

**PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO
PARANÁ**

Processo Seletivo – Edital n. 04/2013.

INFORMAÇÕES E INSTRUÇÕES:

1. Verifique se a prova está completa de acordo com as orientações dos fiscais.
2. A compreensão e a interpretação das questões constituem parte integrante da prova, razão pela qual os fiscais não poderão interferir.
3. Preenchimento do **cartão-resposta Prova Objetiva**:
 - Preencher para cada questão apenas uma resposta.
 - Preencher totalmente o espaço ☐ correspondente, conforme o modelo: ☐
 - Usar apenas caneta esferográfica, escrita normal, tinta azul ou preta. Não usar caneta tipo hidrográfica ou tinteiro.
 - Para qualquer outra forma de preenchimento, a leitora anulará a questão.
 - Para as questões de números **57 a 60**, escolha a língua para a qual fez sua opção.
4. Assinar o cartão-resposta da **Prova Objetiva**.
5. Preenchimento do **cartão de Redação**.
 - Não se identificar no cartão de redação.
 - Não assinar o cartão da redação
 - Usar apenas caneta esferográfica, escrita normal, tinta azul ou preta. Não usar caneta tipo hidrográfica ou tinteiro.

20 DE OUTUBRO DE 2013

PROVA: HISTÓRIA
MATEMÁTICA
BIOLOGIA
QUÍMICA
FILOSOFIA
LÍNGUA PORTUGUESA
LITERATURA BRASILEIRA
FÍSICA
GEOGRAFIA
LÍNGUA ESTRANGEIRA
REDAÇÃO

Duração total da prova: 5 horas

**O CARTÃO-RESPOSTA É PERSONALIZADO.
NÃO PODE SER SUBSTITUÍDO, NEM CONTER
RASURAS.**

**PROVA TIPO
0001**

HISTÓRIA

1. “O termo *antiguidade* é geralmente descrito como parte dum tempo passado, período da História correspondente as mais antigas civilizações. Porém, é curioso observarmos que o romano Marco Terêncio Varrão (116 a.C – 27 a.C), autor do tratado *Da língua latina*, escrito no século I a.C., apresentava como antiquíssimos seus antepassados romanos. Já o bispo Isidoro de Sevilha (560/570 – 636), nas suas *Etimologias*, escritas em pleno século VII, informava que os copistas que transcreviam os escritos mais antigos eram denominados como antiquários”.
(FRIGHETTO, Renan. **A Antiguidade Tardia**. Roma e as monarquias romano-bárbaras numa época de transformações (séculos II-VIII). Curitiba: Juruá, 2012, p. 19).

A partir do trecho anteriormente citado, marque a alternativa que corresponde **CORRETAMENTE** ao *pensar historicamente* um período distante de nossos dias.

- A) No trecho apresentado, temos a clara definição de que a *antiguidade* corresponde ao período anterior ao romano Marco Terêncio Varrão, ou seja, indivíduos que viveram antes de 116 a.C sempre foram os chamados *antigos*.
- B) Ao buscar uma explicação correta e convincente sobre a realidade que nos cerca é preciso voltar os olhos para o passado. Não com a intenção de proferir frases como: “*A história se repete*”; “*Temos que aprender com o passado para não repetirmos os erros no futuro*”, mas cientes de que muitos dos assuntos que hoje discutimos foram transformados e reformulados por indivíduos anteriores a nós. Sábia é a reflexão: “*o novo não pode esquecer-se do velho*”.
- C) Os estudos que abordam temas que hoje entendemos como da *antiguidade* ganham utilidade devido ao grau de curiosidade que carregam, pois nossa sociedade não é devedora das interações culturais dos tempos longínquos.
- D) Compreender que a definição de *antiguidade* deve ser ponderada segundo o período e a época estudada é o reconhecimento de que o discurso histórico deve obedecer e fundar-se nas grandes divisões cronológicas, tais como: História Antiga, História Medieval, História Moderna e História Contemporânea, pois estas correspondem às realidades vividas.
- E) As vantagens que os estudos de História apresentam quando utilizam os grandes recortes temporais são várias, mas a principal é a possibilidade de enquadrar diversas sociedades com seus hábitos, valores, costumes e seus respectivos espaços de convivência numa mesma baliza temporal. As distinções sociais tornam-se irrelevantes diante das tantas semelhanças que podem ser encontradas quando se pensa nos grandes recortes temporais.

2. “A partir dos anos trinta, Curitiba começara a viver um processo de transição do espaço rural para o urbano-

industrial. Os migrantes buscavam melhores condições de vida através da mobilidade social oferecida pela industrialização e pela urbanização. Famílias inteiras, ou grupos isolados, vinham do interior do Paraná e de estados vizinhos em busca de oportunidades de trabalho, moradia, assistência de saúde e educação”.

(BOSCHILIA, Roseli. **Entre fitas, bolachas e caixas de fósforo: a mulher no espaço fabril curitibano (1940-1960)**. Curitiba: Artes & Textos, 2010, p. 29)

Sobre a cidade de Curitiba, é **CORRETO** afirmar:

- A) A ideia de uma cidade próspera e ordeira – “cidade modelo” - nasce em meados dos anos 1990, quando se desenvolve em Curitiba um plano de revitalização de seus locais públicos. Praças, parques e espaços de convivência ganham destaque na vida curitibana que desde os anos de 1940 era taxada como retrógrada e conservadora.
 - B) Devido à eficaz interação entre os imigrantes que viviam na cidade de Curitiba, os anos de 1950 foram de calma e prósperos economicamente. Neste momento, todo o país via progressos graças ao Plano Aranha que garantiu o baixo custo de vida para o brasileiro – plano econômico implantado no segundo governo Vargas.
 - C) O escritor curitibano Dalton Trevisan foi uma das vozes contrárias ao “mito da cidade perfeita” que propagava uma imagem utópica da cidade de Curitiba. Na década de 1940, em sua crônica “Minha Cidade”, escreveu sobre a Curitiba sem pinheiros ou céu azul; a Curitiba que o turista não vê. Posição contrária a de muitos políticos e intelectuais que viam a capital administrativa do Paraná também como a capital espiritual.
 - D) A política migratória do Paraná desde o final do século XIX buscou instalar os grupos de imigrantes no centro da cidade de Curitiba. Desse modo, o desenvolvimento econômico regional aliado aos costumes trazidos da Europa proporcionaram a exclusão da agricultura de subsistência e a posterior industrialização sem a constituição das pequenas unidades de produção domésticas.
 - E) Diferente de outras localidades do Estado do Paraná, a cidade de Curitiba apresentou pouca participação dos imigrantes no processo de urbanização. Os poucos indivíduos que aqui chegaram foram locados em regiões distantes, pois a elite local não cedeu espaço para a renovação nos setores de produção e comercialização agrícolas.
3. “A Constituição de 1824 vigorou com algumas modificações até o fim do Império. Definiu o sistema político como monárquico, hereditário, constitucional. O Império teria uma nobreza, mas não uma aristocracia. Ou seja, existiriam nobres por títulos concedidos pelo Imperador, porém os títulos não seriam hereditários, o que daria origem a uma ‘aristocracia de sangue’. A religião católica romana continuava a ser a religião oficial, permitindo-se apenas o culto particular de outras religiões”.

(FAUSTO, Boris. **História concisa do Brasil**. São Paulo: Edusp, 2000, p. 80)

Sobre o período monárquico brasileiro, é **CORRETO** afirmar:

- A) Notadamente a Constituição de 1824 apresentou avanços ao organizar poderes, definir atribuições, garantir direitos individuais. Contudo, a aplicação dessas novas circunstâncias seria muito relativa, principalmente pelo fato da Constituição ter nascido ‘de cima para baixo’ – imposta pelo rei.
 - B) Em 1823, Antônio Carlos Andrada apresentou um projeto de Constituição revolucionário, pois previa o voto universal e restrições aos poderes do imperador. Como todos os cidadãos poderiam votar – o que foi negado pela elite local –, essa Constituição recebeu o nome de “Constituição da Mandioca”, pois tal alimento era oferecido a todos os cidadãos brasileiros.
 - C) A principal inovação da Constituição de 1824 residia na divisão de poderes: Executivo, Legislativo, Judiciário e Moderador. Notadamente, o poder Moderador foi a garantia que a Assembleia Nacional Constituinte impôs para manter a prática política nas mãos da elite brasileira.
 - D) A Confederação do Equador (1824) foi um claro descontentamento pernambucano em relação aos favorecimentos das elites paulistas frente às elites nordestinas. Através da figura carismática de Frei Caneca, os pernambucanos reivindicavam a independência das províncias entre si, pois assim seria possível a manutenção do poder local sem influências dos grandes proprietários paulistas.
 - E) No chamado período monárquico brasileiro (1822-1889), a propagação de ideias republicanas, federativas e antiportuguesas foi irrisória. Graças ao apego da população aos ideais europeus que eram representados por D. Pedro e D. Pedro II, o Brasil viveu períodos de instabilidade apenas no futuro movimento republicano.
4. “Se a economia do mundo do século XIX foi constituída principalmente sob a influência da Revolução Industrial britânica, sua política e ideologia foram constituídas fundamentalmente pela Revolução Francesa. (...) A França forneceu o vocabulário e os temas da política liberal e radical-democrática para a maior parte do mundo”.
- (HOBSBAWM, Eric. **A Revolução Francesa**. Trad. Maria Tereza Lopes Teixeira e Marcos Penchel. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1996, p. 9)

Sobre a Revolução Francesa, é **CORRETO** afirmar:

- A) O papel dos chamados *sansculottes* foi irrelevante para a Revolução Francesa. Envolto nas discussões políticas da nobreza, abdicaram da participação no movimento, pois a postura de verdadeiros “monarquistas econômicos” fez desta parcela da sociedade um símbolo do conservadorismo político.
- B) A Declaração dos Direitos do Homem e do Cidadão de 1789 foi um manifesto contra a sociedade

hierárquica de privilégios da nobreza, contudo, algo deve ser pontuado: não foi um manifesto a favor de uma sociedade democrática e igualitária. Por exemplo, a propriedade privada era um direito natural, sagrado, inalienável e inviolável.

- C) Apesar de a Revolução Francesa provocar uma racionalização do Estado francês, a atitude em relação à Igreja manteve-se igual ao período monárquico. Prova desse respeito ao clero foi a manutenção dos terrenos da Igreja, a partir de 1790, fortalecendo o poder clerical juntamente com o nascente poder burguês.
- D) O período chamado de *Termidor* foi o momento áureo da Revolução com o estabelecimento completo das novas propostas políticas e econômicas da burguesia. A estabilidade política pode ser compreendida pela tolerância e equilíbrio entre as novas camadas sociais francesas respeitadas dentro das propostas da República Democrática Jacobina.
- E) Apesar de sempre associado ao movimento da Revolução Francesa, Napoleão Bonaparte entra em cena apenas no período chamado de *Terror* (setembro de 1793 a julho de 1794). Ciente da necessidade de consolidação das conquistas burguesas Napoleão lidera a “Conspiração dos Iguais” no chamado 18 de brumário e inaugura o período conhecido como *Diretório* (1795 – 1799).

MATEMÁTICA

5. Para organizar a formatura do curso de Matemática, foi solicitado pela coordenação que alguns alunos formassem uma comissão com três pessoas. Apresentaram-se 5 homens e 4 mulheres, mas a pedido da coordenação do curso, essa comissão de formatura não poderia ser constituída apenas com pessoas do mesmo sexo. Nessas condições, quantas possibilidades de comissões de formatura podem surgir?

- A) 84
B) 74
C) 80
D) 70
E) 82

6. Os carros *flex* ou bicomcombustíveis podem usar o etanol ou a gasolina. Para um carro com motor 1.0, a gasolina tem rendimento 12 km por litro consumido, quando esse carro percorre as ruas da cidade e 16 km por litro consumido, nas estradas em viagens. Já o etanol tem um rendimento de 8 km por litro na cidade e 12 km por litro na estrada.

Um carro com motor 1.0 e tanque cheio de etanol gastou $\frac{1}{4}$ desse combustível percorrendo estradas duran-

te uma viagem e o restante do combustível nas ruas da cidade, qual foi a média de gasto?

- A) 7 km/l
B) 11 km/l

- C) 9 km/l
D) 8 km/l
E) 15 km/l

7. A primeira Copa do Mundo de Futebol aconteceu em 1930 no Uruguai, e em 1942 e 1946, não houve Copas do Mundo devido à 2ª guerra mundial. Considere que após esses dois anos, todas as copas do mundo tenham ocorrido e ocorrerão de 4 em 4 anos. Assim, a 30ª Copa do mundo de Futebol deve acontecer no ano de:

- A) 2050
B) 2058
C) 2054
D) 2046
E) 2042

8. Em uma empresa, um prêmio em dinheiro de R\$ 10.000,00 foi dividido pelos três funcionários mais antigos, em tempo de serviço. André, Bernardo e Cláudia trabalham nessa empresa há 12 anos, 8 anos e 5 anos respectivamente e são os funcionários que trabalham há mais tempo nessa empresa. A divisão foi proporcional ao tempo de serviço de cada um e, dessa forma, podemos afirmar que:

- A) Bernardo recebeu o dobro do que Cláudia recebeu.
B) André recebeu R\$ 4.800,00.
C) Algum dos funcionários recebeu mais do que 50% do prêmio.
D) André recebeu mais do que Bernardo e Cláudia juntos.
E) Bernardo recebeu 50% a mais que Cláudia.

9. Numa turma do 3º ano do ensino médio da escola SABER, foi realizada uma pesquisa sobre a preferência quanto à leitura de obras da literatura brasileira. O resultado obtido foi o seguinte:

- 28 alunos preferem obra de Dom Casmurro, de Machado de Assis.
- 20 alunos afirmaram que preferem a obra de Euclides da Cunha, Os Sertões.
- 8 alunos responderam que gostam das duas obras.
- 5 alunos não preferem qualquer das duas obras.

Com base nesses dados, podemos afirmar que a turma que participou da pesquisa é constituída por:

- A) 56 alunos
B) 45 alunos
C) 63 alunos
D) 35 alunos
E) 40 alunos

10. Uma indústria metalúrgica produz arruelas conforme a figura a seguir:

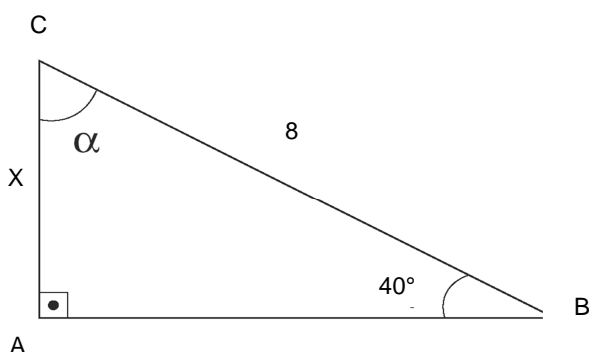


Considere $r = 2$ cm e $R = 4$ cm

Quantos cm^2 serão necessários para fazer uma arruela conforme as dimensões da figura?

- A) $12\pi \text{ cm}^2$
- B) $4\pi \text{ cm}^2$
- C) $14\pi \text{ cm}^2$
- D) $8\pi \text{ cm}^2$
- E) $2\pi \text{ cm}^2$

11. No triângulo retângulo representado na figura a seguir, determine a medida de x considerando $\sin 40^\circ = 0,64$:



- A) 3,2
- B) 4,88
- C) 5,12
- D) 6,8
- E) 2,56

12. O campeonato brasileiro de futebol ou “Brasileirão” da série A é composto por 20 times que jogam entre si no 1º e no 2º turno durante um ano. Dessa forma, durante um campeonato, dois times quaisquer se enfrentam duas vezes. Qual é o número de jogos disputados em um campeonato brasileiro?

- A) 190
- B) 570
- C) 95
- D) 380
- E) 20

13. O número de organismos de uma colônia pode ser calculado e é aproximadamente dado pela função $N(t) = N_0 \cdot 3^t$, em que N_0 é o número inicial de organismos e t é o tempo, em dias. Após quantos dias o número de indivíduos é 3 000 vezes maior que o número inicial de organismos? ($\log 3 = 0,48$)

- A) 7,90 dias.
- B) 7,25 dias.
- C) 6,35 dias.
- D) 8,15 dias.
- E) 6,15 dias.

BIOLOGIA

14. Os marcadores radioativos desempenham um papel importante na medicina clínica. Os radioisótopos, por exemplo são habitualmente usados para diagnosticar anormalidades de glândula tireoide. A tireoide é a única estrutura do corpo que absorve iodo como um oligoelemento. Dessa forma o radioisótopo para o iodo é injetado por via intravenosa, e então a tireoide é escaneada com um detector de radiação... Os radioisótopos também são usados para a realização de escaneamento de corpo inteiro para detecção de câncer. O isótopo ^{67}Ga tem a propriedade incomum de ser absorvido seletivamente pelas células de câncer... A imagem do scanner localiza quaisquer células de câncer.

(INGRAHAM, JohnI; INGRAHAM, Catherine A. **Introdução à microbiologia**: uma abordagem baseada em estudos de caso. p.23)

A utilização dos marcadores radioativos tem auxiliado o tratamento do câncer. Sobre as vantagens da utilização desses marcadores é **CORRETO** afirmar:

- A) Os marcadores radioativos permitem identificar e localizar genes específicos, desta maneira esses genes podem ser inutilizados alterando genotipicamente a estrutura das células humanas.
- B) A utilização de marcadores é útil na identificação de células cancerosas uma vez que o diagnóstico positivo para câncer só pode ser feito com radioisótopos.
- C) A destruição das células tumorais que foram marcadas com radioisótopos é feita com quimioterápicos, esses têm a vantagem de não provocarem efeitos colaterais.
- D) A maior vantagem da utilização de marcadores de radioisótopos é a facilidade de identificação dos tumores, que após a identificação são destruídos ou retirados cirurgicamente promovendo a cura completa do câncer. Por serem todos de origem genética os tumores podem ser facilmente identificados.
- E) Os isótopos possibilitam identificar e localizar estruturas biológicas, propiciando um tratamento mais localizado das células tumorais.

15. Fazer uso abusivo de uma substância é empregá-la em um padrão que viola as normas sociais ou legais (drogas ilícitas) adotadas pela sociedade em que o indivíduo vive... O uso abusivo de drogas pode levar a dependência, caracterizada pela dificuldade de autocontrole de administração e, frequentemente, tolerância e aparecimento de sintomas de abstinência quando se tenta interromper o uso. Pode ocorrer em diversos graus. Em casos mais intensos, é comum o emprego do termo “adicação”, derivado do inglês *addiction*. Esse termo seria equivalente ao “vício”, cuja conotação moral negativa determinou o abandono de seu emprego na área de saúde. A adição se caracteriza pela vontade incontrolável de consumir a droga. (GUIMARÃES, Francisco Silveira. **Neurociência da mente e do comportamento**. p. 337-338)

Sobre os mecanismos de ação das drogas sobre o sistema nervoso e suas implicações é **CORRETO** afirmar:

- A) O desejo compulsivo de consumir a droga caracteriza a dependência psicológica, causados por psicotrópicos como a maconha e a cocaína.
- B) O uso contínuo de alguma droga poderá provocar o desenvolvimento de um estado no qual o organismo só funciona bem mediante a droga, isso é conhecido como dependência fisiológica, a retirada da droga nesse caso não gera a crise de abstinência.
- C) As síndromes de abstinência são variáveis tanto em relação a intensidade quanto as manifestações. As drogas lícitas são denominadas dessa maneira pelo fato de não gerarem crise de abstinência.
- D) A ação das drogas sobre o sistema nervoso sempre será agonista, ou seja, acelera a liberação de neurotransmissores dificultando a ação do sistema nervoso central.
- E) O uso abusivo de drogas pode levar à dependência, que caracteriza-se pela perda do autocontrole, levando a quebra de vínculos com familiares e amigos. A dependência pode ser psicológica e fisiológica em ambos os casos não é constatada à tolerância.

A Vantagem de Comer Terra

Novas descobertas sugerem que comer terra não é necessariamente patológico, mas apenas uma adaptação

Em 2009, um grupo de estudantes de biologia da Tufts University reuniu-se para comer terra. Eles moeram pequenos torrões de argila e ingeriram o pó para descobrir, pela primeira vez, o sabor desse material. Esse estranho teste de sabor era parte de um curso de medicina darwiniana oferecido por um de nós (Starks). Os alunos estavam estudando a evolução da geofagia – a prática de comer terra, principalmente solos semelhantes à argila, coisa que animais e pessoas praticam há milênios.

O guia padrão de referência para psiquiatras – a quarta edição do *Manual de Estatística e Diagnóstico de Transtornos Mentais* (DSMI, na sigla em inglês) – classifica a geofagia como um transtorno de alimentação em que a pessoa consome coisas que não são alimentos, como cinza de cigarro e tinta de parede. Mas como os alunos viriam a descobrir, estudos culturais de animais e humanos sugerem que a geofagia não é necessariamente uma anormalidade – na verdade, ela é um tipo de adaptação. Os pesquisadores estão analisando o ato de comer terra sob um ângulo diferente e descobrindo que o comportamento geralmente serve para suprir minerais vitais e para desativar toxinas de alimentos e do ambiente.

Fonte: <http://www2.uol.com.br/sciam/artigos/a_vantagem_de_comer_terra.html>. Acesso em: 02 set. 2013.

16. Existem várias doenças causadas por vermes nematódeos que afetam o homem, dentre elas, um verme possui contaminação ativa e desencadeia geofagia e anemia. Essa doença foi retratada pelo personagem Jeca Tatu de Monteiro Lobato. Para evitar essa doença, destacam-se algumas medidas profiláticas. Marque a alternativa **CORRETA** sobre a medida profilática mais eficiente.

- A) Não andar descalço.
- B) Lavar bem os alimentos ingeridos crus.
- C) Matar os mosquitos transmissores.
- D) Não entrar em águas contaminadas por caramujos transmissores.
- E) Eliminar cães afetados com ascaridíase.

17. Palinologia é a ciência que estuda grãos de pólen, esporos e demais micro fósseis. Está baseada no fato de que cada espécie vegetal possui um único tipo de grão de pólen ou esporo. O conhecimento e identificação dos esporomorfos propiciam sua utilização em várias áreas.

Fonte: <<http://www.ulbra.br/palinologia/palinologia.htm>>. Acesso em: 02 set. 2013.

Sabendo que as sementes e o pólen são adaptações essenciais à vida das plantas em ambientes terrestres, é **CORRETO** afirmar:

- A) Para atrair os agentes polinizadores bióticos, as espécies vegetais oferecem recompensas, pólen, néctar, óleos ou mesmo odores, utilizadas na alimentação ou reprodução dos animais como, por exemplo, a polinização que ocorre pela ação das abelhas em briófitas.
- B) As anteras das pteridófitas são órgãos pouco visíveis, por isso a polinização se dá através da água.
- C) A polinização é a transferência de grãos de pólen das anteras de uma flor para o estigma (parte do aparelho reprodutor feminino) da mesma flor ou de uma outra flor da mesma espécie. A polinização cruzada favorece o aumento da variabilidade genética.
- D) Gimnospermas e angiospermas possuem sementes. As sementes derivam dos ovários não fecun-

dados e apresentam um número diploide de cromossomos.

- E) Até o surgimento das sementes, o grão de pólen era o único estágio de proteção no ciclo de vida das plantas. Os esporos são formados por mitose e permanecem dentro das sementes das gimnospermas.

Código Florestal

O Código Florestal brasileiro institui as regras gerais sobre onde e de que forma o território brasileiro pode ser explorado ao determinar as áreas de vegetação nativa que devem ser preservadas e quais regiões são legalmente autorizadas a receber os diferentes tipos de produção rural. O código utiliza dois tipos de áreas de preservação: a Reserva Legal e a Área de Preservação Permanente (APP). A Reserva Legal é a porcentagem de cada propriedade ou posse rural que deve ser preservada, variando de acordo com a região e o bioma. Atualizado em 2012, o código determina a ampliação dos tamanhos das reservas: são de 80% em áreas de florestas da Amazônia Legal, 35% no cerrado, 20% em campos gerais, e 20% em todos os biomas das demais regiões do País.

As Áreas de Preservação Permanente têm a função de preservar locais frágeis como beiras de rios, topos de morros e encostas, que não podem ser desmatados para não causar erosões e deslizamentos, além de proteger nascentes, fauna, flora e biodiversidade, entre outros.

Nas margens de rios, a área mínima de florestas a ser mantida depende da largura de cada um: rios de até 10 metros de largura devem ter 30 metros de mata preservada; para rios de 10 a 50m de largura, 50m de mata; de 50 a 200m de largura, 100m de mata; de 200 a 600m de largura, 200m de mata; e rios de mais de 600m de largura devem ter 500m de mata preservada em suas margens.

Fonte: <http://www.brasil.gov.br/sobre/meio-ambiente/legislacao-e-orgaos/codigo-florestal>. Acesso em: 02 set. 2013.

18. Um dos pontos polêmicos do novo Código Florestal foi a delimitação da área considerando o leito regular dos rios. Isso significa o curso do rio na maior parte do ano. Para ambientalistas, essa forma de delimitação é falha, uma vez que:

- A) o curso dos rios não varia ao longo das estações do ano e, portanto, a área a ser preservada é absoluta.
- B) o curso dos rios varia ao longo das estações do ano, consequentemente, a área a ser preservada é relativa.
- C) a quantidade de rios existentes na Amazônia levaria a APP a ocupar um espaço muito pequeno.
- D) somente os rios das reservas legais e APP seriam protegidos por mata ciliar.
- E) a delimitação precisa considerar a largura do rio no período de secas.

Pesquisadores descobrem novas espécies de aracnídeos no Brasil

Pesquisadores brasileiros apresentaram duas novas espécies de aracnídeos pertencentes à ordem Schizomida, descobertas em cavernas úmidas em regiões áridas do Ceará e do Rio Grande do Norte. Em artigo publicado na revista PLoS One no dia 22 de maio, o biólogo Adalberto J. Santos, da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), e seus colegas descreveram *Rowlandius ubajara* (Ceará) e *Rowlandius potiguar* (Rio Grande do Norte) como “aracnídeos de coloração marrom-avermelhada”. Ambos estavam em cavernas profundas de calcário onde não há luz. Eles vivem em meio às fezes de morcegos, colonizadas por pequenos insetos, como os das ordens dos colêmbolos e dos tisanuros, que provavelmente são o alimento dos aracnídeos. “As principais diferenças entre essas duas novas espécies são o formato do flagelo [rabicho] do macho e detalhes dos órgãos genitais internos da fêmea, que precisam ser dissecadas e examinadas no microscópio”, explica o professor da UFMG. “Algo interessante sobre o *R. potiguar* é o fato de existirem dois ‘tipos’ de machos”, diz. Uns, observa o pesquisador, têm pedipalpos [apêndices ao lado da boca] longos, enquanto outros apresentam pedipalpos curtos, parecidos com as fêmeas. Os animais são chamados de pelos próprios pesquisadores que fizeram a descoberta de “micro escorpião-vinagre” ou “escorpião-vinagre de flagelo curto”. O nome vem de glândulas que produzem uma secreção rica em ácido acético (daí o “vinagre” do nome popular), que é lançada contra possíveis agressores.

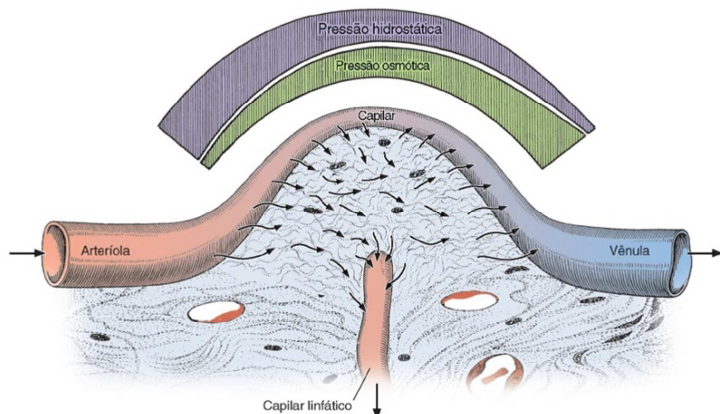
Fonte: <<http://revistapesquisa.fapesp.br/2013/06/07/pesquisadores-descobrem-novas-especies-de-aracnideos-no-brasil/>>. Acesso em: 01 set. 2013.

19. Sobre a descoberta dessas novas espécies e seus hábitos, é **CORRETO** afirmar:

- A) *Rowlandius ubajara* e *Rowlandius potiguar* referem-se ao nome científico, composto pelo gênero que inicia com maiúsculo e o epíteto específico minúsculo, essas duas espécies pertencem à mesma família.
- B) Ambos estavam em cavernas profundas de calcário onde não há luz. O fato de esses insetos viverem em ambiente sem luz fez com que eles não desenvolvessem olhos.
- C) Essas novas espécies apresentam pedipalpos, característica típica de aracnídeos, bem como a presença de um par de antenas e oito patas.
- D) A nomenclatura científica identifica os novos animais como: “micro escorpião-vinagre” ou “escorpião-vinagre de flagelo curto”, por ser trinominal, trata-se de subespécies.
- E) As novas espécies de aracnídeos estão incluídas no filo dos artrópodes na classe dos insetos.

20. O edema resulta do acúmulo de água nos compartimentos extracelulares. Um das causas do edema é a redução da proteína albumina na corrente sanguínea. O Kwashiorkor que significa “mal do 1º filho, quando

nasce o segundo", indicando o aumento dos casos em que a criança mais velha foi desmamada (do peito materno) precocemente assim que seu mais novo irmão nasceu, deixando o irmão mais velho sem a fonte de proteínas, gerando edema, irritabilidade, anorexia, dermatoses ulceradas e hepatomegalia, causada pelo acúmulo de gordura no fígado.

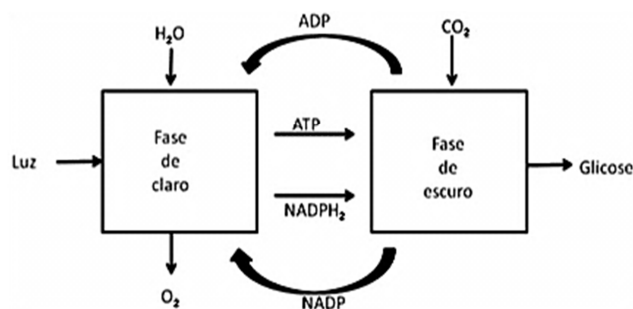


(JUNQUEIRA; CARNEIRO. Figura 5.37. Guanabara Koogan, p. 118).

Em condições de nutrição adequada, não ocorrem os edemas e as trocas nos capilares sanguíneos são realizadas devido:

- A) a pressão osmótica que ocorre no sentido dos tecidos para os capilares que além de conduzir a água para o sangue permite a passagem de várias proteínas através da membrana para os tecidos periféricos.
- B) a duas forças: a pressão hidrostática do sangue, a qual força a água através da parede dos vasos, e a força no sentido contrário, que é a pressão osmótica.
- C) a duas forças: a pressão osmótica do sangue, a qual força a água através da parede dos vasos, e a força no sentido contrário, que é a pressão hidrostática.
- D) a pressão hidrostática que força a passagem de proteínas dos capilares para os tecidos periféricos na região da porção venosa do capilar.
- E) a pressão osmótica que força a passagem de água e proteínas dos capilares para os tecidos periféricos na região da porção arterial do capilar.

21. Analise o esquema a seguir que representa a fotossíntese realizada por organismos autótrofos.



A fotossíntese alimenta direta ou indiretamente a maior parte das formas de vida sobre a Terra. Sobre o processo de fotossíntese, é **CORRETO** afirmar:

- A) Na fase do escuro ou fotólise da água, há produção de ATP e NADPH₂, que serão utilizados na fase de claro (ciclo das pentoses).
- B) Tanto a fotossíntese como a respiração envolvem reações de redox. Na fotossíntese, o CO₂ é quebrado e os elétrons são transferidos junto com os íons hidrogênio para a água e glicose.
- C) No ciclo de Calvin, ocorre a fixação do carbono. O poder redutor do NADPH₂ propicia a formação de ATP produzidos na fase escura.
- D) O oxigênio resultante do processo de fotossíntese deriva da água (fotólise da água) e não do gás carbônico.
- E) Existe relação entre a fase do claro e do escuro, o O₂ e o ATP produzidos na fase de claro são utilizados na fase do escuro para produzir glicose e energia.

QUÍMICA

22. A humanidade utiliza as reações de combustão desde tempos remotos para gerar calor para o aquecimento de ambientes, o cozimento de alimentos, o funcionamento de máquinas, entre tantas outras aplicações. Nas últimas décadas se percebeu que algumas das substâncias utilizadas como combustíveis modificam o ambiente natural de maneira mais impactante que outras. Combustíveis de origem fóssil como a gasolina, por exemplo, normalmente é comercializada com impurezas que contêm enxofre, o qual, durante a queima, gera óxidos sulfurados juntamente com óxidos do carbono. Os primeiros, geralmente SO₂ e SO₃, combinam-se com a água da atmosfera gerando, respectivamente, os ácidos sulfuroso e sulfúrico, ocasionando o fenômeno denominado de chuva ácida.

Levando em conta as informações anteriores e sobre o contexto descrito, assinale a afirmativa **CORRETA**. Considere a gasolina como C₈H₁₈.

Dados (g.mol⁻¹): H = 1; C = 12; O = 16; S = 32.
R = 0,082 atm.L.mol⁻¹.K⁻¹

- A) Levando-se em conta a combustão completa de uma amostra 1,14g de gasolina, a 25°C e 1atm, pode-se obter um volume de 0,24L de dióxido de carbono, para uma eficiência total da reação.
- B) Enquanto os óxidos sulfurados podem ser classificados como óxidos ácidos, todos os óxidos do carbono são considerados neutros.
- C) Os impactos ambientais descritos no enunciado não ocorreriam se a gasolina fosse substituída pelo óleo diesel.
- D) Os processos químicos em que os óxidos de enxofre originam os respectivos ácidos podem ser classificados como reações de análise.

E) Numa queima em que forem liberados para a atmosfera 16g de trióxido de enxofre, é possível a geração de aproximadamente 12g de ácido sulfúrico, em um processo com 60% de rendimento.

23. Na tarde do dia 15 de abril de 2013, duas bombas foram detonadas próximas à linha de chegada de uma maratona que ocorria em Boston, nos Estados Unidos. Os artefatos consistiam em painéis de pressão recheados de explosivos que, nestes casos, geralmente contêm pólvora, nitrato de amônio (NH_4NO_3) e sais de perclorato (ClO_4^-). O atentado matou três pessoas, deixou mais de uma centena de feridos e a autoria foi atribuída a dois jovens que foram detidos dias depois, de posse de outros dispositivos explosivos.

Sobre o contexto descrito e as substâncias citadas, é **CORRETO** afirmar que

A) o nitrato de amônio pode ser obtido pela reação de neutralização total entre uma base fraca e um ácido forte.

- B) no íon perclorato, o NOX do cloro é 5+.
C) a fórmula do perclorato de sódio é Na_2ClO_4 .
D) no nitrato de amônio, todas as ligações químicas são iônicas.
E) o íon perclorato origina um ácido de Arrhenius classificado como moderado.

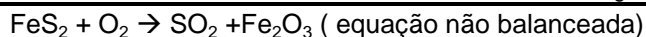
24. Desde a antiguidade, o homem passou a desenvolver técnicas de obtenção e manipulação dos metais para os mais diversos usos. A obtenção de metais puros pode ser feita, por exemplo, por meio de eletrólise ígnea, na qual um fluxo contínuo de corrente elétrica é aplicado durante certo tempo a uma cuba contendo o composto iônico fundido. Supondo que por uma cuba contendo um sal férrico (íons Fe^{3+}) seja passada uma corrente elétrica de 3 A por 2 horas, a massa de ferro metálico acumulada no cátodo do dispositivo eletrolítico será de:

Dados: $\text{Fe} = 56 \text{ g.mol}^{-1}$; $1\text{F} = 96500 \text{ C}$

A) 4,18 g

- B) 12,53 g
C) 168 g
D) 3,42 g
E) 1,16 g

25. A pirita é uma liga de ferro e enxofre e possui características muito parecidas com as do ouro: cor e mesmo brilho, por isso foi apelidada de “ouro dos tolos”. Mas facilmente é possível perceber as diferenças existentes entre o ouro e a pirita, testes simples como da condutividade elétrica já mostram as propriedades distintas dessas substâncias. A composição da pirita é principalmente ferro, mas existem pequenas quantidades de níquel, cobalto, ouro e cobre. Na reação com o gás oxigênio, produz dióxido de enxofre e óxido de ferro III, segundo a equação:



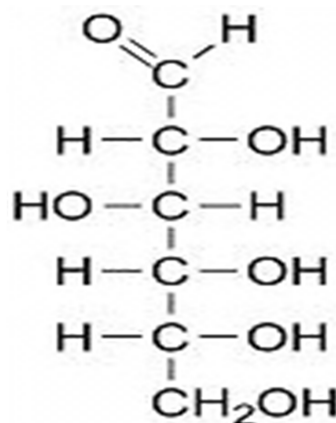
Considerando um grau de pureza da pirita de 92% e uma reação com rendimento de 80%, qual massa aproximada de Fe_2O_3 se forma quando reagem 8,8 toneladas de pirita?

- A) 5,39 t
B) 8,09 t
C) 4,70 t
D) 4,32 t
E) 6,42 t

26. O amido tem se revelado um precursor bastante interessante na fabricação de produtos biodegradáveis utilizados como embalagens para os mais diversos fins. Pesquisas acadêmicas e industriais, cujos objetivos comungam quanto à busca por novos materiais mais sustentáveis e menos agressivos ao ambiente, mostram-se cada vez mais relevantes para as sociedades atuais altamente consumidoras de artigos industrializados. Uma universidade do interior paulista, por exemplo, desenvolveu em 2011 um plástico biodegradável feito de amido de milho e de resíduos vegetais, para a confecção de tubetes usados para mudas de reflorestamento.

Fonte: Plásticos de vegetais. Disponível em: <http://revistapesquisa.fapesp.br/2011/01/31/pl%C3%A1sticos-de-vegetais/>. Acesso em: 01 set. 2013.

O amido é um polissacarídeo derivado da glicose, cuja estrutura molecular está representada a seguir.



Glicose

Fonte: ATKINS, P; JONES, L. **Princípios de química**: questionando a vida moderna e o meio ambiente. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2012, p. 781.

Sobre as substâncias mencionadas no enunciado, pode-se afirmar que

- A) na estrutura molecular da glicose, é possível observar apenas átomos de carbono com hibridização sp^3 .
B) na glicose, encontramos as funções aldeído e álcool.

- C) a glicose é uma substância completamente apolar.
- D) todas as ligações químicas na molécula de amido são covalentes polares.
- E) o amido é uma substância de caráter iônico.

27. Neste ano de 2013, vários noticiários divulgaram a operação realizada pelo Ministério da Agricultura em conjunto com o Ministério Público Estadual do Rio Grande do Sul, denominada “Leite Compen\$ado”. Nesta operação, foi descoberta a prática criminosa de algumas empresas transportadoras de leite do Rio Grande do Sul, que adicionavam ao leite cru uma mistura aquosa de um derivado de ureia contendo formol (formaldeído) em sua composição, a fim de aumentar o volume do leite, tentando mascarar o teor de proteico do produto. Apesar da ureia (H_2NCONH_2), segundo a ANVISA, não ser considerada uma substância de preocupação para a saúde humana, o formol (H_2CO), por sua vez, é considerado cancerígeno e não possui uma dose segura de exposição.

Sobre as substâncias citadas no texto, é **CORRETO** afirmar que

Dados (Z): H = 1; C = 6; N = 7; O = 8.

- A) o formol é uma substância capaz de estabelecer uma interação do tipo ligação de hidrogênio com a água.
- B) uma amostra de leite adulterado com ureia pode ser facilmente diferenciado de leite puro devido ao fato de a ureia apresentar baixíssima solubilidade em água.
- C) a ureia consegue mascarar o teor proteico do leite devido ao fato de, assim como a ureia, as demais proteínas caracterizam-se como moléculas discretas, de baixa massa molecular.
- D) a ureia, uma molécula polar, apresenta uma geometria trigonal plana em torno do átomo de carbono.
- E) a partir da oxidação do formol, é possível obter o metanol, um álcool primário bastante tóxico.

28. Considere os átomos genéricos com suas respectivas configurações eletrônicas no estado fundamental:

X: $1s^2$

Y: $1s^2, 2s^2, 2p^6, 3s^2, 3p^4$

Z: $1s^2, 2s^2, 2p^6, 3s^2, 3p^6, 4s^2, 3d^{10}, 4p^5$

W: $1s^2, 2s^2, 2p^6, 3s^2, 3p^6, 4s^2, 3d^{10}, 4p^6, 5s^2, 4d^5$

T: $1s^2, 2s^2, 2p^6, 3s^2, 3p^6, 4s^2$

É **CORRETO** afirmar:

- A) X pertence à família dos metais alcalino terrosos.
- B) W pertence ao grupo 7 com 4 camadas eletrônicas.
- C) T é um metal pertencente ao grupo 2 e está localizado no 4º período.
- D) Z é o átomo que tem maior potencial de ionização.
- E) Y é um halogênio.

29. Em 2014, a 20ª edição da Copa do Mundo de Futebol terá o Brasil como país convidado para sediar o evento. Como todo evento esportivo desse porte, o seguinte aspecto merece especial preocupação: a fiscalização de doping em atletas. O uso de substâncias anabolizantes para aumentar a força física, a resistência ou ainda a tolerância à dor tem aumentado nos últimos anos em várias modalidades esportivas.

Um dos anabolizantes derivados da testosterona, conhecido como Dianabol ($\text{C}_{20}\text{H}_{28}\text{O}_2$), causa um aumento da pressão arterial e queima de gorduras. Suponha que um atleta ingeriu uma dose de Dianabol cuja concentração detectada em uma amostra 5,0mL de sangue tenha sido de $6,0\text{mg.L}^{-1}$. Que volume de água seria necessário adicionar a esta amostra para levar esta concentração a $4,0 \cdot 10^{-6}\text{mol.L}^{-1}$?

Dados (g.mol^{-1}): H = 1; C = 12; O = 16.

- A) 0,025L
- B) 0,066L
- C) 0,015L
- D) 0,030L
- E) 0,020L

FILOSOFIA

30. Atento a tirinha da personagem Mafalda do pensador e quadrinista Joaquín Salvador Lavado Tejón, mais conhecido como Quino, assinale a alternativa que apresenta melhor correspondência entre o pensamento de Jean-Jacques Rousseau sobre a questão da desigualdade social e a tirinha em questão.



- A) Os quadrinhos ilustram o pensamento de Rousseau, na medida em que demonstram a ignorância da Mafalda sobre o desejo dos pobres de continuarem pobres, de não quererem mudar de vida para se sentirem sempre como vítimas do sistema capitalista, o que lhes permite viver às custas do governo e de suas várias bolsas sociais.
- B) Os quadrinhos têm relação com a questão da desigualdade para Rousseau, pois revelam o ‘amor de si’ do interlocutor da Mafalda, ou seja, um sentimento exagerado de egoísmo que faz com que a pessoa perca completamente a relação com o ins-

tinto e o impulso de não ser indiferente ao sofrimento alheio.

- C) A relação encontra-se na ideia expressa pelo personagem quando ele atribui aos pobres a responsabilidade por sua condição e não percebe que as pessoas nascem diferentes em força e capacidade e que algumas deverão triunfar enquanto outras irão inevitavelmente fracassar. Não se trata, portanto, de uma questão de escolha, mas de merecimento.
- D) Os quadrinhos ilustram justamente a mentalidade que Rousseau quer apontar como injusta e problemática, uma vez que atribui necessariamente aos pobres a responsabilidade por sua condição, negando o estabelecimento da propriedade privada e seus efeitos sobre a passagem da desigualdade física e natural para desigualdade moral ou política.
- E) Aparentemente não há relação possível entre os quadrinhos e o pensamento de Rousseau sobre a questão da desigualdade, já que a filosofia e a arte não são próximas.

31. Leia o trecho abaixo sobre o pensamento de Hans Jonas e assinale a alternativa correlata quanto ao seu sentido e implicações.

“A marca distintiva do ser humano, de ser o único capaz de ter responsabilidade, significa igualmente que ele deve tê-la pelos seus semelhantes, eles próprios, potenciais sujeitos de responsabilidade, e que realmente ele sempre a tem, de um jeito ou de outro: a faculdade para tal é a condição suficiente para a sua efetividade. Ser responsável efetivamente por alguém ou por qualquer coisa em certas circunstâncias (mesmo que não assuma e nem reconheça tal responsabilidade) é tão inseparável da existência do homem quanto o fato de que ele seja genericamente capaz de responsabilidade da mesma maneira que lhe é inalienável a sua natureza falante, característica fundamental para a sua definição, caso deseje empreender essa duvidosa tarefa” (JONAS, 2006, p. 175-176).

- A) Entende-se que a Heurística do Medo não é um medo paralisante e nem um medo patológico, mas sim, um medo que desperta para o pensar e para o agir.
- B) Compreende-se que Hans Jonas nega as premissas da ética tradicional e busca uma ponderação sobre o significado das mudanças sociais e econômicas para a nossa condição moral.
- C) Percebe-se que existe um Dever implícito de forma muito concreta no Ser, com obrigações objetivas sob a responsabilidade externa, como, por exemplo, a Responsabilidade Paterna.
- D) Fica claro que o imperativo de Kant é um caso extremo da ética da intenção, obedecendo à ação individual, válido no plano individual.
- E) Nota-se que não devemos ver a destruição física da humanidade como sendo algo mais catastrófico. Se chegamos a esse ponto é porque houve uma morte essencial, uma grande desconstrução e crise do ser com o meio.

32. Leia a estrofe do texto a seguir e, em seguida, assinale a alternativa que corresponde ao verdadeiro sentido das acusações contra Sócrates.

“O que vós, cidadãos atenienses, haveis sentido com o manejo dos meus acusadores, não sei; o certo é que eu, devido a eles, quase me esquecia de mim mesmo, tão persuasivos foram. Contudo, não disseram nada de verdadeiro. Mas, entre as muitas mentiras que divulgaram, uma, acima de todas, eu admiro: aquela pela qual disseram que deveis ter cuidado para não serdes enganados por mim, como homem hábil no falar” (PLATÃO, 1987, p. 33)

- A) Para Aristóteles, principal acusador de Sócrates, o problema consiste nas falácias que o filósofo ensina como conhecimento verdadeiro para os jovens de Atenas, os quais acabam por fazer de Sócrates uma espécie de ídolo em contraposição aos verdadeiros deuses.
- B) De acordo com o próprio Sócrates, nesse seu texto autobiográfico, as acusações contra ele têm um caráter eleitoral, visto que seus acusadores estavam interessados nas próximas eleições, mais do que no próprio julgamento.
- C) A acusação contra Sócrates é, para Platão, um problema de relacionamento afetivo entre o acusado e seus acusadores, na verdade, tratou-se de uma questão passional ligada ao amor de Alcebiades por Sócrates.
- D) O principal motivo das acusações contra Sócrates diz respeito à suposta revelação feita pelo Oráculo de Delfos de que ele seria o homem mais sábio da Grécia, o que acabou causando muita inveja a Meleto, que almejava tal status de sábio.
- E) Sócrates não está sendo acusado simplesmente porque não respeita o culto aos deuses ou por perverter a juventude, mas sim pelo fato de estar incomodando a aristocracia ateniense ao denunciar seus vícios baseados na ignorância e defender a busca da verdade e da virtude.

LÍNGUA PORTUGUESA

33. Leia a nota jornalística intitulada **Mensagem na garrafa**:

Restauradores encontram “cápsula do tempo” em Curitiba

Parece ficção científica, mas aconteceu no Paraná. Restauradores encontraram uma garrafa enterrada sob a estátua de Tiradentes, em praça homônima de Curitiba, com uma mensagem que data do ano de 1924 (*sic**).

O manuscrito, assinado pelo escultor da estátua, João Turin, aponta a existência de uma “cápsula do tempo” nos arredores da praça. A notícia causou celeuma entre os habitantes, que agora querem encontrar a tal cápsula.

Segundo a mensagem, trata-se de uma outra garrafa que estaria no lugar original da estátua, removida dali

anos depois de sua inauguração, e encerraria a primeira página do jornal *O Dia* (de 21 de abril de 1927), além de moedas e assinaturas de autoridades locais.

Fonte: Revista *Língua Portuguesa*, nº 95, set. de 2013.

**sic*: expressão latina que significa “assim mesmo”; expressão usada para indicar alguma incorreção.

Leia as afirmações que seguem e assinale a alternativa **CORRETA**.

- A) É possível, com base no texto, saber o nome da praça, em Curitiba, onde aconteceu o fato.
- B) No texto, relata-se que duas garrafas foram encontradas com mensagens em seu interior.
- C) Os habitantes de Curitiba querem encontrar a “cápsula do tempo”, na qual há o manuscrito de João Turin.
- D) O advérbio “dali”, no terceiro parágrafo, refere-se à praça onde a cápsula foi descoberta.
- E) O fato de uma das mensagens ser a página de um jornal publicado em 1927 confirma a mensagem da primeira garrafa encontrada, já que se tratava de um manuscrito de 1924.

Dores de cabeça nos aeroportos

No decorrer da Copa das Confederações, muitos visitantes reclamaram das falhas na infraestrutura aeroportuária brasileira. Em sedes como Belo Horizonte e Rio de Janeiro (Galeão), deram de cara com aeroportos em obras. Em Salvador, viram um terminal ficar cheio d’água após um temporal. E em quase todas as sedes, sofreram com pequenos transtornos que já viraram rotina para os passageiros brasileiros - e que fazem a experiência de voar no país ser muito mais desagradável. Exemplos: a constante troca de portões de embarque, que faz o viajante zanzar de um lado para outro nos momentos que antecedem o voo, e a longa espera nas esteiras de retirada de bagagens. Além da baixa qualidade dos serviços oferecidos em muitos aeroportos brasileiros, há um outro obstáculo para a Copa: ela está marcada para um período do ano em que muitos aeroportos, principalmente no Sul e no Sudeste, ficam fechados por causa da neblina. Garantia de fortes emoções para quem tiver voos marcados para os dias de jogos em Porto Alegre, Curitiba, São Paulo (Congonhas) e Rio de Janeiro (Santos Dumont).

Fonte: <<http://veja.abril.com.br/noticia/esporte/rumo-a-2014-apos-a-festa-e-hora-de-trabalhar-ainda-mais>>

34. Sobre os vocábulos empregados no texto, assinale a alternativa **INCORRETA** em relação à sua análise morfológica e/ou ortográfica.

- A) A derivação sufixal é o processo de formação de palavras pelo acréscimo de um sufixo à base. São exemplos desse processo as seguintes palavras do texto: “brasileira, principalmente e aeroportuária.”
- B) As palavras “Copa das Confederações, Santos Dumont e Belo Horizonte” são exemplos de for-

mação por composição, quando duas ou mais bases passam a constituir uma outra palavra.

- C) Segundo o Novo Acordo Ortográfico, a palavra “voo” não é mais grafada com acento circunflexo, pois houve a eliminação desse acento nos encontros vocálicos –oo.
- D) A palavra “obstáculo” permanece com o acento agudo, pois todas as palavras proparoxítonas são acentuadas.
- E) A derivação parassintética ocorre quando prefixo e sufixo são acrescidos simultaneamente a um radical. A palavra “desagradável” é um exemplo desse processo de formação.

35. Indique a alternativa em que os fatos apresentados em três sentenças simples estão reunidos em uma frase complexa bem formada.

- a) cursos d’água abastecem as cidades.
- b) esgotos urbanos são lançados sem tratamento nesses cursos d’água.
- c) impedir tal ato é um dos mais reiterados desafios propostos aos órgãos de proteção ambiental.

- A) Um dos mais reiterados desafios propostos aos órgãos de educação ambiental é impedir que nos cursos d’água que abastecem as cidades esgotos urbanos são lançados sem tratamento.
- B) Um dos mais reiterados desafios propostos aos órgãos de educação ambiental é impedir tal ato, pois esgotos urbanos são lançados sem tratamento nos cursos d’água que abastecem as cidades.
- C) Nos cursos d’água que abastecem as cidades sem tratamento, esgotos urbanos são lançados, entretanto impedir tal ato é um dos mais reiterados desafios propostos aos órgãos de proteção ambiental.
- D) Um dos mais reiterados desafios propostos aos órgãos de educação ambiental é impedir que esgotos urbanos sem tratamento sejam lançados nos cursos d’água que abastecem as cidades.
- E) Esgotos urbanos são lançados sem tratamento nos cursos d’água que abastecem as cidades, ou seja, impedir tal ato é um dos mais reiterados desafios propostos aos órgãos de proteção ambiental.

36. No texto **A personalidade do Dragão**, relacionam-se características das pessoas nascidas sob o signo do dragão, no horóscopo chinês:

O dragão nasce sob o signo da sorte. Ele é um indivíduo orgulhoso, ativo e tem muita autoconfiança. É bastante inteligente e aproveita todas as oportunidades que surgem. É ambicioso, determinado e obterá êxito em praticamente tudo o que tentar realizar. Também tem algo de perfeccionista e sempre procurará manter os elevados padrões que ele próprio estabelece.

Fonte: SOMERVILLE, N. **Seu horóscopo chinês para 2011**. Rio de Janeiro: Nova Era, 2010.

Se passarmos a expressão **o dragão**, que inicia o texto, para **os dragões**, que palavras serão modificadas? Assinale a alternativa que apresenta somente palavras que, obrigatoriamente, sofrerão flexão para efeitos de concordância.

- A) nascer – signo – muita – aproveita.
- B) bastante – determinado – obterá – perfeccionista.
- C) bastante – êxito – autoconfiança – sempre.
- D) indivíduo – autoconfiança – tentar – estabelecer.
- E) **inteligente – tem – procurará – próprio.**

37. Um requisito essencial para a clareza textual é a pontuação. A seguir, você tem, para análise, um texto do qual foram suprimidos alguns sinais de pontuação. São 5 os sinais de pontuação faltantes – eles estão indicados com parênteses. Identifique a alternativa que contém o conjunto sinais de pontuação correspondentes a cada parêntese.

Como surgiu o cabelo estilo moicano?

Surgiu com os mohawks, povo indígena da América do Norte. No século 17, os guerreiros da tribo eram conhecidos por ter todo o cabelo raspado, com exceção de uma faixa no meio da cabeça, que ia da testa à nuca () um símbolo de bravura na luta contra a opressão dos brancos. Entre as décadas de 70 e 80 () o estilo moicano foi adotado pelo movimento punk () introduzido por Wattie Buchan, vocalista da banda The Exploited, que exibia os cabelos espetados em suas apresentações. Para os punks, tanto o penteado como a vestimenta eram ícones da diferença e da liberdade, uma luta contra o sistema de governo repressor. Mas o que antes era chocante acabou se tornando popular () principalmente entre os jovens () hoje, os moicanos coloridos e de diferentes tipos fazem sucesso nas ruas, na televisão e até nos campos de futebol.

Disponível em: <<http://mundoestranho.abril.com.br/materia/como-surgiu-o-cabelo-estilo-moicano>>. Acesso em: 01 set. 2013.

- A) Ponto final – vírgula – travessão – ponto-e-vírgula – ponto de interrogação.
- B) Dois-pontos – vírgula – dois-pontos – ponto de exclamação – ponto de interrogação.
- C) **Travessão – vírgula – vírgula – travessão – ponto final.**
- D) Travessão – ponto de exclamação – ponto final – vírgula – ponto final.
- E) Vírgula – dois-pontos – vírgula – dois-pontos – ponto de interrogação.

38. Leia uma notícia intitulada “Concurso para juiz do Trabalho na Bahia, com 2.600 candidatos, não tem aprovados”.

RIO — Apesar de ter atraído 2.600 candidatos, ninguém conseguiu aprovação em um concurso para juiz do Tribunal do Trabalho da Bahia. Foram abertas nove vagas, com salário-base de R\$ 14 mil.

O concurso teve cinco fases, sendo as duas primeiras eliminatórias. A primeira foi realizada em dezembro do ano passado e somente 300 candidatos passaram para a segunda etapa, onde restaram 61. Na terceira fase, entretanto, uma prova de redação, em que era preciso escrever uma sentença sobre prazos processuais e incorporação de gratificações, todos foram eliminados. A nota mínima exigida era seis, mas candidato algum conseguiu mais do que cinco.

A presidente da comissão de concursos da Ordem dos Advogados do Brasil da Bahia (OAB-BA), Taise Bandeira, disse que os candidatos reprovados podem tentar reverter o resultado da seleção na Justiça comum e que muitos participantes já reclamaram à entidade sobre a dificuldade da prova. Mas ressaltou que um representante da OAB acompanhou e corrigiu a prova, que estaria condizente com o cargo pleiteado pelos candidatos.

Jornal O Globo, 6/09/13. Disponível em: <<http://oglobo.globo.com/emprego/concurso-para-juiz-do-trabalho-na-bahia-com-2600-candidatos-nao-tem-aprovados>>. Acesso em: 07 set. 2013.

Os termos em destaque, no contexto em que aparecem no texto, expressam um valor semântico de:

- A) Concessão e consequência.
- B) Condição e adversatividade.
- C) **Concessão e adversatividade.**
- D) Consecutividade e oposição.
- E) Conformidade e oposição.

39. Em qual frase ocorre o valor circunstancial de lugar, portanto é adequado o uso do termo “onde”?

- A) A primeira foi realizada em dezembro do ano passado e somente 300 candidatos passaram para a segunda etapa, onde restaram 61.
- B) Conheça ainda nosso Plano de Fidelidade, onde concedemos descontos de até 10 fretes gratuitos!
- C) Pontes deveria viajar com os americanos, onde treina desde 98, mas problemas nos dois países tornaram isso pouco provável.
- D) Só uma humanidade onde reine a civilização do amor poderá gozar da paz autêntica e duradoura.
- E) **Peguei um ônibus aéreo em Curitiba, com 13 graus, e rompi os céus em direção a Salvador; de lá, disparamos para Fortaleza, onde fiz a conexão.**

40. Leia o texto a seguir, depois analise as alternativas e assinale a que for **VERDADEIRA**.

Leis em português (Eduardo Szklarz)

Se você já tentou interpretar uma lei ou decisão judicial, sabe que a tarefa pode ser complicada como ler em grego. Com a desvantagem de o Google não traduzir o juridiquês, “idioma” criado por políticos e profissionais do direito, com pitadas de português, termos técnicos e expressões em latim. “Alguns usam essa linguagem empolada para ter status, outros como instrumento de poder. Na sua vaidade, afastam a Justiça

da sociedade”, diz o advogado Renato Pacca, do blog Traduzindo o Jurídiquês. “Assim como bons médicos explicam o tratamento com palavras simples, um juiz deveria explicar sentenças de modo acessível. Sem precisar de tradução.”

- A) De acordo com o texto, leis e decisões judiciais deveriam ser escritas em uma linguagem acessível à sociedade.
- B) O autor do texto, apesar de defender o juridiquês, observa a importância de redação acessível aos leigos nas leis e sentenças judiciais.
- C) No texto está implícito que a dificuldade de os cidadãos brasileiros compreenderem documentos da área jurídica se deve ao seu despreparo em relação à competência leitora.
- D) De acordo com o texto, os juristas precisam fazer uso de linguagem empolada sob pena de perderem credibilidade perante a sociedade.
- E) A citação das palavras de Renato Pacca não serve de argumento para a tese defendida pelo autor do texto.

China reluta em cumprimentar Tóquio por escolha como sede olímpica

PEQUIM, 9 Set. (Reuters) - Após uma relutância inicial, a China cumprimentou nesta segunda-feira o Japão por ter sido escolhido para sediar a Olimpíada de 2020.

As relações entre as duas maiores economias asiáticas estão abaladas há anos, devido a ressentimentos causados por atrocidades cometidas pelo Japão no período de ocupação da China, entre 1931 e 1945.

Mais recentemente, as relações foram abaladas também pela disputa em torno de ilhotas desabitadas no mar do Leste da China.

"Observamos a decisão do Comitê Olímpico Internacional", disse o porta-voz da chancelaria chinesa, Hong Lei, em sua conversa diária com jornalistas.

Questionado sobre se houve uma mensagem de congratulações, Hong disse que essa era uma pergunta a ser feita ao Comitê Olímpico Chinês.

Em nota divulgada pelo site da chancelaria logo após essa entrevista coletiva, Hong disse que o comitê olímpico nacional efetivamente enviou congratulações. Ele não entrou em detalhes.

Disponível em: <<http://oglobo.globo.com/esportes/china-reluta-em-cumprimentar-toquio-por-escolha-como-sede-olimpica-9886659#ixzz2eUSaxVUY>>. Acesso em: 09 set. 2013.

41. A partir da leitura do texto, assinale a alternativa **CORRETA**.

- A) “Relutância” é um substantivo derivado do verbo “relutar”, pelo acréscimo de um sufixo, e significa “ato de aceitar um fato quando a oposição não é possível”.
- B) No período “Hong disse que o comitê olímpico nacional efetivamente enviou congratulações”, ocorre o emprego de discurso direto.
- C) Em “As relações entre as duas maiores economias asiáticas estão abaladas há anos”, é possível

substituir o verbo sublinhado pela forma verbal “fazem”, mantendo-se o emprego adequado da concordância verbal em português padrão.

- D) No título do texto, o verbo “relutar” pode ser substituído por “resistir”, mantendo-se o sentido da oração.
- E) O pronome “Ele” (última frase do texto) retoma o nome “comitê olímpico” da frase anterior.

LITERATURA BRASILEIRA

42. Sobre o narrador do romance *Memórias Póstumas de Brás Cubas*, de Machado de Assis, assinale a alternativa **CORRETA**.

- A) Machado de Assis é um romancista afinado com as tendências de sua época. Em *Memórias Póstumas de Brás Cubas*, seu primeiro romance realista, o autor constrói um texto típico dessa estética literária, com narrador de terceira pessoa onisciente neutro. Esse recurso favorece o tom crítico que caracteriza a criação machadiana a partir desse momento de sua obra.
- B) *Memórias Póstumas de Brás Cubas* é um romance narrado de modo fragmentado e dividido entre quatro narradores-personagens: Brás, Virgília, Lobo Neves e Marcela. A proposta, tipicamente, moderna – embora seja anterior ao Modernismo –, consiste em relativizar a centralidade do ponto de vista de um único narrador. São apresentadas diferentes visões de um mesmo fato, o relacionamento adúltero de Brás e Virgília.
- C) O romance está entre os da primeira fase da obra do autor. O que predomina nas criações desse segmento da ficção de Machado de Assis é o romance romântico de feitiço convencional, centrado numa intriga amorosa narrada em primeira pessoa. É o que se vê na confissão de Brás em suas memórias, recordando o amor que viveu por Virgília.
- D) *Memórias Póstumas de Brás Cubas* relata, por meio de uma narração em terceira pessoa, os percalços da vida de um jovem de boa família, que, tendo tido oportunidades de se firmar em várias atividades profissionais ou de relevância social em sua época, leva uma vida sem ideais, sempre isento de ter de tomar decisões ou atitudes importantes. O narrador não é neutro, sendo, na verdade, uma consciência crítica – e por vezes mordaz – diante do perfil do protagonista.
- E) Embora identificado, em sua base ideológica – no que tem de crítico à realidade brasileira – como exemplo da prosa realista, o romance de Machado de Assis apresenta uma opção narrativa que não é típica dessa escola literária. Temos nas *Memórias Póstumas* um narrador-personagem cuja narração é imprecisa e hesitante, por vezes não linear e feita de invectivas não raro críticas ao eventual leitor. Esses procedimentos são marcas do caráter moderno da ficção machadiana.

43. Sobre o romance *São Bernardo*, de Graciliano Ramos, assinale a alternativa **CORRETA**.

- A) Em sua intriga, o romance focaliza com destaque o problema da marginalização social que vitima os trabalhadores rurais desprovidos de terra e submetidos a um processo de desumanização. Há, da parte do protagonista, Paulo Honório, um engajamento em favor da transformação desse quadro na localidade onde mora.
- B) É um romance que foge da cartilha realista-naturalista por ser carregado de alegorias (por vezes fantásticas) do panorama social ficcionalizado. Trata-se de um texto precursor do realismo fantástico no Brasil. Há grande importância simbólica na referência ao pio de coruja ouvido por Paulo Honório, metáfora do crescente clamor dos miseráveis e injustiçados que, ao fim do livro, tomam a fazenda São Bernardo.

C) Sendo um típico romance social e regional da década de 30, o livro, como é típico na produção ficcional de Graciliano Ramos, supera o que se poderia restringir a esse enquadramento devido à incorporação de questionamentos psicológicos a respeito da conduta do protagonista e narrador, Paulo Honório. Seu memorialismo, associado à problematização da linguagem no livro que ele se propõe a escrever, conduz o seu autorretrato a uma complexidade que transcende a caracterização simplista e estereotipada do “fazendeiro ambicioso” e injusto. O problema que suas memórias colocam diz respeito à falta de sentido para seus atos.

D) *São Bernardo* é, dentre os romances de Graciliano Ramos, aquele em que o autor mais se dá a experimentos linguísticos típicos do Modernismo. Com efeito, é notória a aproximação desse romancista em relação aos modernistas do primeiro momento, formado pelo grupo dos paulistas que protagonizaram a Semana de Arte Moderna de 1922.

E) Consta que Clarice Lispector tomava *São Bernardo* como um dos textos que mais a influenciaram por se tratar, fundamentalmente, de um texto carregado de indagações interiores, reflexões sobre a condição humana e consciência metalinguística, como se vê na tematização da dificuldade de comunicação do protagonista Paulo Honório. O seu não falar reflete a sua inferiorização social originada de sua pobreza.

44. Aponte o que for correto sobre o *Romanceiro da Inconfidência*, de Cecília Meireles.

- A) A menção, no título da obra, a “romanceiro” tem a ver com a intriga principal do enredo, o relacionamento amoroso entre os personagens Marília e Dirceu no contexto da luta dos inconfidentes em Ouro Preto, no século XVIII.
- B) Chama a atenção a regularidade métrica dos versos do texto ao longo dos dez cantos em que o *Romanceiro* é dividido. No livro, todas as estrofes (sempre com oito versos) têm versos decassíla-

bos, o que identifica a obra com a estética neo-clássica à qual a autora retorna em plena modernidade.

C) Não há, nos temas do *Romanceiro*, nenhum envolvimento com causas políticas e sociais. Esse é o ponto de distinção desse livro em relação a outros de Cecília Meireles, notória militante comunista, adepta de uma arte engajada.

D) “Ai que o traíçoeiro invejoso/ Junta as ambições à astúcia/ Vede a pena como enrola/ Arabescos de volúpia, / Entre as palavras sinistras/ Desta carta de denúncia (...)”. Essa sequência narra o ato de traição de Joaquim José da Silva Xavier, o delator do movimento inconfidente às autoridades portuguesas.

E) A obra se fixa na descrição poética (baseada em referencial histórico, mas elaborada ficcionalmente) do contexto da Inconfidência Mineira. Há, no que tange ao debate da causa da liberdade, uma sutil remissão a problemas políticos da época da escrita do texto (1953).

FÍSICA

45. O raio *laser*, termo inglês que traduzido significa Amplificação da Luz por Emissão Estimulada de Radiação é um dispositivo produtor de radiação eletromagnética com características singulares. Seu uso está presente no nosso dia a dia. Um exemplo são os aparelhos de DVD, que utilizam para leitura de seus discos o *laser* monocromático vermelho, cujo comprimento de onda é próximo de 700 nm. Outro exemplo são os aparelhos de *Blu-Ray*, nos quais a leitura dos discos é feita com uso do *laser* monocromático azul, de comprimento de onda próximo de 400 nm. De posse dessas informações, analise as alternativas a seguir:

- I. A frequência do laser azul é maior que do laser vermelho.
- II. A velocidade de propagação do laser azul é maior que do laser vermelho, estando eles no mesmo meio material.
- III. Por serem monocromáticos, o fenômeno da difração, estudado por Huygens, não pode ser observado para nenhum dos tipos de laser citados.

É (são) verdadeira(s):

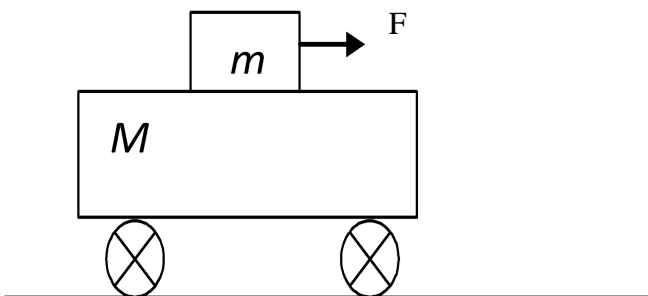
- A) Somente a II
- B) Somente a III
- C) I e II
- D) Somente a I
- E) I e III

46. Enquanto estudava a Lei de Arquimedes, um aluno resolveu fazer duas experiências:

- I. Colocou lentamente uma esfera maciça num líquido 1 e observou que a esfera flutuou com parte de seu volume submerso no líquido.
- II. Colocou uma outra esfera maciça, de mesma massa e menor volume que a primeira, num líquido 2, e observou novamente a flutuação, porém com um volume submerso menor do que o observado na experiência I.

Em relação ao módulo do empuxo sofrido pelas esferas nas duas situações e às densidades dos líquidos, é **CORRETO** afirmar:

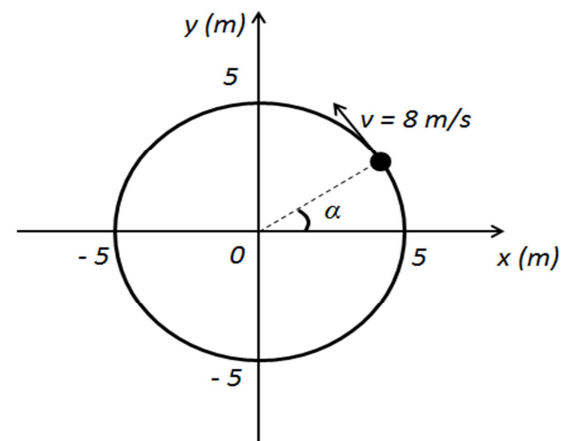
- A) O empuxo foi igual nas duas experiências, e o líquido 1 é mais denso que o líquido 2.
 - B) O empuxo foi maior na experiência I, e o líquido 1 é mais denso que o líquido 2.
 - C) O empuxo foi maior na experiência II, e o líquido 2 é mais denso que o líquido 1.
 - D) O empuxo foi igual nas duas experiências, e o líquido 2 é mais denso que o líquido 1.**
 - E) O empuxo foi maior na experiência II, e o líquido 1 é mais denso que o líquido 2.
47. Uma professora resolve passar suas férias de julho na Europa. A temperatura ao embarcar em Curitiba é de 10°C . Ao desembarcar na Itália, após uma longa viagem, surpreende-se com o calor, muito maior que o esperado, já que um termômetro de rua marcava a temperatura em 40°C . Ao observar seu anel, supostamente de ouro (coeficiente de dilatação linear $\alpha = 15 \cdot 10^{-6} \text{ }^{\circ}\text{C}^{-1}$) de diâmetro 20 mm, pode-se afirmar que o anel:
- A) estava dilatado, com diâmetro 0,009 mm maior.**
 - B) estava dilatado, com diâmetro 0,018 mm maior.
 - C) estava contraído, com diâmetro 0,009 mm menor.
 - D) estava contraído, com diâmetro 0,018 mm menor.
 - E) estava igual, sem sofrer qualquer variação.
48. Um bloco de massa $m = 1 \text{ kg}$ é colocado sobre um carrinho de massa $M = 9 \text{ kg}$, em repouso, sobre uma superfície lisa. O coeficiente de atrito estático μ entre m e a superfície de M é 0,25. Aplica-se uma força horizontal de 2 N no bloco m . Podemos afirmar que:



- A) não haverá deslizamento relativo entre os blocos, e a aceleração dos corpos será $0,5 \text{ m/s}^2$.
- B) não haverá deslizamento relativo entre os blocos, e a aceleração dos corpos será $0,2 \text{ m/s}^2$.**
- C) não haverá deslizamento relativo entre os blocos, e a aceleração dos corpos será $0,05 \text{ m/s}^2$.
- D) não haverá deslizamento relativo entre os blocos, e a aceleração dos corpos será $0,25 \text{ m/s}^2$.
- E) haverá deslizamento relativo entre os blocos, e a aceleração do corpo m será diferente do corpo M .

49. O movimento harmônico simples (MHS) pode ser usado para representar alguns fenômenos periódicos como o pêndulo simples, sistema massa-mola e ainda a vibração entre átomos.

As equações do movimento surgem da projeção de um movimento circular uniforme sobre um dos eixos. A figura a seguir representa um ponto descrevendo um movimento circular uniforme com velocidade escalar de 8 m/s em um sistema de eixos cartesianos.



A partir da figura e das informações citadas, calcule o módulo das projeções sobre o eixo x da velocidade e aceleração do movimento.

Dados: $\begin{cases} \cos \alpha = 0,8 \\ \sin \alpha = 0,6 \end{cases}$

- A) 8 m/s e 5 m/s^2
 - B) $4,8 \text{ m/s}$ e $10,24 \text{ m/s}^2$**
 - C) $10,24 \text{ m/s}$ e 8 m/s^2
 - D) 8 m/s e 8 m/s^2
 - E) $4,8 \text{ m/s}$ e $6,4 \text{ m/s}^2$
50. Uma pessoa possui um problema de visão devido ao qual consegue enxergar com nitidez apenas a distâncias maiores que 80 cm, enquanto essa distância, para visão normal, é de 25 cm. Em posse dessas informações, qual é, dentre as alternativas, o provável defeito de visão dessa pessoa e qual a vergência (em dioptrias) das lentes corretivas que ela deve usar para que possa enxergar objetos a distância normal?
- A) Miopia; 2,75 di
 - B) Hipermetropia; - 2,75 di
 - C) Miopia; -2,75 di

D) Hipermetropia; 2,75 di

E) Hipermetropia; 4 di

51. Em um período de muito frio, um casal utiliza em seu quarto um aquecedor elétrico de potência nominal 1200 W ligado a 110 V. Mesmo ligado a noite toda, possui um termostático que o desliga automaticamente por certo período de tempo. Pode-se dizer que permanece utilizando a potência elétrica nominal por 5 horas por dia. Sabendo que o custo do kW.h é de R\$ 0,40, durante o mês, qual seria o gasto com o aquecedor elétrico? (Considere que o valor do kW.h seja o total, já incluso impostos e taxas).

A) 180 Reais
B) 55 Reais
C) 25 Reais
D) 12 Reais
E) 72 Reais

52. Uma família faz uma viagem de carro entre duas cidades, distantes 250 km. Os primeiros 90 km levam uma hora e 30 minutos. Após esse primeiro trecho, a família para em um posto por 30 minutos. No trecho restante, percorre com velocidade escalar média de 80 km/h.

Com base nos dados citados, qual é o valor da velocidade escalar média durante toda a viagem?

A) 70 km/h
B) 69,4 km/h
C) 62,5 km/h
D) 71,4 km/h
E) 60 km/h

GEOGRAFIA

53. Com relação às características do relevo paranaense, marque a alternativa **CORRETA**.

A) O Segundo Planalto, denominado de Curitiba, limita-se entre a Escarpa Devoniana a oeste e a Serra Geral a leste.
B) O Planalto de Guarapuava apresenta as maiores altitudes médias do estado.
C) A Serra do Mar pertence ao complexo cristalino brasileiro, sendo constituída, em sua maioria, por rochas sedimentares como o arenito.
D) O Primeiro Planalto, denominado de Ponta Grossa, limita-se a leste com a Escarpa Devoniana.
E) A maior altitude do relevo paranaense é o Pico Paraná, localizado na Serra dos Órgãos, com 1922m de altitude.

54. Observe os dados a seguir.

Estados brasileiros com maior percentual de população vivendo em favelas	% da população
Pará	17 %
Amapá	16 %
Rio de Janeiro	13 %
Amazonas	11 %
Pernambuco	10 %
Bahia	7 %
Espírito Santo	7 %
São Paulo	7 %
Acre	5 %
Ceará	5 %

Brasil: Condições de moradias	
Serviço	Domicílio com abastecimento adequado
Abastecimento de água	88,3 %
Esgotamento sanitário	67,3 %
Destino do lixo	95,4 %
Energia elétrica	72,5 %

Fonte: IBGE. Censo 2010

Ao analisar os dados e associado ao seu conhecimento sobre a população brasileira, pode-se concluir que

- A) o Pará é o estado brasileiro com o maior número de pessoas vivendo em favelas.
B) a falta de saneamento básico está entre os principais problemas a serem enfrentados nas favelas brasileiras.
C) os estados da região Nordeste são os que apresentam maior percentual de pessoas vivendo em favelas.
D) as favelas foram erradicadas da região Sul do país, fato esse comprovado pela ausência dos três estados, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul, na lista dos 10 estados com maior percentual de pessoas vivendo em favelas.
E) o baixo índice do serviço de abastecimento de energia elétrica é justificado pelo elevado percentual de pessoas que vivem em áreas rurais, sendo esse valor próximo a 35 % da população brasileira.

55. Hu Jintao (dirigente chinês) foi substituído em março de 2013 por Xi Jinping que terá desafios importantes a enfrentar na 2ª maior economia do planeta: corrupção, degradação ambiental, desaceleração do crescimento econômico entre outros. Com relação à China, assinale a alternativa **CORRETA**.

A) A abertura econômica transformou a China numa das maiores plataformas de exportação de bens de consumo do mundo. Na atualidade, está entre os principais parceiros comerciais do Brasil, des-

tacando-se em nossa pauta de exportações para esse país, a soja e o minério de ferro.

- B) A China, apesar de não ser membro do Conselho de Segurança da ONU (Organização das Nações Unidas), possui participação importante nas grandes decisões mundiais tendo apoiado os Estados Unidos nos últimos conflitos ocorridos no Norte da África e Oriente Médio.
- C) Apesar da crescente industrialização, o governo chinês não demonstra preocupação ambiental, visto que sua matriz energética é predominantemente limpa e renovável.
- D) Recentemente, a China deu total autonomia à região do Tibete, encerrando um longo período de dominação dessa região por Pequim.
- E) O crescimento chinês iniciou-se com a implantação do “socialismo de mercado” através das Zonas Econômicas Especiais, programa desenvolvido por Mao Tsé-Tung com apoio, na época, dos Estados Unidos e da Ex-URSS.
56. A Copa do Mundo de Futebol de 2014 atrairá, para o Brasil, os olhares de milhões de pessoas. Curitiba sediará alguns jogos desse torneio. Um desses jogos está marcado para o dia 23 de junho às 13 horas. Assinale a alternativa que indica o horário que um telespectador que se encontra em Nova York, localizada no fuso de 75.º W e outro que se encontra em Paris, localizada no fuso 15.º E assistirão a esse jogo respectivamente. Considere os seguintes fatos:
- Nova York e Paris adotam o horário de verão.
 - Curitiba situa-se no fuso oficial de Brasília (45.º W)
- A) 11 horas – 14 horas
B) 10 horas – 15 horas
C) 10 horas – 17 horas
D) 12 horas – 18 horas
E) 11 horas – 16 horas

LÍNGUA ESTRANGEIRA – INGLÊS –

57. Read the movie review and answer the following question:

The Smurfs 2

Review: While the initial Smurfs flick was set in New York, this one takes a continental turn and shifts the scene to Paris, where the irrepressible Gargamel needs something called 'Smurf Essence', which he uses as part of his magician's act. So, he sends out one of his Naughties called Vexy to kidnap Smurfette via an inter-dimensional portal he has opened. He believes that Smurfette is a key ingredient in his quest for world domination. The fact that Smurfette is herself feeling a little blue, so to speak, because the whole vil-

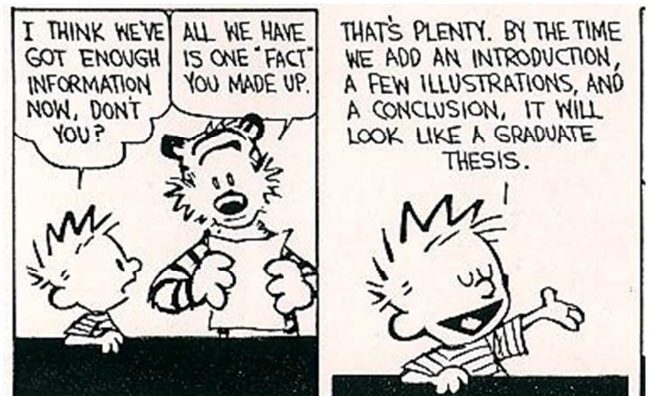
lage has forgotten her birthday (or so she thinks) doesn't help matters.

Source: <<http://timesofindia.indiatimes.com/entertainment/movie-reviews/english/The-Smurfs-2/movie-review/21525794.cms>>

Choose the correct alternative based on the review:

- A) The second movie is set in New York.
B) The first movie is set in Paris.
C) Vexy has to kidnap Smurfette via Gargamel's inter-dimensional portal.
D) Smurfette is one of Gargamel's Naughties.
E) Smurfette is feeling happy because it is her birthday.

58. Read the cartoon and answer the following question:



Source: <<http://reallifebh.com/aprenda-ingles-com-tirinhas-calvin-e-haroldo>>

In the cartoon the sentence “I think we’ve got enough information now, **don’t you?**” the “don’t you?” is a Tag Question. According to Oxford dictionaries, a tag question is “a question converted from a statement by an appended interrogative formula, e.g., *it’s nice out, isn’t it?*”

Source:
<http://oxforddictionaries.com/us/definition/american_english/tag-question>

Choose from the alternatives below, the tag question that uses an incorrect auxiliary verb form:

- A) You thought it was still six, **didn’t you?**
B) Be quiet for a moment, **will you?**
C) He shouldn’t have left, **should he?**
D) It was quiet in here, **wasn’t it?**
E) Those roses have gone pale, **don’t they?**

59. Read the sentence below:

“Scientists have succeeded in copying the silk-producing genes of the Golden Orb Weaver spider and are using them to create a synthetic material which they believe is the model for a new generation of advanced bio-materials.”

Source: IELTS: International English Language Test System. Specimen Materials 2003 (updated January 2005). British Council; IELTS Australia; Univ. of Cambridge ESOL Examinations, p. 11.

In the sentence given, the underlined pronoun (they) refers to:

- A) silk-producing genes.
- B) scientists.**
- C) golden Orb Weaver spiders.
- D) advanced bio-materials.
- E) synthetic materials.

60. Read the following excerpt of a letter:

"Dear Mr. Fritz:

This is to inform you that your certificate of deposit, account number 92-734-123, will mature on August 14. The current value of your account is \$10, 191, 63, with an interest rate of 2.5 percent until maturity. Unless you instruct us otherwise, we will automatically renew your certificate of deposit for another year at the then prevailing interest rate. [...]"

Source: LOUGHEED, Lin. *Longman Preparation Series for the New TOEIC Test. Advanced Course.* 4th ed. White Plains, NY: Pearson Education, 2007, p. 200.

Based on the text given, it is possible to say that the letter is addressed to:

- A) A bank customer or investor.**
- B) A maid of honor.
- C) A restaurant waitress.
- D) A close friend.
- E) A bank manager's sister-in-law.

LÍNGUA ESTRANGEIRA – ESPANHOL –



Fuente: LAVADO, Joaquin Salvador (Quino). *Toda Mafalda*. 12. ed. Buenos Aires: Ediciones de la Flor, 2005.

57. Sobre la tira de Mafalda, es correcto afirmar que:

- I. Con la finalidad de ayudarlo a Felipe, Mafalda le pide que escriba sus actividades en unos papeli-
tos.

- II. Mafalda tiene muchas cosas que hacer, eso se nota por la cantidad de apuntes que Felipe le ha entregado.
- III. Como todavía no sabe escribir, Mafalda le pide a Felipe que se encargue de apuntarle todo lo que tiene que hacer en su vida.

Es correcto lo que se afirma en:

- A) I y III.
- B) I sólo.
- C) II y III.**
- D) Todas están correctas.
- E) III sólo.

58. "¿Qué te escribió Felipe en el papelito? En esta frase se nota que la forma de tratamiento utilizada entre los personajes es informal. Si cambiáramos para el tratamiento formal, la frase correcta sería:

- A) "¿Qué os escribió Felipe en el papelito?"
- B) "¿Qué vos escribió Felipe en el papelito?"
- C) "¿Qué se escribió Felipe en el papelito?"
- D) "¿Qué lo escribió Felipe en el papelito?"
- E) "¿Qué le escribió Felipe en el papelito?"**



Fuente: <<http://contosseencantoss.blogspot.com.br/2011/03/un-poco-de-espanol-gaturro.html>>

59. Gaturro es una serie de tiritas argentinas creada por el dibujante Cristian Dzwonik (conocido como "Nik"). Al analizar el texto anterior, se concluye que

- A) Cuando le regaña al niño, la mamá le dice que no se haga el fanático con los jueguitos.
- B) Al prometerle a su madre que no va a mentir nunca, el niño cumple su promesa al decirle que se nota un poco más gorda, hecho que la aburre todavía más.**
- C) Gaturro busca excusas para arreglar la situación de estrés provocada entre madre e hijo.
- D) La relación entre madre e hijo es formal. Esto se nota por el uso del voseo.
- E) La madre se enfada por la falta de sinceridad de los personajes.

Si somos americanos

(Rolando Alárcon)

Si somos americanos
somos hermanos, señores,
tenemos las mismas flores,
tenemos las mismas manos.

Si somos americanos,
seremos buenos vecinos,
compartiremos el trigo,
seremos buenos hermanos.

Bailaremos marinera,
refalosa, zamba y son.
Si somos americanos,
seremos una canción.

Si somos americanos,
no miraremos fronteras,
cuidaremos las semillas,
miraremos las banderas.

Si somos americanos,
seremos todos iguales,
el blanco, el mestizo, el indio
y el negro son como tales.

60. Según la canción popular es posible afirmar que su texto

- A) es ideológico y aclama a que tratémonos como iguales pues compartimos de la misma nación americana.
- B) retrata que, pese al hecho de que somos americanos las diferencias son muy puntuales.
- C) critica la falta de sentimiento “americano” por parte de los que forman parte tan sólo de la América Latina.
- D) muestra que ya no importa como era el pasado, en el futuro debemos sí ser americanos.
- E) explota las diferencias terminológicas y las desigualdades sociales existentes en América

REDAÇÃO

Analise os textos a seguir sobre a temática da redução da maioridade penal no Brasil. Eles são argumentativos, ou seja, apresentam argumentos e o ponto de vista está evidente em cada um. Selecione as informações que julgar pertinentes para a realização da proposta. **Articule** os elementos selecionados com sua experiência de leitura e reflexão. **O uso da coletânea é motivador. Não será(ão) aceita(s) cópia(s) integral(is) que caracterize(m) seu texto como mera reprodução dos fragmentos da coletânea.**

ATENÇÃO – sua redação **será anulada** se você **(I)** reproduzir a **coletânea** ou **(II)** fugir ao **recorte temático** ou **(III)** não escrever um **texto dissertativo-argumentativo** ou **(IV)** não atender ao **número mínimo (15) ou máximo (20) de linhas**.

Após a leitura, redija um texto dissertativo-argumentativo, coeso e coerente, apresentando seu ponto de vista e sustentando-o com, no mínimo, **três razões pelas quais você é a favor ou contra a redução da maioridade penal no Brasil**.

Importante:

- a) Não se identifique (não coloque seu nome) no texto.
- b) O título não é obrigatório; caso opte por colocá-lo, deve compor um todo coerente e harmonioso com o texto e será contado como linha.
- c) Não apresente seus argumentos sob **forma** de tópicos.

Texto 1



Disponível em http://4.bp.blogspot.com/-NUfIKGI_YeA/Ubf3GJnA8II/AAAAAAAAE9U/TqkOpl7QRC8/s1600/922704_566221983399060_728054854_n.jpg

Texto 2

Maioridade Penal no MUNDO	
Alemanha	– 14 anos
Argélia	– 13 anos
França	– 13 anos
Índia	– 07 anos
Itália	– 14 anos
Etiópia	– 09 anos
Inglaterra	– 10 anos
Quênia	– 08 anos
Suécia	– 15 anos
Uganda	– 12 anos
Rússia	– 14 anos
Sudão	– 07 anos
Japão	– 14 anos
Vietnã	– 14 anos
China	– 14 anos
Tailândia	– 07 anos
Somente o Brasil está correto?? E o Mundo está errado???????	

Disponível em http://gilbertoleda.com.br/wp-content/uploads/2013/05/majoridade_penal.jpg
Acesso em 7/09/2013.

Texto 3

Há mais de dez anos o Código Civil reconheceu a evolução mental dos adolescentes brasileiros, sobretudo após a chegada das tecnologias digitais, a internet e as novas mídias. Hoje um adolescente a partir dos 16 anos assume responsabilidades que eram exclusivas de adultos: pode casar, votar, assinar contrato de aluguel de imóvel, ser sócio de empresa, filiar-se a sindicato, fazer testamento, ser titular de conta bancária, outorgar procuração, adquirir emancipação, ser testemunha, ser autor de ação popular, viajar para qualquer cidade do país sem autorização dos pais, aos 14 pode legalmente ter relações sexuais com outro(a)s adolescentes.

Mas, se cometer um crime, subitamente é infantilizado, tratado como pessoa sem discernimento do bem e do mal, sem autonomia nem capacidade de decisão. Uma contradição injustificável.

(TÉRCIO, Jason. Trecho do artigo **Maioridade**

penal: equívocos e contradições. O Globo.

03/05/2013. Disponível em:

<<http://oglobo.globo.com/pais/moreno/posts/2013/05/03/maioridade-penal-equivocos-contradicoes>>. Acesso em: 07 set. 2013)

Texto 4

A discussão sobre a maioridade penal desvia o foco das verdadeiras causas do problema da violência, colocando a culpa no adolescente. As pesquisas realizadas nas áreas social e educacional apontam que, no Brasil, a violência está profundamente ligada a questões como: desigualdade social (diferente de pobreza!), exclusão social, impunidade (as leis existentes não são cumpridas, independentemente de serem “leves” ou “pesadas”), falhas na educação familiar e/ou escolar, principalmente no que diz respeito à chamada educação em valores ou comportamento ético, e, finalmente, certos processos culturais exacerbados em nossa sociedade como individualismo, consumismo e cultura do prazer.

(Fragmento do **Manifesto Projeto Não violência**. Disponível em:

<<http://www.naoviencia.org.br/sobre-manifesto-projeto-nao-violencia.htm>>. Acesso em: 07 set. 2013.)

REDAÇÃO – Rascunho

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20

MÍNIMO

MÁXIMO

RASCUNHO

Número Atômico — 1 — 100794 —
 Símbolo Químico — **H** —
 Nome do Elemento — Hidrogênio —

1A (1)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1 H Hidrogênio	2 He Hélio	3 Li Lítio	4 Be Berílio	5 B Boro	6 C Carbono	7 N Nitrogênio	8 O Oxigênio	9 F Flúor	10 Ne Neônio	11 Na Sódio	12 Mg Magnésio	13 Al Alumínio	14 Si Silício	15 P Fósforo	16 S Enxofre	17 Cl Cloro	18 Ar Argônio
19 K Potássio	20 Ca Cálcio	21 Sc Escândio	22 Ti Titânio	23 V Vanádio	24 Cr Cromo	25 Mn Manganês	26 Fe Ferro	27 Co Cobalto	28 Ni Níquel	29 Cu Cobre	30 Zn Zinco	31 Ga Gálio	32 Ge Germano	33 As Arsênio	34 Se Selênio	35 Br Bromo	36 Kr Criptônio
37 Rb Rubídio	38 Sr Estrôncio	39 Y Ítrio	40 Zr Zircônio	41 Nb Níbio	42 Mo Molibdênio	43 Tc Técnetio	44 Ru Rutênio	45 Rh Ródio	46 Pd Paládio	47 Ag Prata	48 Cd Cádmio	49 In Índio	50 Sn Estanho	51 Sb Antimônio	52 Te Telúrio	53 I Iodo	54 Xe Xenônio
55 Cs Césio	56 Ba Bário	57 * Lantânio	71 Hf Háfnio	72 Ta Tântalo	73 W Tungstênio	74 Re Rênio	75 Os Ósmio	76 Ir Írídio	77 Pt Platina	78 Au Ouro	79 Hg Mercúrio	80 Tl Tálio	81 Pb Chumbo	82 Bi Bismuto	83 Po Polônio	84 At Astato	85 Rn Radônio
87 Fr Frâncio	88 Ra Rádio	89 * Atômio	103 Rf Rúterfólio	104 Db Dúbnio	105 Sg Seabórgio	106 Bh Bóhrio	107 Hs Hássio	108 Mt Meitnênio	109 Un Unúmbio	110 Un Unúmbio	111 Un Unúmbio	112 Un Unúmbio	113 Un Unúmbio	114 Un Unúmbio	115 Un Unúmbio	116 Un Unúmbio	117 Un Unúmbio
119 * Atômio	120 * Atômio	121 * Atômio	122 * Atômio	123 * Atômio	124 * Atômio	125 * Atômio	126 * Atômio	127 * Atômio	128 * Atômio	129 * Atômio	130 * Atômio	131 * Atômio	132 * Atômio	133 * Atômio	134 * Atômio	135 * Atômio	136 * Atômio

■ Hidrogênio

■ Metais

■ Semi-metais

■ Não-metais

■ Gases nobres

EMBRANCO