

NOME:

INSCRIÇÃO:

SÉRIE: 1ª – 2014

BOLSAS DE ESTUDO

NOTA:

ENSINO: MÉDIO

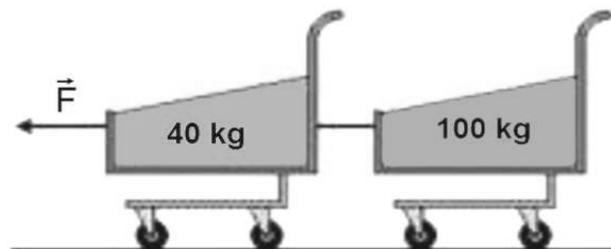
DATA: 31/10/2013

FÍSICA, GEOGRAFIA, HISTÓRIA,  
INGLÊS, LÍNGUA PORTUGUESA,  
MATEMÁTICA E QUÍMICA**INSTRUÇÕES:**

1. Preencha o cabeçalho e confira toda a prova.
2. Esta prova contém **50 questões**.
3. Se observar qualquer irregularidade, fale com o fiscal.
4. Não é permitido o uso de corretivos.
5. Revise a sua prova e o seu cartão de respostas antes de entregá-los.

*Boa Prova!***FÍSICA****Caso seja necessário, utilize a aproximação para o módulo da aceleração gravitacional  $g = 10 \text{ m/s}^2$ .**

- 1) Um elevador está descendo com velocidade constante. Durante este movimento, uma lâmpada, que o iluminava, desprende-se do teto e cai. Sabendo que o teto está a 3,0 m de altura acima do piso do elevador, o tempo que a lâmpada demora para atingir o piso é aproximadamente
- a) 0,60 s.
  - b) 0,77 s.**
  - c) 1,54 s.
  - d) infinito, pois a lâmpada só atingirá o piso se o elevador sofrer uma desaceleração.
  - e) indeterminado, pois não se conhece a velocidade do elevador.
- 2) Dois carrinhos de supermercado podem ser acoplados um ao outro por meio de uma pequena corrente, de modo que uma única pessoa, ao invés de empurrar dois carrinhos separadamente, possa puxar o conjunto pelo interior do supermercado. Um cliente aplica uma força horizontal de intensidade  $\vec{F}$ , sobre o carrinho da frente, dando ao conjunto uma aceleração de intensidade  $0,5 \text{ m/s}^2$ .

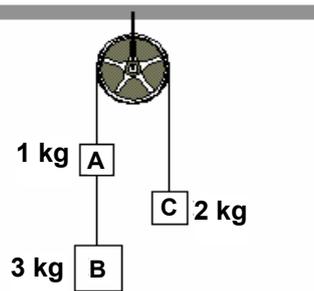


Sendo o piso plano e as forças de atrito desprezíveis, o módulo da força  $\vec{F}$  e o da força de tração na corrente são, em N, respectivamente:

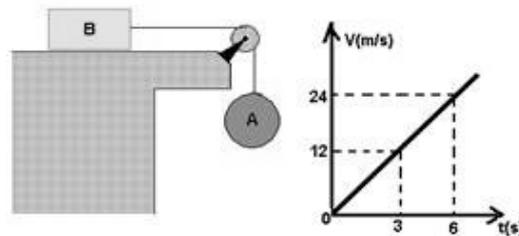
- a) 70 e 20.
  - b) 70 e 40.
  - c) 70 e 50.**
  - d) 60 e 20.
  - e) 60 e 50.
- 3) Um avião de vigilância aérea está voando a uma altura de 5,0 km, com velocidade de módulo igual a  $50\sqrt{10} \text{ m/s}$  no rumo norte, e capta no radiogoniômetro um sinal de socorro vindo da direção noroeste, de um ponto fixo no solo. O piloto então liga o sistema de pós-combustão da turbina, imprimindo uma aceleração constante de  $6,0 \text{ m/s}^2$ . Após  $\frac{(40\sqrt{10})}{3} \text{ s}$ , mantendo a mesma direção, ele agora constata que o sinal está chegando da direção oeste. Neste instante, em relação ao avião, o transmissor do sinal se encontra a uma distância de
- a) 5,2 km.
  - b) 6,7 km.
  - c) 12 km.
  - d) 13 km.**
  - e) 28 km.

- 4) No conjunto a seguir, de fios e polias ideais, os corpos A, B e C estão inicialmente em repouso. Num dado instante, esse conjunto é abandonado, e após 2,0 s o corpo B se desprende, ficando apenas os corpos A e C interligados. O tempo gasto para que o novo conjunto pare, a partir do desprendimento do corpo B, é de

- a) 8,0 s.  
b) 7,6 s.  
c) 4,8 s.  
d) 3,6 s.  
e) 2,0 s.



- 5) O conjunto abaixo, constituído de fios e polias ideais, é abandonado do repouso no instante  $t = 0$  e o módulo da velocidade do corpo A varia em função do tempo segundo o diagrama dado.



Desprezando o atrito, assinale a opção que representa a relação entre as massas de A ( $m_A$ ) e de B ( $m_B$ ).

- a)  $\frac{m_A}{m_B} = \frac{2}{3}$   
b)  $\frac{m_A}{m_B} = \frac{3}{2}$   
c)  $\frac{m_A}{m_B} = \frac{3}{4}$   
d)  $\frac{m_A}{m_B} = \frac{2}{5}$   
e)  $\frac{m_A}{m_B} = \frac{3}{5}$

## GEOGRAFIA

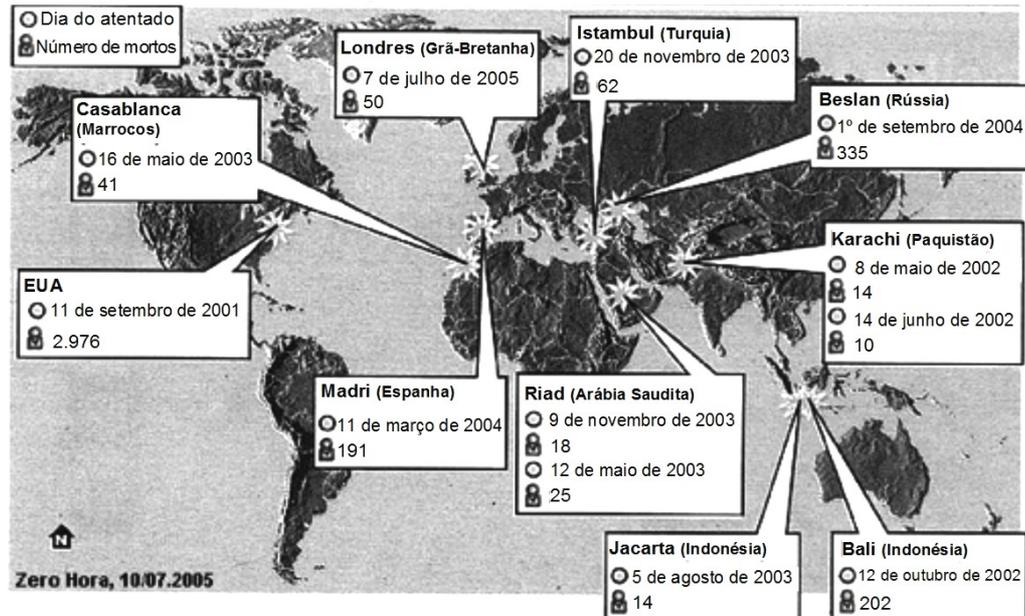
- 6) A segunda metade do século XX foi marcada pela rivalidade entre os Estados Unidos e a União Soviética. As duas superpotências monopolizaram o cenário internacional causando o temor de uma guerra entre as duas nações a qualquer momento. Acerca da Guerra Fria, marque a opção **correta**.
- a) Ambos queriam mostrar sua superioridade bélica por meio de ataques militares em seus respectivos territórios.  
b) A tentativa de preponderarem seus sistemas econômicos ficou conhecida como corrida aeroespacial.  
c) **Embora houvesse o temor de um conflito entre as superpotências, essa hipótese era improvável devido ao poder de destruição mútua.**  
d) O socialismo defendido pelos soviéticos seguia exatamente o modelo idealizado por Karl Marx, não apresentando grandes divergências.  
e) A disputa por áreas de influência não foi observada nesse período, já que não houve conflito direto entre as duas superpotências.
- 7) A desintegração da URSS finaliza a antiga ordem mundial marcada pela bipolaridade e decreta o declínio socialista. São fatores que contribuíram para o fim da União Soviética, **exceto**:
- a) Os pesados gastos no setor bélico, enquanto a indústria de bens de consumo no país mantinha-se obsoleta.  
b) A insatisfação popular com o regime fechado e antidemocrático.  
c) As medidas de abertura realizadas por Gorbachev por meio da Perestroika e Glasnost.  
d) As sucessivas crises de desabastecimento que demonstravam o fracasso do planejamento econômico.  
e) **O lançamento do primeiro satélite ao espaço, em 1957, demonstrando a força soviética na corrida aeroespacial.**

8) Assinale a única opção **incorreta** acerca do sistema capitalista.

- a) Com o fim da antiga ordem mundial e o colapso do bloco soviético, tornou-se o sistema econômico predominante na atual fase da globalização.
- b) Um dos seus traços marcantes é a desigualdade social perpetuada por meio da divisão de classes.
- c) **Baseia-se na democracia plena, com forte intervenção do Estado e busca pela justiça social.**
- d) A economia de mercado funciona como base do sistema, impulsionada pela lei da oferta e da procura.
- e) É marcado pela busca pelo lucro, desigualdades sociais e a mais valia como forma de expansão do lucro.

9) Observe a imagem.

### Principais atentados a partir do 11 de Setembro



Os atentados ao *World Trade Center* em 11 de setembro de 2001, provocaram nos Estados Unidos uma série de mudanças internas e principalmente na sua política externa. Assinale a opção que corresponda a um desdobramento ocorrido nos EUA após os atentados as torres gêmeas.

- a) Corte no recursos financeiros destinados ao combate ao terrorismo.
- b) Consolidação de alianças militares com países islâmicos.
- c) **Lançamento da Doutrina Bush, com ênfase no combate ao terrorismo.**
- d) Orientação da política externa baseada no multilateralismo.
- e) Aprovação de ocupações militares com o aval da ONU.

### O custo das armas

10) Uma pesquisa da ONG sueca *Stockholm International Peace Research Institute* mostra que os gastos militares bateram recorde em 2008, representando 2,4% do PIB mundial.

Países	Gastos militares - em US\$ bilhões	Variação (de 1999 a 2008)
1 Estados Unidos	607,0	66,5%
2 China <sup>(1)</sup>	84,9	194,0%
3 França	65,7	3,5%
4 Grã-Bretanha	65,3	20,7%
5 Rússia <sup>(1)</sup>	58,6	173,0%
12 Brasil	23,3	29,9%

No mundo, o total de gastos é de US\$ 1,464 trilhão, com um aumento de 44% entre 1999 e 2008

(1) Gastos estimados

Tendo como base as informações relacionadas aos gastos com armamentos, marque a opção **correta**.

- a) Com o fim da Guerra Fria, os EUA se tornaram um dos países que menos investe em armamentos.  
 b) A Rússia mantém-se ao lado dos EUA como os dois países que mais investiram em armamentos em 2008.  
 c) Os gastos militares da China cada vez mais reduzidos não preocupam os EUA atualmente.  
 d) O Brasil está entre os dez países que mais investe no setor bélico desde o fim da Guerra Fria.  
 e) **Os gastos dos EUA com o setor de armamentos reforça a posição do país de grande potência econômica e militar nos dias atuais.**
- 11) As eleições presidenciais de 1860 nos Estados Unidos foram vencidas por Abraham Lincoln, nortista e líder do Partido Republicano. Nem todas as unidades da federação aceitaram o resultado eleitoral, e alguns estados sulistas criaram os Estados Confederados da América. Era o início da Guerra de Secessão, resultado das inúmeras divergências entre os estados do Norte e do Sul. Entre essas divergências, pode-se apontar
- a) a questão fundiária, na qual o Sul defendia o acesso à terra para negros libertos, e o Norte defendia o acesso apenas por meio da compra.  
 b) a questão bancária, em que o Sul defendia a criação de um banco emissor nacional, e o Norte, a formação de bancos regionais e particulares.  
 c) **a proposta antagônica para a política alfandegária, em que o Norte defendia o protecionismo, enquanto o Sul apoiava o livre-cambismo.**  
 d) a questão da escravidão, na qual o Sul defendia a imediata abolição dessa instituição, e o Norte queria o fim gradual do escravismo.  
 e) a defesa do Homestead Act pelo Norte e pelo Sul, apesar de que, na visão do Norte, essa lei só deveria atender aos homens recém-libertos da escravidão.
- 12) A partir de 2008, os EUA se viram em meio a uma crise econômica de proporções globais. Também conhecida como crise imobiliária, alguns fatores foram determinantes para o início da crise. Marque a opção que corresponda **corretamente** ao fator determinante para a crise:
- a) O aumento sucessivo do preço do petróleo a partir de 2000.  
 b) **A inadimplência em torno dos empréstimos subprimes.**  
 c) O superavit da balança comercial no setor industrial.  
 d) Os gastos reduzidos nas intervenções militares após 2001.  
 e) Os gastos no combate ao terrorismo anteriores aos ataques as torres gêmeas.

### HISTÓRIA

- 13) A expansão imperialista e a corrida neocolonialista por novos mercados gerou tensões que levariam ao primeiro grande confronto entre as nações industrializadas da Europa. Sobre a Primeira Guerra Mundial (1914-1918), assinale a opção **CORRETA**.
- a) A Primeira Guerra Mundial foi responsável pela união dos interesses alemães e ingleses em torno dos melhores mercados africanos para hegemonia econômica.  
 b) **A Primeira Guerra Mundial refletiu na economia brasileira, incentivando o crescimento industrial via "política de substituição de importações".**  
 c) O fato de a Rússia não se ter envolvido na Primeira Guerra Mundial foi fundamental para a eclosão da Revolução Socialista de 1917.  
 d) O término da Primeira Guerra Mundial assinalou o fim das instabilidades políticas entre os países europeus e consolidou definitivamente a hegemonia da Inglaterra e da França.  
 e) As origens da Primeira Guerra Mundial vinculam-se à expansão dos regimes totalitários na Alemanha e Itália.
- 14) A organização partidária do Nazismo e os textos produzidos por Hitler, resumem a proposta do Totalitarismo de extrema-direita. A respeito desse assunto, assinale a opção que apresenta elementos fundamentais do Nazismo.
- a) Apoio à ideologia de organização social que promovia a preferência aos judeus arianos em detrimento dos alemães conservadores.  
 b) **Implantação de uma sociedade militarizada e de um regime onde o indivíduo era partícipe de uma comunidade racial superior em relação a outros povos.**  
 c) Necessidade de aprimorar o sistema capitalista alemão, por acreditar que ele traria unidade ao Estado alemão e atenuaria as desigualdades sociais.  
 d) Defesa do unipartidarismo no Estado Totalitário de extrema-esquerda, dirigido por parlamentares eleitos democraticamente pelo chefe de Estado, o Führer.  
 e) Utilização dos canais de comunicação para a ampliação do controle ideológico visando à consolidação de aspectos multiculturais.

- 15) O totalitarismo se instaurou como um regime político inteiramente novo diferente de toda a tradição política ocidental fundamentando-se em duas estruturas: a ideologia e o terror. Os governos totalitários fundamentam-se na ideologia do domínio total através do terror, longe de qualquer humanidade e de sua racionalidade. Sistematizam a violência de forma burocrática e desenraizam inteiramente o homem da sua própria realidade e humanidade. Trazem o terror para o terreno da instituição de forma administrativa e lógica.

ARENDDT, Hannah. **Origens do totalitarismo.**

Sobre a ascensão dos nazistas ao poder na Alemanha, é correto afirmar que:

- se relaciona diretamente com o Pacto Germano-Soviético, pois interessava à União Soviética apoiar os nazistas para derrotar as forças liberais europeias.
  - apesar de derrotado nas eleições parlamentares de 1932, o Partido Nazista faz uma aliança política com a social-democracia e com a democracia-cristã.
  - foi uma decorrência dos efeitos da crise do capitalismo liberal, de 1929, que promoveu um forte aumento no desemprego, atingindo milhões de trabalhadores.**
  - após o fraco desempenho eleitoral nas eleições parlamentares de 1932, o Partido Nazista pratica um golpe de Estado, com apoio dos partidos de direita.
  - tem estreitas ligações com a conjuntura política europeia, pois os nazistas inspiraram-se na Inglaterra, a primeira nação a adotar um regime totalitário.
- 16) Às 6 da manhã, do dia 7 de dezembro de 1941, aviões japoneses bombardearam a base estadunidense de Pearl Harbor, no Havaí. A ofensiva japonesa foi rápida e violenta. Em apenas oito meses já controlavam grande parte do Pacífico. Acerca dos conflitos ocorridos no Pacífico durante a Segunda Guerra Mundial, é correto afirmar que:
- a rápida expansão japonesa fez com que os Estados Unidos abandonassem totalmente a região. Somente após a entrada de chineses e soviéticos na guerra, em 1945, os EUA iniciaram a retomada da região.
  - resultam da instabilidade política do Japão gerada pelo domínio de França e Inglaterra sobre seus territórios, que minaram seu desenvolvimento bélico.
  - abrem espaço para a proliferação do islamismo, que acabou por conquistar, por meio de revoluções populares, o controle de Estados como o Paquistão, a Índia ou as Filipinas.
  - iniciam uma sequência de combates aéreos e navais, dos quais participaram ativamente todos os países envolvidos na Guerra, especialmente Alemanha e Itália, empenhadas em defender as posições japonesas.
  - Desembocam, posteriormente, na explosão das bombas atômicas em Hiroshima e Nagasaki. Essas bombas contribuíram para a vitória final dos Estados Unidos sobre o Japão.**
- 17) No final do século XIX, os militares, por meio de articulações políticas, aplicaram um golpe na monarquia de Pedro II, proclamando a república brasileira em 15 de novembro de 1889. Começava o período conhecido como República Velha ou Primeira República (1889-1930). Sobre o tipo de política que predominou nesse período é correto afirmar que
- o exercício do poder político se polarizou em regiões de maior desenvolvimento produtivo/comercial, excluindo a maior parte da população do processo eleitoral construindo assim, uma política de oligarquias.**
  - em setores como a agricultura e a indústria nascente, os investimentos foram amplos em função dos benefícios trazidos pela iniciativa de Rui Barbosa com o Encilhamento, promovendo desenvolvimento econômico.
  - a presença dos coronéis nas instâncias de poder estava restrita ao meio urbano, onde havia o favorecimento da compra de votos e o controle das assembleias legislativas tendenciosas aos votos paulistas e mineiros.
  - a política dos governadores ampliava a participação de deputados e senadores num esquema de favorecimento à candidatura de coronéis/latifundiários sem gerar danos maiores à máquina política republicana.
  - o revezamento no poder exercido entre paulistas e mineiros contribuiu para que o movimento dos tenentes tivesse amplo apoio das classes dominantes que viam no tenentismo a saída para o desenvolvimento sócio-político do país.
- 18) Por meio da Revolução de 1930, o gaúcho Getúlio Vargas toma o poder no Brasil com o auxílio de uma junta militar. Vargas põe fim à República das Oligarquias e dá início à Era Vargas (1930-1945). Com relação às características desse período, assinale a opção correta.
- Getúlio governou o país dando prioridade ao setor agrícola, impulsionando a produção nos cafezais e instituindo uma política de amparo às empresas paulistas, líderes de mercado nesse setor.
  - O movimento MMDC caracterizou-se como partidário à causa nacionalista de Getúlio, uma vez que a oposição promovia levantes violentos nos centros urbanos para conter as manifestações populares.
  - Ao outorgar a Constituição de 1934, Vargas imprime no Brasil um caráter liberal onde a mulher será inserida no processo eleitoral, e o voto será secreto, ao contrário da última Constituição vigente no país.**
  - Com tendências totalitárias, Vargas combateu o comunismo materializado no grupo político ANL e auxiliou os paulistas na construção da autonomia do estado com uma nova legislação para a capital paulista.
  - Por meio da Constituição de 1937, dá-se início ao Estado Novo, período de grande controle ideológico, luta contra os idealizadores do plano Cohen e supressão dos direitos trabalhistas instituídos pela CLT.

NOME:

INSCRIÇÃO:

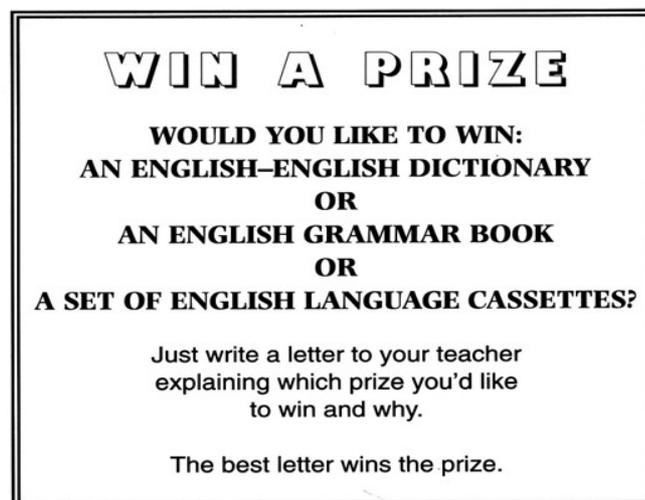
ENSINO: MÉDIO

SÉRIE: 1ª – 2014

BOLSAS DE ESTUDO

- 19) Com o fim da ditadura do Estado Novo, inicia-se no Brasil um período denominado República Populista que tem por seus maiores expoentes os presidentes Getúlio Vargas (1951-1954), Juscelino Kubitschek (1956-1961), Jânio Quadros (1961) e João Goulart (1961-1964). Sobre esses governos e seus governantes, é correto afirmar que
- a) as ações ligadas às questões morais da sociedade brasileira foram amplamente assistidas pelo governo JK por meio de sua conduta interna conservadora no que diz respeito ao uso de lança-perfume e biquíni em locais públicos.
  - b) o desenvolvimentismo defendido por Jânio Quadros criou bases para que o país abandonasse suas essências agroexportadoras e focasse na ascensão da indústria automobilística e na integração promovida pela construção de Brasília.
  - c) o monopólio do petróleo nacional foi defendido, desde que campos de exploração fossem vendidos às empresas estadunidenses, estreitando as relações com o primeiro polo de poder no conflito bipolar.
  - d) receberam fortes pressões de estrangeiros e oposições internas pelo populismo exercido em suas práticas políticas e, em determinados casos, foram acusados de práticas comunistas em tempos de Guerra Fria.
  - e) Jango, ao proferir o discurso das Reformas de Base, desencadeou uma série de movimentações que favoreciam suas ideias, enfraquecendo a oposição no Brasil e, conseqüentemente, impossibilitando a interferência dos militares no campo político.
- 20) O golpe militar realizado em 1º de abril de 1964, iniciou um período de 21 anos marcados por supressão das liberdades, centralização política e inatividade eleitoral popular. Sobre o regime militar no Brasil (1964-1985), assinale a opção correta.
- a) O presidente Castelo Branco foi indicado através do apelo popular, iniciado na Marcha da Família com Deus pela Liberdade, legitimando a democracia característica do período.
  - b) A repressão exercida pelo governo Médici foi amplamente justificada por meio dos ideais de combate ao comunismo e de garantir a ordem interna, sendo desvinculada da questão que envolve o milagre econômico.
  - c) Para manter um aparente clima de democracia, foi permitido o funcionamento de um partido de oposição denominado MDB. Assim, com o partido do governo militar em funcionamento (ARENA), tem-se o bipartidarismo.
  - d) No processo de redemocratização, na década de 1980, o presidente Geisel promoveu uma abertura política ampla, garantindo em pouco tempo, a ascensão do presidente Sarney que representou a ala moderada dos militares.
  - e) João Batista Figueiredo, eleito pelo voto indireto, foi o responsável pela recuperação parcial da economia brasileira com o III plano de desenvolvimento nacional, adquirindo novos empréstimos internacionais.

### INGLÊS



[www.learningEnglish.com](http://www.learningEnglish.com)

- 21) The poster above is aimed at:

- a) students of English.
- b) parents deciding about a good English book.
- c) teachers ordering books and cassettes.
- d) people looking for a job.
- e) businessmen traveling abroad.

NOME:

INSCRIÇÃO:

ENSINO: MÉDIO

SÉRIE: 1ª – 2014

BOLSAS DE ESTUDO

22) The most appropriate place for this ad is a:

- a) church.
- b) hospital.
- c) school.
- d) club.
- e) disco.

23) In order to win the prize, it is necessary to write a letter:

- a) making reference to the best teacher in the school.
- b) referring to the dictionaries available in the market nowadays.
- c) introducing the positive aspects of studying English.
- d) mentioning the reasons for choosing one out of the three items.
- e) explaining briefly about the opportunities provided by studying grammar.

24) The Brazilian football team \_\_\_\_\_ to Venezuela last week.

- a) flew
- b) fly
- c) flown
- d) flying
- e) have flown

25) He \_\_\_\_\_ learning English five years ago but he \_\_\_\_\_ it yet.

- a) has started - does not learn
- b) started - has not learned
- c) has started - learn
- d) started - have not learned
- e) have started - did not learn

### LÍNGUA PORTUGUESA

Leia o texto I com atenção a fim de responder à questão seguinte.

#### Texto I

Subi a porta e fechei a escada.  
Tirei minhas orações e recitei meus sapatos.  
Desliguei a cama e deitei-me na luz.

Tudo porque  
Ele me deu um beijo de boa noite...

(Anônimo. In Irandé Antunes. Lutar com palavras- Coesão e coerência. São Paulo: Parábola,2005.)

26) Considere o estudo sobre coerência e coesão e analise o texto I para assinalar a opção **incorreta**.

- a) Nas duas últimas linhas do texto, é revelado um fato que modifica o sentido das três linhas iniciais.
- b) Os três primeiros versos revelam que o eu lírico ficou desestabilizado com o beijo que ganhou.
- c) O último verso não afeta a coerência do texto como um todo.
- d) A construção dos três primeiros versos é importante, porque, com os complementos dos verbos trocados, reforça-se a ideia da confusão mental do eu lírico.
- e) O texto é coerente, pois apresenta inicialmente construções ilógicas que são explicadas posteriormente.

#### Texto II



27) Em relação à tirinha, marque a opção **correta**.

- a) O sentido da palavra “circulação” é o mesmo na fala da secretária e do coronel.  
 b) O humor da tira consiste nas falas do coronel presentes no primeiro quadrinho.  
 c) Pode-se afirmar que a frase do coronel “Agora eu nem consigo tirar” apresenta apenas uma interpretação, a de que, com o passar dos anos, a espessura do dedo aumentou e ele não pode retirar a aliança.  
 d) **Inferre-se da fala do coronel, no segundo quadrinho, que o casamento o priva da liberdade.**  
 e) Inferre-se do primeiro quadrinho que o coronel é um homem fiel à sua mulher, pois nunca tirou a aliança.

28) Ainda em relação à tirinha, marque a opção **correta**.

- a) A palavra “nunca” é um advérbio e expressa ideia de negação.  
 b) **Na oração absoluta: Não tem medo da interrupção de sua circulação, há dois complementos nominais.**  
 c) A última fala do coronel estrutura-se completamente na voz ativa, já que ele é o agente do casamento.  
 d) A locução conjuntiva na oração “desde que eu me casei” expressa uma ideia de condição.  
 e) O verbo “casar” é classificado como intransitivo.

### Texto III



Copyright ©1999 Mauricio de Sousa Produções Ltda. Todos os direitos reservados.

29) Após leitura da tirinha do Cebolinha, é possível inferir que:

- a) nem sempre agradamos às pessoas com nossas ações; mesmo assim, elas nos suportam e não reagem a fim de continuarem nossas amigas.  
 b) **ser amigo não significa ter de suportar tudo do outro sempre, sem questionar ou se opor.**  
 c) cascão, como todo bom amigo, acatou a ação do companheiro com gesto de aprovação total.  
 d) o amigo deve sempre dar oportunidades ao companheiro.  
 e) tocar violão e cantar é sempre um gesto de amizade.

### Texto IV

#### Soneto do amigo

Enfim, depois de tanto erro passado  
 Tantas retaliações, tanto perigo  
 Eis que ressurgue noutro o velho amigo  
 Nunca perdido, sempre reencontrado.

É bom sentá-lo novamente ao lado  
 Com olhos que contêm o olhar antigo  
 Sempre comigo um pouco atribulado  
 E como sempre singular comigo.

Um bicho igual a mim, simples e humano  
 Sabendo se mover e comover  
 E a disfarçar com o meu próprio engano.

O amigo: um ser que a vida não explica  
 Que só se vai ao ver outro nascer  
 E o espelho de minha alma multiplica...

(Vinícius de Moraes)

30) Baseando-se no poema de Vinícius de Moraes, assinale a opção **correta**.

- a) No verso: "Que só se vai ao ver outro nascer", a palavra só pode ser substituída por sozinho e não haverá prejuízo semântico.
- b) Em "Eis que ressurgue noutro o velho amigo", se a expressão destacada no verso for substituída por o amigo velho, o sentido permanecerá o mesmo.
- c) **As palavras destacadas no poema apresentam a mesma classe gramatical, pronomes relativos, pois retomam um substantivo.**
- d) "E a disfarçar com o meu próprio engano." Os vocábulos sublinhados nesse trecho são, respectivamente, pronome pessoal oblíquo e artigo definido.
- e) O verso "Eis que ressurgue noutro o velho amigo" apresenta dois complementos verbais, sendo um objeto indireto (noutro) e um objeto direto (o velho amigo).

31) Ainda em relação ao texto **IV**, marque a alternativa **incorreta**.

- a) Justifica-se o nome Soneto, no título do texto, por se tratar de um poema formado por dois quartetos e dois tercetos.
- b) **É certo afirmar que o esquema de rimas dos quartetos é classificado como alternado.**
- c) Encontra-se, na primeira estrofe, um par de palavras antitéticas: nunca x sempre.
- d) Infere-se do texto que, mesmo se perdendo um amigo, há um outro para tomar o seu lugar.
- e) Na última estrofe (v.12), a estrutura após os dois pontos explica o termo "amigo".

O poema abaixo, do poeta contemporâneo Antônio Cicero, serve de base para as questões 32, 33 e 34.

### Texto V

#### Maresia

I IV

O meu amor me deixou Ah, se eu fosse marinheiro  
levou minha identidade seria doce meu lar  
não sei mais bem onde estou não só o Rio de Janeiro  
nem onde a realidade. a imensidão e o mar

II V

Ah, se eu fosse marinheiro leste oeste norte sul  
era eu quem tinha partido onde um homem se situa  
mas meu coração ligeiro quando o Sol sobre o azul  
não se teria partido ou quando no mar a Lua

III VI

ou se partisse colava não buscava conforto  
com cola de maresia nem juntaria dinheiro  
eu amava e desamava um amor em cada porto  
sem peso e com poesia. Ah, se eu fosse marinheiro.

(A lua no cinema e outros poemas. S. P: Cia. das Letras, 2011. p. 62)

32) Leia as opções abaixo e, em seguida, marque a **incorreta**.

- a) Ao mencionar que o eu lírico perdeu a sua identidade, afirma-se que ele se acostumara a se reconhecer através da pessoa amada.
- b) **Para não sofrer mais de amor, o eu lírico torna-se marinheiro e passa a ter um amor em cada porto.**
- c) Pode-se afirmar que os verbos da estrofe III não estão em acordo com as normas gramaticais.
- d) Diante da impossibilidade de viver em um plano real, o eu lírico muda para um plano imaginário.
- e) No verso 1, a expressão "Ah, se eu fosse marinheiro" expressa uma aspiração do eu lírico.

33) Acerca do estudo da Literatura, assinale a alternativa **incorreta**.

- a) O poema está centrado na expressão dos sentimentos e emoções do eu lírico, o que caracteriza a presença de função emotiva.
- b) Em relação ao estudo das funções da Literatura, é correto afirmar que o poema apresenta não só a evasão como também a estética.
- c) O poema é considerado literário, pois expressa experiência, emoções e sentimentos do eu lírico, e apresenta subjetividade e plurissignificação.
- d) **Pode-se afirmar que, além da função emotiva, há presença também da função conativa (ou apelativa).**
- e) O poema é escrito em primeira pessoa.

34) Em relação ao estudo da Morfologia e da Sintaxe do período simples, assinale a alternativa **correta**.

- a) No primeiro verso da estrofe II, a palavra se é uma conjunção subordinativa adverbial que transmite semântica de consequência às ações do marinheiro no poema.  
 b) A conjunção coordenativa ou, na estrofe III, tem o papel de excluir ideias propostas no poema.  
 c) O vocábulo quando, classificado como advérbio, na estrofe V, expressa um valor semântico de tempo.  
 d) **Pode-se afirmar que as palavras conforto e dinheiro desempenham as mesmas funções sintáticas nas orações.**  
 e) A oração “onde estou” (v.3) desempenha função adverbial.

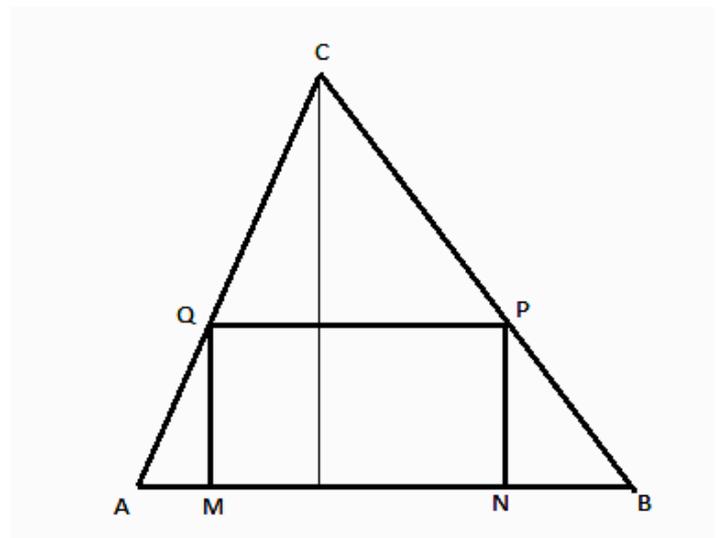
35) Acerca do estudo da concordância verbal e nominal, marque a alternativa que apresenta **inadequação** às normas gramaticais.

- a) **À noite, ficavam vazias a capela o pátio e a praça.**  
 b) Na biblioteca da escola, há bastantes exemplares de livros da Lygia Fagundes Telles.  
 c) É proibido entrada de pessoas não autorizadas.  
 d) Nos debates, não se discutirão casos polêmicos.  
 e) Eles viram as pessoas que chegaram tarde.

### MATEMÁTICA

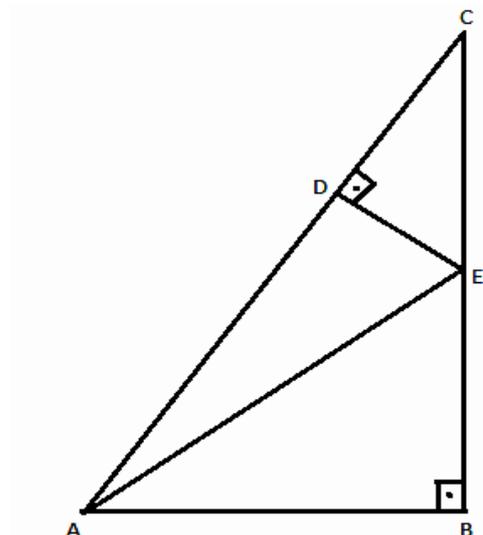
36) No triângulo acutângulo ABC, a base AB mede 4 cm e a altura relativa a essa base também mede 4 cm. MNPQ é um retângulo cujos vértices M e N pertencem ao lado AB, P pertence ao lado BC e Q, ao lado AC. O perímetro desse retângulo, em cm, é:

- a) **4**  
 b) 8  
 c) 12  
 d) 14  
 e) 10



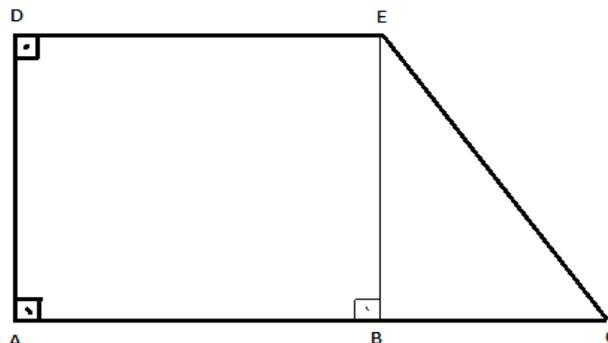
37) Na figura, ABC e CDE são triângulos retângulos,  $AB = 1$ ,  $BC = \sqrt{3}$  e  $BE = 2DE$ . Logo, a medida de AE é:

- a)  $\frac{\sqrt{3}}{2}$   
 b)  $\frac{\sqrt{5}}{2}$   
 c)  $\frac{\sqrt{7}}{2}$   
 d)  $\frac{\sqrt{11}}{2}$   
 e)  $\frac{\sqrt{13}}{2}$



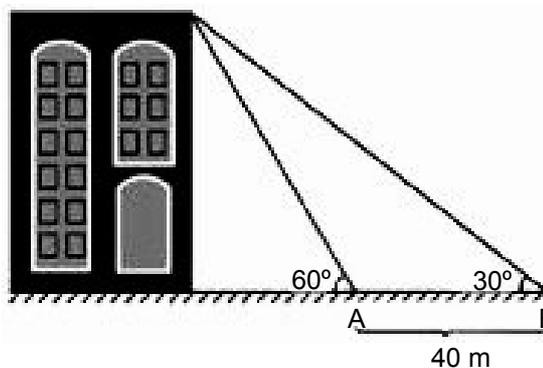
- 38) Dois irmãos herdaram um terreno com a seguinte forma e medidas:  $AD = 20$  m;  $AB = 60$  m;  $BC = 16$  m. Para dividir o terreno em duas partes de mesma área, eles usaram uma reta perpendicular a  $AB$ . Para que a divisão seja feita corretamente, a distância dessa reta ao ponto  $A$ , em metros, deverá ser:

- a) 31  
b) 32  
c) 33  
d) 34  
e) 35



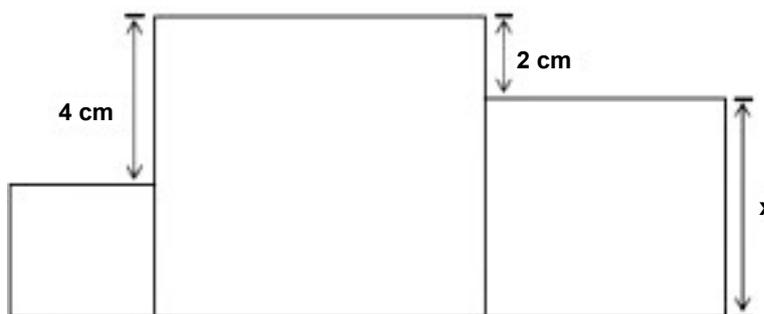
- 39) Duas pessoas  $A$  e  $B$  numa rua plana, avistam o topo de um prédio sob ângulos de  $60^\circ$  e  $30^\circ$  graus, respectivamente, com a horizontal, conforme mostra a figura. Se a distância entre os observadores é de 40 m então, a altura do prédio, em metros, é aproximadamente igual a: (Use  $\sqrt{3} = 1,7$ )

- a) 34  
b) 32  
c) 30  
d) 28  
e) 24



- 40) A soma das áreas dos três quadrados ao lado é igual a  $83 \text{ cm}^2$ . Qual é a área, em  $\text{cm}^2$ , do quadrado maior?

- a) 20  
b) 36  
c) 42  
d) 49  
e) 60



- 41) Marque a opção que representa a maior raiz da equação:  $x^2 - (2,333...)x + (1,333...) = 0$ .

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

42) Uma das raízes da equação  $kx^2 - 2x + (k + 2) = 0$  é  $-0,5$ . O valor de  $k$  é um número:

- a) par
- b) ímpar
- c) negativo
- d) positivo
- e) não real.

43) Se o par  $(x, y)$  de números reais é solução de  $\begin{cases} x^2 + y^2 = 5 \\ xy = -2 \end{cases}$ , podemos concluir que  $(x + y)^2$  é:

- a)  $-1$
- b)  $0$
- c)  $1$
- d)  $4$
- e)  $9$

44) O resultado da expressão  $\frac{1}{\sqrt{2} + 1} + \frac{1}{\sqrt{2} - 1} - 2\sqrt{2}$  é igual a:

- a)  $-1$
- b)  $0$
- c)  $1$
- d)  $-4$
- e)  $4$

45) Com relação ao gráfico da função  $f(x) = 2(x - 1)^2 - 4$  são feitas as seguintes afirmações:

- I. é uma parábola com concavidade voltada para cima;
- II. é uma parábola cujo vértice é o ponto  $(-2, 4)$ ;
- III. o ponto de interseção com o eixo  $y$  é  $(0, -2)$ .

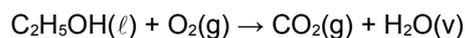
Nessas condições:

- a) Somente a afirmação I é verdadeira.
- b) Somente a afirmação III é verdadeira.
- c) As afirmações I, II e III são verdadeiras.
- d) Somente as afirmações I e II são verdadeiras.
- e) Somente as afirmações I e III são verdadeiras.

## QUÍMICA

46) No Brasil, na década de 1970, com a crise mundial de produção do petróleo, foi lançado um projeto denominado Pró-álcool. Esse projeto previa a produção de etanol ( $C_2H_5OH$ ), a partir da cana-de-açúcar, para substituir a gasolina, que é um derivado de petróleo. Nos carros com motores à explosão, o etanol reage com o gás oxigênio formando gás carbônico e água, conforme a equação abaixo, não balanceada.

Marque a opção que apresenta a soma dos menores coeficientes inteiros possíveis que ajustam a equação.

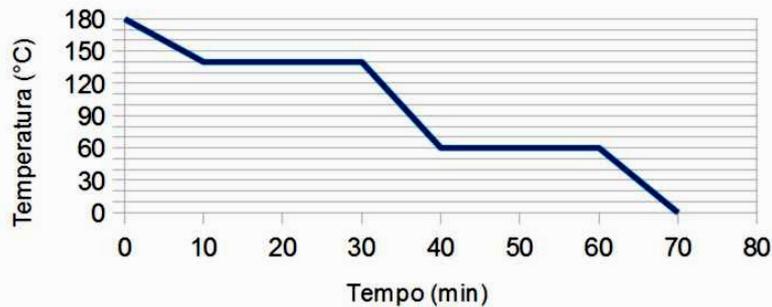


- a) 8
- b) 9
- c) 16
- d) 18
- e) 20

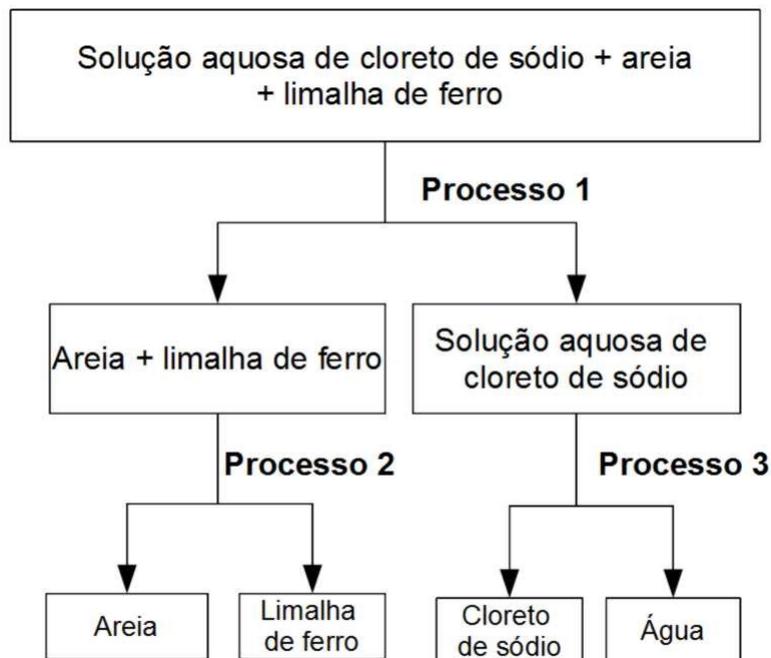
47) Uma mistura contém 5 moléculas de glicose ( $C_6H_{12}O_6$ ), 10 moléculas de etanol ( $C_2H_5OH$ ) e 150 moléculas de água ( $H_2O$ ). Marque a opção que apresenta o número de átomos de hidrogênio presentes nessa mistura.

- a) 420 átomos
- b) 410 átomos
- c) 660 átomos
- d) 650 átomos
- e) 165 átomos

- 48) O gráfico abaixo representa a variação de estados físicos de um material, sob a pressão de 1 atm. Com base na análise desse gráfico, marque a opção correta.



- a) O gráfico representa o aquecimento de uma substância.  
 b) O gráfico representa o aquecimento de uma mistura eutética.  
 c) O gráfico representa o resfriamento de uma mistura azeotrópica.  
 d) O gráfico representa o resfriamento de uma substância.  
 e) O gráfico representa o aquecimento de uma mistura comum.
- 49) O hidróxido de potássio (KOH) é um sólido branco com diversas aplicações industriais. Sua solubilidade, a 20 °C, é de 112 gramas a cada 100 gramas de água e sua densidade é de, aproximadamente, 2 g.cm<sup>-3</sup>. Calcule a massa mínima de água, em gramas, necessária para solubilizar completamente um volume ocupado de 168 cm<sup>3</sup> de hidróxido de potássio, a 20 °C.
- a) 224 gramas  
 b) 336 gramas  
 c) 330 gramas  
 d) 300 gramas  
 e) 150 gramas
- 50) Um sistema formado por solução aquosa de cloreto de sódio (sal de cozinha), areia e limalha de ferro foi submetido aos processos de separação de mistura representados no fluxograma abaixo. Analise esse fluxograma e marque a opção que correspondente aos processos 1, 2 e 3, respectivamente.



- a) catação, peneiração e evaporação.  
 b) destilação fracionada, filtração e destilação simples.  
 c) centrifugação, separação magnética e catação.  
 d) decantação em funil, filtração e evaporação.  
 e) filtração, imantação e destilação simples.