



UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS  
Pró-Reitoria de Graduação  
Comissão Permanente de Seleção

## PROVAS DE CONHECIMENTO - 2ª Etapa

Dia 03/06/2012 - Tarde

		Questões
Física	01 a 08	17 a 24
Química	09 a 16	25 a 32
		33 a 40

### SÓ ABRA QUANDO AUTORIZADO

#### ANTES DE COMEÇAR A FAZER AS PROVAS:

- Verifique se este caderno contém cinco provas, com um total de 40 (quarenta) questões - oito por conteúdo previsto para cada uma delas - sequencialmente enumeradas de 1 a 40.
- Caso haja algum problema solicite ao aplicador a substituição deste caderno IMPRETERIVELMENTE até as **14h45min.**

#### AO RECEBER A FOLHA DE RESPOSTAS E A FOLHA DE TEXTO DEFINITIVA:

- Confira seu nome e número de inscrição.
- Assine à TINTA no espaço indicado.

#### AO TRANSFERIR AS RESPOSTAS PARA A FOLHA DE RESPOSTAS DEFINITIVA:

- Use somente caneta azul ou preta e aplique traços firmes dentro da área reservada à letra correspondente a cada resposta, conforme modelo:



- Sua resposta NÃO será computada se houver marcação de mais de uma alternativa.
- A folha de respostas não deve ser dobrada, amassada ou rasurada.

**AO TERMINAR AS PROVAS** você deve chamar a atenção do aplicador levantando o braço. Ele irá até você para recolher sua FOLHA DE RESPOSTAS e este CADERNO DE PROVAS.

#### ATENÇÃO:

**Após a prova você só poderá levar consigo o Gabarito Rascunho.**

Recolha, seus objetos, deixe a sala e, em seguida, o prédio. A partir do momento em que sair da sala e até sair do prédio, continuam válidas as proibições sobre o uso de aparelhos eletrônicos e celulares, bem como não lhe é mais permitido o uso dos sanitários.

Terá suas provas anuladas e será automaticamente eliminado do processo seletivo o candidato que, durante a sua realização for surpreendido portando (mesmo que desligado) aparelhos eletrônicos, tais como *bip*, telefone celular, relógio de qualquer espécie, *walkman*, agenda eletrônica, *notebook*, *palmtop*, receptor, *pen drive*, gravador, máquina de calcular, máquina fotográfica, controle de alarme de carro e/ou moto, controle de portão eletrônico, etc., bem como quaisquer acessórios de chapelaria, tais como chapéu, boné, gorro etc., e ainda lápis, lapiseira/grafite, borracha, caneta em material não-transparente, óculos de sol (exceto com comprovação de prescrição médica), carteira de dinheiro e armas.

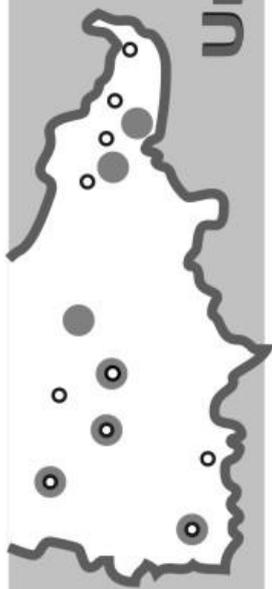
**Duração total destas provas, incluindo o preenchimento da FOLHA DE RESPOSTAS : QUATRO HORAS**

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

R.G.: \_\_\_\_\_

Universidade Federal do Tocantins

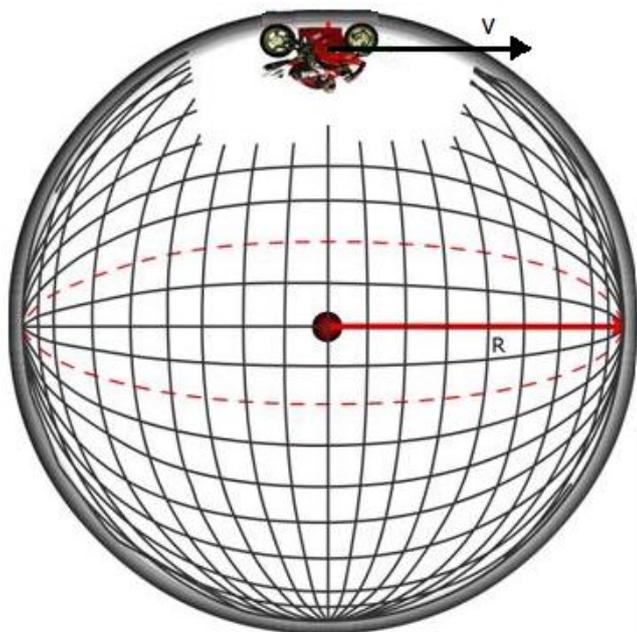
De Norte a Sul



## PROVA DE FÍSICA

## QUESTÃO 01

Durante uma apresentação circense um artista se apresenta com sua motocicleta em um globo da morte de raio  $R$ . Num dado instante da apresentação a motocicleta passa pelo ponto mais alto do globo, conforme ilustrado na figura. Para não cair verticalmente a motocicleta deve possuir uma velocidade mínima  $v$ . Considere  $M$  a massa total (motociclista+artista),  $F_n$  a força normal e  $g$  a aceleração da gravidade.

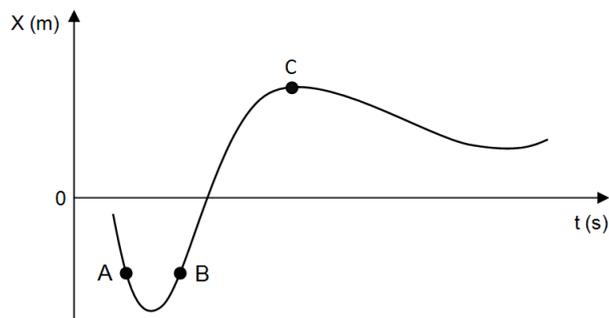


Desprezando o atrito dos pneus da motocicleta com o globo qual é a expressão CORRETA da velocidade mínima?

- (A)  $\sqrt{Rg}$
- (B)  $\sqrt{MRg}$
- (C)  $\sqrt{\frac{Rg}{M}}$
- (D)  $\sqrt{\frac{(F_n + Mg)R}{M}}$
- (E)  $\sqrt{\frac{(F_n - Mg)R}{M}}$

## QUESTÃO 02

O gráfico abaixo ilustra a posição de uma partícula em função do tempo.



A relação CORRETA entre as velocidades escalares instantâneas  $V_a$ ,  $V_b$  e  $V_c$  nos pontos A, B e C, respectivamente, é:

- (A)  $V_a > V_c > V_b$
- (B)  $V_a < V_c < V_b$
- (C)  $V_a = V_c = V_b$
- (D)  $V_a > V_c < V_b$
- (E)  $V_a < V_c > V_b$

## QUESTÃO 03

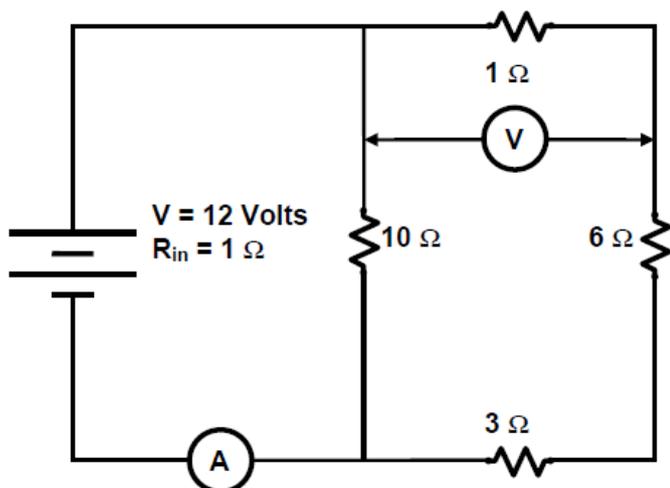
Um observador visualizou um relâmpago (luz de um raio) em uma tempestade, e ouviu o trovão (som deste raio) após  $2s$ . Decorridos  $6\text{ min}$  ocorreu outro relâmpago e o trovão foi ouvido após  $20s$ . Considere que a visualização do relâmpago é instantânea e que a velocidade do som no ar é de  $340\text{ m/s}$ .

A velocidade CORRETA que a tempestade se afasta do observador é:

- (A)  $17\text{ m/s}$
- (B)  $20\text{ m/s}$
- (C)  $34\text{ m/s}$
- (D)  $68\text{ m/s}$
- (E)  $340\text{ m/s}$

## QUESTÃO 04

No circuito elétrico abaixo a resistência interna da bateria é  $R_{in} = 1 \Omega$ .



Qual é a leitura CORRETA do Amperímetro ideal A e do Voltímetro ideal V, respectivamente?

- (A)  $1mA$  e  $1mV$
- (B)  $1A$  e  $0,5V$
- (C)  $2A$  e  $1V$
- (D)  $10A$  e  $5V$
- (E)  $12A$  e  $6V$

## QUESTÃO 05

Após descobrir a distância da Terra à Lua, uma criança pergunta ao seu pai qual seria o tamanho da Lua. Para responder a pergunta, o pai pede ao filho que lhe empreste uma moeda de um Real, sabendo que o diâmetro da moeda é igual a  $2,7\text{ cm}$ . Fixando a moeda ao vidro de uma janela o pai pede ao filho que feche um dos olhos e ande para trás até ver a Lua ser ocultada pela moeda e, neste instante o avise para medir a distância dos olhos do filho ao centro da moeda. O pai informa ao filho que o resultado da medida é igual a  $2,97\text{ m}$  e pede ao filho que descubra o diâmetro da Lua. Considere a distância entre o olho da criança e o centro da lua igual a  $374.000\text{ km}$ .

O resultado CORRETO obtido pelo filho para o diâmetro da Lua é igual a:

- (A)  $1.300\text{ km}$
- (B)  $2.500\text{ km}$
- (C)  $3.400\text{ km}$
- (D)  $4.100\text{ km}$
- (E)  $5.200\text{ km}$

## QUESTÃO 06

Uma pessoa produz, em um ano,  $1.562,5\text{ kg}$  de gás carbônico ( $\text{CO}_2$ ). Suponha que esta massa de gás seja armazenada no interior de caixas cúbicas de arestas iguais a  $1\text{ m}$ , à temperatura de  $79^\circ\text{C}$  e sob pressão de  $1\text{ atm}$ .

Dados:

Massa atômica do Carbono:  $12\text{ u}$

Massa atômica do Oxigênio:  $16\text{ u}$

Constante universal dos gases:  $8 \frac{\text{J}}{\text{mol} \cdot \text{K}}$

O número CORRETO de caixas necessário para armazenar a massa de gás carbônico produzida por esta pessoa durante um ano é:

- (A)  $10$
- (B)  $10^3$
- (C)  $10^6$
- (D)  $10^{11}$
- (E)  $10^{22}$

## QUESTÃO 07

Sabendo-se que uma onda eletromagnética se propaga em um meio com velocidade igual à metade da velocidade da luz e tem a forma descrita pela equação:  $A \cos(\omega t + \phi)$

Onde:

Tempo:  $t$

Amplitude:  $A$ ,

Frequência angular:  $\omega$ ,

Defasagem angular da onda:  $\phi$ ,

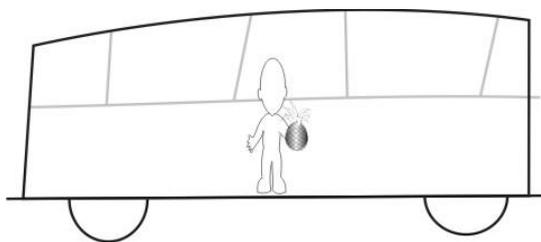
Velocidade da luz no vácuo:  $c$ .

As expressões CORRETAS para o período  $T$  e o comprimento de onda  $\lambda$  são, respectivamente:

- (A)  $2\pi/\omega$ ,  $2c\pi/\omega$
- (B)  $2\omega\pi + \phi$ ,  $c(2\omega\pi + \phi)$
- (C)  $2\pi$ ,  $2c\pi$
- (D)  $2\pi + \phi$ ,  $(2c\pi + \phi)$
- (E)  $2\pi/\omega$ ,  $c\pi/\omega$

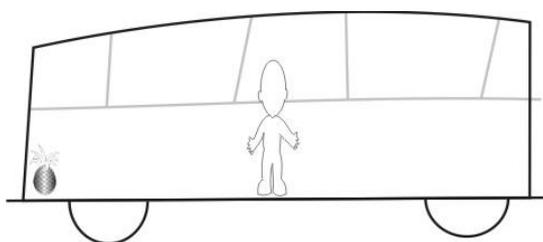
### QUESTÃO 08

Uma pessoa está em pé dentro de um ônibus que se move com velocidade constante. Em um dado instante, ela deixa cair de sua mão uma fruta que segurava. Suponha que outra pessoa parada na calçada possa visualizar a fruta caindo até vê-la atingir o piso do ônibus.

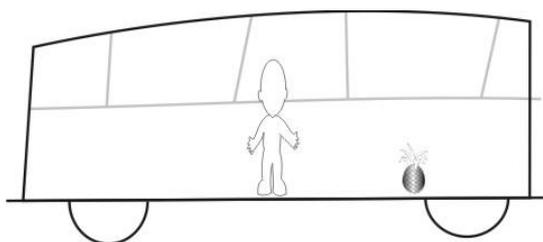


Das ilustrações a seguir qual é a representação CORRETA da posição em que a fruta atingiu o piso do ônibus?

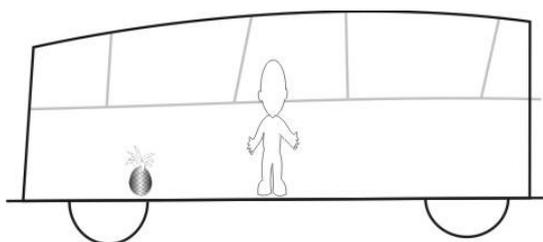
(A)



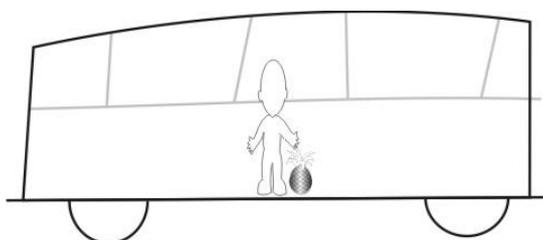
(B)



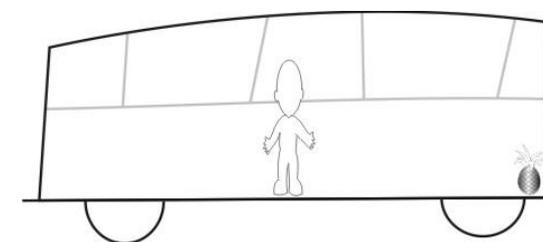
(C)



(D)



(E)



### PROVA DE LINGUA QUÍMICA

#### QUESTÃO 09

Uma quantidade de 130,0 g de um ácido monocarboxílico R-COOH (sendo R uma cadeia acíclica, normal e saturada) sofre neutralização total ao reagir com 56,0 g de hidróxido de potássio. A fórmula molecular do ácido é:

- (A)  $C_7H_{14}O_2$
- (B)  $C_6H_{11}COOH$
- (C)  $C_3H_6O_2$
- (D)  $CH_3COOH$
- (E)  $C_4H_8O_2$

#### QUESTÃO 10

Ao entrar no ônibus para chegar à escola, um estudante sujou de graxa seu uniforme ao encostar-se na porta que tinha sido recém lubrificada. Na aula de Química, procurou saber como limpar aquela mancha. O professor respondeu com a seguinte informação: a graxa lubrificante é uma mistura de hidrocarbonetos alifáticos, cuja solubilidade diminui com o aumento da polaridade do solvente. Dispondo de acetona ( $CH_3COCH_3$ ), álcool comum ( $CH_3CH_2OH$ ) e hexano ( $C_6H_{14}$ ), o aluno verificou que a solubilidade da graxa nessas substâncias crescia na seguinte ordem:

- (A) Acetona, hexano e álcool
- (B) Hexano, álcool e acetona
- (C) Álcool, acetona e hexano
- (D) Álcool, hexano e acetona
- (E) Hexano, acetona e álcool

#### QUESTÃO 11

A origem da entropia de um sistema está relacionada com a existência de estados (situações) mais prováveis. Durante uma reação química é possível estimar a variação da entropia molar padrão analisando a diferença entre a entropia dos produtos e dos reagentes.

Analise os processos a seguir:

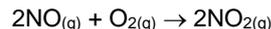
- I. oxidação de nitrogênio:  $N_{2(g)} + 2O_{2(g)} \rightarrow 2NO_{2(g)}$
- II. fotossíntese da glicose:  $6CO_{2(g)} + 6H_2O_{(g)} \rightarrow C_6H_{12}O_{6(s)} + 6O_{2(g)}$
- III. evaporação da água de roupas úmidas
- IV. dissolução do sal:  $KNO_{3(s)} \rightarrow K^+_{(aq)} + NO_3^-_{(aq)}$

Ocorre aumento de entropia durante os processos

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

#### QUESTÃO 12

Considere a equação para a reação de obtenção do dióxido de nitrogênio:



A tabela a seguir apresenta dados obtidos experimentalmente para determinação da cinética de reação do dióxido de nitrogênio à temperatura de 400°C.

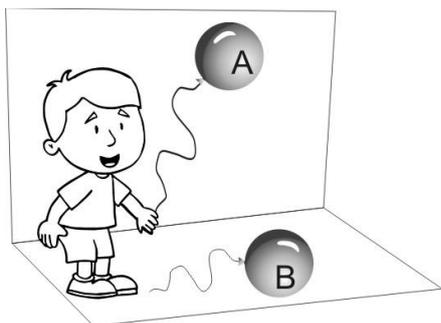
Experimento	[NO] (mol L <sup>-1</sup> )	[O <sub>2</sub> ] (mol L <sup>-1</sup> )	Velocidade da reação (mol L <sup>-1</sup> s <sup>-1</sup> )
I	0,020	0,010	1 x 10 <sup>-4</sup>
II	0,040	0,010	4 x 10 <sup>-4</sup>
III	0,020	0,04	4 x 10 <sup>-4</sup>

A ordem global da reação é:

- (A) 4
- (B) 3
- (C) 2
- (D) 1
- (E) 0

**QUESTÃO 13**

A figura abaixo mostra um garoto brincando com bexigas.



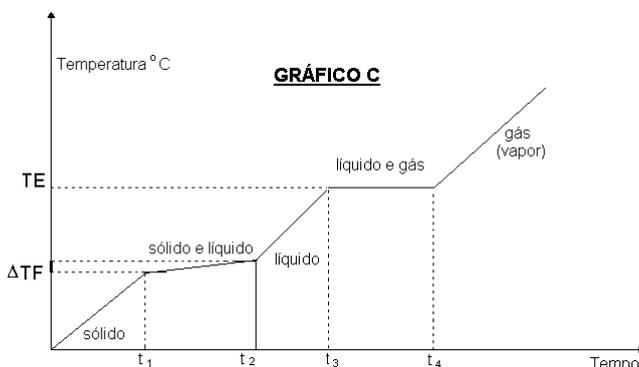
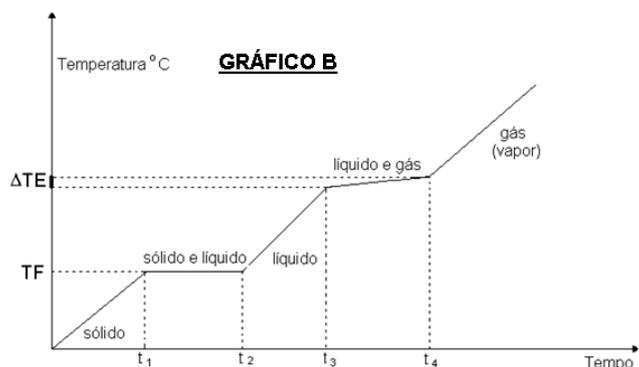
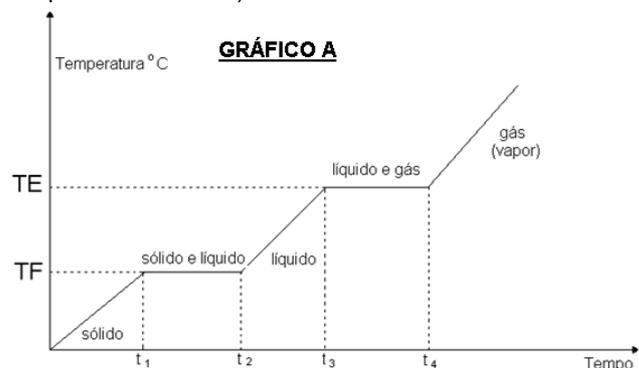
Sabendo-se que o volume molar de um gás ao nível do mar a 25° C é 25 L mol<sup>-1</sup> e a densidade do ar atmosférico é 1,2 g L<sup>-1</sup>.

Quais são os gases que as bexigas A e B podem conter, respectivamente:

- (A) Criptônio e dióxido de carbono
- (B) Dióxido de carbono e hélio
- (C) Metano e hélio
- (D) Hélio e criptônio
- (E) Dióxido de carbono e metano

**QUESTÃO 14**

Os gráficos seguintes correspondem a diagramas de mudança de estado físico. (TE = temperatura de ebulição, TF = temperatura de fusão).

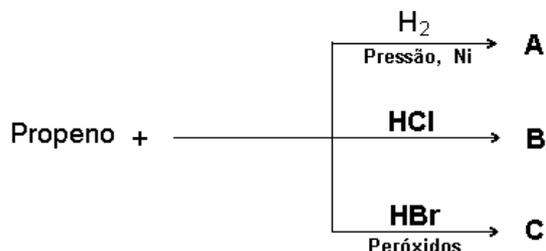


Na análise destes gráficos podemos afirmar:

- (A) Os gráficos A e C correspondem aos diagramas de misturas.
- (B) Os gráficos A, B e C correspondem aos diagramas de substâncias simples.
- (C) Os gráficos B e C correspondem aos diagramas de misturas de substâncias.
- (D) Os gráficos B e C correspondem aos diagramas de mistura eutéticas.
- (E) Os gráficos B e C correspondem aos diagramas de misturas azeotrópicas.

**QUESTÃO 15**

A figura a seguir descreve três reações de adição ao alceno propeno, obtendo como produto principal de reação os compostos A, B e C.

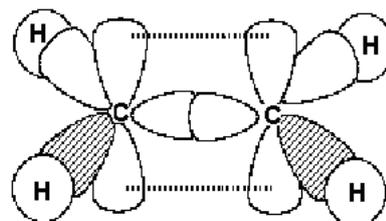


Sobre os processos descritos na figura acima podemos afirmar:

- (A) O produto A possui insaturação.
- (B) O produto C é o brometo de isopropila.
- (C) O produto C obedece a regra de Markownikoff.
- (D) O produto A é uma adição anti Markownikoff.
- (E) O produto B é o cloreto de isopropila.

**QUESTÃO 16**

A figura a seguir representa a estrutura espacial de um hidrocarboneto insaturado.



Sobre a representação da figura podemos afirmar que:

- (A) A ligação  $\delta$  entre C – C é do tipo  $sp^2 - sp^3$ .
- (B) A ligação  $\delta$  entre C – H é do tipo  $sp^3 - s$ .
- (C) A ligação  $\delta$  entre C – H é do tipo  $sp^3 - sp^2$ .
- (D) A ligação  $\pi$  entre C – C é do tipo  $p - p$ .
- (E) A ligação  $\pi$  entre C – H é do tipo  $sp^2 - s$ .

Tabela Periódica

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
IA	IIA	IIIB	IVB	VB	VIB	VIIIB	VIII	VIIB	VI	IB	II	IIIA	IVA	VA	VIA	VIIA	VIIIA	
1	H 1,0																2 He 4,0	
2	3 Li 7,0	4 Be 9,0													8 O 16,0	9 F 19,0	10 Ne 20,0	
3	11 Na 23,0	12 Mg 24,0													16 S 32,0	17 Cl 35,5	18 Ar 40,0	
4	19 K 39,0	20 Ca 40,0	21 Sc 45,0	22 Ti 48,0	23 V 51,0	24 Cr 52,0	25 Mn 55,0	26 Fe 56,0	27 Co 57,0	28 Ni 59,0	29 Cu 63,5	30 Zn 65,5	31 Ga 69,5	32 Ge 72,5	33 As 75,0	34 Se 79,0	35 Br 80,0	36 Kr 84,0
5	37 Rb 85,5	38 Sr 87,5	39 Y 89,0	40 Zr 91,0	41 Nb 93,0	42 Mo 96,0	43 Tc 98,0	44 Ru 101,0	45 Rh 103,0	46 Pd 106,5	47 Ag 108,0	48 Cd 112,5	49 In 115,0	50 Sn 118,5	51 Sb 122,0	52 Te 127,5	53 I 127,0	54 Xe 131,5
6	55 Cs 133,0	56 Ba 137,5	57 La 138,9	58 Ce 140,0	59 Pr 141,0	60 Nd 144,0	61 Pm 145,0	62 Sm 150,5	63 Eu 152,0	64 Gd 157,5	65 Tb 159,0	66 Dy 162,5	67 Ho 165,0	68 Er 167,5	69 Tm 170,0	70 Yb 173,0	71 Lu 175,0	
7	87 Fr (223)	88 Ra (226)	89 Ac (227)	90 Th 232,0	91 Pa 231,0	92 U 238,0	93 Np 237,0	94 Pu 244,0	95 Am 243,0	96 Cm 247,0	97 Bk 247,0	98 Cf 251,0	99 Es 252,0	100 Fm 257,0	101 Md 258,0	102 No 259,0	103 Lr 262,0	

\* Série dos Lantanídeos

\*\* Série dos Actínidos

PROVA DE BIOLOGIA

QUESTÃO 17

A sistemática biológica moderna admite que, na história evolutiva da vida, as espécies surgem por diversificação de uma espécie ancestral, processo denominado cladogênese, no qual distinguem-se dois tipos principais de especiação: alopátrica e simpátrica. Marque a alternativa que representa os conceitos clássicos destes processos:

	Alopátrica	Simpátrica
População original		
Passo inicial de especiação		
Evolução do isolamento reprodutivo		
Novas espécies após o equilíbrio das áreas		

(B)

	Alopátrica	Simpátrica
População original		
Passo inicial de especiação		
Evolução do isolamento reprodutivo		
Novas espécies após o equilíbrio das áreas		

(C)

	Alopátrica	Simpátrica
População original		
Passo inicial de especiação		
Evolução do isolamento reprodutivo		
Novas espécies após o equilíbrio das áreas		

(D)

	Alopátrica	Simpátrica
População original		
Passo inicial de especiação		
Evolução do isolamento reprodutivo		
Novas espécies após o equilíbrio das áreas		

(E)

	Alopátrica	Simpátrica
População original		
Passo inicial de especiação		
Evolução do isolamento reprodutivo		
Novas espécies após o equilíbrio das áreas		

QUESTÃO 18

Os moluscos apresentam simetria bilateral, são triblásticos e possuem celoma. Esta última característica representa uma novidade evolutiva dos moluscos em relação aos

- (A) cordados.
- (B) anelídeos.
- (C) crustáceos.
- (D) equinodermos.
- (E) nematelmintos.

QUESTÃO 19

O tempo geológico pode ser dividido em quatro eras que são divididas em períodos, que por sua vez, são divididos em épocas. Estas subdivisões são marcadas por eventos biológicos importantes. Considere os eventos e as subdivisões do tempo (com a duração em milhões de anos) relacionados abaixo:

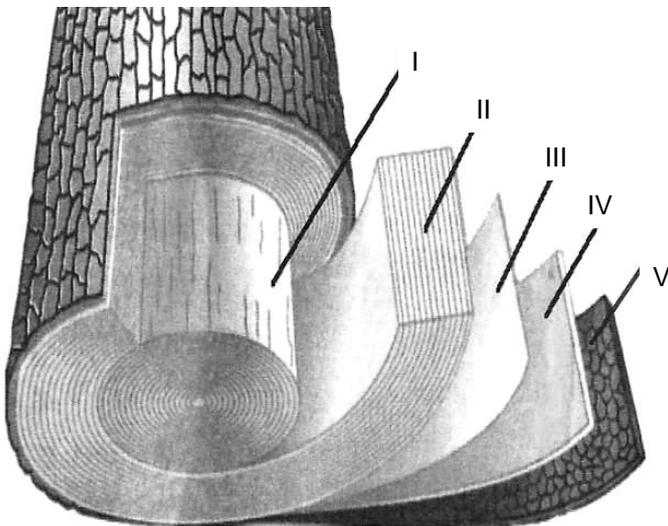
- 1. Surgimento dos dinossauros ( ) Ediacarano (600 a 570 milhões de anos atrás)
- 2. Surgimento dos primeiros vertebrados ( ) Triássico (245 a 208 milhões de anos atrás)
- 3. Diversificação dos mamíferos ( ) Cambriano (570 a 505 milhões de anos atrás)
- 4. Diferenciação dos seres multicelulares ( ) Carbonífero (360 a 286 milhões de anos atrás)
- 5. Primeira expansão dos insetos ( ) Ordoviciano (505 a 438 milhões de anos atrás)
- 6. Expansão dos peixes sem mandíbulas ( ) Paleoceno (66 a 58 milhões de anos atrás)

Enumere a segunda coluna de acordo com a primeira. Marque a alternativa CORRETA:

- (A) 4, 1, 3, 5, 2, 6.
- (B) 2, 5, 6, 3, 1, 4.
- (C) 2, 1, 4, 5, 3, 6.
- (D) 5, 3, 6, 4, 1, 2.
- (E) 4, 1, 2, 5, 6, 3.

**QUESTÃO 20**

A figura abaixo representa o caule de uma angiosperma com crescimento secundário.



Modificado de: <http://flores.culturamix.com/informacoes/morfologia-do-caule>. Acesso: 16 de abril, 2012.

Marque a alternativa que indica CORRETAMENTE as camadas indicadas pelos números:

- (A) I – Cerne; II - câmbio; III – alburno; IV – floema; V – casca.
- (B) I – Cerne; II – alburno; III – câmbio; IV – floema; V – casca.
- (C) I – Alburno; II – cerne; III – floema; IV – câmbio; V – casca.
- (D) I – Alburno; II – cerne; III – câmbio; IV – periciclo; V – floema.
- (E) I – Alburno; II – cerne; III – câmbio; IV - floema; V – periciclo.

**QUESTÃO 21**

Os animais podem ser classificados de acordo com o tipo de substância nitrogenada predominante na excreção, conforme tabela abaixo.

Tipos de Excreta	Denominação	Grupo Animal
Amônia	Amoniotélicos	I
Ureia	Ureotélicos	II
Acido úrico	Uricotélicos	III

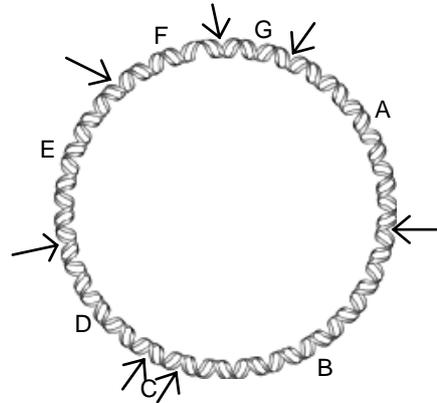
Marque abaixo a alternativa que exemplifica CORRETAMENTE os grupos I, II e III na tabela acima:

- (A) Moluscos, Aves e Mamíferos.
- (B) Anelídeos, Peixes ósseos e Aves.
- (C) Equinodermos, Crustáceos e Aves.

- (D) Celenterados, Insetos e Mamíferos.
- (E) Crustáceos, Peixes cartilagosos e Aves.

**QUESTÃO 22**

A molécula de DNA circular representada a seguir sofreu ação de uma enzima de restrição e os locais de corte estão indicados pelas setas. Os fragmentos gerados estão indicados pelas letras de A a G.



Considerando que estes fragmentos obtidos pela restrição enzimática serão separados por meio da técnica de eletroforese e partindo da premissa que os fragmentos migram do pólo negativo, região de saída, para o pólo positivo, região de chegada, a ordem correta que estes fragmentos estarão dispostos no gel, fazendo uma leitura do pólo positivo para o pólo negativo será, respectivamente:

- (A) A, B, C, D, E, F e G.
- (B) B, A, E, D, F, G e C.
- (C) G, F, E, D, C, B e A.
- (D) C, G, F, D, E, A e B.
- (E) Não é possível determinar a ordem.

**QUESTÃO 23**

Um homem daltônico, incapaz de distinguir entre as cores verde e vermelho, casa-se com uma mulher normal. Considerando que a mulher é heterozigota para a característica, os fenótipos esperados são:

- (A) Filhos daltônicos e filhas normais.
- (B) Filhas normais e filhos daltônicos e normais nas mesmas proporções.
- (C) Filhos e filhas normais e daltônicos nas mesmas proporções.
- (D) Filhos normais e filhas daltônicas e normais nas mesmas proporções.
- (E) Filhos e filhas daltônicos e nenhum normal.

**QUESTÃO 24**

Durante a gastrulação dos vertebrados, formam-se três folhetos germinativos. Esses se diferenciam primeiramente em massas celulares primordiais e depois em órgãos e tecidos específicos. A tabela abaixo traz a relação dos folhetos germinativos e seus derivados.

FOLHETOS GERMINATIVOS	DERIVADOS
ECTODERMA	I
	Células do Sistema Nervoso
	Melanócitos da pele
MESODERMA	Músculos lisos
	II
ENDODERMA	Órgãos do sistema urogenital
	Sistema respiratório
	III
	Fígado e pâncreas

Aponte abaixo a alternativa que substitui CORRETAMENTE os derivados dos folhetos germinativos representados por I, II e III, respectivamente:

- (A) Revestimento da uretra; rins e gônadas; hipófise.
- (B) Tecido ósseo; gânglios sensoriais; glândulas salivares.
- (C) Glândulas epiteliais; pelos e unhas; tireóide e paratireóide.
- (D) Revestimento da boca; sistema cardiovascular; glândulas mucosas.
- (E) Glândulas estomacais; gânglios simpáticos; revestimento interno do tubo digestório.

### PROVA DE HISTÓRIA

#### QUESTÃO 25

Um dos primeiros conflitos geopolíticos da história da humanidade, as chamadas Guerras Púnicas foram protagonizadas por Roma e Cartago, ambas com sistema de governo republicano oligárquico. Em relação às diferenças entre as duas cidades-estado é CORRETO afirmar:

- (A) Roma: formação Etrusca; aristocracia fundiária; organização do poder por dois cônsules e expansão pela Península Itálica. Cartago: formação Fenícia; aristocracia mercantil; organização do poder por dois sulfetas e expansão pelo Mar Sardônio Tirreno-Ibéria.
- (B) Roma: formação Etrusca; aristocracia mercantil; organização do poder por dois sulfetas e expansão pela Península Itálica. Cartago: formação Fenícia; aristocracia fundiária; organização do poder por dois cônsules e expansão pelo Mar Sardônio Tirreno-Ibéria.
- (C) Roma: formação Etrusca; aristocracia fundiária; organização do poder por dois sulfetas e expansão pela Península Itálica. Cartago: formação Fenícia; aristocracia mercantil; organização do poder por dois cônsules e expansão pelo Mar Sardônio Tirreno-Ibéria.
- (D) Roma: formação Fenícia; aristocracia fundiária; organização do poder por dois cônsules e expansão pela Península Itálica. Cartago: formação Etrusca; aristocracia mercantil; organização do poder por dois sulfetas e expansão pelo Mar Sardônio Tirreno-Ibéria.
- (E) Roma: formação Fenícia; aristocracia fundiária; organização do poder por dois cônsules e expansão pelo Mar Sardônio Tirreno-Ibéria. Cartago: formação Fenícia; aristocracia mercantil; organização do poder por dois sulfetas e pela Península Itálica.

#### QUESTÃO 26

Os Estados nacionais, como Portugal, Espanha, Inglaterra e França, foram se constituindo gradativamente entre os séculos XII e XVI e envolveram interesses diferenciados da nobreza e da burguesia em formação. No que se refere aos interesses da burguesia é CORRETO afirmar que:

- (A) As monarquias se desobrigaram de buscar a unidade monetária, diminuindo em muito a possibilidade do comércio entre as nações.
- (B) As monarquias romperam com a nobreza, passando a adotar os princípios básicos do capitalismo nascente, o que facilitou a consolidação da burguesia.
- (C) As monarquias buscaram a unificação das leis, da moeda e do território, medidas importantes na produção e comercialização dos produtos.
- (D) Ao se aproximarem da nobreza, dada a facilidade que essa tinha no domínio tecnológico da produção fabril, os reis se distanciaram da burguesia nascente.
- (E) O dinheiro acumulado pela burguesia impediu a consolidação dos Estados nacionais, em razão dos compromissos políticos entre as monarquias e a nobreza.

#### QUESTÃO 27

No período de 1780-1835, a população do norte da capitania de Goiás era composta, na sua maioria por homens denominados pretos, sendo que pardos e brancos compunham um grupo minoritário. Para exemplo, no ano de 1780 os pretos perfaziam 67% da população nortista, os pardos, 22,3% e os brancos 10,7%. Sendo assim, a referida região constituía-se de 89,3% de pessoas de cor.

Adaptado de APOLINÁRIO, Juciene Ricarte. Em: GIRALDIN, Odair (Org.) A (trans)formação histórica do Tocantins. Goiânia: Editora da UFG, 2004, pp. 137-138.

Os dados sobre a composição étnico-racial da população do Norte de Goiás no período referido indicam para o tipo de atividade econômica predominante na região. É CORRETO afirmar que essa atividade econômica era

- (A) a mineração do ouro.
- (B) a pecuária extensiva.
- (C) a *plantation* de algodão.
- (D) a exploração das chamadas drogas do sertão.
- (E) a navegação dos rios Araguaia e Tocantins.

#### QUESTÃO 28

A Conferência de Berlim (1884-1885) é o grande marco da expansão do processo de "roedura" do continente iniciado por volta de 1430 com a entrada portuguesa na África.

Adaptado de HERNANDES, Leila L. A África na sala de aula. São Paulo: Selo Negro, 2005.

O chamado processo de "roedura" é uma metáfora utilizada para compreender as relações de dominação entre a Europa e a África. Essas relações estavam ligadas

- (A) à expansão marítima e comercial europeia que levou os europeus a conquistarem a América e a África no século XV, estabelecendo grandes colônias nesses continentes.
- (B) a um processo de longa duração, iniciado por volta de 1430 por meio de contatos comerciais, que se tornaram dominação territorial efetiva somente depois de 1885 com a ocupação do continente pelas potências europeias.
- (C) à longa permanência de colônias européias na África, colônias essas que se mantiveram mesmo depois das independências da América e foram legalmente reconhecidas pela Conferência de Berlim.
- (D) à conquista portuguesa do Congo em 1430, o que marcou o início do processo de colonização desse continente pelas potências europeias e levou os europeus a darem continuidade ao processo de expansão marítima e comercial.
- (E) às discussões seculares sobre a legitimidade da presença imperial europeia na África e que foram regulamentadas apenas na Conferência de Berlim de 1884-1885.

#### QUESTÃO 29

A ideologia classista deveria substituir a ideologia populista quando o desenvolvimento do capitalismo tivesse se completado na região. No momento de transição, caracterizado pela mescla de valores tradicionais e modernos, a política de massas foi interpretada como etapa necessária de passagem para uma sociedade desenvolvida e democrática.

CAPELATO, Maria Helena Rolim. Em: FREITAS, Marcos Cezar. *Historiografia brasileira em perspectiva*. São Paulo: Contexto, 1998.

Em se tratando da história política brasileira, é CORRETO afirmar que a análise da autora se aplica ao

- (A) Tenentismo.
- (B) Militarismo.
- (C) Integralismo.
- (D) Varguismo.
- (E) Coronelismo.

**QUESTÃO 30**

Considere os dois trechos abaixo

Em 11 de janeiro de 1948, um editorial do *Le monde*, intitulado "Os sobreviventes dos Campos de Extermínio," conseguiu aludir de modo tocante a "280 mil deportados, 25 mil sobreviventes," mas sem mencionar uma única vez a palavra "judeu."

(...)

Em 15 de março de 2005, no Museu do Holocausto, em Jerusalém, o primeiro ministro francês Jean-Pierre Raffarin declarou solenemente: "A França foi, por vezes, cúmplice dessa infâmia. Ela contraiu uma dívida imprescindível que a mantém sob obrigação".

Adaptado de JUDT, Tony. *Pós-guerra. Uma história da Europa desde 1945*. Rio de Janeiro: Editora Objetiva, 2008.

A reavaliação do passado feita por Jean-Pierre Raffarin é perceptível ao contrapormos os dois trechos. Com base nessa reavaliação é CORRETO afirmar que existiu

- (A) a colaboração de cidadãos franceses com os alemães na captura e envio de judeus para os campos de concentração.
- (B) a colaboração francesa com o exército alemão durante a invasão da Bélgica em 1939.
- (C) um acordo militar secreto de não agressão entre o governo francês e a Itália fascista no começo de 1938, o que impediu que os exércitos franceses entrassem prontamente na guerra.
- (D) apoio militar e logístico francês ao exército alemão durante a invasão da União Soviética em 1943.
- (E) participação francesa no extermínio de judeus nos campos de concentração localizados na Espanha.

**QUESTÃO 31**

Margaret Thatcher se tornaria a madrinha do novo contexto político. Ela pronunciou o que seria a fórmula básica do novo credo político: "não há e nem nunca houve essa coisa chamada sociedade, o que há e sempre haverá são indivíduos." Fórmula que ela completou com um princípio lapidar, de fundo moral, para abençoar o espírito de concorrência agressiva: "A ganância é um bem."

Adaptado de Sevcenko, N. *A corrida para o século XXI*. São Paulo: Companhia das Letras, 2001.

As afirmações acima estão ligadas às mudanças políticas, sociais e econômicas ocorridas nos Estados Unidos e na Inglaterra na década de 1980. Essas mudanças são advindas de doutrinas conhecidas como

- (A) populistas.
- (B) social-democratas.
- (C) neoliberais.
- (D) socialistas.
- (E) totalitárias.

**QUESTÃO 32**

O Dia de Ação de Graças, celebração tipicamente americana nasceu com o decreto do presidente George Washington, em 1789. Essa data está relacionada à gratidão dos pioneiros pela primeira colheita de 1622. Foi depois da guerra civil que ela se tornou oficial e nacional, sendo comemorado toda última quinta-feira do mês de novembro.

Adaptado de TOTA, Antonio Pedro. *Os Americanos*. Rio de Janeiro: Contexto, 2009.

As comemorações reafirmam identidades políticas. No contexto da Independência dos Estados Unidos, o dia de Ação de Graças celebrado anualmente, consolidou

- (A) o nativismo e o puritanismo.
- (B) o europeísmo e o indianismo.
- (C) o nativismo e o indianismo.
- (D) o americanismo e o puritanismo.
- (E) o americanismo e o nativismo.

**PROVA DE GEOGRAFIA****QUESTÃO 33**

Para não ficarmos reduzidos a uma "classificação" genérica, propomos manter o termo "região", em sentido mais estrito, para esses espaços-momento que resultam efetivamente em uma articulação espacial consistente (ainda que mutável), complexa, seja esta de dominância econômica, política e/ou cultural. Nesse caso cabe sempre discutir a força espacial/regional, ao mesmo tempo articuladora e desarticuladora, a partir dos sujeitos e interesses políticos envolvidos.

HAESBAERT, Rogério. *REGIONAL-GLOBAL: dilemas da região e da regionalização na geografia contemporânea*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2010. p. 121.

Os traços característicos que marcam uma região são compreendidos

- (A) pelos princípios de unidade e coesão do espaço geográfico.
- (B) pela ideia precípua de região enquanto síntese do espaço e do tempo.
- (C) pela singularidade regional, expressa em suas feições naturais e sociais.
- (D) por um caráter regional que integra a sociedade, a partir de critérios de homogeneidade e continuidade.
- (E) por um conjunto de fatores que são inerentes a cada espaço, interagindo mutuamente com forças externas.

**QUESTÃO 34**

É considerado uma das áreas protegidas mais importantes da Amazônia brasileira. Formado como um delta pelos rios Araguaia, Javaés e do Côco apresenta mais de 800 lagos em sua extensão e um ecótono entre o Cerrado e Floresta Amazônica. Complementando sua riqueza, a área detém grande diversidade e algumas espécies ameaçadas de extinção.

Fonte: [www.to.gov.br](http://www.to.gov.br) acessado em 16/04/2012. (adaptado)

Assinale a alternativa CORRETA que corresponde à área caracterizada pelo texto acima:

- (A) Parque Estadual do Cantão.
- (B) Parque Estadual do Jalapão.
- (C) Parque Estadual do Lajeado.
- (D) Parque Nacional do Araguaia.
- (E) Parque Nacional das Nascentes do Rio Parnaíba.

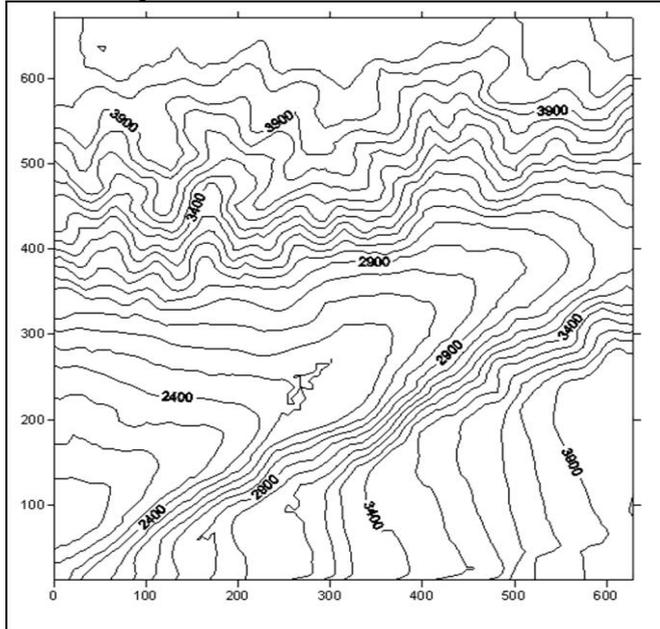
**QUESTÃO 35**

No Brasil dispomos de várias fontes energéticas, muitas delas renováveis e menos poluentes que o petróleo. Uma dessas fontes foi desenvolvida a partir do álcool, como alternativa à crise mundial do petróleo. Com relação ao álcool como fonte alternativa de energia é CORRETO afirmar que:

- (A) O programa de geração de energia a partir do álcool, foi desenvolvido com tecnologia brasileira no final da década de 1980.
- (B) O PROÁLCOOL foi o programa brasileiro de energia alternativa, desenvolvido a partir da cana-de-açúcar, na década de 1970, e teve como base uma tecnologia norte-americana.
- (C) O programa de geração de energia alternativa, tendo como matéria prima o álcool, foi desenvolvido com tecnologia brasileira na década de 1970.
- (D) O Brasil em função da crise mundial da produção de petróleo, encontrou como fonte alternativa de energia o álcool retirado principalmente da cana-de-açúcar e do milho.
- (E) Com o PROÁLCOOL criado na década de 1980 o Brasil desenvolveu uma fonte alternativa de energia, substitutiva ao petróleo, com foco na monocultura canavieira da fronteira agrícola da Amazônia.

**QUESTÃO 36**

Observe a figura abaixo



Fonte: <http://infominer.es.infomine.com> acessado em 16/04/2012.

As curvas de nível são fundamentais para compreender a declividade de um terreno, e possuem as seguintes características:

- (A) O perfil topográfico é cartografado em um eixo de altura baseada geralmente no ponto mais alto do terreno para então estabelecer as isoípsas.
- (B) As curvas de nível são as próprias isoípsas, ou seja, as linhas que unem os pontos que têm a mesma altitude e são medidas a partir do nível do mar.
- (C) O desnível entre as curvas de nível num mesmo mapa pode variar e a alteração de desnível determina se o terreno é plano, ondulado ou montanhoso.
- (D) Quando as curvas de nível se cruzam num mesmo mapa temos a indicação de que o terreno é plano, já quando elas não se encontram temos um terreno íngreme.
- (E) A espessura das linhas que determinam as curvas de nível são sempre iguais e são os diferentes pontos numa mesma linha que podem variar e determinar a altitude.

**QUESTÃO 37**

As antigas comunidades tinham uma escala local e proeminentemente natural de organização. Cada cultivo, cada habitação e cada roupa do vestuário expressava essas características, ao tempo que as reforçava. Daí vinham os traços da cultura e os elementos formadores de suas representações. Da casa de madeira das áreas de florestas, vinha o sentido do efêmero, e da casa de pedra das áreas de clima árido o de perenidade, traduzindo-se o material de construção numa noção de tempo e numa metafísica. Paisagem e comunidade assim se confundem.

MOREIRA, Ruy. O PENSAMENTO GEOGRÁFICO BRASILEIRO: as matrizes de renovação. São Paulo: Contexto, 2009. p. 126. (adaptado)

A complexidade existente entre espaço e cultura revela que

- (A) as representações culturais das antigas comunidades se caracterizavam pela influência recebida de processos endógenos e exógenos.
- (B) que as técnicas de cultivo das antigas comunidades se estruturavam pelos diferentes níveis de territorialidades impostas pelo espaço natural local.
- (C) a organização da vida social nas antigas comunidades se dava pela relação estabelecida entre a comunidade e a paisagem local.
- (D) as condições oferecidas pelas instituições políticas e econômicas determinavam a ordenação da vida social, cultural e comunitária nas antigas comunidades.
- (E) os hábitos e os vestuários presentes em cada comunidade antiga eram determinados pelas noções de gêneros.

**QUESTÃO 38**

O trem de ferro quando vem de Pernambuco  
Vem fazendo zuco-zuco, vem danado pra chegar  
O nordestino bota a sua cabeça para fora  
Está faltando meia hora pra chegar ao Paraná

O nordestino deixa a esposa e seus filhos  
Quando ele pega o trilho e aqui vem trabalhar  
Com seu facão afiado, corta cana de montão  
Ajuntando algum tostão, para sua terra mandar

Fonte: <http://www.luso-poemas.net> Acessado em 16/04/2012.

O movimento populacional ilustrado no soneto "Cortador de Cana" de autoria de João Mariano Delize faz referência a um movimento migratório vivido pelos trabalhadores rurais no Brasil. Nos estudos populacionais este movimento recebe o nome de migração

- (A) uniforme.
- (B) pendular.
- (C) espontânea.
- (D) compulsória.
- (E) de transumância.

**QUESTÃO 39**

O espaço é, também e sempre, formado de fixos e de fluxos. Nós temos coisas fixas, fluxos que se originam dessas coisas fixas, fluxos que chegam a essas coisas fixas. Tudo isso, junto, é o espaço.

SANTOS, Milton. METAMORFOSE DO ESPAÇO HABITADO. São Paulo: Hucitec, 1996. p. 77

Sobre o espaço geográfico é CORRETO afirmar que:

- (A) Implica em reconhecer e identificar as redes de fluxos que dão a ele as características de movimento e fluidez.
- (B) A determinação do que seja fixo e fluxo ocorre em função das atividades desempenhadas cotidianamente pelo Estado.
- (C) O espaço é produzido pelo território e determina o que é fixo e o que é fluxo na ordenação do espaço geográfico.
- (D) Se constitui a partir da conjunção dos elementos fixos e fluxos, dadas suas características de fixação e, ao mesmo tempo, de movimento.
- (E) O reconhecimento do espaço geográfico se dá a partir de delimitação e identificação dos elementos fixos produzidos exclusivamente pelos agentes econômicos.

**QUESTÃO 40**

O Brasil está entre os países com pior distribuição de terras da América e essa distribuição é uma das mais desiguais do mundo, apesar de ser um país de dimensões territoriais gigantescas, com elevado potencial de terras disponíveis e não-trabalhadas.

LUCCI, Elian Alabi.; BRANCO, Anselmo Lázaro.; MENDONÇA, Cláudio. GEOGRAFIA GERAL E DO BRASIL: Ensino Médio. São Paulo: Saraiva, 2005, p. 135.

Sobre a distribuição de terras no Brasil é CORRETO afirmar que:

- (A) As ligas camponesas foram um importante movimento que surgiu no Nordeste brasileiro se destacando na luta pelo direito à terra.
- (B) O Movimento dos Sem Terra é o único, no âmbito do território brasileiro, que questiona o direito de propriedade e luta pela distribuição mais equitativa de terras.
- (C) Os mais violentos conflitos agrários, ocorridos nos últimos dez anos no Brasil, localizam-se principalmente na região nordeste, em função das condições sócio-econômicas observadas no campo.
- (D) As disputas por melhor distribuição de terras e moradias, iniciadas pelo Movimento dos Sem Terra (MST) e pelo Movimento Nacional de Luta pela Moradia (MNLN), ocorreram em rede articulada por todo o país.
- (E) O Sul do Brasil é a única região em que os conflitos fundiários não são relevantes, em função da colonização de imigrantes italianos e alemães que trouxeram modelos equitativos de distribuição de terras de seus países.