

Processo Seletivo Medicina 2.º Semestre de 2013

001. PROVA I

- Confira seus dados impressos neste caderno.
- Esta prova contém 60 questões objetivas e terá duração total de 4 horas.
- Para cada questão, o candidato deverá assinalar apenas uma alternativa.
- Com caneta de tinta azul ou preta, assine a folha de respostas e marque a alternativa que julgar correta.
- O candidato somente poderá entregar a folha de respostas e sair do prédio depois de transcorridas 3 horas, contadas a partir do início da prova.
- Os últimos três candidatos da sala deverão se retirar juntos.

QUESTÃO 01

TATÁ (Douglas Julio Roque Vettore)



tirinhasalacarte.blogspot.com

Nos quadrinhos, o uso dos pronomes *você* e *te* pela mesma personagem revela

- (A) a incoerência da linguagem formal contemporânea.
- (B) a falta de flexibilidade da linguagem coloquial.
- (C) o uso formal de expressões da linguagem coloquial.
- (D) o emprego de uma linguagem coloquial e informal.
- (E) o apego à norma-padrão da língua portuguesa.

INSTRUÇÃO: Considere o trecho adaptado do texto *O empregado do coronel*, de Fernando Sabino, para responder às questões de números **02** a **05**.

O empregado do coronel veio avisar-lhe que o jantar estava na mesa. Juntou os calcanhares com energia, bateu uma continência e disse:

– Marechal, pronta a gororoba!

O Marechal, isto é, o coronel, ergueu os olhos assombrado e não disse palavra. Encaminhou-se para a mesa, pensativo, e durante o jantar teve oportunidade de sussurrar para a mulher:

– Acho que o José não está regulando bem.

Em verdade o José, José dos Santos, sargento reformado e fidelíssimo fãmulu do coronel havia mais de quinze anos, estava completamente maluco. Naquela mesma noite, lá de seu quarto, em cima da garagem, rompeu a comandar ordens ao seu pelotão:

– Pelotão, sentido! Avançar! Fogo!

E abria fogo com sua metralhadora imaginária, da janela, sobre o galinheiro do vizinho, enquanto as galinhas dormitavam no poleiro, não querendo nada com a guerra. O coronel saltou da cama assustado, telefonou para um médico amigo seu. Naquela mesma madrugada recolheram o ex-sargento a um hospício.

QUESTÃO 02

O trecho narra alguns comportamentos estranhos da personagem José. A percepção do enlouquecimento dessa personagem por parte do coronel é desencadeada pelo

- (A) modo como o empregado comanda seu pelotão.
- (B) modo como o empregado ataca o galinheiro.
- (C) modo como o empregado anuncia o jantar.
- (D) fato de o empregado servir-lhe o jantar.
- (E) fato de o empregado sussurrar para sua mulher.

QUESTÃO 03

Na caracterização das personagens, o texto traz referências ao contexto militar, mencionando patentes e gestos daquelas. Entre esses últimos estão os destacados em

- (A) ***Juntou os calcanhares com energia, bateu uma continência [...]***.
- (B) ***[...] ergueu os olhos assombrado e não disse palavra.***
- (C) ***O coronel saltou da cama assustado, telefonou para um médico amigo seu.***
- (D) ***– Acho que o José não está regulando bem.***
- (E) ***[...] as galinhas dormitavam no poleiro, não querendo nada com a guerra.***

QUESTÃO 04

De modo geral, pode-se dizer que a figura do narrador se oculta atrás dos fatos narrados. Em uma passagem do texto, contudo, nota-se a intromissão do narrador no curso da narrativa. Tal intromissão ocorre em:

- (A) ***E abria fogo com sua metralhadora imaginária, da janela, sobre o galinheiro do vizinho [...]***.
- (B) ***Naquela mesma madrugada recolheram o ex-sargento a um hospício.***
- (C) ***O empregado do coronel veio avisar-lhe que o jantar estava na mesa.***
- (D) ***O Marechal, isto é, o coronel, ergueu os olhos assombrado e não disse palavra.***
- (E) ***– Acho que o José não está regulando bem.***

INSTRUÇÃO: Leia o trecho para responder às questões de números 05 a 07.

De todas as vilas e arraiais vizinhos afluíam loucos à Casa Verde. Eram furiosos, eram mansos, eram monomaniacos, era toda a família dos deserdados do espírito. Ao cabo de quatro meses, a Casa Verde era uma povoação. Não bastaram os primeiros cubículos; mandou-se anexar uma galeria de mais trinta e sete. O Padre Lopes confessou que não imaginara a existência de tantos doidos no mundo, e menos ainda o inexplicável de alguns casos.

Quatro dias depois, a população de Itaguaí ouviu consternada a notícia de que um certo Costa fora recolhido à Casa Verde.

– Impossível!

– Qual impossível! foi recolhido hoje de manhã.

– Mas, na verdade, ele não merecia... Ainda em cima! depois de tanto que ele fez...

Costa era um dos cidadãos mais estimados de Itaguaí. Herdara quatrocentos mil cruzados em boa moeda de el-rei Dom João V, dinheiro cuja renda bastava, segundo lhe declarou o tio no testamento, para viver “até o fim do mundo”. Tão depressa recolheu a herança, como entrou a dividi-la em empréstimos, sem usura, mil cruzados a um, dois mil a outro, trezentos a este, oitocentos àquele, a tal ponto que, no fim de cinco anos, estava sem nada.

Não se falou em outra coisa, dizia-se que o Costa ensandecera, ao almoço, outros que de madrugada; e contavam-se os acessos, que eram furiosos, sombrios, terríveis, – ou mansos, e até engraçados, conforme as versões. Muita gente correu à Casa Verde, e achou o pobre Costa, tranquilo, um pouco espantado, falando com muita clareza, e perguntando por que motivo o tinham levado para ali. Alguns foram ter com o alienista. Bacamarte aprovava esses sentimentos de estima e compaixão, mas acrescentava que a ciência era a ciência, e que ele não podia deixar na rua um mentecapto.

(Machado de Assis. *O alienista*, 1978. Adaptado.)

QUESTÃO 05

Seja no texto de Machado de Assis, seja no de Fernando Sabino, a internação compulsória de algumas personagens é referida por meio de um eufemismo. Trata-se do verbo

- (A) consternar.
- (B) saltar.
- (C) afluir.
- (D) romper.
- (E) recolher.

QUESTÃO 06

Para o crítico Alfredo Bosi, o eixo dessa novela do Realismo é “o arbítrio do poder, antes de ser o capricho de um cientista de olho metálico.” Esse poder exercido autoritariamente se constata

- (A) no sentimento de estima e compaixão manifestados pelo alienista.
- (B) na internação compulsória e, algumas vezes, inexplicável de várias personagens.
- (C) nos comentários desencontrados das personagens sobre os atos de Bacamarte.
- (D) no espírito altruísta de Bacamarte, ao dedicar-se totalmente à ciência.
- (E) na diversidade de “deserdados do espírito” recuperados pelo alienista.

QUESTÃO 07

Quando o narrador emprega *Quatro dias depois*, o sentido dessa expressão somente se concretiza a partir do tempo configurado na narrativa, ficando dependente do contexto. O mesmo efeito de sentido, com respeito ao espaço, pode ser apontado no termo destacado em:

- (A) [...] *entrou a dividi-la em **empréstimos**, sem usura* [...].
- (B) *Costa era um dos **cidadãos** mais estimados de Itaguaí.*
- (C) *Bacamarte **aprovava** esses sentimentos de estima* [...].
- (D) [...] *era toda a família dos **deserdados** do espírito.*
- (E) [...] *por que motivo o tinham levado para **ali**.*

QUESTÃO 08

Drogas como o crack agem de maneira tão agressiva no corpo do usuário que não permitem que ele entenda a gravidade de sua situação e o quanto seu comportamento pode ser nocivo para ele mesmo e para os outros. Com base nessa ideia, o deputado federal Eduardo da Fonte (PP-PE) apresentou uma proposta de política pública que prevê a internação compulsória temporária de dependentes químicos segundo indicação médica após o paciente passar por avaliação com profissionais da saúde.

(www.uol.com.br. Adaptado.)

Sem alterar o sentido e de modo a evitar a repetição da palavra *que*, pode-se substituir corretamente o trecho *que não permitem que ele entenda* por

- (A) que não o permitem entender.
- (B) que não permitem-o entender.
- (C) que não lhe permitem entender.
- (D) que não permitem-no de entender.
- (E) que não permitem-lhe entender.

INSTRUÇÃO: Leia o texto para responder às questões de números 09 e 10.

A procura por internações de dependentes químicos surpreendeu o governo Geraldo Alckmin (PSDB), que foi obrigado a ampliar a estrutura de atendimento dois dias após o início do programa de internação compulsória.

Até a próxima semana, novos funcionários serão deslocados para o CRATOD (Centro de Referência em Álcool, Tabaco e Outras Drogas), no Bom Retiro, e uma central telefônica que recebe ligações gratuitas será criada para esclarecer dúvidas de parentes de viciados.

Além disso, serão contratados 66 novos leitos específicos para esse público.

O CRATOD reúne médicos, juizes, promotores e defensores públicos, que analisam a situação do dependente e decidem pela internação.

Embora o objetivo fosse facilitar as internações compulsórias, quando o viciado vai para tratamento sem consentimento próprio ou da família, o CRATOD atraiu inúmeros parentes e até mesmo usuários em busca de ajuda.

(Folha de S.Paulo, 24.01.2013. Adaptado.)

QUESTÃO 09

O primeiro parágrafo do texto é

- (A) descritivo e serve para detalhar uma cena.
- (B) dissertativo e defende determinada ideia.
- (C) narrativo e apresenta uma sequência de fatos.
- (D) descritivo e se presta a construir as personagens.
- (E) dissertativo e argumenta sobre a situação.

QUESTÃO 10

Assinale a alternativa em que, na estruturação do período baseado no texto, existe uma coordenação.

- (A) Mesmo que o objetivo fosse facilitar as internações compulsórias, as famílias foram muito receptivas.
- (B) Assistiu-se a uma corrida voluntária, mas o objetivo era facilitar as internações compulsórias.
- (C) Houve grande adesão das famílias, quando o objetivo era facilitar as internações compulsórias.
- (D) Caso o objetivo seja facilitar as internações compulsórias, o governo prometeu tomar duras providências.
- (E) Se o objetivo fosse facilitar as internações compulsórias, não haveria consulta às famílias.

QUESTÃO 11

A dose de um medicamento recomendada para uma criança deve corresponder a uma fração da dose desse mesmo medicamento recomendada para um adulto. Para determinar a dose infantil são utilizadas várias técnicas, entre elas, a regra de Clark e a regra de Young.

Regra de Clark

$$\frac{\text{massa da criança (em kg)}}{70} \cdot \text{dose do adulto (em mg)} = \text{dose infantil (em mg)}$$

Regra de Young

$$\frac{\text{idade da criança (em anos)}}{\text{idade da criança (em anos)} + 12} \cdot \text{dose do adulto (em mg)} = \text{dose infantil (em mg)}$$

Suponha que a dose de certo medicamento para um adulto seja de 14 mg e ao aplicar ambas as regras para determinar a dosagem infantil obteve-se o mesmo resultado. Se a massa dessa criança é 20 kg, então a sua idade, em anos, é

- (A) 3,7.
- (B) 3,1.
- (C) 4,3.
- (D) 4,8.
- (E) 5,2.

QUESTÃO 12

Uma indústria farmacêutica fabrica dois tipos de produtos, A e B. O produto A começou a ser fabricado em 2010, vendendo naquele ano 30 000 unidades e suas vendas estão aumentando 20% a cada ano. O produto B começou a ser fabricado em 2011, vendendo nesse ano 40 000 unidades e suas vendas também estão aumentando 20% ao ano. Supondo que o aumento das vendas dos produtos A e B se mantenha constante nos próximos anos, a diferença positiva entre o número de unidades vendidas dos dois produtos, em 2014, será de

- (A) 6 912.
- (B) 5 760.
- (C) 4 608.
- (D) 7 815.
- (E) 2 073.

QUESTÃO 13

Uma fábrica de materiais fisioterápicos produz esferas com 4 cm de diâmetro que são recobertas com uma fina camada de tinta especial, uniformemente distribuída sobre sua superfície. Uma lata dessa tinta recobre uma área de $1\,200\text{ cm}^2$. Considerando $\pi \cong 3$, o número máximo de esferas que poderão ser completamente recobertas por essa fina camada de tinta, com $\frac{3}{4}$ dessa lata, é

- (A) 20.
- (B) 19.
- (C) 17.
- (D) 18.
- (E) 16.

QUESTÃO 14

Um paciente foi orientado por uma nutricionista a ingerir, diariamente, pelo menos dois de cinco alimentos distintos presentes em uma lista. O número de maneiras diferentes que esse paciente poderá escolher esses alimentos será

- (A) 34.
- (B) 32.
- (C) 28.
- (D) 24.
- (E) 26.

QUESTÃO 15

Um levantamento feito com 330 jovens constatou que 120 deles comiam frituras constantemente, 180 ingeriam bebidas alcoólicas várias vezes por semana e 40 deles não comiam frituras e não ingeriam bebidas alcoólicas. Escolhendo um desses jovens ao acaso, a probabilidade de que ele coma fritura constantemente e ingira bebidas alcoólicas várias vezes por semana é

- (A) 5%.
- (B) 9%.
- (C) 8%.
- (D) 12%.
- (E) 3%.

QUESTÃO 16

Os fisiologistas determinaram que a profundidade máxima que uma pessoa pode mergulhar com segurança é dada através da

fórmula $y = \frac{10 \cdot C}{V} - 10$ metros, sendo y a profundidade em metros,

C a capacidade total de ar nos pulmões após uma inspiração forçada e V o volume residual de ar nos pulmões após uma expiração forçada.

Considere um indivíduo que, na expiração forçada, consiga liberar 3,2 litros de ar. Após os cálculos, concluiu-se que a profundidade máxima que esse indivíduo poderá mergulhar com segurança é 24,6 m. Nessas condições, o volume de ar, em litros, que esse indivíduo consegue em uma inspiração forçada é

- (A) 4,2.
- (B) 4,5.
- (C) 3,7.
- (D) 4,0.
- (E) 3,5.

QUESTÃO 17

Pesquisas mostram que a porcentagem de conteúdos que um aluno consegue recordar algumas semanas após o término dos estudos é dada pela função $F(t) = a \cdot e^{-b \cdot t}$, em que $F(t)$ é a porcentagem que o aluno recorda, a e b são constantes positivas que variam de aluno para aluno e t é o tempo em semanas. Suponha que, para um determinado aluno, os valores de a e b sejam, respectivamente, 0,7 e 0,5.

Usando $\log_2 2 \cong 0,70$, pode-se concluir que o número aproximado de dias necessários para que esse aluno recorde apenas 35% do conteúdo estudado é

- (A) 9.
- (B) 11.
- (C) 10.
- (D) 8.
- (E) 12.

QUESTÃO 18

Uma pirâmide de base quadrada tem 3 m de aresta da base e altura igual a 80 cm. Em relação à área lateral dessa pirâmide, a área da base corresponde a, aproximadamente,

- (A) 83%.
- (B) 88%.
- (C) 78%.
- (D) 85%.
- (E) 80%.

QUESTÃO 19

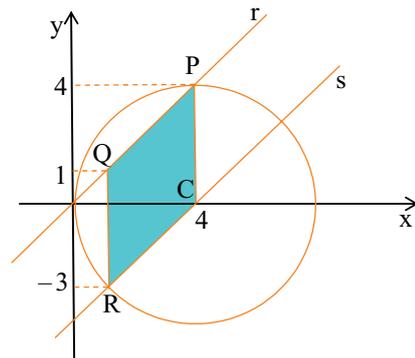
Um hospital registrou, mês a mês, o aumento do número de atendimentos a pessoas infectadas por dengue. Em janeiro de 2012, o hospital atendeu 49 infectados e em janeiro de 2013 esse número subiu para 67.

Supondo que o número de pessoas infectadas por dengue, nesse período, tenha crescido em progressão aritmética, o número de atendimentos a infectados por dengue em setembro de 2012 foi de

- (A) 61.
- (B) 55.
- (C) 59.
- (D) 53.
- (E) 57.

QUESTÃO 20

Uma circunferência de centro $C(4,0)$ é tangente ao eixo y no ponto $(0,0)$ e é interceptada pelas retas paralelas r e s . A reta r também passa pela origem e intercepta a circunferência no ponto P , de ordenada 4, conforme mostra a figura.



Sabendo que os pontos Q e R pertencem respectivamente às retas r e s , pode-se concluir que a área do quadrilátero $PCRQ$, em unidades de área, é

- (A) 10.
- (B) 13.
- (C) 12.
- (D) 9.
- (E) 11.

QUESTÃO 21

Analisar o mapa relativo aos fluxos de exportação de um empreendimento brasileiro.



(henselbach.com)

Segundo as informações do mapa, estão sendo exportados produtos para

- (A) a Oceania.
- (B) os países nórdicos.
- (C) o Peru.
- (D) a África do Sul.
- (E) a Ásia.

QUESTÃO 22

Área de muitas designações: zona das coxilhas, região das campinas meridionais, Campanha Gaúcha. E, até mesmo, de modo errôneo e puramente literário, e nitidamente por extensão, região dos Pampas. Área ecológica típica de zona temperada cálida, subúmida, sujeita a uma certa estiagem de fim de ano.

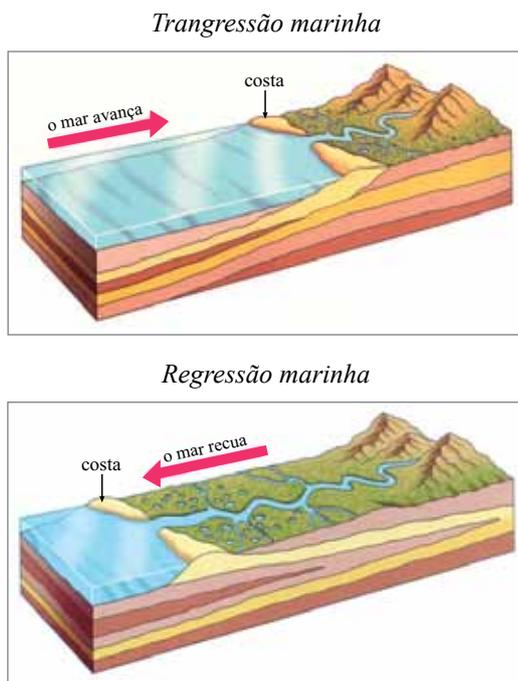
(Aziz Nacib Ab'Sáber. *Os domínios de natureza no Brasil*, 2003. Adaptado.)

O fragmento aborda

- (A) a Mata Atlântica, que é o bioma mais afetado pelo processo de urbanização.
- (B) o Cerrado, que possui vegetação largamente utilizada no abastecimento de carvoarias.
- (C) a Floresta Latifoliada Equatorial, que possui grandes reservas extrativistas.
- (D) as Pradarias, que possuem forte presença da pecuária.
- (E) as Faixas de Transição, que possuem características pertencentes a mais de um bioma.

QUESTÃO 23

Analise as figuras relativas à geomorfologia costeira do Brasil.



(espacociencias.com)

A trançgressão e a regressão marinhas estão relacionadas a processos

- (A) endógenos, pois, se tratando de escudo cristalino, é a dinâmica interna terrestre a responsável pela formação do litoral.
- (B) orogenéticos, ocorridos na Era Mesozoica, responsável pela formação dos dobramentos antigos.
- (C) quaternários, que deram origem aos escudos cristalinos, província geológica mais recente da crosta terrestre.
- (D) interglaciais, ocorridos no Período Quaternário, sendo a oscilação do mar responsável pela formação da planície litorânea.
- (E) terciários, que deram origem aos dobramentos modernos causados pelo tectonismo e deformação de placa tectônica.

QUESTÃO 24

Leia o texto sobre o aproveitamento dos recursos naturais da Amazônia.

Foi também naquele cenário dos anos 1970 que se desenharam as condições que viabilizaram a extração e a comercialização da bauxita metalúrgica na Amazônia brasileira, mais especificamente as jazidas que haviam sido descobertas, ainda na década de 1960, às proximidades do rio Trombetas, no município paraense de Oriximiná.

(Maurílio de Abreu Monteiro. *Mineração industrial na Amazônia e suas implicações para o desenvolvimento regional. Novos Cadernos NAEA*, junho de 2005. Adaptado.)

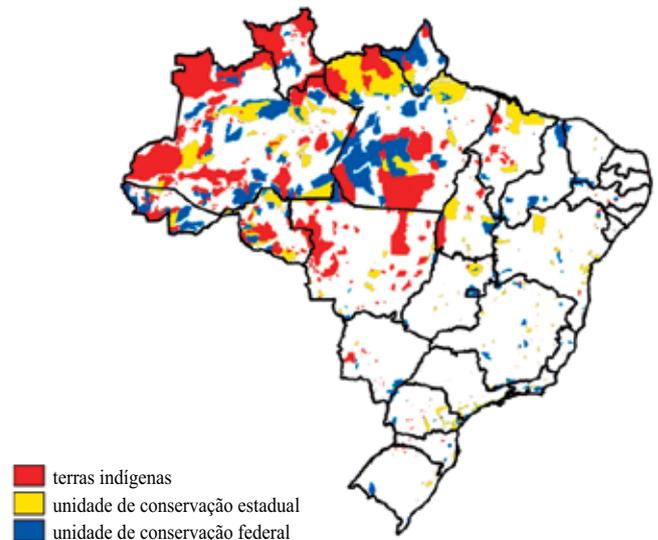
O minério referido no texto é utilizado para a obtenção de

- (A) ferro.
- (B) alumínio.
- (C) ouro.
- (D) bronze.
- (E) cobre.

QUESTÃO 25

Examine o mapa.

Unidades de conservação e terras indígenas, 2011



(www.teoriaedebate.org.br. Adaptado.)

A maior concentração dessas variáveis ocorre

- (A) no Pantanal.
- (B) na Mata Atlântica.
- (C) no Cerrado.
- (D) nas Matas de Araucária.
- (E) na Amazônia.

QUESTÃO 26

Leia o texto de Rubens Ricupero.

O processo de globalização, que começou com ímpeto nos anos 1990, procurou justificar a ideia de um mundo sem alternativas, em que o desenvolvimento dos países se resumia a uma integração rápida. Algumas, de natureza tecnológica. Outras, de natureza econômica.

(Apud Glauco Arbix et al (orgs.). *Brasil, México, África do Sul, Índia e China: diálogo entre os que chegaram depois*, 2002. Adaptado.)

É exemplo de integração econômica desse processo a

- (A) transnacionalização da produção e da distribuição.
- (B) livre circulação de pessoas e de capital.
- (C) diminuição da concentração de renda e da desigualdade social.
- (D) ampliação de plataformas de exportação em países africanos.
- (E) substituição da importação pelo investimento no mercado interno.

QUESTÃO 27

Observe a charge de Carlos Latuff.



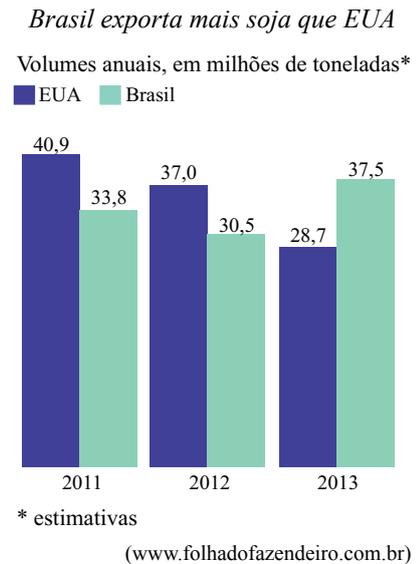
(pratoslimpos.org.br. Adaptado.)

Quanto às práticas que configuram o meio rural, os elementos da charge remetem

- (A) à reforma agrária e à desapropriação de latifúndios improdutivos.
- (B) ao emprego em larga escala de maquinário em lavouras e ao êxodo rural.
- (C) à agricultura de subsistência e à venda de *commodities* agrícolas.
- (D) aos meeiros e posseiros e à exploração dos trabalhadores.
- (E) ao uso de agrotóxicos e à nociva relação estabelecida com os trabalhadores.

QUESTÃO 28

Analise o gráfico.



Os dados se referem

- (A) à exportação de matéria-prima vegetal, sendo este volume oriundo de pequenas propriedades voltadas à agricultura familiar.
- (B) a uma *commoditie* agrícola, sendo que a produção brasileira de 2013 poderá superar a norte-americana.
- (C) à produção de bens de consumo, tendo na crise econômica global o motivo para a queda da produção norte-americana.
- (D) ao setor secundário, sendo o óleo de soja o responsável pelo crescimento verificado.
- (E) ao abastecimento interno de grãos no Brasil, que em 2012 tornou-se autossuficiente.

QUESTÃO 29

Analise a manchete.

Jihadismo cresce na África após queda de ditadores

(Folha de S.Paulo, 28.01.2013.)

Dentre os acontecimentos que vêm marcando países da África Setentrional e Oriente Médio, como guerras civis e forte instabilidade política, a manchete soma a esse cenário uma informação de teor

- (A) especulativo.
- (B) financeiro.
- (C) religioso.
- (D) econômico.
- (E) liberal.

QUESTÃO 30

O surpreendente retorno a Caracas do presidente da Venezuela, Hugo Chávez, após mais de dois meses convalescente em Cuba, reaviva as especulações sobre o futuro da presidência e o próprio destino do líder venezuelano.

(g1.globo.com)

Apesar do falecimento do referido presidente no mês de março, a escolha feita para tratar de seus problemas de saúde em outro país representou, nesse caso, uma relação entre líderes

- (A) de grandes potências econômicas e bélicas.
- (B) com interesses estritamente comerciais.
- (C) com estreito alinhamento político-ideológico.
- (D) que pertencem a um único bloco econômico.
- (E) de nações exportadoras de petróleo.

QUESTÃO 31

“Democracia” é uma palavra grega. A segunda metade da palavra significa “poder” ou governo. “Dêmos” era uma palavra de múltiplas significações, entre as quais “o povo em seu conjunto” ou, para ser mais preciso, “o corpo dos cidadãos”.

(Moses Finley. *Democracia antiga e democracia moderna*, 1976. Adaptado.)

A palavra grega democracia manifesta, ao longo da história, significados diferentes. Pela leitura do excerto, percebe-se que, mesmo na Grécia da Antiguidade, a palavra comportava definições diversas, com um sentido

- (A) universal, reconhecendo que todo ser humano participa da política, e um filosófico, sustentando que apenas os gregos eram capazes de refletir sobre a atividade política.
- (B) ideológico e um realista, de um lado os gregos julgavam ter criado um regime perfeito, de outro, delegavam o poder de decisão política à população analfabeta de camponeses.
- (C) amplo e um mais restrito, porque os direitos políticos estavam circunscritos a alguns indivíduos.
- (D) particularmente grego, que incluía todos os habitantes da pólis grega, e um limitado, desconhecendo-se os direitos dos estrangeiros.
- (E) libertário, incorporando os escravos nas discussões públicas, e um autoritário, reservando as decisões políticas aos guerreiros.

QUESTÃO 32

Nenhum dos acontecimentos da segunda metade do século XV seria compreensível sem a tremenda agitação intelectual suscitada pelo aparecimento da imprensa. Quando, em 1434, um gravador de Nuremberg, Johannes Gutenberg, construiu a primeira prensa de impressão com caracteres móveis, o seu invento passou despercebido. Já em 1462, a sua prensa é tão preciosa que é tirada em segredo da cidade que estava a ser saqueada por um invasor. Ao tornar possível a circulação de textos filosóficos, o livro acelera a crítica religiosa. Ao desenvolver a literatura de viagens, o livro fornece os alicerces dos descobrimentos.

(Jacques Attali. 1492, 1991. Adaptado.)

O excerto refere-se a transformações ocorridas na Europa que, iniciadas no século XV, estenderam-se ao XVI, e que implicaram

- (A) o aprofundamento de diferenças culturais entre classes sociais, com o encarecimento do livro e com o estabelecimento do índice de livros proibidos pela Contrarreforma católica.
- (B) a pacificação das relações entre os povos, o avanço da civilização com a tolerância religiosa e o reconhecimento dos direitos dos índios americanos.
- (C) o reforço da cultura da Idade Média, com o predomínio da mentalidade teocêntrica, e o desenvolvimento do comércio de especiarias no mar Mediterrâneo.
- (D) as mudanças culturais, religiosas e espaciais, cujo dinamismo derivava, também, de sua mútua articulação.
- (E) a elitização do ensino religioso, a predominância do latim como língua literária e o monopólio dos conhecimentos náuticos pelos navegadores portugueses.

QUESTÃO 33

Vencida a Serra do Mar, sobretudo na região de São Paulo de Piratininga, a paisagem colonial toma um colorido diferente. Não existe aqui o equilíbrio aparente dos núcleos formados no litoral nordestino, nas terras do massapé, onde a riqueza agrária pode exprimir-se na sólida habitação do senhor do engenho. A sociedade, constituída no planalto da Capitania de Martim Afonso, mantém-se por longo tempo ainda, numa situação de instabilidade, que deixa margem ao maior relacionamento dos estrangeiros com a população nativa. Sua vocação estaria no caminho, que convida ao movimento; não na grande propriedade rural, que cria indivíduos sedentários.

(Sérgio Buarque de Holanda. *Monções*, 1990. Adaptado.)

Interpretando-se o excerto, pode-se afirmar que o historiador identifica, na história da colonização do Brasil,

- (A) as futuras divisões históricas do Brasil independente, com o surgimento de movimentos separatistas em algumas regiões do país.
- (B) a instituição da escravidão indígena e africana, como meio de valorização econômica e política das novas terras.
- (C) uma unidade na forma de exploração em todo o território da colônia, considerando que os colonizadores procuravam retirar as maiores riquezas da terra.
- (D) as primeiras manifestações da formação da nacionalidade brasileira, por meio da miscigenação dos europeus com os nativos da terra.
- (E) dois processos distintos, um deles baseado na atividade agrícola, outro voltado para a exploração das terras do interior.

QUESTÃO 34

O filme *Lincoln*, que retrata os quatro últimos meses da vida do presidente norte-americano Abraham Lincoln (1809-1865), chegou aos cinemas brasileiros em janeiro de 2013. Nos Estados Unidos, o filme foi lançado em 09.11.2012, três dias após a eleição do atual presidente norte-americano. O diretor Steven Spielberg havia suspenso a divulgação e o lançamento do filme durante o período em que transcorria a eleição para evitar que

- (A) a discussão sobre a abolição da escravidão pudesse influenciar na eleição de um presidente negro.
- (B) os partidos políticos voltassem a sua atenção para a história, esquecendo os problemas sociais contemporâneos.
- (C) o sentimento de união e de fraternidade existente na sociedade fosse desmentido pela história do país.
- (D) a antiga oposição entre o norte industrializado e o sul agrário ficasse visível, mais uma vez, entre os eleitores do país.
- (E) os princípios iluministas da Independência do país fossem explorados pelos candidatos mais radicais.

QUESTÃO 35



(Giuseppe Pellizza da Volpedo. *O quarto estado*, 1901.)

O título do quadro alude ao Antigo Regime europeu, cuja sociedade estava dividida em três estados: clero, nobreza e o restante da população. Já o *quarto estado* da pintura de Giuseppe Pellizza é formado por

- (A) operários e camponeses mal alimentados e apáticos, que parecem desconhecer seus direitos sociais.
- (B) um agrupamento social uniforme de trabalhadores e suas famílias, unidos em um movimento de reivindicação social.
- (C) indivíduos da sociedade tradicional europeia, cujos padrões culturais patriarcais segregavam e discriminavam as mulheres.
- (D) burgueses revolucionários, que se aliam aos trabalhadores na luta contra os privilégios da nobreza e do clero.
- (E) setores sociais diversos e antagônicos, em que ficam claras as diferenças de situação econômica entre as pessoas.

QUESTÃO 36

No poema *O menino e o povoado*, o pintor brasileiro Candido Portinari (1903-1962) escreveu sobre a origem de sua cidade natal, Brodósqui, SP:

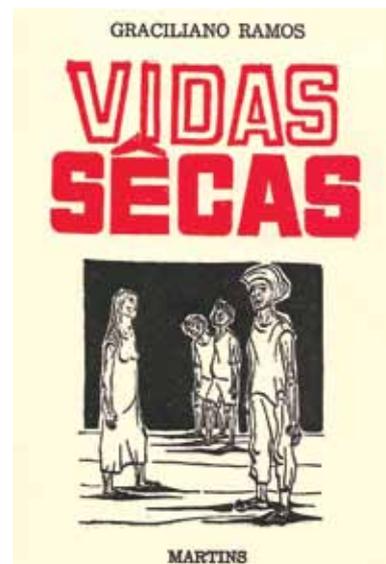
*Fizeram uma parada, uma parada
Para o trem carregar café,
Antes, estradas difíceis, só carros de bois
Transitavam, levando dias e dias.
Depois, uma casa aqui, outra ali.
Formaram o povoado.*

(Candido Portinari. *Poemas*, 1964. Adaptado.)

O poema de Portinari pode ser lido como um documento histórico, descrevendo

- (A) as transformações históricas produzidas pela economia do café em São Paulo.
- (B) a fragilidade econômica da atividade cafeeira nas regiões do oeste paulista.
- (C) o dinamismo da economia do café que fazia brotar cidades imensas da noite para o dia.
- (D) as crises periódicas da produção do café que impediam o crescimento dos povoados.
- (E) a política de proteção do preço do café implementada pelo governo brasileiro.

QUESTÃO 37



A primeira edição do conhecido romance *Vidas secas* de Graciliano Ramos data de 1938. Algumas edições foram ilustradas, como a da Livraria Martins Editora de 1967, cuja capa foi feita pelo pintor Clóvis Graciano. A imagem da capa dialoga com o conteúdo do romance, mostrando a

- (A) indolência de sertanejos incapazes para o trabalho agrícola.
- (B) adaptação dos sertanejos à terra que os acolhe e protege.
- (C) ausência de sentimento de família e de trabalho coletivo na sociedade sertaneja.
- (D) religiosidade do homem do sertão, que espera o auxílio divino para os seus males.
- (E) família sertaneja reduzida à penúria em uma terra árida, fato que a leva a migrar.

QUESTÃO 38

A Mata Atlântica foi considerada, pela Constituição Brasileira de 1988, patrimônio nacional. No entanto, grande parte de sua cobertura vegetal já havia sido destruída. Entre os fatores históricos fundamentais que explicam a derrubada das suas espécies nativas, destacam-se

- (A) a ocorrência de incêndios provocada por fatores naturais e a atividade das madeireiras pertencentes ao Estado brasileiro.
- (B) a ação dos colonizadores portugueses no combate aos índios da floresta e a construção de aeroportos no litoral.
- (C) a intensa urbanização da faixa litorânea e a política econômica governamental do Pró-Álcool.
- (D) a exploração petrolífera realizada por empresas internacionais e a agricultura de subsistência de pequenos proprietários.
- (E) a entrega dos recursos da floresta aos credores internacionais e a desertificação da região com o represamento dos rios.

QUESTÃO 39

A globalização é um processo que não pode ser facilmente transposto para a política. Nós já temos uma economia globalizada, mas, em termos políticos, vivemos em mundo que permanece de fato pluralista e dividido em Estados territoriais. E a realidade é que não existem instituições políticas globais. A instituição que mais se aproxima disso é a Organização das Nações Unidas, mas esta deriva seu poder de Estados existentes. Portanto, na situação atual, coexistem dois sistemas diferentes: um na economia e outro na política.

(Eric Hobsbawm. *O novo século*, 2000. Adaptado.)

O historiador Eric Hobsbawm descreve um aspecto da história contemporânea, que explica, de certa forma,

- (A) o ressurgimento do fundamentalismo islâmico contrário ao predomínio internacional dos valores econômicos.
- (B) a dificuldade de os governos controlarem o movimento internacional da especulação financeira.
- (C) a união dos países pobres do hemisfério sul com o objetivo de evitar a exploração capitalista.
- (D) a participação do capital bancário no financiamento dos tradicionais partidos políticos dos países desenvolvidos.
- (E) o fortalecimento dos Estados face ao enfraquecimento das economias industriais nacionais.

QUESTÃO 40

No ano de 2012, os 11 ministros do Supremo Tribunal Federal da República brasileira julgaram a Ação Penal 470, que ficou popularmente conhecida como o processo do Mensalão. As sessões do Tribunal foram transmitidas pela televisão e os Ministros do Supremo tornaram-se figuras conhecidas do grande público. Os julgamentos provocaram debates na sociedade, com opiniões favoráveis e contrárias aos principais acusados. Mas o que efetivamente tornou possível a maneira como transcorreu o mais importante julgamento da história do Supremo Tribunal Federal foi

- (A) o interesse do capital financeiro internacional e dos grandes industriais brasileiros na condenação dos réus.
- (B) a existência do Estado de Direito, com garantia ampla de defesa dos réus e transparência pública das decisões dos juízes.
- (C) o papel de pouca importância política e partidária exercido pelos principais acusados no processo.
- (D) a sustentação da autonomia e da independência do poder judiciário pela presidência da República.
- (E) a incapacidade do poder legislativo em defender publicamente os deputados e políticos acusados.

INSTRUÇÃO: Leia o texto para responder às questões de números 41 a 50.

Injury Prevention

By Bart Richwalski

I've been a trainer for 3 years, and I have been an advocate of stretching for just as long. That said, it's confession time: I don't always make the time to stretch. In fact, sometimes I will find any excuse to avoid stretching. Everyone has done it. But here's the thing – focusing a little energy towards stretching prevents injuries, and this allows me to run 12-hour team races, lift heavy weights, and not feel awful after any given workout.

According to a study done at the University of Arkansas, there has been a 35% increase in the number of gym injuries in the past few years. The two primary reasons are incorrect form and not enough stretching. (By the way, incorrect form leads to muscle imbalances; muscle imbalances always create tension; and that increases our chance of injury.)

A fairly common problem is knee pain. Knee problems arise from a few different causes. A lot of the time it's due to one muscle being tighter than another; or the root of the problem could be the desk job, where the muscles in the hips become weak from not moving. So if you sit all day at work and then decide to go for a run, your knees are in for an unpleasant surprise.

Therefore, one of the best methods of keeping your body injury free is to stretch. Yes, the dreaded stretch. Contrary to popular belief, it doesn't have to be time-consuming or painful. Using proper techniques, over time your muscles will lengthen and become more flexible. This, in turn, improves range of motion and 49 help prevent injuries. Balance your stretching – stretch all sides of the legs, torso and arms. This will ensure that one muscle is not pulling more on the skeletal system 50 another and it doesn't take more than 12 minutes.

(*Activelife Guide*, junho de 2012. Adaptado.)

QUESTÃO 41

De acordo com o primeiro parágrafo, o autor

- (A) nunca deixa de fazer alongamento.
- (B) é treinador de equipes de corrida e de levantamento de peso.
- (C) é um advogado que pratica corrida há 3 anos.
- (D) defende a importância de se fazer alongamento.
- (E) ainda não possui treino suficiente para corridas de 12 horas.

QUESTÃO 42

No trecho do primeiro parágrafo – *Everyone has done it* –, o pronome *it* refere-se

- (A) à falta de tempo.
- (B) à falta de treinamento.
- (C) à busca de pretexto para não alongar.
- (D) ao período de treino.
- (E) ao alongamento.

QUESTÃO 43

De acordo com o segundo parágrafo,

- (A) a forma inadequada de se exercitar deve ser compensada com alongamento.
- (B) é possível diminuir as chances de ocorrerem lesões musculares.
- (C) alongamento em excesso cria desequilíbrio muscular.
- (D) o número de academias de ginástica aumentou 35% nos últimos anos.
- (E) o número de lesões ocorridas nos treinos de ginástica aumentou 35% nos últimos anos.

QUESTÃO 44

No terceiro parágrafo, o autor afirma que

- (A) o sedentarismo pode enfraquecer os músculos do quadril.
- (B) as mesas de trabalho precisam ser reguladas.
- (C) os joelhos exigem cuidados especiais.
- (D) os dois joelhos precisam ser exercitados.
- (E) a dor no joelho pode ser evitada.

QUESTÃO 45

No terceiro parágrafo, a expressão *it's due to* estabelece uma relação de

- (A) causalidade.
- (B) compensação.
- (C) exclusão.
- (D) complementação.
- (E) oposição.

QUESTÃO 46

No terceiro parágrafo, a expressão *an unpleasant surprise* refere-se

- (A) ao desequilíbrio.
- (B) ao trabalho sedentário.
- (C) às diferentes tensões entre os músculos.
- (D) à fraqueza muscular.
- (E) à dor nos joelhos.

QUESTÃO 47

No quarto parágrafo, o autor afirma que o alongamento

- (A) ajuda no equilíbrio.
- (B) é visto de forma equivocada pelas pessoas.
- (C) pode causar dor.
- (D) toma tempo, mas vale a pena.
- (E) não deve levar mais do que 12 minutos.

QUESTÃO 48

A ideia central do artigo é

- (A) fazer propaganda para as academias de ginástica.
- (B) explicar as causas das dores no joelho.
- (C) orientar como prevenir lesões musculares.
- (D) advertir sobre os perigos de treinos exagerados.
- (E) melhorar a performance dos atletas.

INSTRUÇÃO: Nas questões de números 49 e 50, assinale a alternativa que completa, correta e respectivamente, as lacunas numeradas no último parágrafo do texto.

QUESTÃO 49

- (A) have
- (B) will
- (C) is
- (D) has
- (E) would

QUESTÃO 50

- (A) of
- (B) then
- (C) for
- (D) than
- (E) that

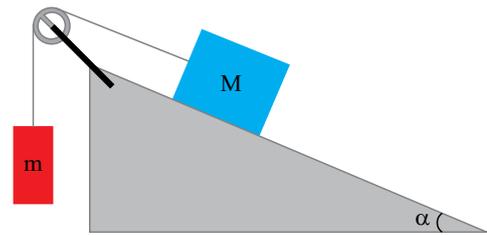
QUESTÃO 51

Dois objetos estão colocados numa mesma linha vertical, um no solo e outro a 80 metros acima. No mesmo instante em que este último é abandonado, o objeto no solo é lançado para cima com velocidade de 80 m/s. Considerando a aceleração da gravidade igual a 10 m/s^2 , é correto afirmar que a altura, em metros, em que ocorre o encontro dos dois objetos, relativamente ao solo, é

- (A) 60.
- (B) 70.
- (C) 55.
- (D) 65.
- (E) 75.

QUESTÃO 52

Dois blocos, de massas m e M , estão ligados por um fio ideal; M , por sua vez, está apoiado sobre um plano inclinado que forma um ângulo α com a horizontal, conforme mostra a figura.



Considerando que não há atrito entre M e o plano inclinado, que a aceleração da gravidade é 10 m/s^2 , que $M = 10 \text{ kg}$ e $\alpha = 30^\circ$, é correto afirmar que o menor valor de m , em quilogramas, para que os blocos apresentem uma aceleração de 2 m/s^2 , é

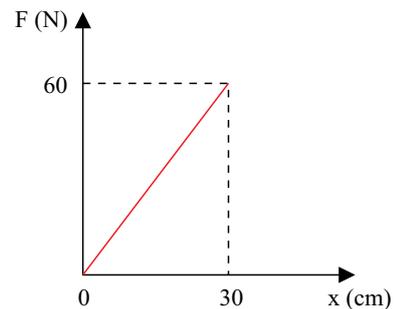
- (A) 3,0.
- (B) 1,5.
- (C) 2,5.
- (D) 2,0.
- (E) 1,0.

QUESTÃO 53

Uma esfera de massa $m = 1 \text{ kg}$ está inicialmente em repouso, antes de começar a descer uma ladeira a uma altura h do nível do solo. Nesse nível há uma mola de constante elástica k , como mostra a figura.



O gráfico seguinte ilustra a variação da intensidade da força elástica da mola em função da elongação que ela sofre.

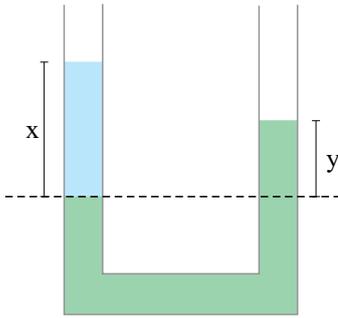


Após a esfera encontrar-se com a mola, verifica-se que a compressão máxima sofrida pela mola é 20 cm. Sendo a aceleração da gravidade igual a 10 m/s^2 e não havendo dissipação de energia no processo, é correto afirmar que a altura inicial h da esfera, em centímetros, é

- (A) 70.
- (B) 30.
- (C) 50.
- (D) 40.
- (E) 60.

QUESTÃO 54

Um tubo em forma de U, aberto nas duas extremidades, contém dois líquidos imiscíveis, ambos em equilíbrio. As distâncias entre as superfícies livres e o plano da interface (área de contato entre os dois líquidos) estão indicadas na figura.

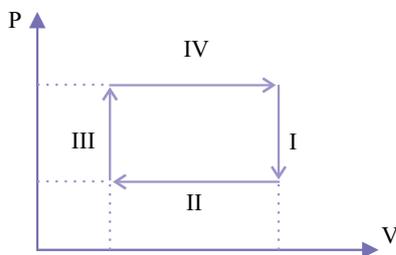


O líquido que fica abaixo da interface tem densidade α , enquanto o que fica acima tem densidade β . A relação correta entre os dados é

- (A) $y\beta = x\alpha$.
- (B) $x + y = \alpha\beta$.
- (C) $x - y = \alpha\beta$.
- (D) $xy = \alpha\beta$.
- (E) $x\beta = y\alpha$.

QUESTÃO 55

Um gás ideal sofre transformação cíclica ao longo de quatro etapas sucessivas, I, II, III e IV, como mostra o gráfico da pressão em função do volume.

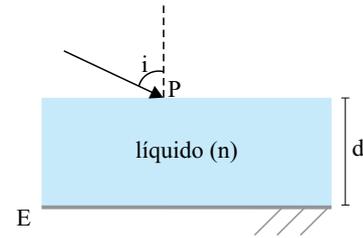


É correto afirmar que ocorreu realização de trabalho nas etapas

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

QUESTÃO 56

Sobre um espelho plano horizontal E, há uma lâmina de líquido em repouso, com espessura $d = 3$ cm e índice de refração $n = \sqrt{3}$. Um raio luminoso proveniente do ar incide sobre a superfície da lâmina num ponto P, formando um ângulo de incidência i igual a 60° , como mostra a figura.



O índice de refração do ar é 1,0 e a tabela a seguir fornece alguns valores trigonométricos.

	sen	cos	tg
30°	$\frac{1}{2}$	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	$\frac{\sqrt{3}}{3}$
60°	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	$\frac{1}{2}$	$\sqrt{3}$

Após reflexão na superfície do espelho, o raio retorna à superfície do líquido num ponto Q. A distância PQ, em centímetros, é

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

QUESTÃO 57

Amplamente utilizados na medicina para diagnóstico e tratamento, o laser e o ultrassom constituem, respectivamente, casos particulares de ondas

- (A) eletromagnética longitudinal e mecânica transversal.
- (B) eletromagnética transversal e mecânica longitudinal.
- (C) eletromagnética transversal e mecânica transversal.
- (D) eletromagnética transversal e eletromagnética longitudinal.
- (E) eletromagnética longitudinal e mecânica longitudinal.

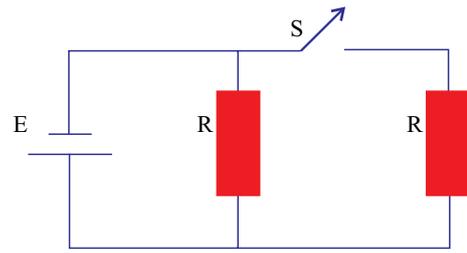
QUESTÃO 58

Dois condutores idênticos, inicialmente com cargas $2Q$ e $4Q$, exercem entre si uma força de repulsão F_1 a uma distância d um do outro. Após contato físico, eles são afastados até a mesma distância d anterior, de modo que a nova força de repulsão entre eles é F_2 . As dimensões dos condutores são desprezíveis comparados com d . A razão $\frac{F_1}{F_2}$ é

- (A) $\frac{1}{2}$
- (B) 1
- (C) $\frac{8}{9}$
- (D) $\frac{1}{3}$
- (E) $\frac{9}{8}$

QUESTÃO 59

Um circuito elétrico é formado por um gerador ideal de força eletromotriz E , dois resistores R idênticos e uma chave interruptora S , como mostra a figura.

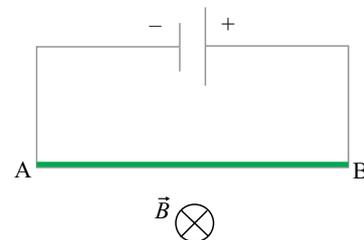


A intensidade da corrente elétrica que passa pelo gerador quando a chave está fechada é i_1 e quando está aberta é i_2 . A relação correta entre essas intensidades de correntes é

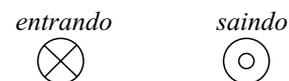
- (A) $i_1 = 2i_2$.
- (B) $i_2 = 2i_1$.
- (C) $i_2 = 6i_1$.
- (D) $i_1 = i_2$.
- (E) $i_2 = 4i_1$.

QUESTÃO 60

Um fio condutor AB está imerso num campo magnético de intensidade constante \vec{B} . O fio é mantido suspenso por um par de barbantes condutores, ambos conectados a um gerador de corrente contínua e com a polaridade indicada na figura.



A ilustração seguinte indica a representação de vetores perpendiculares ao plano da folha.



A orientação da força magnética sobre o fio AB é corretamente representada por

- (A) \otimes
- (B) \odot
- (C) \downarrow
- (D) \leftarrow
- (E) \uparrow

