

**MANHÃ – PROVA A**  
**PROCESSO SELETIVO 2012/2**  
**27/05/2012**

**INSTRUÇÕES**

- Esta prova contém 42 questões, cada uma com 5 alternativas .
- Para cada questão, existe somente uma alternativa correta. Será anulada a questão na qual for assinalada mais de uma alternativa.
- Todos os espaços em branco podem ser usados para rascunho.
- Com caneta esferográfica azul ou preta, assinale no Cartão de Respostas a sua opção, preenchendo **TOTALMENTE** o pequeno círculo correspondente.
- O tipo de prova (letra) consta da capa do caderno de prova. É imprescindível marcá-lo e também assinar o cartão de respostas. Se o tipo não for assinalado, o candidato será desclassificado.
- A última folha é destinada ao rascunho da Redação.
- A Redação deverá ser transcrita, com tinta azul ou preta, na folha própria, respeitando-se o espaço que lhe é destinado. Não o ultrapasse.
- Não rasure, nem amasse o Cartão de Respostas e a Folha de Redação.
- A prova terá duração máxima de 4 horas. É obrigatória a permanência mínima de 3 horas na sala. Portanto, o candidato não poderá entregar o cartão de respostas e a folha de redação antes do prazo.
- **Atenção! Após decorridas as 3 (três) horas do início da prova, os cartões de resposta serão recolhidos, impreterivelmente.**
- O candidato que, durante a realização das provas, **for encontrado de posse ou portando, mesmo que desligado**, qualquer tipo de relógio, **telefone celular**, pager, beep, calculadora, controle remoto, alarme de carro ou quaisquer outros componentes ou equipamentos eletrônicos, em funcionamento, ou não, terá suas provas anuladas, e será automaticamente eliminado do Processo Seletivo.
- Serão utilizados detectores de metais durante o período de realização das provas, bem como outros mecanismos de controle de segurança.
- Sobre a carteira, deverão ficar apenas cartão de inscrição, documento de identidade, caneta esferográfica preta ou azul (fabricada em material transparente), chocolate, barra de cereais, água ou suco.

Nome: \_\_\_\_\_

## Leito de folhas verdes

Por que tardas, Jatir, que tanto a custo  
À voz do meu amor moves teus passos?  
Da noite a viração, movendo as folhas,  
Já nos cimos do bosque rumoreja.

Eu sob a copa da mangueira altiva  
Nosso leito gentil cobri zelosa  
Com mimoso tapiz de folhas brandas,  
Onde o frouxo luar brinca entre flores.

Do tamarindo a flor abriu-se, há pouco,  
Já solta o bogari mais doce aroma!  
Como prece de amor, como estas preces,  
No silêncio da noite o bosque exala.

Brilha a lua no céu, brilham as estrelas,  
Correm perfumes no correr da brisa,  
A cujo influxo mágica respira-se  
Um quebranto de amor, melhor que a vida!

A flor que desabrocha ao romper d'alva  
Um só giro do sol, não mais, vegeta:  
Eu sou aquela flor que espero ainda  
Doce raio do sol que me dê vida.

Sejam vales ou montes, lago ou terra,  
Onde quer que tu vá, ou dia ou noite,  
Vai seguindo após ti meu pensamento:  
Outro amor não tive: és meu, sou tua!

Meus olhos outros olhos nunca viram,  
Não sentiram meus lábios outros lábios,  
Nem outras mãos, Jatir, que não as tuas  
A arazóia na cinta me apertaram.

Do tamarindo a flor jaz entreaberta,  
Já solta o bogari mais doce aroma:  
Também meu coração, como estas flores,  
Melhor perfume ao pé da noite exala!

Não me escutas, Jatir! Nem tardo acodes  
À voz do meu amor, que em vão te chama!  
Tupã! lá rompe o sol! do leito inútil  
A brisa da manhã sacuda as folhas

(DIAS, Gonçalves. *Poemas de Gonçalves Dias*. Seleção, Introdução e Notas de Péricles Eugênio da Silva Ramos. Ed. Tecnoprint, s/d, página 75)

## 1) Avalie as afirmações sobre o texto.

- I) O poema em questão apresenta três “movimentos” que podem ser assim relacionados: a espera do amado; divagações do eu-lírico; clímax da expectativa e decepção.
- II) Justificando sua filiação ao Romantismo, o poema evidencia a função poética intensamente associada a função emotiva da linguagem, ou seja, aquela em que o eu-lírico se expressa por meio do seu estado psíquico.
- III) Este poema guarda afinidades com a poesia portuguesa medieval, especialmente com as *cantigas de amigo*, nas quais um “eu” feminino se queixa, em geral, da ausência do amado.
- IV) O texto é pródigo de referências sensoriais: visão, audição, tato e olfato. Tal recurso serve para enfatizar não só a intensidade do amor do eu-lírico pelo amado, mas também a dramaticidade com que se reveste sua condição de solitário e condenado a uma espera frustrante.
- V) As modificações do cenário em que se encontra são usadas pelo eu-lírico como índices do escoar do tempo. Assim, o intervalo de tempo vai do fim da tarde ao nascer do sol do dia seguinte, momentos confirmados, respectivamente, pela primeira e última estrofes.

- a) todos corretas, sem exceção.
- b) todos corretas, com única exceção.
- c) todos corretas, exceto I e III.
- d) todos incorretas, com única exceção.
- e) todos incorretas, exceto II e IV.

## 2) Avalie as afirmações sobre o texto.

- I) De modo geral, a natureza, na poesia romântica, representa uma alternativa escapista: é buscada para que o artista se sinta distante de uma realidade circundante entediante ou brutal. Por outro lado, a natureza pode tornar-se uma espécie de prolongamento do estado de espírito do poeta,

alterando-se conformem variem os sentimentos dele. O texto em questão prende-se a essa segunda alternativa.

- II) “Eu sou aquela flor que espero ainda / doce raio do sol que me dê vida” (5ª estrofe); “Também meu coração, como estas flores,/ Melhor perfume ao pé da noite exala!” (8ª estrofe). Tais versos comprovam a veracidade da afirmação feita no item anterior.
- III) O poema é construído com versos decassílabos, mas sem rimas. Por isso, é destituído de um ritmo mais melodioso, intencionalmente ausente do texto para sugerir as variações dos sentimentos experimentados pelo eu-lírico.
- IV) O texto em questão é um poema lírico-amoroso, mas as personagens (a amante e o amado), as indicações do cenário natural (a selva brasileira) e do contexto cultural (a invocação a Tupã) permitem classificá-lo, também, como poema indianista.
- V) Percebe-se, pelo texto, um enorme distanciamento entre as personagens, sendo que o eu-lírico espera cobrar do amado uma intimidade inexistente entre ambos, procurando uma espécie de posse não consentida por esse último.

- a) todas corretas, sem exceção.
- b) todas corretas, com única exceção.
- c) todas corretas, exceto III e V.
- d) todas incorretas, com única exceção.
- e) todas incorretas, exceto I e II.

3) Assinale a alternativa em que não há versos do autor do texto e nem juízo crítico sobre ele ou sua obra.

- a) “Enfim te vejo! – enfim posso, / curvado a teus pés, dizer-te / Que não cessei de querer-te,/ Pesar de quanto sofri./ Muito penei! Cruas ânsias,/ Dos teus olhos afastado,/ Houveram-me acabrunhado,/ A não lembrar-me de ti!”
- b) “Seus textos revelam o aproveitamento da disciplina clássica, que ele não chegou a abandonar inteiramente, somada a uma concepção romântica do mundo: dois polos opostos perfeitamente combinados por um tratamento hábil e personificado da linguagem.
- c) “Bom tempo foy o d’outrora/ Quando o reyno era christão,/ Quando nas guerras de mouros/ Eram o Rey nosso pendão,/ Quando a donas consumião/ Seos teres em devação.”
- d) “O poeta, dez anos depois do movimento romântico ter sido lançado no Brasil, consegue, pela primeira vez entre nós, praticar, com qualidade artística, os temas (saudade, pátria, natureza, amor, índio...) apenas esboçados pelos precursores desse estilo.”
- e) “Se eu tenho de morrer na flor dos anos, / Meu Deus, não seja já! Eu quero ouvir na laranjeira, à tarde,/ Cantar o sabiá!// Minha campa será entre as mangueiras,/ Banhado do luar./ E eu contente dormirei tranquilo/ À sombra do meu lar!”

4) Avalie as afirmações seguinte sobre particularidades do texto em questão.

- I) “A viração da noite já rumoreja nos cimos do bosque, movendo as folhas.” (1ª estrofe)  
“Um quebranto de amor respira a si mesmo melhor que a vida.” (4ª estrofe)  
- Nenhuma dessas frases preserva o sentido original que têm no poema de Gonçalves Dias.
- II) “Eu, altiva, sob a copa da mangueira  
Cobri, zelosa, nosso leite.” (2ª estrofe)  
- O deslocamento das palavras destacadas, em ambos os versos, provocou mudanças em suas funções sintáticas,
- III) “Nosso leite cobri zelosa  
Com mimoso tapiz de folhas brandas...” (2ª estrofe)  
- A função sintática destacada repete-se, sem exceção, nos seguintes casos: “No silêncio da noite o bosque exala” (3ª estrofe) / “Um só giro do sol, não mais, vegeta” (5ª estrofe) / “À voz do meu amor, que em vão te chama” (9ª estrofe).
- IV) “Já solta o bogari mais doce aroma!” (3ª estrofe)

- A função sintática destacada repete-se, sem exceção, nos seguintes períodos: Levante-se mais cedo! / Ele já foi mais talentoso. / “Tem mais samba no porto que na vela” (Chico Buarque)/ Quem ri mais vive melhor? / Tens cabelos mais negros que a noite mais escura.
  - V) “Por que tardas, Jatir, que tanto a custo...” (1ª estrofe)
    - A forma destacada nesse verso será mantida, sem alterações, nos seguintes períodos: Não há \_\_\_\_\_temer a morte. / Nunca fiquei sabendo \_\_\_\_\_mamãe detestava televisão. / Ignoro \_\_\_\_\_é proibido permanecer neste local. / O futuro \_\_\_\_\_anseio está próximo. / As leis \_\_\_\_\_me bato são justas.
- a) todas corretas, sem exceção.  
 b) todas corretas, com única exceção.  
 c) todas corretas, exceto II e III.  
 d) todas incorretas, com única exceção.  
 e) todas incorretas, exceto I e V.
- 5) Assinale a alternativa em que fatos do texto foram incorretamente analisados.
- a) Nos versos “Já nos cimões do bosque rumoreja” (1ª estrofe) / “Onde o frouxo luar brinca entre flores” (2ª estrofe) / “Correm perfumes no correr da brisa” (4ª estrofe), ocorre, sem exceção, o recurso de linguagem denominado personificação (prosopopeia)
- b) Em “Sou aquela flor que espero ainda...” (5ª estrofe) e “Também meu coração, como essas flores...” (8ª estrofe), têm-se exemplos, respectivamente, de metáfora e comparação.
- c) Em “Eu sou aquela flor que espero ainda / Doce raio do sol que me dê vida” (5ª estrofe), destacaram palavras com a mesma classificação morfológica e igual função sintática.
- d) Em “Eu, sob a capa da mangueira altiva, nosso leito cobri zelosa...” (2ª estrofe), a colocação das vírgulas não configura incorreção gramatical.
- e) Em “Onde o luar frouxo brinca entre flores” (2ª estrofe)/ “A cujo mágico influxo respira-se” (5ª estrofe) / “Tupã! lá rompe o sol! do inútil leito!” (9ª estrofe), as transposições das palavras destacadas não provocaram nenhuma alteração de sentido.
- 6) Avalie as seguintes afirmações sobre o texto..
- I) “No silêncio da noite o bosque exala.” (3ª estrofe)  
 - Fora do contexto, o vocábulo destacado poderá não receber acento gráfico, passado de nome à forma verbal. O mesmo processo ocorre em todos os seguintes pares: mobília/mobília; água/agua; secretária/secretaria; oblíquo/obliquo; remédio/remédio; ânsia/ansia.
- II) “A cujo influxo mágico respira-se...” (4ª estrofe)  
 - A forma destacada será mantida em todos os períodos seguintes: Eis aqui o romance \_\_\_\_\_autor me refiro. / Nina, \_\_\_\_\_pai deve favores, não gosta de mim. / Vejo aqui alguns súditos \_\_\_\_\_rei sempre obedeceram. / Ficava ali o colégio, \_\_\_\_\_salão nobre jamais tive acesso. / Este é o pintor \_\_\_\_\_ trabalho sempre dei preferência.
- III) “Meus olhos outros olhos nunca viram...” (7ª estrofe)  
 - A forma verbal destacada poderá ser mantida em todas as lacunas seguintes: Nenhum de vocês \_\_\_\_\_ meus olhos. / Metade das garotas \_\_\_\_\_meus olhos. / Estão ali um dos que \_\_\_\_\_meus olhos. / Que diretor, que professor, que estudante não \_\_\_\_\_meus olhos? / Um e outro estudante \_\_\_\_\_meus olhos.
- IV) “A arazóia na cinta me apertaram.” (7ª estrofe)  
 - De acordo com a recente reforma ortográfica, o vocábulo destacado deixa de receber acento gráfico pela mesma razão que em todos os seguintes: paranoico, geleia, alcaloide, traqueia, herois, plebeia, mausoleus, ideia, humanoide, jiboia, joias, europeias, assembleia, heroico.
- V) “Do tamarindo a flor abriu-se, há pouco...” (3ª estrofe)  
 - A forma destacada será mantida, sem alteração, nos seguintes períodos: \_\_\_\_\_, não pratico esporte. / Aqui, \_\_\_\_\_alguns anos, caiu um meteorito. / Conheci esta cidade \_\_\_\_\_ trinta anos. / \_\_\_\_\_dois minutos, desabou o prédio da escola. / \_\_\_\_\_dois minutos do final do jogo, o goleiro desmaiou. / Não \_\_\_\_\_, no seu caso, razão para reclamar.

- a) todas corretas, sem exceção.  
b) todas corretas, com única exceção.  
c) todas corretas, exceto II e IV.  
d) todas incorretas, sem exceção.  
e) todas incorretas, com única exceção.
- 7) Avalie as opções abaixo e assinale aquela que apresenta somente informações corretas a respeito da fisiologia vegetal:
- a) O mecanismo que determina a movimentação da seiva orgânica pelos vasos do xilema é determinado pela diferença da concentração dos solutos orgânicos existentes entre o solo e o interior das raízes. Assim plantas que se desenvolvem em solo adubado com estrume, por exemplo, apresentam um coeficiente de absorção radicular superior às plantas presentes em solos adubados com sais minerais.
- b) Plantas que conseguem sobreviver em ambiente árido apresentam, na organização estrutural do cerne e do albúrnio, uma camada de células impregnadas de uma resina denominada suberina, que confere a esse tecido uma impermeabilidade maior, evitando a perda excessiva de água.
- c) As células estomáticas, presentes nas folhas, podem provocar o fechamento do ostíolo existente entre elas toda vez que a umidade interna da folha for maior que a umidade ambiental. Esse mecanismo decorre da crenação das células companheiras sendo, portanto, reversível.
- d) O dessecação do ar leva a um processo de plasmólise na célula vegetal, fazendo com que a sucção celular seja determinada pelo somatório da pressão osmótica da célula com a pressão da membrana celulósica ( $S_c = P_O + M$ ). Assim o coeficiente de absorção de água pela célula se torna maior do que o coeficiente de absorção em um ambiente hipotônico.
- e) A queda das folhas de alguns vegetais ocorre em períodos adversos com a finalidade de reduzir o coeficiente de transpiração foliar. Esse processo é decorrente da ação do hormônio giberelina, que aumenta a espessura da parede celulósica das células na região do pecíolo foliar definindo a sua dessecação e a queda folha.
- 8) Sobre a origem, as funções e a atividade dos ossos e das suas células, foram feitas algumas afirmativas.
- ( ) Os canais de Havers e os canais de Volkmann são cavidades existentes na matriz mineral, onde vasos sanguíneos e nervos percorrem os ossos nos sentidos longitudinal e transversal, respectivamente. Por intermédio desses canais, ocorre a nutrição dos osteócitos situados no interior da matriz mineral.
- ( ) Nossos ossos são formados a partir de uma estrutura esquelética de cartilagem hialina cujas células, os condrócitos, se diferenciam em osteócitos e passam a secretar uma matriz de carbonato de cálcio, que define o processo de mineralização do tecido.
- ( ) O processo de ossificação intramembranosa tem início a partir do tecido conjuntivo denominado perióstio. Dele, células se diferenciam em osteócitos e passam a promover a construção de anéis concêntricos ao redor dos capilares, originando a matriz mineral dos ossos.
- ( ) Os ossos longos do nosso corpo apresentam duas regiões distintas. Na porção mais periférica dos ossos, aloja-se a porção do osso compacto, que é responsável pela resistência, formando, assim, principalmente, a porção da diáfise. Nas epífises a porção central é formada por osso esponjoso e, em suas lacunas, estão presentes as células que compõem a medula óssea vermelha.
- ( ) Por ocasião de uma fratura, as células osteogênicas entram em atividade para recompor a região fraturada. Nesse processo os osteoplastos realizam a remoção da matriz óssea danificada e os osteoclóstos atuam na recomposição de uma nova matriz, que passa a ser denominada de calo ósseo.

Assinale a opção que apresenta a sequência correta de (V) verdadeiro ou (F) falso.

- a) V – F – V – F – V.
- b) V – F – V – V – F.
- c) F – F – V – V – F.
- d) V – F – F – V – V.
- e) V – V – F – V – F.

9) Abaixo são citadas algumas características fisiológicas e estruturais que podem ou não estar presentes nos diferentes filos de invertebrados e, ao lado, uma relação de animais.

- |                                  |                                |
|----------------------------------|--------------------------------|
| (1) Sistema digestivo completo   | (A) minhoca                    |
| (2) acelomado                    | (B) lombriga                   |
| (3) sistema nervoso ventral      | (C) <i>Schistosoma mansoni</i> |
| (4) excreção por nefrídeos       | (D) camarão                    |
| (5) fecundação interna           | (E) planária                   |
| (6) sistema circulatório lacunar | (F) caramujo                   |
| (7) desenvolvimento indireto     |                                |

Assinale a opção onde estão corretas todas as relações entre os animais citados e as características fisiológicas e estruturais a eles relacionadas:

- a) A-6, B-2, C-6, D-7, E-4 e F-1.
- b) A-2, B-5, C-1, D-4, E-3 e F-7.
- c) A-4, B-1, C-7, D-6, E-2 e F-5.
- d) A-5, B-3, C-4, D-2, E-7 e F-2.
- e) A-2, B-6, C-7, D-6, E-4 e F-3.

10) Assinale a opção onde as informações sobre o estudo de engenharia genética estão corretas:

- a) Por intermédio do processo de conjugação bacteriana, é possível introduzir um segmento de DNA humano em outra bactéria utilizando a enzima transcriptase reversa fornecida pelos vírus. Dessa maneira diferentes tipos de hormônios podem ser sintetizados.
- b) Utilizando o DNA recombinante extraído de porções inespecíficas do DNA cromossômico bacteriano, os cientistas conseguem gerar palíndromos de RNA, que serão utilizados no controle de doenças provocadas por retrovírus.
- c) São chamados transgênicos os organismos que doam seus genes para serem implantados em outros organismos. Dessa maneira os organismos receptores passam a ser denominados seres geneticamente modificados.
- d) A produção de genes humanos em elevadas quantidades, pelo processo de eletroforese, permitiu que genes ditos deletérios sejam introduzidos em indivíduos portadores de doenças crônicas. Tal fato ocorre com o diabetes, melhorando a qualidade de vida desses indivíduos.
- e) A clonagem molecular consiste em incorporar a um plasmídeo bacteriano ou a um DNA viral um segmento de DNA qualquer. O plasmídeo ou o vírus são introduzidos em uma bactéria que, por divisão binária, irá produzir novas bactérias e cópias do DNA desejado.

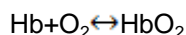
11) Assinale a opção onde estão contidas informações **incorretas** sobre os diferentes tipos de doenças e seus respectivos causadores.

- a) Penetrando ativamente pela pele, as larvas do verme nematelminto *Ancylostoma duodenales* atingem os vasos sanguíneos. Seguindo aos pulmões, sobem pela traqueia passando à laringe e, finalmente, descendo pelo esôfago, acabam chegando ao intestino, onde se alojam.

- b) A malária tem como agente etiológico o mosquito do gênero *Anopheles*, e, em seu ciclo de desenvolvimento, ocorrem exemplares eritrocíticos, merozoítos, e exemplares esporozoítos, no interior do fígado.
- c) Classificada como sendo uma DST (doença sexualmente transmissível), a sífilis é uma doença bacteriana causada pelo *Treponema pallidum*. Mulheres grávidas e portadoras dessa patologia podem transmiti-la a seu feto durante a gravidez.
- d) A elefantíase, nome popular da filariose, é uma doença caracterizada pelo inchaço e pelo extravasamento da linfa, decorrentes de obstruções dos vasos linfáticos humanos. Essa patologia é transmitida por um mosquito do gênero *Culex* que transmite as larvas do parasita.
- e) Localizado na fase adulta nas veias hepáticas, o *Schistosoma mansoni* apresenta um ciclo heteroxênico onde o hospedeiro definitivo é o homem e o hospedeiro intermediário é um molusco de onde saem as cercárias que realizam o contágio humano.
- 12) Baseadas no processo de reprodução, desde a formação dos gametas até a concepção, foram feitas algumas afirmativas:
- I – Os espermatozoides, ao encontrarem o óvulo, liberam a enzima hialuronidase presente no acrossomo que dissolve a zona pelúcida, que envolve e protege o gameta feminino. Após várias tentativas, apenas um único espermatozoide consegue penetrar e realizar a fecundação.
- II – Durante o processo de formação da blástula, blastômeros migram e se instalam na zona periférica do embrião, a blastoderme, formando uma cavidade central denominada blastocela. Nos seres humanos esta estrutura é denominada blastocisto.
- III – Durante a ovogênese humana, na fase de maturação, o ovócito II é liberado pelo ovário. Após a penetração do espermatozoide no ovócito II, ocorre a segunda divisão da meiose e é gerada a ovótide, dentro da qual ocorrerá a fusão dos núcleos masculino e feminino.
- IV – Na fase de organogênese, os folhetos embrionários dão origem aos tecidos e órgãos. O ectoderma é responsável pela formação do sistema nervoso, o mesoderma origina o sistema circulatório e o endoderma origina o sistema respiratório, por exemplo.
- V – Imediatamente após a fecundação, tem início o processo de multiplicação celular. A cada divisão, clivagem, as células vão se tornando menores e passam a ser denominadas blastômeros. O conjunto destas passará a ser chamado de mórula.

Assinale a opção que apresenta uma avaliação correta das afirmativas acima.

- a) Todas as afirmativas estão corretas.
- b) As afirmativas II e III estão incorretas.
- c) A afirmativa IV está incorreta e a afirmativa II está correta.
- d) Somente as afirmativas I e V estão corretas.
- e) As afirmativas III e IV estão corretas e a afirmativa I está incorreta.
- 13) O oxigênio é transportado pela hemoglobina, uma metaloproteína constituída de ferro, que está presente nas hemácias (glóbulos vermelhos). O oxigênio dentro dos alvéolos pulmonares difunde-se até os capilares sanguíneos, penetrando nas hemácias, onde se liga com a hemoglobina, sendo o gás carbônico jogado para fora. Este processo denomina-se hematose. O transporte, feito por meio da interação da hemoglobina com o oxigênio do ar inspirado, é descrito abaixo:

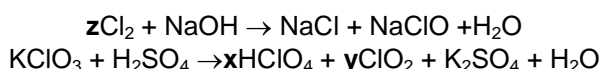


Com base nas informações do texto acima e em conceitos correlatos, é correto afirmar que

- a) As reações direta e inversa nunca podem ser simultâneas.
- b) No estado de equilíbrio, as velocidades, nos sentidos direto e inverso da reação, são diferentes.
- c) O valor da constante de equilíbrio, para a reação representada independe da quantidade de oxigênio inspirado.

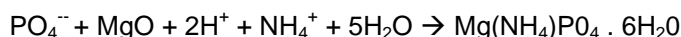
- d) Estando o indivíduo em hipóxia, haverá um aumento do volume de sangue arterial e uma redução do volume de sangue venoso.  
 e) No equilíbrio químico, as concentrações de todas as espécies químicas se igualam.

14) **Desinfecção** descreve o método capaz de eliminar muitos ou todos os microrganismos patogênicos, com exceção dos esporos. Os hipocloritos e outros compostos clorados geram a **Desinfecção de médio nível**, onde, além dos microrganismos destruídos na desinfecção de baixo nível, são atingidos o *Mycobacterium tuberculosis*, a maioria dos vírus e a maioria dos fungos. Ainda sobrevivem os *Mycobacterium intracelulares*, os esporos bacterianos e os vírus lentos. Duas das reações químicas que geram tais compostos desinfetantes são:



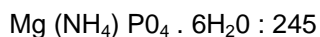
A soma **z**, **x** e **y**, após o balanceamento das equações com os menores coeficientes inteiros, será de

- a) 15.  
 b) 13.  
 c) 10.  
 d) 7.  
 e) 4.
- 15) A fosfatagem é uma técnica utilizada para elevar os teores de fósforo do solo visando à recuperação e construção da sua fertilidade. Recomenda-se que seja feita através da aplicação a lanço em área total, tendo sua eficiência aumentada quando incorporado ao solo. Após a fosfatagem, é realizada a adubação de manutenção de forma a suprir as demais necessidades da cultura. Uma das reações que gera esse tipo de adubo é descrita abaixo:



Uma indústria química processa 100.000 ton. de rocha bruta por dia. A análise química da rocha mostra que ela contém 60 ppm de íon  $\text{PO}_4^{3-}$ . Partindo-se do pressuposto de que a eficiência da remoção desse íon para a fabricação do fertilizante  $\text{Mg}(\text{NH}_4)\text{PO}_4 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$  é de 90%, quanto do  $\text{Mg}(\text{NH}_4)\text{PO}_4 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$  é produzido diariamente?

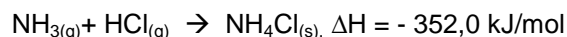
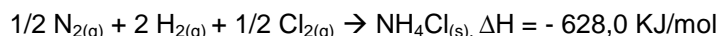
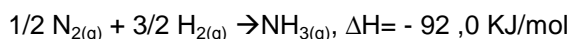
Dados: massas molares em g/mol:  $\text{PO}_4^{3-}$  : 95



- a) 15,47 toneladas.  
 b) 13,92 toneladas.  
 c) 154,7 toneladas.  
 d) 19,1 toneladas.  
 e) 23,9 toneladas.
- 16) O  $\text{HCl}_{(\text{aq})}$ , ácido clorídrico, quando impuro, é vendido no comércio com o nome de **ácido muriático**. É encontrado no suco gástrico, produzido pelas células parietais, responsável pela acidez estomacal; muito usado na indústria e no laboratório, e também na limpeza de pisos, após a caiação das paredes, para remover os respingos de cal além da limpeza de superfícies metálicas antes da soldagem dos respectivos metais.

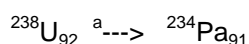
Determine o calor de formação do  $\text{HC}$  (g) em KJ/mol, a 25°C, a partir das equações:





- a) + 184 kJ/mol.
- b) -184 kJ/mol.
- c) -1071kJ/mol.
- d) +1071/mol.
- e) +368,0 KJ/mol.

**17)** Transmutação nuclear é a transformação de um nuclídeo em outro, provocada pelo bombardeamento com uma partícula. Tal reação pode resultar numa agregação ao núcleo da partícula usada no bombardeio com liberação (ou não) de partículas alfa, beta e/ou radiação gama. Também pode resultar na ruptura do núcleo, fissão nuclear energia é liberada em sua maior parte sob a forma de energia térmica. Um exemplo disso é a reação:



Pelo texto e pelos conhecimentos clássicos vigentes da radioatividade, analise os itens que seguem.

- I. O processo **a** corresponde à emissão de uma partícula alfa e uma beta.
- II. O processo **a** corresponde à emissão de uma partícula alfa e ganho de uma partícula beta.
- III. Um átomo radioativo, quando emite radiação gama, transforma-se num isótopo diferente apenas quanto à sua energia.
- IV. Das três partículas fundamentais, pela Hipótese de Fermi, o próton é a mais pesada.

Estão corretos os itens.

- a) I e IV.
- b) I, III e IV.
- c) II e IV.
- d) I e III.
- e) II, III e IV.

**18)** A famosa história do ácido láctico.

As dores musculares são uma consequência lógica de uma sessão de atividade física mais intensiva do que é habitual. Até recentemente, sempre se acreditou que as dores musculares se deviam aos resíduos de ácido láctico ( $\text{CH}_3\text{CHOHCOOH}$ ), fim da degradação do ácido pirúvico ( $\text{CH}_3\text{COCOOH}$ ), presentes nos músculos após um esforço intenso ou fora de normal. Na realidade, tendo em conta o fluxo sanguíneo e a vasodilatação que se verificam durante o esforço, não há mais ácido láctico na parte trabalhada do que no resto do corpo. Se as dores se devessem ao ácido láctico, deveríamos sentir dores no corpo todo.

E isso não acontece. O ácido láctico é eliminado nos minutos a seguir ao esforço físico. Na realidade, as fibras musculares sofrem microrrupturas.

*(texto extraído do site [muscul.az.free.fr/pt/educatif/](http://muscul.az.free.fr/pt/educatif/))*

Além da função ácido, os ácidos láctico e pirúvico apresentam, respectivamente, as funções:

- a) éter e éster.
- b) aldeído e éter.
- c) álcool e aldeído.
- d) álcool e cetona.
- e) álcool e fenol

- 19) **Princípio segundo**  
“A termodinâmica permite determinar a direção na qual vários processos físicos e químicos irão ocorrer espontaneamente, e as condições para que possam ser revertidos. Permite também determinar quais processos podem ocorrer, e quais não podem. Em sistemas adiabáticos determinados processos ocorrem em sentido único, sendo impossível, sem violar-se a restrição adiabática imposta pela barreira, regressar-se ao estado original. A 2ª Lei da termodinâmica estabelece portanto uma seta para o tempo: estabelece em essência a possibilidade de se definir com precisão uma ordem cronológica para uma série de eventos relacionados.” Origem: Wikipédia, a enciclopédia livre.
- Assim, o segundo princípio da termodinâmica, está diretamente relacionado com:
- a) sempre que há mudança entre estados de equilíbrio, há um processo;
  - b) energia não pode ser criada nem destruída, mas somente transformada de uma espécie em outra;
  - c) como o aumento na energia térmica é inteiramente oriundo da diminuição da energia potencial (energia química) do sistema, a energia interna permanece a mesma, e não há variação na energia interna do sistema, mesmo observando-se um enorme aumento em sua temperatura;
  - d) o trabalho pode ser determinado através de um diagrama de pressão x volume para a transformação sofrida. Este corresponde à área sob a região determinada pelos estados inicial, final, e pela curva associada;
  - e) em processos adiabáticos, a entropia do sistema permanece constante ou aumenta, contudo nunca diminui.
- 20) Receptores elétricos transformam energia elétrica em energia não-elétrica, que não seja exclusivamente em energia térmica. Assim, um receptor de f.c.e.m de 10V, de resistência interna de  $2\Omega$ , está associado, em série, a um gerador ideal de f.e.m de 19V e a um reostato. De modo a passar 3 ampères pelo sistema, qual deverá ser o valor da resistência do reostato, em ohms?
- a) 10.
  - b) 7.
  - c) 5.
  - d) 3.
  - e) 1.
- 21) Para encontrarmos o sentido do campo magnético em um ponto, é necessário verificar o sentido em que se desloca a corrente convencional. Entre as diversas regras práticas existentes para assinalar esse sentido, existem a do saca-rolhas, de Maxwell, e a da mão direita. Considerando uma espira circular de raio  $2\pi$  metros, sendo percorrida por 1 ampère, qual a intensidade do campo magnético no centro da espira? (Adote  $\mu=4\pi \cdot 10^{-7}$  T.m/A).
- a)  $1 \cdot 10^{-6}$  T.
  - b)  $2 \cdot 10^{-6}$  T.
  - c)  $3 \cdot 10^{-6}$  T.
  - d)  $1 \cdot 10^{-7}$  T.
  - e)  $2 \cdot 10^{-7}$  T.
- 22) Um objeto foi colocado diante de uma lente convergente, de distância focal 15 cm, que produziu uma imagem invertida duas vezes maior que o objeto. Qual é a distância entre a imagem e o objeto?
- a) 22,5 cm.
  - b) 45,0 cm.
  - c) 67,5 cm.
  - d) 30,0 cm.
  - e) 100,0 cm.

- 23) Dois veículos A e B movimentam-se ao longo de uma trajetória retilínea, obedecendo às seguintes equações horárias dos espaços:  $S_A = 20 - 5,0t$  e  $S_B = 15 + 5,0t^2$ , onde o espaço e o tempo possuem unidades de acordo com o sistema internacional. Pode-se afirmar que:
- o veículo A possui aceleração tangencial nula e, B, tem aceleração escalar de intensidade igual a  $10 \text{ m/s}^2$ .
  - A e B possuem a mesma aceleração;
  - o movimento de A é uniforme e progressivo e o de B é acelerado;
  - entre  $t = 0$  e  $t = 2,0\text{s}$  ambos percorrem a mesma distância;
  - A e B possuem: velocidade, constante, de  $5 \text{ m/s}$  e aceleração de  $2,5 \text{ m/s}^2$ , respectivamente.
- 24) Uma bolha está a 20 metros de profundidade quando se desprende e sobe. Quando sua posição relativa à superfície é de 5m, qual foi a redução de pressão? Adote  $1 \text{ atm} = 10^5 \text{ Pa}$  e densidade da água =  $1000 \text{ Kg/m}^3$  e aceleração da gravidade igual a  $10 \text{ m/s}^2$ .
- 0,7 atm.
  - 1,5 atm.
  - 1,0 atm.
  - 0,5 atm.
  - 2,5 atm.
- 25) Sabe-se que 1 e  $\sqrt{7}$  são raízes de uma função quadrática. Qual é o y do vértice?
- $-2 \frac{\sqrt{7}}{2}$ .
  - $-1 \frac{\sqrt{7}}{2}$ .
  - $-2 \frac{\sqrt{7}}{3}$ .
  - $-3 \frac{\sqrt{5}}{2}$ .
  - $-5 \frac{\sqrt{7}}{2}$ .
- 26) Uma esfera encontra-se inscrita num cone circular reto, cuja altura é 12cm e raio da base 5cm. Qual é a área da esfera em  $\text{cm}^2$ ?
- $\frac{100\pi}{9}$ .
  - $\frac{400\pi}{7}$ .
  - $\frac{400}{9}$ .
  - $\frac{400\pi}{3}$ .
  - $\frac{400\pi}{9}$ .

27) Analise cada assertiva, classificando-a em falsa (F) ou verdadeira (V).

- Enquanto os postulados são proposições aceitas sem demonstração, os teoremas podem ser demonstrados a partir dos postulados e de outros teoremas já demonstrados;
- Plano é um ente primitivo da geometria, assim não possuindo definição;
- Por três pontos não colineares determina-se um único plano que os contém;
- A condição necessária e suficiente para que uma reta seja perpendicular a um plano é que forme  $90^\circ$  com duas retas concorrentes do plano;
- A condição necessária e suficiente para que uma reta seja paralela a um plano é que não esteja nele e seja paralela a uma reta desse plano.

- a) VVFFF.
- b) VVFFF.
- c) FVFVV.
- d) VVVVV.
- e) VFVFF.

28) Num plano cartesiano, os vértices de um triângulo VEF são:  $V = (10; 0)$ ,  $E = (0; 10)$  e  $F = (2-\sqrt{2}; 0)$ . Então, o ângulo EVF, mede, em radianos:

- a)  $\pi/6$ .
- b)  $\pi/4$ .
- c)  $\pi/5$ .
- d)  $\pi/3$ .
- e)  $2\pi/3$ .

29) O conjunto solução da inequação  $(4 + 4x)/(x - 2) < 0$  é:

- a)  $\{x \in \mathbb{R} / -1 < x < 2\}$ .
- b)  $\{x \in \mathbb{R} / x > -1\}$ .
- c)  $\{x \in \mathbb{R} / x < 2 \text{ ou } x > 2\}$ .
- d)  $\{x \in \mathbb{R} / 2 < x < 4\}$ .
- e)  $\{x \in \mathbb{R} / x < 4\}$ .

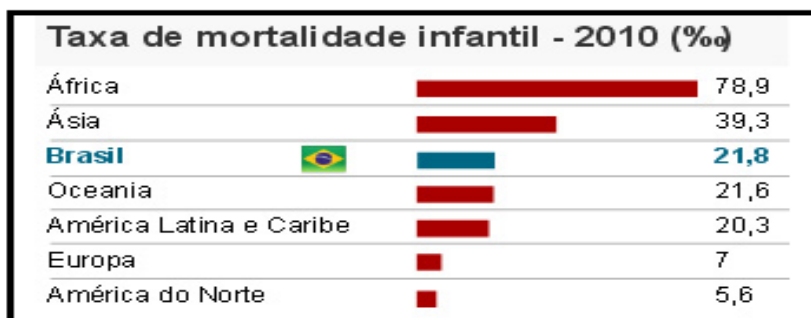
30) A expressão  $\log_{2x} (6-x-x^2)$  possui qual condição de existência?

- a)  $\{x \in \mathbb{R} / -1 < x < \frac{1}{2} \text{ ou } \frac{1}{2} < x < 1\}$ .
- b)  $\{x \in \mathbb{R} / -2 < x < \frac{1}{2} \text{ ou } 1 < x < 2\}$ .
- c)  $\{x \in \mathbb{R} / x > 2\}$ .
- d)  $\{x \in \mathbb{R} / 0 < x < \frac{1}{2} \text{ ou } \frac{1}{2} < x < 2\}$ .
- e)  $\{x \in \mathbb{R} / \frac{1}{2} < x < 2\}$ .

31) Um navio cargueiro parte do porto de Santos (SP), a  $45^\circ W$  de GMT, às 8 horas (horário brasileiro) do dia 20 de janeiro de 2012, com destino à África do Sul, numa cidade situada a  $30^\circ E$  de GMT. Considerando-se hipoteticamente que a viagem teve a duração de 20 horas e, tendo como base seus

conhecimentos sobre fusos horários e o horário brasileiro de verão, calcule o horário local e dia de chegada ao destino e, em seguida, assinale a alternativa correta.

- a) 11 horas do dia 20 de janeiro de 2012.
  - b) 10 horas do dia 22 de janeiro de 2012.
  - c) 8 horas do dia 21 de janeiro de 2012.
  - d) 8 horas do dia 19 de janeiro de 2012.
  - e) 9 horas do dia 20 de janeiro de 2012.
- 32) Na segunda metade do século XX, a demografia brasileira sofreu mudanças muito significativas. O gráfico a seguir apresenta dados sobre a taxa de mortalidade infantil no Brasil e no mundo. Analise-o a seguir:



Fonte: IBGE/ONU. Disponível em <http://g1.globo.com/brasil/noticia/2010/09>. Acesso em 21 de março de 2012.

Tomando por base os dados demonstrados no gráfico e mais seus conhecimentos sobre as transformações ocorridas na taxa de mortalidade infantil no Brasil, analise as preposições a seguir:

- I - Nos últimos 40 anos ocorreram progressos na redução da mortalidade infantil no Brasil, tendo em vista melhorias nas condições de habitação e o aumento relativo do número de domicílios com saneamento básico adequado.
- II- Entre as regiões brasileiras, o Nordeste ainda registra a maior taxa de mortalidade infantil do país, enquanto as menores taxas são registradas na região Sul.
- III- Entre os estados brasileiros, Alagoas ainda registra os maiores índices de mortalidade infantil do país, enquanto o estado do Rio Grande do Sul se destaca entre as menores taxas do país.
- IV - Apesar da expressiva redução da mortalidade infantil nas últimas décadas do século XX, o Brasil ainda apresenta um índice de mortalidade infantil superior à média do continente asiático.
- V - A mortalidade infantil caiu no Brasil a uma taxa anual de 4,8%, de 1970 a 2010, realidade que favorece nosso país para o cumprimento de uma das Metas do Milênio proposta pela ONU: diminuir a mortalidade infantil em dois terços até 2015.
- VI - A África apresenta uma taxa de mortalidade infantil superior aos índices registrados na América Latina e Caribe.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência correta sobre as informações apresentadas.

- a) V, V, V, V, V, V.
  - b) V, F, V, F, V, V.
  - c) F, F, F, V, V, V.
  - d) F, V, F, V, F, V.
  - e) V, V, V, F, V, V.
- 33) Observe os fragmentos das reportagens sobre o IDH 2011.

**“IDH 2011 cobre número recorde de 187 países e territórios”**

([www.pnud.org.br/](http://www.pnud.org.br/) 2011/02-11).

**“Estudo de qualidade de vida voltou a mudar de metodologia neste ano. Segundo cálculo atualizado, país melhorou 1 posição desde o ano passado.”**

(<http://g1.globo.com/brasil/noticia/2011/11-11>)

O Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) é um indicador do nível de desenvolvimento socioeconômico divulgado anualmente pela Organização das Nações Unidas (ONU), através do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (Pnud). No relatório do Desenvolvimento Humano 2011 foram avaliados 187 países. A metodologia usada pelo Pnud para definir o IDH passou por mudanças desde o relatório divulgado em novembro de 2010. Além do valor usado tradicionalmente para indicar o desenvolvimento humano de cada país, o Relatório de Desenvolvimento Humano de 2011 apresenta novos índices: IDH Ajustado à Desigualdade, Índice de Desigualdade de Gênero e Índice de Pobreza Multidimensional.

Com base nos dados apresentados e mais seus conhecimentos sobre o IDH 2011, analise as assertivas a seguir:

- I - O Brasil ocupa a 84ª colocação no atual IDH, mantendo sua posição no ranking mundial de país com alto índice de desenvolvimento humano, segundo o Pnud.
- II - No relatório de desenvolvimento humano de 2011, a Noruega ocupa a primeira posição no grupo de países com IDH muito elevado, enquanto na pior colocação entre os países avaliados está a República Democrática do Congo, com índice de 0,286.
- III - Na avaliação do Índice de Pobreza Multidimensional (IPM), são examinados fatores no âmbito familiar, como o acesso à água potável, serviços de saúde, bens de consumo básicos e até os padrões de construção das moradias.
- IV - Na atual metodologia, o Índice de Desigualdade de Gênero (IDG) é medido por uma composição de dados populacionais sobre saúde reprodutiva, anos de escolaridade, representação parlamentar e participação no mercado de trabalho.
- V - Na avaliação do Índice de Desigualdade de Gênero (IDG) do IDH 2011, a Suécia lidera o mundo em igualdade de gênero, enquanto a Lêmen apresenta-se como o país menos equitativo entre as nações avaliadas, segundo o Pnud.

Com base no conjunto das informações sobre o IDH 2011, estão corretas

- a) Todas as informações contidas nos numerais acima.
  - b) Apenas as informações contidas nos numerais I e II.
  - c) Somente as informações contidas nos numerais II e III.
  - d) Apenas as informações contidas nos numerais III e IV.
  - e) Somente as informações contidas nos numerais I, II, IV e V.
- 34)** “O capitalismo é um sistema dinâmico, produtivo e competitivo. Os países subdesenvolvidos, onde vivem quatro quintos da humanidade, com breves exceções, adotam o modelo capitalista, apesar de seus problemas e contradições. Um dos problemas mais sérios da atualidade é o aprofundamento das desigualdades sociais, o alargamento do abismo entre ricos e pobres. É cada vez maior a distância entre os países desenvolvidos e os subdesenvolvidos. Essa é uma tendência histórica do capitalismo, acentuada sobretudo em sua fase informacional, como resultado da Revolução Técnico-científica e da globalização. Entretanto, esse fenômeno não ocorre de forma linear. A desigualdade aumenta entre determinadas regiões, mas diminui em outras. Assim, alguns países ou regiões têm conseguido se integrar ao processo de globalização e beneficiar-se dele, constituindo, inclusive, o conjunto das chamadas economias emergentes.”

(Sene, Eustáquio. Moreira, J. Carlos. Geografia Geral e do Brasil – Espaço Geográfico e Globalização. Ed. Scipione. 2005. p.214. Com adaptação.)

O fragmento de texto expõe ideias a respeito do processo de globalização, com exceção da alternativa:

- a) A globalização pode ser descrita como um processo de aprofundamento da integração econômica, social e cultural, através, entre outros aspectos, da difusão de ideias e valores culturais que atravessam e rompem fronteiras nacionais.
  - b) As desigualdades que marcam a fase atual do capitalismo global relacionam-se ao chamado conflito “Norte” x “Sul”, de natureza essencialmente geopolítica, diferente do conflito Leste x Oeste, de natureza essencialmente econômica que marcou a multipolaridade mundial.
  - c) A intensa movimentação de capitais que circula diariamente na economia globalizada tem caráter competitivo e especulativo, podendo devastar economias mais frágeis com o aprofundamento dos desequilíbrios socioeconômicos mundiais.
  - d) A expansão, em escala universal, dos investimentos multinacionais fez crescer entre as empresas a disputa por partes cada vez maiores de um mercado consumidor atualmente integrado pelo processo de globalização e pela (re)construção de múltiplos espaços.
  - e) No conjunto das economias emergentes que têm conseguido significativa integração ao processo de globalização merece destaque o grupo BRICs, congregando entre outras nações, países como Brasil e China.
- 35)** “A metrópole é uma forma histórica de organização do espaço geográfico. Um tipo específico de habitat urbano. A forma pela qual expressa o maior nível de adensamento populacional existente na superfície terrestre. Trata-se de uma massa contínua de ocupação humana e de edificações contíguas, sem paralelo no globo.”

Fonte: Oliveira. Ariovaldo U. Ana Fani C. *As Geografias das Metrôpoles*. Ed. Contexto. 2006. p.23.

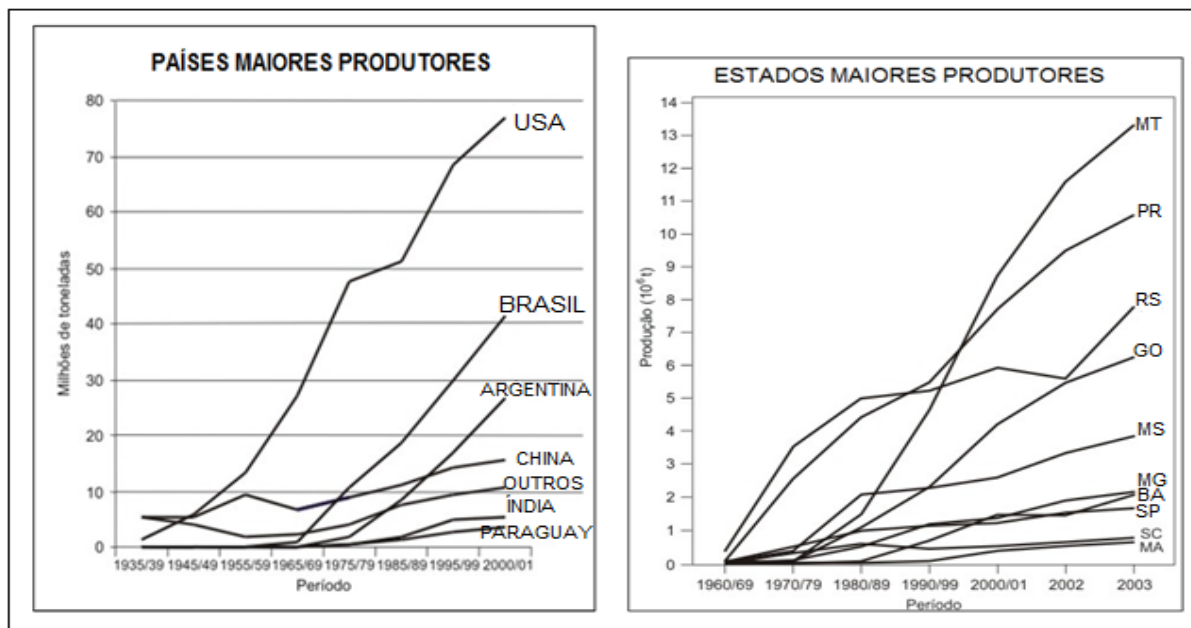
Sobre o fenômeno urbano, analise as proposições a seguir, colocando V ou F conforme sejam verdadeiras ou falsas.

- ( ) A metrópole pode ser definida como um lugar, um espaço de trocas com diferentes dimensões e atividades de circulação e também um espaço comum da reprodução social.
- ( ) Na medida em que acentua o processo de globalização econômica torna-se mais nítida a funcionalidade da metrópole, através de suas redes de articulação com as economias regionais, nacionais e globais.
- ( ) A dinâmica que permeia o espaço urbano, através de suas diferentes formas de reprodução nas escalas temporais, faz da cidade um espaço único, de múltiplas relações e de ampla capacidade funcional.
- ( ) A urbanização brasileira, iniciada após a crise global de 1929, foi marcada por um processo lento e concentrador de riquezas, gerando grandes regiões metropolitanas, sem impactos significativos na modernização econômica do país.
- ( ) A população urbana nos países capitalistas desenvolvidos caracteriza-se por intensas relações sociais e elevada proporção de população ativa concentrada em atividades dos setores secundário e terciário.
- ( ) O processo de urbanização brasileiro foi apoiado no intenso êxodo rural verificado em nosso país especialmente após a segunda guerra mundial, tendo, entre outras causas, a modernização da nossa agropecuária.

Está correto o que se afirma na alternativa:

- a) V, V, V, F, V, V.
- b) V, V, V, V, V, V.
- c) V, V, V, F, F, F.
- d) V, F, V, F, V, F.
- e) V, V, V, F, F, V.

36) Os gráficos ilustram dados sobre um importante produto do agronegócio brasileiro.



Fonte: USDA (www. cnpsa.embrapa.br). Acesso em 30/03/2012. Com adaptação.

O produto do agronegócio brasileiro, em destaque nos dados apontados pelos gráficos, já a partir da década de 1960, estabeleceu-se como cultura economicamente importante para o Brasil, abrindo fronteiras e semeando cidades, levando o progresso e o desenvolvimento para o Brasil Central, até então, uma região despovoada e desvalorizada, fazendo brotar cidades no vazio dos cerrados e transformando os pequenos conglomerados urbanos existentes em metrópoles.

Fundamentado nas informações contidas nos gráficos que apresentam os países maiores produtores no período 1935-2001 e os estados brasileiros maiores produtores no período 1960-2003, pode-se afirmar corretamente que o produto do agronegócio brasileiro em destaque é o (a):

- Algodão.
- Café.
- Cana-de-açúcar.
- Arroz.
- Soja.

37) Leia este trecho de reportagem.

A abolição, sem a reforma agrária, privou os negros recém-libertos e seus descendentes de uma base material mínima sobre a qual pudessem iniciar uma nova vida. Os inumeráveis preconceitos bloquearam a incorporação dos negros na indústria nascente e no setor de serviços. Desde os momentos iniciais, portanto, o capitalismo no Brasil demonstrava uma incapacidade intrínseca de assimilar o contingente humano que era liberado com a desagregação das formas tradicionais de produção provocada pelo seu próprio desenvolvimento. No decorrer do século 20, a persistência da discriminação e do componente excludente do desenvolvimento econômico brasileiro perpetuou os obstáculos para a ascensão social dos afro-descendentes. (Roberson de Oliveira, Folha de S. Paulo)

Com base na leitura do texto, podemos afirmar que a abolição da escravidão no Brasil

- foi acompanhada de mudanças estruturais que permitiram aos ex-escravos plena inserção na sociedade brasileira.
- apesar de não ser acompanhada de uma reforma agrária, permitiu a inclusão dos afro-descendentes como mão de obra na nascente indústria brasileira.



- c) representou um atraso na evolução do capitalismo industrial brasileiro, uma vez que os ex-escravos não estavam tecnicamente preparados para o trabalho nas fábricas.
- d) não foi acompanhada de medidas que permitissem a ascensão social dos afro-descendentes, perpetuando elementos como o preconceito e a discriminação.
- e) representou um marco na história brasileira, pois permitiu um grande avanço na economia brasileira em relação às formas tradicionais de produção.

**38)** A partir da leitura dos textos abaixo, identifique corretamente o momento histórico ao qual se referem.

A Estátua da Liberdade, monumento cujo nome oficial é “A Liberdade Iluminando o Mundo”, na verdade é uma obra francesa. A ideia de sua construção partiu de Édouard Lefèbvre de Laboulaye, historiador e político francês que era grande admirador dos Estados Unidos. Depois do fim da Guerra de Secessão, em 1865, ele propôs ao governo de seu país enviar aos americanos um presente para celebrar o centenário da independência da ex-colônia inglesa, comemorado em 1876. O projeto, confiado ao escultor alsaciano Frédéric Auguste Bartholdi, deveria simbolizar a amizade entre os dois países. (Revista História Viva, edição 92, junho de 2011)

O movimento que culminou na independência dos Estados Unidos da América, em 1776, pode ser corretamente relacionado aos ideais

- a) absolutistas.
- b) feudais.
- c) mercantilistas.
- d) socialistas.
- e) iluministas.

**39)** Leia com atenção o texto abaixo.

Para compreender o Fascismo italiano é preciso conhecer as ambigüidades, contradições e sinuosidades da personalidade de Benito Mussolini: o germanófilo que se aliou a Adolf Hitler; o republicano que declarou o rei da Itália imperador; o anticolonialista que conquistou a Etiópia; o anticlerical que assinou o Tratado de Latrão; o político hábil que recorria à brutalidade; o agitador e defensor da liberalidade moral, que implantou um regime baseado na obediência à ordem e no respeito aos valores familiares mais tradicionais. (Revista Veja, 21 de março de 2012, p. 125)

O Tratado de Latrão, citado no texto, permitiu

- a) a devolução das terras que haviam sido confiscadas da Igreja Católica após a unificação italiana no século XIX.
- b) a submissão do clero ao novo Estado Fascista italiano liderado por Benito Mussolini.
- c) o reconhecimento oficial de Benito Mussolini à soberania do Estado do Vaticano.
- d) a proibição de culto a todas as religiões em território italiano, exceto o catolicismo.
- e) a perseguição política aos representantes do clero que não aderissem publicamente ao Fascismo.

**40)** Leia este trecho de uma importante obra da Literatura brasileira.

“Foi por ocasião da guerra que os homens daquela província do sul do Brasil se ergueram em armas contra o governo imperial, então nas mãos da Regência, pois o príncipe D. Pedro, herdeiro do trono, não atingira ainda a maioridade. Francisco Vacariano jamais tomou uma posição definida na luta. Se por um lado estava convencido da justiça da causa revolucionária, por outro lado o fato dos rebeldes terem proclamado a República do Piratini lhe causava um certo desagrado.” (Érico Veríssimo. Incidente em Antares. Ed. Globo, 1988, p.08)

Assinale a alternativa que aponta o episódio da história brasileira que pode ser corretamente relacionado ao texto.

- a) Guerra do Paraguai.
- b) Guerra dos Farrapos.
- c) Guerra do Contestado.
- d) Revolução Federalista.
- e) Guerras do Prata.

- 41) Entre os muitos episódios que marcaram a vida de Che Guevara, seu encontro com o presidente brasileiro é, talvez, um dos menos conhecidos ou documentados. Os relatos de seus biógrafos são coincidentes em sua brevidade e escassez de detalhes. Ainda assim, sua visita-relâmpago ao Brasil, em 1961, foi considerada por muitos polemistas da época e jornalistas sensacionalistas de plantão, como, possivelmente, a “gota d’água” para a renúncia e a crise política, naquele mesmo ano. O então ministro das Indústrias de Cuba acabava de partir do Uruguai, após vários dias de acalorados debates na reunião do CIES (Conselho Interamericano Econômico e Social, um órgão da OEA), em Punta del Este, onde cumprira uma agenda cheia (naquele balneário e em Montevideu) de discursos, reuniões políticas, coquetéis e entrevistas para a imprensa estrangeira. Guevara estava exausto, mas antes de retornar a Havana, ainda tinha dois compromissos importantes: encontrar-se secretamente com o presidente Frondizi, na Argentina e em seguida, partir para o Brasil, onde seria recebido pelo primeiro mandatário do país. (Luiz Bernardo Pericas, [historianet.com.br](http://historianet.com.br))

A visita de Che Guevara ao Brasil e seus supostos desdobramentos políticos, podem ser corretamente relacionados ao governo do presidente

- a) Getúlio Vargas.
- b) Eurico Gaspar Dutra.
- c) Rodrigues Alves.
- d) Jânio Quadros.
- e) João Goulart.

- 42) Leia o texto abaixo.

Os grandes conglomerados empresariais organizaram um processo de ocupação econômica, através da construção de ferrovias, estaleiros, portos, fábricas e empréstimos às elites locais. Além disso, a conquista empregou milhares de jovens como soldados, já que a mão-de-obra foi formada por uma parcela da população nativa. Esta ação foi um processo imperialista de dominação econômica, buscando a exclusividade dos mercados, apoiada na ação militar e em imposições culturais, envolvendo inclusive o envio de missionários religiosos. Tal política foi justificada ideologicamente pelo “darwinismo social”, deturpação da teoria de Darwin para justificar a ação daqueles que se consideravam superiores, sobre sociedades tribais e primitivas que, sozinhas, nunca iriam se desenvolver.

A leitura do texto permite identificar:

- a) o antigo sistema colonial.
- b) o liberalismo mercantilista.
- c) o neocolonialismo.
- d) o pré-capitalismo.
- e) o nacionalismo econômico.

## CLASSIFICAÇÃO PERIÓDICA DOS ELEMENTOS

Com massas atômicas referidas ao isótopo 12 do Carbono

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>16</b>	<b>17</b>	<b>18</b>	
IA	IIA	ELEMENTOS DE TRANSIÇÃO										IIIA	IVA	VA	VIA	VIIA	VIIIA	0
1 1,008 H Hidrogênio	2 4,0122 He Hélio	3 6,939 Li Lítio	4 9,0122 Be Berílio	5 10,811 B Boro	6 12,01115 C Carbono	7 14,0067 N Nitrogênio	8 15,9994 O Oxigênio	9 18,9984 F Fluór	10 20,183 Ne Neônio	11 22,9898 Na Sódio	12 24,312 Mg Magnésio	13 26,9815 Al Alumínio	14 28,086 Si Silício	15 30,9738 P Fósforo	16 32,064 S Enxofre	17 35,453 Cl Cloro	18 39,948 Ar Argônio	
19 39,102 K Potássio	20 40,08 Ca Cálcio	21 44,956 Sc Escândio	22 47,90 Ti Titânio	23 50,942 V Vanádio	24 51,996 Cr Cromo	25 54,938 Mn Manganês	26 55,847 Fe Ferro	27 58,933 Co Cobalto	28 58,71 Ni Níquel	29 63,54 Cu Cobre	30 65,37 Zn Zinco	31 69,72 Ga Gálio	32 72,59 Ge Germanio	33 74,922 As Arsênio	34 78,96 Se Selênio	35 79,909 Br Bromo	36 83,80 Kr Criptônio	
37 85,47 Rb Rubídio	38 87,62 Sr Estrôncio	39 88,905 Y Ítrio	40 91,22 Zr Zircônio	41 92,906 Nb Níobio	42 95,94 Mo Molibdênio	43 (98) 101,07 Tc Técnicio	44 101,07 Ru Rutênio	45 102,905 Rh Ródio	46 106,4 Pd Paládio	47 107,870 Ag Prata	48 112,40 Cd Cádmio	49 114,82 In Índio	50 118,69 Sn Estanho	51 121,75 Sb Antimônio	52 127,60 Te Telúrio	53 126,907 I Iodo	54 131,30 Xe Xenônio	
55 132,905 Cs Césio	56 137,34 Ba Bário	57 138,91 La Lantânio	58 140,12 Ce Cério	59 140,907 Pr Praseodímio	60 144,24 Nd Néodímio	61 (147) 144,912 Pm Promécio	62 150,35 Sm Samário	63 151,96 Eu Európio	64 157,25 Gd Gadolínio	65 162,50 Tb Térbio	66 167,26 Dy Dissprósio	67 168,934 Ho Hólmio	68 173,04 Er Érbio	69 175,04 Tm Tulio	70 173,04 Yb Ítróbio	71 174,97 Lu Lutécio		
87 223 Fr Frâncio	88 (226) Ra Rádio	89 (227) Ac Actínio	90 232,038 Th Tório	91 (231) Pa Protactínio	92 238,03 U Urânio	93 (237) Np Neptúlio	94 (242) Pu Plutônio	95 (243) Am Americônio	96 (247) Cm Cúrbio	97 (247) Bk Berquélio	98 (249) Cf Califórnio	99 (254) Es Einsteinônio	100 (253) Fm Férmio	101 (256) Md Mendelévio	102 (254) No Nobélio	103 (257) Lr Laurêncio		

Metals representativos

Metals de transição

Semimetals

Não-metals

Gases nobres

SÉRIE DOS LANTANÍDEOS

SÉRIE DOS ACTINÍDEOS

( ) Nº de massa do isótopo mais estável

- Número de Avogrado =  $6,02 \times 10^{23} \text{ mol}^{-1}$
- Volume molar nas condições normais de temperatura e pressão (CNTP) =  $22,4 \text{ litros} \cdot \text{mol}^{-1}$

**REDAÇÃO**

Angeli. Folha de S.Paulo. Quarta-feira, 11 de abril 2012

Faça uma dissertação argumentativa a partir do que você depreendeu da leitura da “tirinha” acima, associando-a à realidade brasileira. Divida-a nas tradicionais partes: introdução (tese), argumentação (desenvolvimento da tese) e conclusão. Use, no mínimo, quatro parágrafos, empregue a terceira pessoa e dê à redação um título breve e sugestivo.

