidas por onde passará o homem digno, para construir uma sociedade melhor".
- (C) após a última oportunidade em que se dirigiu ao povo chileno, em 11 de setembro de 1973, Salvador Allende, o presidente do Chile, veio a morrer no interior do *Palácio de la Moneda*, o qual foi bombardeado pela Força Aérea e pelos tanques do Exército Chileno.
- (D) desde 1973, já havia no interior da América Latina representantes da Al Qaeda com objetivos de expandir a religião islâmica através da Guerra Santa e, por isso, houve o atentado terrorista em 11 de setembro de 1973 contra o *Palácio de la Moneda*.
- (E) o final do governo de Salvador Allende foi muito parecido com o de Jânio Quadros. Allende, assim como Quadros, também renunciou ao cargo de presidente, entregando-o aos militares.

11 - A respeito do episódio que, na obra do Visconde de Taunay, foi denominado *A Retirada da Laguna*, é correto afirmar que

- (A) foi nesse momento que Solano Lopes, na época presidente da República do Paraguai, se rendeu ao exército da Tríplice Aliança, composto por tropas da Argentina, do Brasil e do Uruguai.
- (B) trata-se de um momento em que uma expedição brasileira, que se encontrava em operações no sul de Mato Grosso, foi obrigada a recuar diante da perseguição imposta pelo exército paraguaio. Essa perseguição se deu desde Laguna, fronteira do Paraguai, até o rio Aquidauana, em território brasileiro, durante a chamada *Guerra do Paraguai*.
- (C) foi um momento marcante na conhecida *Guerra do Chaco*, quando os bolivianos foram obrigados a se retirar da região paraguaia de Laguna, fugindo do exército inimigo.
- (D) não passou de uma das estratégias adotadas pelo exército brasileiro, para atrair os paraguaios ao território brasileiro e, em seguida, aniquilá-los.
- (E) foi um acontecimento marcante na chamada *Guerra do Paraguai*, pois uma expedição brasileira, que se encontrava em combate contra os argentinos, na região de Laguna, foi obrigada a recuar ao território do Império.

12 - Leia atentamente o texto abaixo. Em seguida, analise as afirmativas que se seguem e aponte qual(is) delas está(ão) correta(s)

A instrução primária no Brasil foi estabelecida como direito individual dos cidadãos, ativos e passivos, pela Constituição Imperial de 1824 (art. 179). Evidentemente, escravos não eram cidadãos e, portanto, a legislação educacional excluía expressamente os escravos do acesso às escolas públicas [...]. Mas quanto aos indivíduos livres, em tese, independentemente da cor, o acesso às escolas era franqueado. O critério de diferenciação era a liberdade, e não a cor da pele. É verdade que, em 1835, momento em que se tentava proibir o tráfico de africanos, leis provinciais buscavam barrar o ingresso dos africanos libertos, mas isso deveu-se ao fato de que estes eram considerados estrangeiros e, portanto, não eram súditos do Império brasileiro, não podendo gozar das prerrogativas dos nacionais. [...] (SCHUELER, Alessandra F. M. de. Quando os negros começaram a frequentar a escola no Brasil houve segregação explícita? *Revista Ciência Hoje*, v. 35, n. 207, ago. de 2004, p. 5).

I- Segundo a Constituição Imperial de 1824, os escravos não tinham acesso às escolas públicas por serem considerados bens materiais e não cidadãos.

II- Os indivíduos livres, desde que não fossem negros, poderiam ter acesso às escolas públicas.

III- Quando, em 1835, os republicanos tentavam proibir o tráfico de africanos, o único critério de diferenciação para o acesso às escolas públicas era a liberdade, não importando se fossem estrangeiros ou nacionais.

IV- Em 1835, leis provinciais buscavam barrar o acesso de africanos às escolas, pois, mesmo que libertos, não eram considerados súditos do Império brasileiro.

Assinale a alternativa correta.

- (A) A afirmativa I está correta e as II, III e IV estão erradas.
- (B) As afirmativas I e III estão corretas e as II e IV estão erradas.
- (C) As afirmativas II e IV estão corretas e a I e III estão erradas.
- (D) A afirmativa III está correta e a I, II e IV estão erradas.
- (E) As afirmativas I e IV estão corretas e a II e III estão erradas.

GEOGRAFIA

13 - O Governo Brasileiro, através de representações nas organizações mundiais, tenta melhorar a participação do país no comércio exterior de produtos agrícolas controlado pelos países ricos. Entre as tentativas do Governo Brasileiro está a proposta de derrubar o protecionismo agrícola praticado por países ricos. Assinale a alternativa que indica as formas mais comuns de protecionismo agrícola praticado pelos países ricos e a sua correta definição.

- (A) Barreira social – cobrança de sobretaxa dos produtos de países com alta concentração fundiária. Cláusula social – proibição de importação de produtos agrícolas de países que se utilizam de trabalhadores não-assalariados.
- (B) Cláusula ambiental – proibição de importação de produtos de países que não assinaram o Protocolo de Kioto. Cotas de superação – limitação de importação de países que superam a cota estabelecida para a produção mundial de determinados produtos.
- (C) Aumento de impostos – aumento de impostos sobre produtos produzidos internamente visando à diminuição de seu consumo. Embargo – proibição de importação de produtos agrícolas de países não aliados militarmente.
- (D) Barreira tarifária – cobrança de elevadas tarifas de impostos sobre produtos agrícolas importados. Cotas de importação – limitação da quantidade de produtos de determinado país que pode ingressar no mercado interno.
- (E) Barreira sanitária – proibição de importação de produtos de países que utilizam matéria-prima industrializada. Cotas financeiras – restrições de compra de produtos agrícolas de países que têm débitos externos não pagos.

14 - Com a chamada globalização, uma nova Divisão Internacional do Trabalho é estabelecida. Assinale a alternativa que indica características corretas dessa nova DIT.

- (A) Países desenvolvidos fornecem ao mundo: produtos industrializados (de tecnologia superior); tecnologia; capitais: empréstimos, investimentos produtivos e especulativos. Países subdesenvolvidos fornecem: produtos primários; produtos industrializados; capitais: juros, royalties e lucros.
- (B) Países desenvolvidos fornecem ao mundo: serviços especializados; produtos agrícolas; capitais: empréstimos e investimentos produtivos. Países subdesenvolvidos fornecem: produtos industrializados; produtos agrícolas transformados; capitais: lucros e empréstimos.
- (C) Países desenvolvidos fornecem ao mundo: produtos semi-industrializados; minérios; capitais: lucros, investimentos produtivos e especulativos. Países subdesenvolvidos fornecem: produtos primários; serviços financeiros; capitais: juros e lucros.
- (D) Países desenvolvidos fornecem ao mundo: produtos de alta tecnologia; energia; capitais: juros, empréstimos e investimentos especulativos. Países subdesenvolvidos fornecem: produtos industrializados sem tecnologia; produtos agrícolas orgânicos; capitais: royalties, lucros e investimentos.
- (E) Países desenvolvidos fornecem ao mundo: produtos agrícolas sem agregação de valor e extremamente ricos em proteínas; capitais: empréstimos externos e grande volume de investimentos produtivos. Países subdesenvolvidos fornecem: produtos industrializados de alta tecnologia e minerais; capitais: empréstimos e investimentos especulativos.

15 - Os tecnopólos estão para o capitalismo da Terceira Revolução Industrial como as regiões carboníferas estavam para a primeira, ou as jazidas petrolíferas para a segunda. Assinale a alternativa que caracteriza corretamente os tecnopólos.

- (A) São grandes metrópoles que concentram indústrias de alta tecnologia no mundo. Não apresentam interligação entre si por serem auto-suficientes. São os centros dominantes no mundo moderno.
- (B) São lugares no mundo de interconexão dos fluxos mundiais de conhecimento e informação, sendo interligados por uma densa rede de telecomunicações e computadores. São os centros irradiadores das inovações tecnológicas.
- (C) São lugares com baixa incidência de atividades industriais e com grande concentração de serviços tecnológicos, principalmente os relacionados ao lazer. São centros irradiadores de tecnologia de ponta relacionada ao lazer mundial.
- (D) São áreas concentradas em apenas dois países do mundo que aglutinam as empresas de alta tecnologia. Estão interligadas entre si por modernos sistemas de comunicação. São os centros de decisão política mundial, com grande poder de decisão.
- (E) São lugares que apresentam o uso de alta tecnologia no setor agrícola. Estão dispersos pelo globo e interconectados por sistemas de informação modernos. Controlam a produção mundial agrícola.

16 - O cloreto de sódio desempenha papel importante na economia do município de Mossoró, no estado do Rio Grande do Norte. Para a formação de salinas, é necessário um conjunto de condições ambientais favoráveis, tais como:

- I- elevado coeficiente de evaporação;
- II- elevado índice pluviométrico;
- III- atuação constante dos ventos alísios;
- IV- extensas planícies costeiras;
- V- elevada amplitude térmica mensal e
- VI- terrenos pouco permeáveis.

Qual das alternativas abaixo expressa os itens que, corretamente, apontam tais condições ambientais?

- (A) Apenas I, II e IV.
- (B) Apenas II, III e VI.
- (C) Apenas I, IV e V.
- (D) Apenas I, III e V.
- (E) Apenas I, III e IV.

17 - Em 1995, o Governo Federal criou os **portos secos**, com a finalidade de armazenar produtos importados e exportados pelo Brasil e a Receita Federal liberou seu comércio no país ou seu embarque para o exterior. Assinale a alternativa que corretamente demonstra uma das vantagens de tais portos.

- (A) Eles estão instalados nas principais capitais brasileiras, geralmente próximos do litoral.
- (B) São 33% mais baratos que os portos e 90% mais baratos que os aeroportos brasileiros, contribuindo para a diminuição dos custos do comércio exterior.
- (C) Eles não conseguiram diminuir o congestionamento de mercadorias nos portos e aeroportos, usados para o comércio exterior, devido ao seu marasmo burocrático.
- (D) A grande crítica a esses portos secos é a insistência do Governo Federal de não abrir sua exploração para concessionárias, o que poderia suprir a deficiência de capital e a agilização das transações comerciais brasileiras.
- (E) São grandes silos subterrâneos, localizados nas fronteiras setentrional e boreal do Brasil.

18 - Militantes separatistas, chechenos e islâmicos, desenvolvem uma luta nacionalista secular; ocuparam uma escola em Beslan, uma cidadezinha da Ossétia do Norte e realizaram uma das maiores chacinas contemporâneas, com a morte de 200 pessoas e ferimento de mais de 700 (Revista Veja, 08 de setembro de 2004). Assinale a afirmativa que corretamente localiza a região da Rússia onde ocorreu esse massacre.

- (A) Na região de Daguestão, no sul da República Russa.
- (B) Na região da Inguchétia, no norte da República Russa.
- (C) Na região basca, no sul do Mediterrâneo.
- (D) Na região de Gíorní, no centro da República Russa, próximo a Moscou.
- (E) Na região do Cáucaso, no sul da República Russa.

BIOLOGIA

19 - Considerando que os 4 nucleotídeos **A**, **U**, **C** e **G** podem constituir 64 diferentes códons (ou trincas de bases) do RNA mensageiro, os números de códons que poderiam ser formados com: a) os nucleotídeos **A**, **U** e **G**; e, b) os 4 nucleotídeos, com um ou mais **Cs** em cada códon, correspondem respectivamente a

- (A) 27/64 e 37/64.
- (B) 37/64 e 27/64.
- (C) 16/64 e 48/64.
- (D) 48/64 e 16/64.
- (E) 9/54 e 55/64.

20 - “O Ministério da Saúde estuda incluir quatro novas vacinas no calendário oficial do país já a partir de 2005. As vacinas contra o rotavírus, varicela, pneumococo e meningococo poderão ser gratuitas e fazer parte do Plano Nacional de Imunização. Atualmente, fazem parte do calendário oficial: BCG (tuberculose), hepatite B, poliomielite, Hib (meningite), febre amarela (em áreas endêmicas), tríplice viral e tríplice bacteriana”. (Folha de São Paulo, p. C 4, 27 de agosto de 2004).

As vacinas tríplice viral e tríplice bacteriana são administradas para evitar, respectivamente, as seguintes doenças:

- (A) rubéola, leptospirose e sífilis / gonorréia, sarampo e tétano.
- (B) gripe, sarampo e coqueluche / botulismo, sífilis e rubéola.
- (C) sarampo, difteria e cólera / tétano, rubéola e coqueluche.
- (D) gripe, herpes e coqueluche / cólera, botulismo e sífilis.
- (E) sarampo, caxumba e rubéola / difteria, coqueluche e tétano.

21 - Se, em uma população em equilíbrio, onde **A** e **a** representam o dominante e o recessivo de um par de alelos e cujas respectivas frequências são **p** e **q** ($p+q=1$), 16% dos indivíduos têm fenótipo recessivo, a porcentagem do número total de genes recessivos, que existe na condição heterozigota, corresponde a

- (A) 16%.
- (B) 48%.
- (C) 60%.
- (D) 64%.
- (E) 36%.

22 - Os estados febris (picos de febre) que ocorrem no indivíduo com malária são devidos à/ao

- (A) invasão do fígado pelo plasmódio.
- (B) migração dos protozoários para as zonas do cérebro que regulam a temperatura.
- (C) aumento excessivo do pâncreas, que passa a produzir mais insulina.
- (D) liberação de substância tóxica quando da ruptura simultânea de milhares de hemácias.
- (E) reprodução sexuada do protozoário no baço do indivíduo infectado.

23 - Associe as características com o nome do animal e assinale a alternativa correta.

CARACTERÍSTICAS	ANIMAL
I - marinho, simetria radial no adulto, endoesqueleto com placas calcárias, sistema ambulacral	A - sapo
II - cabeça, tórax e abdome, três pares de patas, um par de antenas, respiração traqueal	B - ouriço-do-mar
III - tegumento úmido, respiração pulmonar e cutânea no adulto, coração dividido em três cavidades, em geral com fecundação externa	C - minhoca
IV - não-segmentado, corpo mole, concha protetora, pé ventral, respiração branquial, manto	D - barata
	E - cobra
	F - ostra
	G - lacraia

- (A) I-F, II-C, III-G, IV-E
- (B) I-B, II-D, III-A, IV-F
- (C) I-G, II-D, III-E, IV-C
- (D) I-B, II-G, III-A, IV-G
- (E) I-D, II-F, III-B, IV-F

24 - Assinale a alternativa correta.

- (A) A planta apresenta fototropismo negativo quando o caule tende a crescer em direção à fonte de luz.
 (B) Quando as folhas das plantas crescem em direção à fonte de luz, o fenômeno é denominado geotropismo negativo.
 (C) Quando o caule busca uma área sem luminosidade para o seu crescimento, o fenômeno é denominado tigmotropismo negativo.
 (D) Em geral, o caule das plantas apresenta geotropismo positivo.
 (E) Em geral, as raízes da planta crescem em direção ao solo, apresentando, portanto, geotropismo positivo.

QUÍMICA

25 - Indique a alternativa que apresenta os termos corretos que preenchem, na sequência I, II, III, IV, V e VI, as lacunas da seguinte afirmativa:

“Os gases de cozinha, propano e butano (I), os líquidos combustíveis de carros, hexano e octano (II), os líquidos combustíveis de motores a diesel, hexadecano e octadecano (III) e o Asfalto (IV), são obtidos industrialmente por meio da destilação (V) de petróleo (VI).”

	(I)	(II)	(III)	(IV)	(V)	(VI)
(A)	$\text{H}_3\text{C}-\text{CH}_2-\text{CH}_3$ e $\text{H}_3\text{C}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_3$	$\text{H}_3\text{C}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_3$ e $\text{H}_3\text{C}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_3$	$\text{CH}_3(\text{CH}_2)_{14}\text{CH}_3$ e $\text{CH}_3(\text{CH}_2)_{16}\text{CH}_3$	Mistura de hidrocarbonetos parafínicos e aromáticos	destilação	petróleo
(B)	$\text{CH}_3(\text{CH}_2)_3\text{CH}_3$ e $\text{CH}_3(\text{CH}_2)_2\text{CH}_3$	$\text{CH}_3(\text{CH}_2)_3\text{CH}_3$ e $\text{CH}_3(\text{CH}_2)_2\text{CH}_3$	$\text{H}_3\text{C}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_3$ e $\text{CH}_3(\text{CH}_2)_{16}\text{CH}_3$	Líquido de baixo ponto de ebulição	cristalização	lixo de aterros sanitários
(C)	$\text{H}_3\text{C}-\text{CH}_2-\text{CH}_3$ e $\text{H}_3\text{C}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_3$	$\text{H}_3\text{C}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_3$ e $\text{H}_3\text{C}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_3$	$\text{CH}_3(\text{CH}_2)_{14}\text{CH}_3$ e $\text{CH}_3(\text{CH}_2)_{16}\text{CH}_3$	Mistura de hidrocarbonetos parafínicos e aromáticos	destilação	petróleo
(D)	$\text{CH}_3(\text{CH}_2)_3\text{CH}_3$ e $\text{CH}_3(\text{CH}_2)_2\text{CH}_3$	$\text{CH}_3(\text{CH}_2)_3\text{CH}_3$ e $\text{CH}_3(\text{CH}_2)_2\text{CH}_3$	$\text{CH}_3(\text{CH}_2)_{14}\text{CH}_3$ e $\text{CH}_3(\text{CH}_2)_{16}\text{CH}_3$	Líquido de baixo ponto de ebulição	sublimação	petróleo
(E)	$\text{H}_3\text{C}-\text{CH}_2-\text{CH}_3$ e $\text{H}_3\text{C}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_3$	$\text{CH}_3(\text{CH}_2)_3\text{CH}_3$ e $\text{CH}_3(\text{CH}_2)_2\text{CH}_3$	$\text{H}_3\text{C}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_3$ e $\text{CH}_3(\text{CH}_2)_{16}\text{CH}_3$	Mistura de hidrocarbonetos parafínicos e aromáticos	destilação	hulha

26 - Os óxidos possuem a fórmula geral E_xO_y , podendo ser ácidos, básicos, anfóteros ou neutros. A respeito dos óxidos, é correto afirmar que

- (A) CO_2 , principal responsável pelo efeito estufa, tem caráter anfótero.
 (B) CaO , usado para produzir argamassa, não reage com bases.
 (C) CO , NO e N_2O são neutros, enquanto Al_2O_3 , bauxita, tem apenas caráter ácido.
 (D) óxidos básicos reagem com água, o que não acontece no caso de óxidos ácidos.
 (E) o oxigênio nos óxidos é o elemento mais eletropositivo, com $N_{\text{ox}} = -2$.

27 - Durante uma aula de revisão sobre reações nucleares naturais e artificiais, um professor destacou a importância crescente da energia nuclear dizendo que, embora ela tenha aplicações pacíficas, pode expor os seres vivos às suas ações nocivas. Para treinar os alunos, pediu-lhes que encontrassem a afirmação correta entre as proposições a seguir.

- (A) Fissão nuclear é a união entre núcleos atômicos, enquanto fusão é a quebra de núcleos atômicos instáveis; as reações de fusão e de fissão são extremamente exotérmicas.
- (B) Na radioatividade natural, podem ser emitidos três tipos de radiações: alfa (α), beta(β) e gama(γ). Sabe-se que o poder de penetração e o poder ionizante das radiações gama são maiores que os das radiações alfa e beta.
- (C) A radioatividade artificial, que é tão controlável quanto a radioatividade natural, ocorre quando núcleos atômicos são atingidos por partículas altamente energéticas como próton, nêutron, dêuteron ou partícula alfa.
- (D) Quando um átomo A_ZX decompõe-se em ${}^{A-4}_{Z-2}Y$, ele emite uma partícula alfa.
- (E) Quando um átomo A_ZX decompõe-se em ${}^A_{Z+1}Y$, ele emite um nêutron.

28 - Na **tabela 1**, são apresentados alguns materiais utilizados em laboratórios de química e, na **tabela 2**, nomes e/ou utilizações desses materiais.

Tabela 1- Materiais utilizados em laboratórios de química

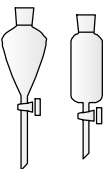
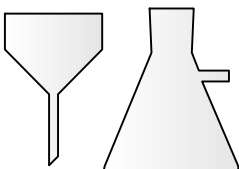
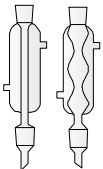
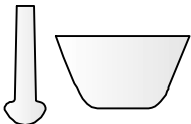
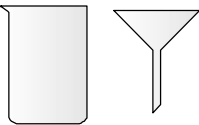
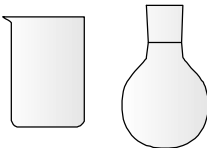
1- 	4- 
2- 	5- 
3- 	6- 

Tabela 2- Denominação e utilização de alguns materiais de laboratório

a) Condensadores: são utilizados em processos de destilação ou refluxo.
b) Funil de porcelana (de Büchner) e kitassato: são utilizados para filtrações a vácuo.
c) Almofariz e pistilo: são utilizados para triturar sólidos.
d) Funil de vidro simples e bquer: são utilizados para filtrações simples.
e) Funis de separação: são utilizados para separação de líquidos imiscíveis.
f) Materiais de grande utilidade em química: bquer e balão de fundo redondo.

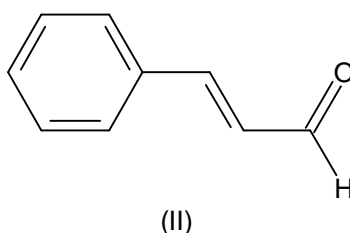
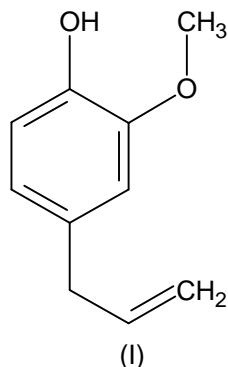
Após correlacionar os dados da **tabela 1** com os da **tabela 2**, assinale a opção que apresenta a numeração correta.

- (A) 1-b; 2-a; 3-c; 4-d; 5-e; 6-f.
- (B) 1-a; 2-b; 3-c; 4-f; 5-d; 6-e.
- (C) 1-e; 2-a; 3-d; 4-b; 5-c; 6-f.
- (D) 1-c; 2-f; 3-a; 4-b; 5-d; 6-e.
- (E) 1-e; 2-a; 3-c; 4-f; 5-b; 6-d.

29 - O ar atmosférico que respiramos, quando puro e seco, pode ser considerado uma mistura ideal de gases, cuja constituição em volume é: N_2 (78,0%), O_2 (21,0%) e argônio (1,0%). A respeito dessa mistura gasosa, é correto afirmar que

- (A) 50,0 L dessa mistura será constituída por 38,0 L de $N_{2(g)}$, 10,5 L de $O_{2(g)}$ e 10,5 L de argônio.
- (B) ela pode sofrer efusão gasosa, porém não pode sofrer difusão.
- (C) a fração de volume de cada gás é igual à respectiva fração de quantidade de matéria, à temperatura e pressão constantes.
- (D) um balão de borracha (bexiga) cheio de gás hélio, deixado em contato com o ar atmosférico, murcha após algum tempo, pois a velocidade de efusão do gás hélio é menor que a do ar.
- (E) a massa molar média do ar atmosférico é maior que $32,0 \text{ g.mol}^{-1}$.

30 - O eugenol (I), obtido do cravo da índia, e o aldeído cinâmico (II), extraído da canela, são compostos orgânicos de odor muito agradável, usados em perfumarias, indústrias farmacêuticas e de alimentos.

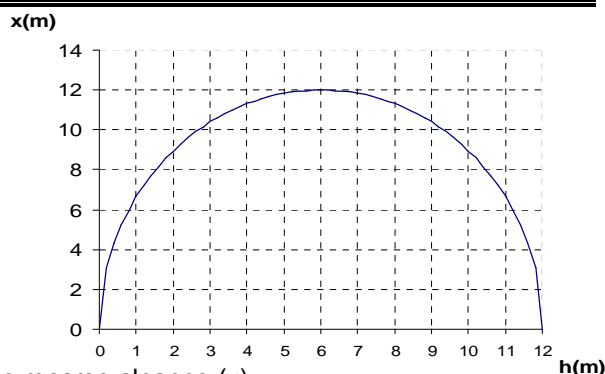


Com relação às suas estruturas, é correto afirmar que

- (A) as substâncias I e II podem apresentar enantiômeros.
- (B) a substância II possui carbono assimétrico e, portanto, pode apresentar isomeria óptica.
- (C) a substância I apresenta tautomeria aldo-enólica.
- (D) a substância II tem estrutura de um aldeído α,β -insaturado, enquanto que a substância I constitui-se num álcool aromático.
- (E) a substância II apresenta isomerismo geométrico ou cis-trans.

FÍSICA

31 - O gráfico ao lado representa o deslocamento horizontal (x) de um jato de líquido que se escoava através de um pequeno furo feito a uma profundidade (h) na lateral de um tanque de altura (12m), que permanece sempre cheio devido a um processo automático de reposição.



Considere as afirmativas:

I- o valor máximo de (x) ocorre quando o furo é feito na metade da altura do tanque.

II- o valor máximo de (x) obtido é de 6m.

III- dois furos cuja soma das profundidades é 12m proporcionam o mesmo alcance (x).

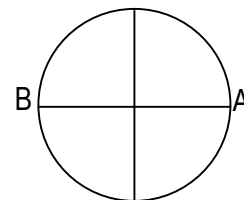
IV- dois furos cuja soma das profundidades é 12m proporcionam a mesma velocidade de escoamento.

V- dois furos cuja soma das profundidades é 12m proporcionam o mesmo tempo de queda.

É correto afirmar que

- (A) apenas a afirmativa (I) é correta.
- (B) apenas as afirmativas (I) e (III) são corretas.
- (C) todas as afirmativas são corretas.
- (D) todas as afirmativas são falsas.
- (E) apenas a afirmativa (IV) é falsa.

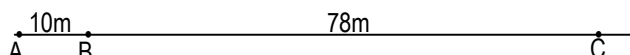
32 - Uma partícula executa movimento uniforme no sentido anti-horário com velocidade angular de $(\pi/4)$ rad/s sobre uma circunferência de diâmetro AB = 8cm. Sabe-se que 3 segundos após passar pelo ponto A a partícula está passando por um ponto C.



É correto afirmar que

- (A) o período, a aceleração centrípeta e a velocidade escalar da partícula no ponto C são, respectivamente, 4s, zero e 4π cm/s.
- (B) a medida do arco AC é $(\sqrt{2}/2)$ cm.
- (C) o módulo do vetor velocidade média no trecho AC é $(4\sqrt{2+\sqrt{2}})/3$ cm/s.
- (D) os pontos A, B e C são vértices de um triângulo isósceles.
- (E) o período, a aceleração centrípeta e a velocidade escalar da partícula no ponto C são, respectivamente, 8s, zero e π cm/s.

33 - Uma partícula de massa 20 gramas, em movimento uniformemente variado de A para C, percorre 10m entre A e B, em 2 segundos, e 78m entre B e C, em 6 segundos, conforme figura ao lado. É correto afirmar que

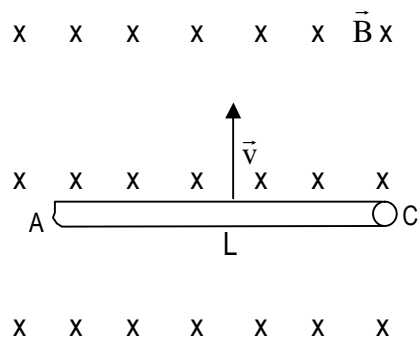


- (A) a velocidade da partícula em (A) é de 5 m/s.
- (B) a aceleração da partícula em (B) é de 3 m/s^2 .
- (C) o ganho de energia cinética no trecho BC foi de 1,2 joules.
- (D) o trabalho do peso da partícula no trecho horizontal BC foi de 3J.
- (E) a quantidade de movimento da partícula em (C) é de 13 kg.m/s.

34 - Uma associação feita com dois resistores, um de resistência (R_1) e outro de resistência (R_2), é submetida a uma ddp (V). Sendo o produto $R_1 \cdot R_2 \cdot V \neq 0$ e $R_2 = K \cdot R_1$, é correto afirmar que

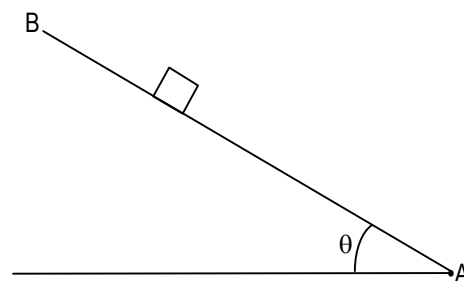
- (A) se $R_1 \neq R_2$ e a associação for feita em paralelo, a intensidade de corrente será a mesma nos dois resistores.
- (B) se $R_1 \neq R_2$ e a associação for feita em série, a ddp será a mesma nos dois resistores.
- (C) se $R_1 > R_2$ e a associação for feita em paralelo, a potência dissipada em R_1 será maior do que a potência dissipada em R_2 .
- (D) se a associação for feita em paralelo, a resistência equivalente da mesma associação será igual a $R_2/(K+1)$.
- (E) se a associação for feita em série, a potência dissipada na mesma associação será igual a $V^2(R_1+R_2)/(R_1 \cdot R_2)$.

35 - Um condutor retilíneo de comprimento (L) desloca-se com velocidade (\vec{v}), perpendicular a um campo magnético uniforme de intensidade (\vec{B}), conforme figura ao lado. É correto afirmar que



- (A) durante um intervalo de tempo muito pequeno, elétrons se deslocam para a extremidade (A) do condutor.
- (B) a separação de cargas no interior do condutor gera um campo elétrico no sentido de (C) para (A).
- (C) a separação de cargas no interior do condutor gera uma força eletromotriz induzida $\varepsilon = |\vec{B}| \cdot L \cdot |\vec{v}|^2$.
- (D) o movimento de elétrons, no interior do condutor, cessa porque as forças elétrica e magnética acabam se equilibrando.
- (E) no final, o potencial elétrico da extremidade (A) será menor do que o potencial da extremidade (C).

36 - Um pequeno bloco é colocado em repouso sobre um plano AB inicialmente horizontal ($\theta = 0^\circ$). O plano pode girar em torno de um eixo perpendicular ao plano da página que contém o ponto A (Figura ao lado). Girando lentamente o plano, quando o ângulo θ alcança 30° , o bloco inicia seu movimento percorrendo $1,0\text{m}$ em $1,0\text{s}$. Adotando a aceleração da gravidade $g=10\text{m/s}^2$, é correto afirmar que



- (A) a energia mecânica do bloco permanece constante durante o seu movimento.
- (B) o coeficiente de atrito estático entre o bloco e o plano é $\sqrt{3}/2$.
- (C) a aceleração do bloco durante o seu movimento é $0,2\text{ m/s}^2$.
- (D) o coeficiente de atrito cinético entre o bloco e o plano é $\sqrt{3}/5$.
- (E) a energia potencial que o bloco perde, durante o seu movimento, é totalmente transformada em energia cinética.

MATEMÁTICA

37 - Uma empresa tem 18 funcionários. Um deles pede demissão e é substituído por um funcionário de 22 anos de idade. Com isso, a média das idades dos funcionários diminui dois anos. Assim, a idade do funcionário que se demitiu é de

- (A) 50 anos.
- (B) 48 anos.
- (C) 54 anos.
- (D) 56 anos.
- (E) 58 anos.

38 - Considere a função $f(t) = (a - b) \cos t + b \cos\left(\frac{a-b}{b}t\right)$, sendo a e b constantes reais. Fazendo $b = \frac{1}{4}a$, obtém-se

- (A) $f(t) = a \cos^3 t$.
- (B) $f(t) = \frac{a}{4} \cos^3 t$.
- (C) $f(t) = \frac{3a}{4} \cos^3 t$.
- (D) $f(t) = a \sin^3 t$.
- (E) $f(t) = \frac{a}{4} \sin^3 t$.

39 - A carga da bateria de uma câmera digital é suficiente para 12 horas desligada ou duas horas ligada. Sabendo-se que a bateria da câmera descarregou em 8 horas, então ela esteve ligada durante

- (A) 30 minutos.
- (B) 60 minutos.
- (C) 45 minutos.
- (D) 48 minutos.
- (E) 24 minutos.

40 - Considere as figuras 1 e 2 abaixo:

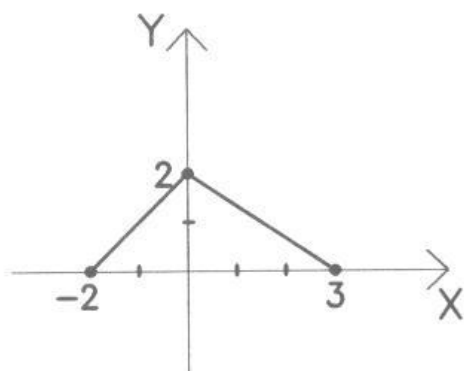


FIGURA 1

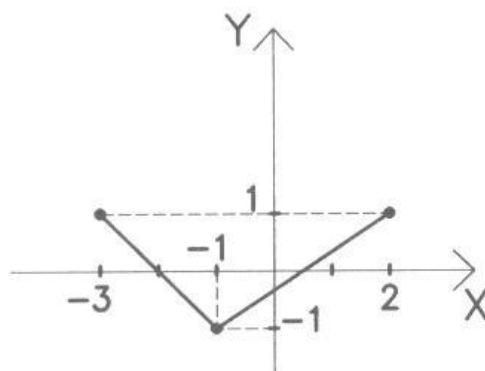


FIGURA 2

Se a figura 1 representa o gráfico da função $y = f(x)$, então a figura 2 representa o gráfico da função

- (A) $y = -f(x)$
- (B) $y = f(x+1)$.
- (C) $y = -f(x+1)$.
- (D) $y = -f(x+1)+1$.
- (E) $y = f(x+1)+1$.

41 - Em um determinado mês, o dólar estava sendo cotado a R\$ 3,50 no mercado de câmbio, ou seja, US\$ 1,00 = R\$ 3,50. Se houver uma valorização do real em relação ao dólar de 25%, então pode-se afirmar que

- (A) o dólar sofrerá uma desvalorização de 25%.
- (B) o dólar sofrerá uma desvalorização de 20%.
- (C) o dólar sofrerá uma desvalorização de 30%.
- (D) a cotação do dólar passou a ser de R\$ 2,62.
- (E) a cotação do dólar passou a ser de R\$ 3,00.

42 - O tanque de um carro tem 40 litros de uma mistura de álcool e gasolina, e o álcool representa 25% dessa mistura. A fim de que essa mistura apresente uma porcentagem de 60% de álcool, deve-se substituir x litros da mistura original por x litros de álcool. Assim, o valor de x é de

- (A) $8\frac{1}{3}$ litros.
- (B) $12\frac{2}{3}$ litros.
- (C) $18\frac{1}{3}$ litros.
- (D) $14\frac{2}{3}$ litros.
- (E) $18\frac{2}{3}$ litros.