

FÍSICA

RASCUNHO

01. (URCA–2010.1) A região do Cariri no estado do Ceará tem uma média global de 0,9 m de precipitação anual, e sua área territorial é de aproximadamente, $1,9 \times 10^4$ km². Estimando-se que os pingos de chuva tenham em média 1×10^1 mm³, assinale a alternativa que mais se aproxima da quantidade de pingos de chuva que caem na região do Cariri cearense a cada ano.

- a) $1,71 \times 10^{18}$
- b) $17,1 \times 10^1$
- c) 171
- d) $1,9 \times 10^{-18}$
- e) $1,71 \times 10^{-18}$

02. (URCA–2010.1) A brasileira Poliana Okimoto conquistou o título da temporada 2009 da Copa do Mundo de Maratonas Aquáticas. A nadadora garantiu a vitória disputada em Sharjah, nos Emirados Árabes Unidos, ao cravar um tempo de 2h05min48s durante um percurso de 10 km. Assinale a alternativa que melhor representa o valor da velocidade média desenvolvida pela nadadora durante esse percurso.

- a) $v = \frac{629}{3000}$ km/h
- b) $v = \frac{3000}{629}$ m/s
- c) $v = 42,20$ m/s
- d) $v = \frac{3000}{629}$ km/h
- e) $v = 1$ m/s

RASCUNHO

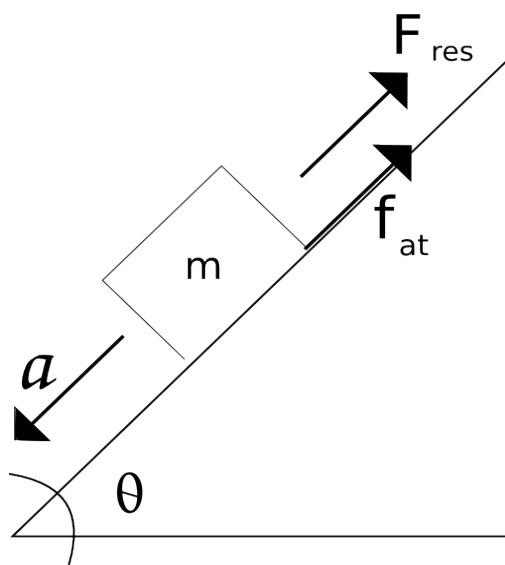
03. (URCA–2010.1) Um corpo é lançado verticalmente para cima com velocidade inicial v_0 . Podemos dizer, que no ponto mais alto de sua trajetória:

- a) a velocidade da bola é máxima, e a aceleração da bola é vertical e para baixo.
- b) a velocidade da bola é máxima, e a aceleração da bola é vertical e para cima.
- c) a velocidade da bola é mínima, e a aceleração da bola é nula.
- d) a velocidade da bola é mínima, e a aceleração da bola é vertical e para baixo.
- e) a velocidade da bola é mínima, e a aceleração da bola é vertical e para cima.

04. (URCA–2010.1) Quando andamos, exercemos sobre o chão uma força para trás, produzindo assim, uma força de atrito entre a sola do seu pé (ou do sapato) e o chão. O chão reage a essa força com outra força, também de atrito, de mesma intensidade, mas de sentido oposto à que você aplicou. Esta força provoca seu movimento. Este fato se baseia:

- a) na lei da inércia de Newton
- b) no princípio de ação e reação de Newton
- c) no princípio fundamental da dinâmica
- d) no princípio de conservação da energia
- e) no princípio de conservação da carga elétrica

05. (URCA–2010.1) Considere um corpo de massa m descendo um plano inclinado com atrito e sujeito à resistência do ar que fenomenologicamente, para velocidades baixas e para pequenos corpos, é proporcional à velocidade, isto é, $F_{res} = -\gamma v$, onde γ é o coeficiente de proporcionalidade. Nessas condições, a aceleração do movimento é dada por:



RASCUNHO

a) $a = \frac{mg \sin \theta - \mu N - \gamma v}{m}$

b) $a = \frac{g \sin \theta + \mu N + \gamma v}{g}$

c) $a = \frac{mg \sin \theta - \mu N + \gamma v}{g}$

d) $a = \frac{mg \cos \theta + \mu N + \gamma v}{m}$

e) $a = \frac{g \sin \theta - \mu N - \gamma v}{m}$

06. (URCA–2010.1) Uma força aplicada a um corpo quando este se desloca de um ponto A até um ponto B é dita conservativa quando:

- a) não realiza trabalho.
- b) o trabalho total realizado por essa força depende apenas dos pontos inicial e final e não do caminho percorrido entre eles.
- c) realiza apenas trabalhos positivos.
- d) o trabalho por ela realizado depende da massa do corpo em que está aplicada.
- e) o trabalho por ela realizado depende da massa do corpo em que está aplicada e de sua velocidade.

RASCUNHO

07. (URCA–2010.1) Uma partícula está oscilando em movimento harmônico simples de período 3 s e amplitude 6 cm. A fase $\phi(f_i)$ da partícula no instante $t = 9$ s, sabendo-se que em $t = 0$, $x = 0$, é igual a:

- a) $3,6 \pi$ rad
- b) $6,5$ rad
- c) $3,6$ rad
- d) $6,0 \pi$ rad
- e) $6,5 \pi$ rad

08. (URCA–2010.1) Um especialista em gelo polar o professor Peter Wadhams, da Universidade de Cambridge, afirmou recentemente, que o oceano Ártico poderá perder todo o seu gelo durante o verão e se tornar navegável nos meses mais quentes em até 20 anos. Tal professor vem estudando o gelo ártico desde os anos 60. Em sua pesquisa realizada a sua expedição percorreu cerca de 435 km ao longo do Ártico entre os dias 1º de março e 7 de maio de 2009. Com relação à água, podemos afirmar que:

- a) no intervalo de 0°C a 4°C , seu volume permanece constante, e após 4°C , sua densidade diminui.
- b) entre 0°C a 4°C , seu volume aumenta, e após 4°C , ele se dilata normalmente.
- c) no intervalo de 0°C a 4°C , sua densidade diminui, e após 4°C , ela se dilata normalmente.
- d) entre 0°C a 4°C , seu volume permanece constante, e após 4°C , sua densidade permanece constante.
- e) no intervalo de 0°C a 4°C , seu volume diminui, e após 4°C , ele se dilata normalmente.

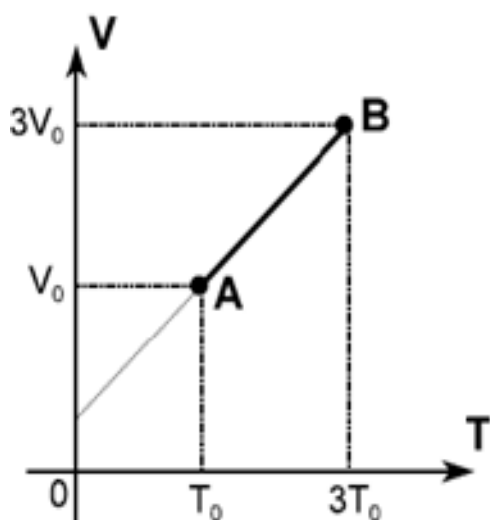
RASCUNHO

09. (URCA–2010.1) O ser humano é homeotérmico, isto é, possui a capacidade de manter a temperatura corporal em torno de $36,5^{\circ}\text{C}$, apesar das variações térmicas do ambiente. Estando o ambiente externo a uma temperatura mais baixa que a temperatura corporal, um dos mecanismos básicos pelo qual se dá a perda de calor para o ambiente, denomina-se:

- a) convecção
- b) respiração
- c) adsorção
- d) condução
- e) absorção

10. (URCA–2010.1) Um mol de um gás ideal sofre uma transformação em que o gás passa do estado A para o estado B, conforme mostra a figura a seguir:

Obs.: C = calor específico à pressão constante
 R = constante universal dos gases ideais



Com base nessas informações, é correto afirmar que a variação da energia interna desse gás (ΔU), é igual a:

RASCUNHO

- a) $\Delta U = (C - R)T_0$
- b) $\Delta U = 2(C + R)T_0$
- c) $\Delta U = 2(C - R)T_0$
- d) $\Delta U = (C + R)T_0$
- e) $\Delta U = 2CT_0$

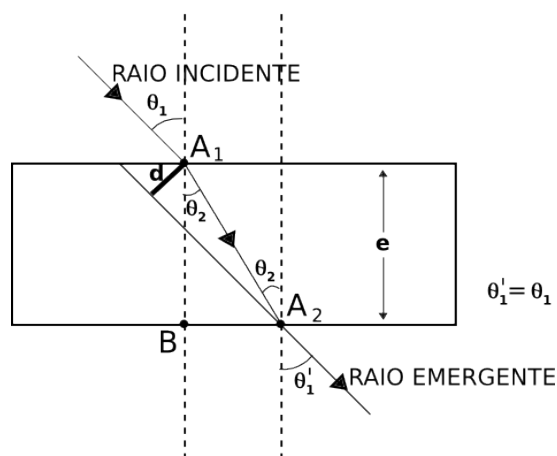
11. (URCA–2010.1) A água (H_2O) pode ser transformada pela eletrólise em H_2 e O_2 , ambos gasosos. Quantos moles (n), aproximadamente, destes gases são formados pela eletrólise de 2 litros de água?

Obs.: Reação de transformação da água por eletrólise: $n(H_2O) \rightarrow n(H_2) + 2n(O_2)$.

A massa molecular do hidrogênio é 1 g/mol e do oxigênio é 8 g/mol.

- a) $n(H_2) = 111$ e $n(O_2) = 222$
- b) $n(H_2) = 2$ e $n(O_2) = 16$
- c) $n(H_2) = 1$ e $n(O_2) = 18$
- d) $n(H_2) = 22$ e $n(O_2) = 11$
- e) $n(H_2) = 2$ e $n(O_2) = 222$

12. (URCA–2010.1) Um raio luminoso incide no ponto A_1 , sob um ângulo θ_1 , sobre uma lâmina de vidro, de faces paralelas, de espessura e e índice de refração n . Sabendo-se que o raio emergente tem a mesma direção que o raio incidente, a distância d entre esses dois raios, vale:



RASCUNHO

a)

$$d = e \operatorname{sen} \theta_1 \left(1 + \frac{\cos \theta_1}{\sqrt{n^2 - \operatorname{sen}^2 \theta_1}} \right)$$

b)

$$d = e \operatorname{sen} \theta_1 \left(\frac{\cos \theta_1}{\sqrt{n^2 - \operatorname{sen}^2 \theta_1}} \right)$$

c)

$$d = e \operatorname{sen} \theta_1 \left(1 - \frac{\cos \theta_1}{\sqrt{n^2 - \operatorname{sen}^2 \theta_1}} \right)$$

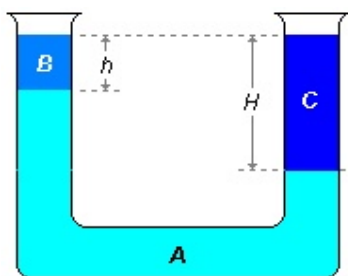
d)

$$d = e \operatorname{sen} \theta_2 \left(1 + \frac{\cos \theta_2}{\sqrt{n^2 - \operatorname{sen}^2 \theta_2}} \right)$$

e)

$$d = e \operatorname{sen} \theta_2 \left(\frac{\cos \theta_2}{\sqrt{n^2 - \operatorname{sen}^2 \theta_2}} \right)$$

13. (URCA–2010.1) A figura ilustra um líquido *A* de massa específica ρ_A ; no interior de um tubo em U, sob uma coluna de altura *h* de um líquido *B*, de massa específica ρ_B , colocado num dos ramos e sob a coluna de altura *H* de um líquido *C*, de massa específica ρ_C , colocado no outro ramo. Determine *H*.



a) $H = \frac{\rho_B - \rho_A}{\rho_C - \rho_A} h$

b) $H = \frac{\rho_A - \rho_C}{\rho_A + \rho_C} h$

c) $H = \frac{\rho_B + \rho_A}{\rho_C + \rho_A} h$

RASCUNHO

d) $H = \frac{\rho_B \cdot \rho_A}{\rho_C \cdot \rho_A} h$

e) $H = \frac{\rho_B - \rho_C}{\rho_C - \rho_B} h$

14. (URCA–2010.1) A Real Academic Sueca de Ciências anunciou no dia 06 de outubro de 2009 em Estocolmo, Suécia, que o prêmio Nobel de Física foi concedido ao cientista chinês Charles K. Kao por suas pesquisas sobre transmissão de luz através de fibras óticas. O princípio fundamental que rege o funcionamento das fibras óticas é através do fenômeno físico denominado:

- a) refração da luz
- b) reflexão total da luz
- c) absorção da luz
- d) polarização da luz
- e) dispersão da luz

15. (URCA–2010.1) O que consome mais energia ao longo de um mês, um televisor colorido de 30 polegadas ou um carro? Suponha que o consumo mensal de energia elétrica de um televisor de 30 polegadas de uma família, E_t , seja de 50 kWh (50 quilowatts-hora) e que, nesse período, o carro da família tenha consumido uma energia E_c , fornecida por 180 litros de gasolina. Assim, podemos dizer que a razão E_c/E_t , vale:

Obs.: Calor de combustão da gasolina
 $\cong 3 \times 10^4$ kJ/litro

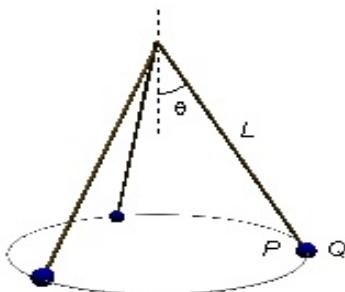
- a) 10
- b) 20
- c) 30
- d) 40
- e) 50

RASCUNHO

16. (URCA–2010.1) A carga elétrica de todas as partículas observadas na forma livre na natureza é um múltiplo inteiro da carga do próton ou da carga do elétron. Tal propriedade é denominada:

- a) lei da conservação das cargas elétricas
- b) princípio de atração e repulsão das cargas elétricas
- c) princípio da conservação da quantidade de movimento
- d) princípio da conservação da energia
- e) quantização da carga elétrica

17. (URCA–2010.1) Três esferas, cada uma delas de peso P e eletrizada com carga Q , estão suspensas por fios isolantes de comprimento L presos a um mesmo ponto (fig. Abaixo). Na posição de equilíbrio os fios formam um ângulo θ com a vertical. A distância de uma carga ao centro do círculo é o raio r , e a distância entre duas cargas é d . Nestas condições, o valor da carga Q , sendo K a constante eletrostática do meio, vale:



- a) $Q = L \cos \theta \sqrt{\frac{P \sin \theta \sqrt{3}}{K}}$
- b) $Q = L \sin \theta \sqrt{\frac{P \tan \theta \sqrt{r}}{K}}$
- c) $Q = L \tan \theta \sqrt{\frac{P \cos \theta \sqrt{3}}{K}}$
- d) $Q = L \sin \theta \sqrt{\frac{P \tan \theta}{K}}$

RASCUNHO

e) $Q = L \sqrt{\frac{P \tan \theta \sqrt{3}}{K}}$

18. (URCA–2010.1) Uma partícula de massa m e eletrizada com carga q passa, por um ponto A, com velocidade v_0 . Com que velocidade v tal partícula passará por um ponto B, distante d de A, sabendo-se que a diferença de potencial entre estes pontos é igual V_{AB} .

a)
$$v = \sqrt{\frac{2qV_{AB}}{m} + v_0^2}$$

b)
$$v = \sqrt{\frac{2mV_{AB}}{q} + v_0^2}$$

c)
$$v = \sqrt{\frac{2qV_{AB}}{m} + v_0^2}$$

d)
$$v = \sqrt{\frac{2qV_{AB}}{m} - v_0^2}$$

e)
$$v = \frac{2qV_{AB}}{m}$$

19. (URCA–2010.1) Uma corrente elétrica percorre um certo circuito. Se essa corrente decrescer de 8 A para 3 A em 0,01 s, induz-se num determinado trecho do circuito uma tensão de 1 kV. Assinale a alternativa que descreve a indutância L do circuito:

- a) 5 Henry
- b) 4 Henry
- c) 3 Henry
- d) 2 Henry
- e) 1 Henry

20. O comprimento de onda da radiação eletromagnética associada a um fóton de 5 elétron-volt (eV) é:

- a) 2475 m
- b) $125 \times 10^{-3} \text{ \AA}$
- c) 2120 m
- d) 2045 $\text{\AA}$
- e) 2475 $\text{\AA}$

DADOS:

constante de Planck (h) = $6,6 \times 10^{-34} \text{ J.s}$

velocidade da luz no vácuo = $3,0 \times 10^8 \text{ m/s}$

$1 \text{ \AA} = 10^{-10} \text{ m}$

$1 \text{ eV} = 1,6 \times 10^{-19} \text{ J}$

RASCUNHO

QUÍMICA

RASCUNHO

21. (URCA–2010.1) Observe a reação química:

$A_2 + 3B_2 \rightleftharpoons 2AB_3$, sabendo que no equilíbrio, a 1000° C, as concentrações em mols/litro são: $[A_2] = 0,20$; $[B_2] = 0,20$; $[AB_3]=0,60$. Marque a opção que corresponde ao valor da constante de equilíbrio da reação química mostrada:

- a) 2,5
- b) 25
- c) 175
- d) 225
- e) 325

22. (URCA–2010.1) Um laboratorista pesou 106 g de Na_2CO_3 e dissolveu-os em água até 200 mL de solução. Em seguida, misturou com 800 mL de outra solução 0,5 mol/L do mesmo soluto. A concentração, em mol/L, da mistura final é:

- a) 0,9
- b) 1,8
- c) 0,7
- d) 2,8
- e) 1,4

23. (URCA–2010.1) Sabe-se que a dosagem de cálcio de uma determinada marca de leite em pó é de 20,0 gramas por quilograma. Para que uma pessoa possa ingerir 0,1 mol de cálcio, a massa desse leite, em gramas, a ser ingerida é:

- a) 10
- b) 50
- c) 100
- d) 200
- e) 1000

24. (URCA–2010.1) Quando colocadas em ordem crescente, de subníveis energéticos, as seguintes configurações eletrônicas:

- I. $2p^6 2s^2 1s^2 3p^6 3s^2 4s^2$

RASCUNHO

II. $3p^6 5s^1 4s^2 2p^6 1s^2 4p^6 3d^{10} 2s^2 3s^2$

III. $3s^2 1s^2 3d^{10} 2p^6 2s^2 4p^6 3p^6 4s^2$

IV. $3d^{10} 2s^2 4s^2 2p^6 1s^2 4p^5 3p^6 3s^2$.

Elas representam, respectivamente:

- a) alcalino-terroso, alcalino, calcogênio e halogênio.
- b) alcalino-terroso, alcalino, gás nobre e halogênio.
- c) halogênio, calcogênio, alcalino e gás nobre.
- d) gás nobre, alcalino-terroso, halogênio e calcogênio.
- e) alcalino-terroso, halogênio, calcogênio e gás nobre.

25. (URCA–2010.1) Marque a alternativa correta:

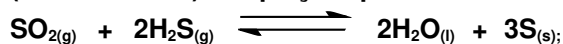
- a) A estrutura molecular do ciclo-octatetraeno apresenta somente 4 elétrons pi (π).
- b) As forças de van der Waals são forças fortes que ocorrem entre moléculas apolares.
- c) Cristais covalentes ou atômicos podem ser entendidos como sendo macromoléculas que possuem alto ponto de fusão e ebulição e de elevada dureza.
- d) Entende-se por ressonância o deslocamento constante e permanente dos elétrons sigma (σ) das ligações de uma molécula.
- e) Se as ligações químicas de um determinado composto são polares implica dizer que esse composto será polar.

26. (URCA–2010.1) Na reação química entre as soluções aquosas de cloreto de bário e ácido sulfúrico, ocorre a formação de um precipitado denominado de sulfato de bário. Na solução sobrenadante estão presentes:

- a) moléculas H_2 .
- b) moléculas Cl_2 .
- c) íons H_3O^+ e Cl^- .
- d) íons H_3O^+ e S^{2-} .
- e) íons H_3O^+ e moléculas H_2S .

RASCUNHO

27. (URCA–2010.1) A equação química:



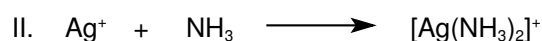
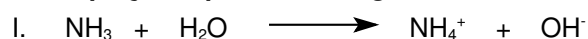
representa a reação de formação do enxofre a partir de gases vulcânicos. Para produzir um depósito de enxofre de $5,0 \times 10^6$ kg, nas CNTP, são necessários, aproximadamente:

- a) $3,5 \times 10^9$ L de gás.
- b) $2,0 \times 10^9$ L de gás.
- c) $1,5 \times 10^9$ L de gás.
- d) $1,5 \times 10^8$ L de gás.
- e) $1,6 \times 10^5$ L de gás.

28. (URCA–2010.1) Para executar a separação dos componentes da mistura contendo ferro, sal e areia, devem ser realizadas as seguintes operações:

- a) apenas cristalização fracionada.
- b) somente destilação fracionada.
- c) aquecimento da mistura e destilação fracionada.
- d) aquecimento da mistura, dissolução em água e separação magnética.
- e) separação magnética, dissolução em água, filtração e destilação.

29. (URCA–2010.1) De acordo com as equações químicas a seguir:



Assinale a alternativa correta:

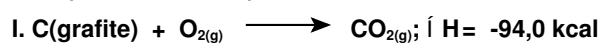
- a) H_2O na equação I e Ag^+ na equação II são ácidos de Bronsted-Lowry.
- b) NH_3 na equação II é base de Lewis e de Arrhenius.
- c) NH_3 na equação II é base de Lewis e de Bronsted-Lowry.
- d) H_2O na equação I é ácido de Bronsted-Lowry e Ag^+ na equação II é ácido de Lewis.
- e) NH_3 nas equações I e II é base de Bronsted-Lowry.

RASCUNHO

30. (URCA–2010.1) O estanho é encontrado na natureza na forma de cassiterita. A cassiterita é um óxido, onde o estanho tem número de oxidação +4. A fórmula da cassiterita é:

- a) SnO
- b) Sn_2O_3
- c) SnO_2
- d) Sn_2O
- e) Sn_2O_5

31. (URCA–2010.1) Conhecendo-se:



e sabendo-se que a variação de entalpia na combustão do acetaldeído (CH_3CHO) é igual a $-279,0 \text{ kcal}$, pode-se calcular que a entalpia de formação deste composto (aldeído), em kcal/mol , vale aproximadamente:

- a) $-24,6$
- b) $+24,6$
- c) $+127,2$
- d) $-127,2$
- e) $-151,8$

32. (URCA–2010.1) Uma peça de ferro foi niquelada e, a seguir, imersa em uma solução de CuSO_4 . A presença de pontos vermelhos na peça, após a imersão, indica falhas na niquelação porque:

- a) o íon Cu^{+2} oxidou o Fe.
- b) o íon Fe^{+2} oxidou o íon Cu^{+2} .
- c) o íon Ni^{+2} oxidou o íon Fe^{+2} .
- d) o Fe oxidou o íon Ni^{+2} .
- e) o Cu reduziu o Fe.

33. (URCA–2010.1) Uma experiência é feita colocando-se em um tubo de ensaio ácido clorídrico e solução de hidróxido de sódio, à temperatura ambiente. Após observação, marque a alternativa correta:

RASCUNHO

- a) há alteração de cor.
- b) há aparecimento de pequenas bolhas.
- c) há produção de luz.
- d) ocorre ligeiro aquecimento do tubo de ensaio.
- e) a mistura reacional turva.

34. (URCA–2010.1) Quando ingeriu dois copos de água, uma pessoa diluiu seu suco gástrico (solução contendo ácido clorídrico), de pH = 1, de 50 para 500 mL. Qual será o pH da solução resultante logo após a ingestão da água?

- a) 0
- b) 2
- c) 4
- d) 6
- e) 8

35. (URCA–2010.1) Uma corrente de 4,0 A passa por uma solução aquosa de CuSO_4 durante 18 minutos. Qual a massa, em gramas, de cobre que será depositada no catodo?

- a) 2,14
- b) 2,41
- c) 1,24
- d) 1,42
- e) 4,21

36. (URCA–2010.1) Diversos testes com reagentes específicos servem para caracterizar grupos funcionais de compostos orgânicos. Sobre esse fato marque a opção correta:

- a) o 1-butanol reage instantaneamente com o reagente de Lucas.
- b) a butanona dá teste positivo com o reagente de Tollens.
- c) o butanal dá teste positivo com reagente de Fehling.
- d) tanto a butanona como o butanal dão teste positivo com o reagente de Benedict.

- e) os reagentes de Tollens e Fehling são específicos para a caracterização de ácidos carboxílicos.

37. (URCA–2010.1) Benzeno e seus derivados caracterizam-se, dentre outros aspectos, por sofrerem reações de substituição.

O tolueno, um derivado benzênico, ao sofrer uma mononitração, irá formar, predominantemente, como produto(s) orgânico(s):

- a) somente *o*-nitrotolueno.
- b) somente *m*-nitrotolueno.
- c) somente *p*-nitrotolueno.
- d) mistura de *o*-nitrotolueno e *m*-nitrotolueno.
- e) mistura de *o*-nitrotolueno e *p*-nitrotolueno.

38. (URCA–2010.1) As gorduras são constituídas essencialmente de:

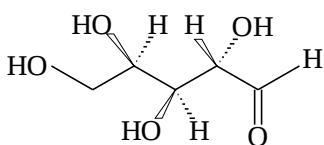
- a) aldeídos
- b) ésteres
- c) cetonas
- d) aminoácidos
- e) éteres.

39. (URCA–2010.1) A ozonólise completa de um composto de fórmula molecular C_4H_8 resultou em um único produto orgânico.

O composto oxidado é o:

- a) 1-buteno
- b) metil-propeno
- c) ciclobutano
- d) metil-ciclopropano
- e) 2-buteno

40. (URCA–2010.1) Observe a estrutura do composto abaixo e marque a opção correta:



- a) possui fórmula molecular $C_5H_9O_5$.
- b) o carbono 4 apresenta configuração R.
- c) trata-se de uma molécula de baixa polaridade.
- d) o carbono 3 apresenta configuração R.
- e) possui 4 carbonos quirais.

RASCUNHO

TABELA PERIÓDICA DOS ELEMENTOS QUÍMICOS

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

1A (1)	2A (2)	3A (13)	4A (14)	5A (15)	6A (16)	7A (17)	8A (18)
1 H Hidrogênio	2 He Hélio						
3 Li Lítio	4 Be Berílio	5 B Boro	6 C Carbono	7 N Nitrogênio	8 O Oxigênio	9 F Flúor	10 Ne Neônio
11 Na Sódio	12 Mg Magnésio	13 Al Alumínio	14 Si Silício	15 P Fósforo	16 S Enxofre	17 Cl Cloro	18 Ar Argônio
19 K Potássio	20 Ca Cálcio	21 Sc Escândio	22 Ti Titânio	23 V Vanádio	24 Cr Cromo	25 Mn Manganês	26 Fe Ferro
27 Co Cobalto	28 Ni Níquel	29 Cu Cobre	30 Zn Zinco	31 Ga Gálio	32 Ge Germânio	33 As Arsênio	34 Se Selênio
35 Br Bromo	36 Kr Criptônio	37 Rb Rubídio	38 Sr Estrôncio	39 Y Ítrio	40 Zr Zircônio	41 Nb Nióbio	42 Mo Molibdênio
43 Tc Tecnécio	44 Ru Rutênio	45 Rh Ródio	46 Pd Paládio	47 Ag Prata	48 Cd Cádmio	49 In Índio	50 Sn Estanho
51 Sb Antimônio	52 Te Telúrio	53 I Iodo	54 Xe Xenônio	55 Cs Césio	56 Ba Bário	57 * Lantânio	58 Ce Cério
59 Pr Praseodímio	60 Nd Neodímio	61 Pm Promécio	62 Sm Samário	63 Eu Európio	64 Gd Gadolínio	65 Tb Térbio	66 Dy Disprósio
67 Ho Hólmio	68 Er Érbio	69 Tm Túlio	70 Yb Íterbio	71 Lu Lutécio	72 Hf Háfnio	73 Ta Tântalo	74 W Tungstênio
75 Re Rênio	76 Os Ósmio	77 Ir Íridio	78 Pt Platina	79 Au Ouro	80 Hg Mercúrio	81 Tl Tálio	82 Pb Chumbo
83 Bi Bismuto	84 Po Polônio	85 At Astató	86 Rn Radônio	87 Fr Frâncio	88 Ra Rádio	89 ** Actínio	90 Th Tório
91 Pa Protactínio	92 U Urânio	93 Np Netúnio	94 Pu Plutônio	95 Am Améριο	96 Cm Cúrio	97 Bk Berquélio	98 Cf Califórneo
99 Es Einsteinio	100 Fm Férmio	101 Md Mendelévio	102 No Nobélio	103 Lr Laurêncio	104 Rf Ruterfórdio	105 Db Dúbnio	106 Sg Seabórgio
107 Nh Nihônio	108 Hs Hássio	109 Mt Meiteneño	110 Uun Unúneo	111 Uuh Unúbio	112 Uub Anúbio	113 Nh Nihônio	114 Fl Flavébio
115 Mc Moscóvio	116 Lv Livermório	117 Ts Tenessio	118 Og Oganessio	119 Uut Unútrio	120 Uuq Unúquadio	121 Uub Anúbio	122 Uuo Unúoxio

Hidrogênio
Metais
Semi-metais
Não-metais
Gases nobres

GEOGRAFIA

41. (URCA–2010.1) O governador de São Paulo, José Serra, culpou a natureza pelo caos ocorrido em São Paulo, no dia 08 de setembro de 2009, em decorrência das chuvas. "Foi uma chuva inusitada. Mesmo que estivesse tudo impecável seria inevitável haver problemas graves. [...] Temos que rezar para que isso não se repita", disse o governador em entrevista. GABRIEL MESTIERI - Folha Online - 09/09/2009

O trecho de uma publicação do Jornal traz a tona uma teoria da Ciência Geográfica que muito foi utilizada durante o século XIX. Identifique abaixo a alternativa que traz a escola e o idealizador desta teoria:

- a) Determinismo Ambiental – Paul Vidal de La Blach.
- b) Possibilismo Ambiental – Karl Ritter
- c) Nova Geografia – Milton Santos
- d) Determinismo Ambiental – Frederich Ratzel
- e) Método Regional – Richard Hartshorne

42. (URCA–2010.1) A Região Metropolitana do Cariri foi criada por uma Lei Complementar Estadual nº 78 sancionada em 29 de junho de 2009. A região metropolitana surgiu a partir da conurbação entre os municípios de Juazeiro do Norte, Crato e Barbalha, denominada Crajubar. Somando-se a eles, foram incluídas as cidades limítrofes situadas no Cariri cearense:

- a) Caririaçu, Farias Brito, Jardim, Missão Velha, Nova Olinda e Santana do Cariri.
- b) Caririaçu, Farias Brito, Jardim, Assaré, Nova Olinda e Santana do Cariri.
- c) Caririaçu, Farias Brito, Jardim, Missão Velha, Nova Olinda e Lavras da Mangabeira.

- d) Caririaçu, Farias Brito, Jardim, Missão Velha, Nova Olinda e Várzea Alegre.
- e) Caririaçu, Farias Brito, Iguatu, Missão Velha, Nova Olinda e Santana do Cariri.

43. (URCA–2010.1) Localizadas a Oeste de Greenwich, duas cidades, "Y" e Crato, encontram-se, respectivamente, a 90° e 45°. Numa quarta-feira, um avião saiu de "Y" às 14h30min e chegou ao Crato depois de 5 horas de viagem. O horário de chegada em Crato foi:

- a) 18h30min da quarta-feira.
- b) 19h30min da quarta-feira.
- c) 22h30min da quarta-feira.
- d) 00h30min da quinta-feira.
- e) 02h30min da quinta-feira.

44. (URCA–2010.1) Santana do Cariri é um município do Estado do Ceará, localizado na Região Metropolitana do Cariri. Destaca-se por possuir um vasto sítio paleontológico, onde já foram descobertas várias espécies de animais extintos. Abriga o Museu de Paleontologia da Universidade Regional do Cariri. A história Geológica desta cidade tem milhões de anos, onde a mesma tem uma riqueza fóssil e mineralógica, destacando-se rochas de natureza sedimentar tais como:

- a) Gipsita, Calcário e Granito
- b) Calcário, Basalto e Gipsita
- c) Basalto, Granito e Diabásio
- d) Granito, Arenito e Calcário
- e) Arenito, Calcário e Gipsita

45. (URCA–2010.1) De acordo com dados do IBGE, o Nordeste brasileiro possui 1,5 milhão de km², ocupando cerca de 18% do território nacional.



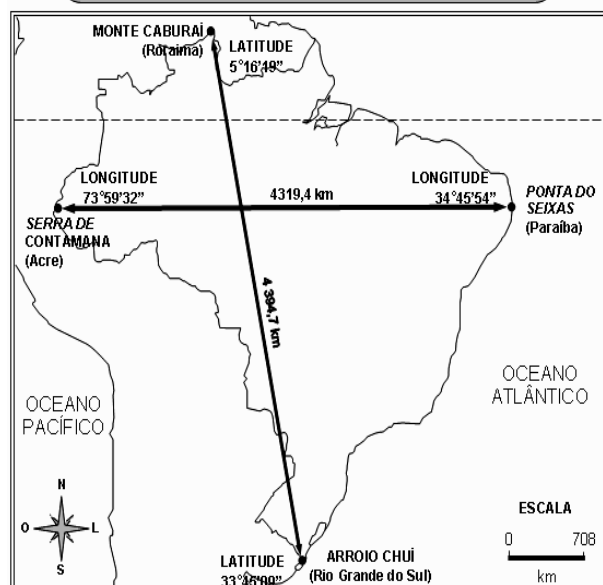
A figura representa as quatro sub-regiões nordestinas (1,2,3,4). Entendendo o Nordeste como uma região heterogênea, identifique a alternativa que traz corretamente a sub-região e suas características.

- a sub-região 2 corresponde ao Agreste, identificada pelo cultivo da cana-de-açúcar, destacando-se metrópoles nacionais como Campina Grande, e a presença do Planalto da Borborema.
- a sub-região 3, ou Sertão Nordestino, apresenta a pecuária extensiva de corte como atividade econômica, e a agricultura de subsistência. Temos aí a Metrópole Nacional Fortaleza no Ceará.
- a sub-região 4 representa o Agreste, identificada economicamente como a bacia leiteira nordestina. Destaca-se cidades locais como Feira de Santana na Bahia.
- a sub-região 3 corresponde ao Meio-Norte, caracterizado, tradicionalmente, pelo extrativismo do babaçu e pela cultura do arroz. Destaca-se duas grandes metrópoles Regionais São Luís e Teresina.

- a sub-região 4 representa o Meio Norte, cuja economia baseia-se na pecuária intensiva e na fruticultura irrigada. Cidades como Teresina e São Luís são destaque pela grande concentração de serviços urbanos.

46. (URCA–2010.1) A interpretação do mapa nos permite afirmar de forma correta:

BRASIL: DIMENSÕES E PONTOS EXTREMOS



- O monte Caburaí localiza-se na porção Meridional do Brasil.
- Tendo mais de 4.300 Km de Leste-Oeste, o nosso território é extremamente largo no sentido das latitudes.
- O arroio do Chuí, é o ponto mais extremo do Brasil no sentido das longitudes na direção sul do Brasil.
- Em relação ao paralelo de 0° , o Brasil possui terras nos hemisférios Setentrional e Meridional.
- Em relação ao Meridiano de 0° , o Brasil possui terras nos hemisférios Setentrional e Meridional.

47. (URCA–2010.1) Sempre que o Modo de Produção Capitalista entra em crise surge algo ou alguém que tenta mascarar, seja denominado-a de forma incorreta, ou seja, omitindo as verdadeiras razões. Temos como exemplo a crise do Capitalismo Liberal, que tentaram minimizá-la, como crise de 1929, ou como quebra da bolsa de valores de Nova Iorque. Vivenciamos recentemente a crise do Capitalismo Neoliberal, que mais uma vez reduziram a uma crise imobiliária. Diante dos acontecimentos pertinentes ao Modo de Produção Capitalista assinale a alternativa CORRETA:

- 1) O período subsequente à grande crise de 1929, ocasionada, sobretudo, pela superprodução desordenada, levou os Estados Unidos a um abrangente projeto de obras públicas implantado pelo Governo Roosevelt, conhecido como “New Deal”.
- 2) Concentração de capital em grandes conglomerados de empresas (trustes e cartéis), a emergência da Alemanha e dos Estados Unidos como potências industriais e uma nova base tecnológica fundamentada na eletricidade, no motor a explosão e na Química, são características do socialismo financeiro.
- 3) As nações industrializadas européias partiram em fins do século XIX e no início do século XX para um processo de disputa por territórios na África e Ásia. Os termos Imperialismo e Neocolonialismo são usados para designar o processo de dominação que se estabeleceu a partir de então sobre os territórios e povos desses continentes.
- 4) A crise que tomou conta do mercado financeiro teve início com o mercado imobiliário de risco dos Estados Unidos (subprime). Este segmento ganhou força com o empréstimo facilitado, o alto volume de dinheiro disponível e a redução das exigências para se obter um financiamento.

Está(ão) correta(s):

- a) 1 apenas
- b) 2 e 3 apenas
- c) 2 apenas
- d) 1 e 3 apenas
- e) 1, 3 e 4

48. (URCA–2010.1) O presidente da Venezuela Hugo Chávez disse que o acordo que pode permitir a instalação de bases militares dos Estados Unidos na Colômbia é uma "ameaça" à integração regional e têm como "alvo" a Amazônia brasileira, o petróleo venezuelano e o Aquífero Guarani, considerado a maior reserva de água doce do mundo.

Claudia Jardim - De Caracas para a BBC Brasil

Sobre os temas abordados acima por Hugo Chaves, identifique a alternativa INCORRETA:

- a) Em maio de 2000, o atual Governo do Brasil assinou o Acordo de Salvaguardas Tecnológicas assegurando aos Estados Unidos o direito de usar a base espacial de Alcântara, no Maranhão, estrategicamente situada na entrada da Amazônia.
- b) A União de Nações Sul-Americanas (UNASUL), será uma zona de livre comércio continental que unirá as duas organizações de livre comércio sul-americanas, Mercosul e Comunidade Andina de Nações, além do Chile, Guiana e Suriname, nos moldes da União Européia.
- c) É dito que o Aquífero Guarani pode fornecer água potável ao mundo por duzentos anos. Devido a uma possível falta de água potável no planeta, que começaria em vinte anos, este recurso natural está rapidamente sendo politizado, tornando-se o controle do Aquífero Guarani cada vez mais controverso.
- d) Nos últimos quinze anos, os discursos sobre a existência de uma cobiça externa por esse território têm ganhado força e a internacionalização da Amazônia é um tema constantemente revisitado.

- e) Uma análise sob o ponto de vista do capital, denuncia que a internacionalização da Amazônia já está acontecendo, não pela tomada de território físico, que é considerada hipótese remota, mas por mecanismos mais atuais e refinados ligados à exploração econômica.

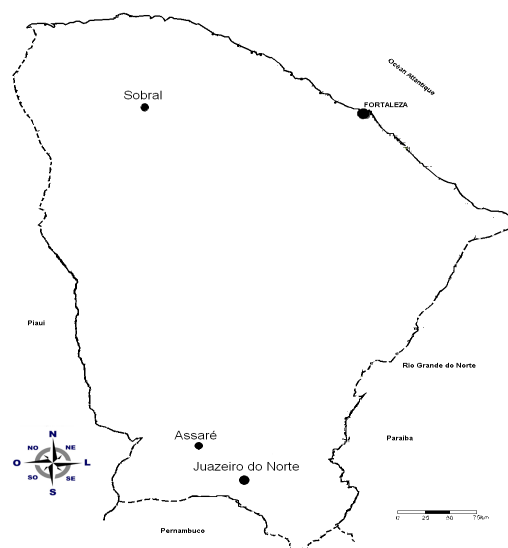
49. (URCA–2010.1) O infográfico abaixo traz a distribuição dos Domínios Morfoclimáticos, elaborados pelo Geógrafo Aziz Nacib. Identifique a relação correta com o número e suas características.



- a) O Domínio identificado com o número 2 possui predominantemente o tipo climático subtropical úmido.
- b) Os Domínios identificados com os números 4 e 7 caracterizam apresenta diferenças na vegetação e são idênticos nas características climáticas.
- c) No Domínio identificado com o número 2, nos vales fluviais temos as matas de galerias, destacam-se também a presença de chapadas e chapadões na sua geomorfologia.

- d) O Domínio identificado com o número 1 abriga atualmente as maiores densidades demográficas do Brasil.
- e) O Domínio identificado com o número 1 é denominado de Amazônico, formado, principalmente, por uma floresta caducifólia e rios de drenagem endorréica.

50. (URCA–2010.2) Com base nos seus conhecimentos sobre orientação e localização e a partir da análise do mapa do Ceará baixo, assinale a(s) proposição(ões), e preencha com (V) para as proposições verdadeiras e (F) para as proposições falsas.



- 1) () A capital do estado do Ceará encontra-se a nordeste da cidade de Patativa do Assaré.
- 2) () A cidade de Juazeiro do Norte se encontra na porção setentrional do Ceará.
- 3) () A cidade de Assaré, onde viveu o nosso grande poeta Patativa, localiza-se a sudoeste da cidade fundada por Padre Cícero Romão.
- 4) () Sobral, grande cidade da região norte, encontra-se a Oeste de Fortaleza.
- 5) () No estado do Ceará, todos o municípios, se encontram no hemisfério meridional.

- 6) () Fortaleza, encontra-se junto ao litoral, e é considerada a metrópole nacional do sertão.

A sequência correta é:

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

51. (URCA-2010.1)

“Se por um lado melhora,
Aumentando mais o pão,
Por outro lado piora
A grave situação
Pois os garotos ficando
e a vida continuando
sem os cuidados dos pais
naquele pequeno abrigo
se expõe ao perigo
da vida dos marginais.”

Os versos acima, foram extraídos do livro Patativa e o Universo Fascinante do Sertão, de autoria do Dr. Plácido Cidade Nuvens, onde o autor destaca a incursão de Patativa pelo vasto chão dos problemas humanos da migração. Sobre o fenômeno migração, é possível afirmar que o poema:

- I) a emigração do nordestino e suas agruras na cidade grande merecem a preocupação do vate cearense, conforme se apresenta no seu conhecido poema “Emigrante nordestino no Sul do país”.
- II) denuncia a migração de retorno de brasileiros, sobretudo nordestinos, que, ao buscarem melhores condições de vida, e por não as encontrarem, retornam a seus estados de origem.
- III) no poema Patativa não apenas mostra que vive e conhece o sertão, ele torna-se o seu porta voz e acompanha a sina do sertanejo nos labirintos desumanos da extrema periferia das grandes cidades.

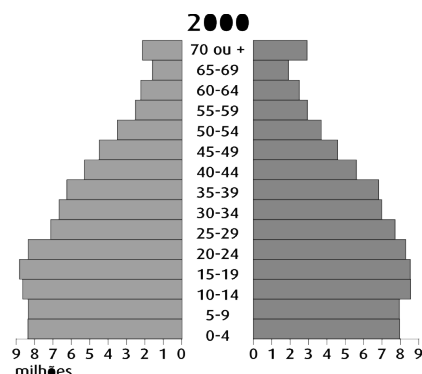
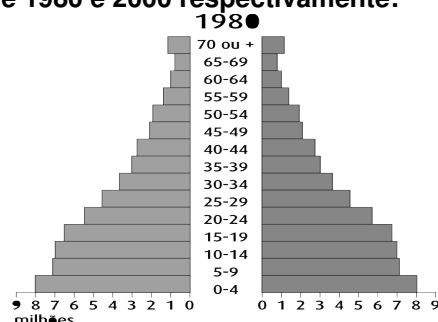
- IV) o Nordeste brasileiro permaneceu como região repulsora de população, apesar de ter ocorrido variação tanto na quantidade quanto no destino dos migrantes.

- V) a região Centro-Sul do país destacou-se como uma área onde predominou a emigração em detrimento da imigração.

Estão corretas:

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

- 52. (URCA-2010.1) A análise de um gráfico etário permite identificar numerosas características socioeconômicas de uma população, o que pode contribuir para o direcionamento adequado das ações governamentais. Observe os gráficos abaixo, e identifique a alternativa correta. Os mesmos representam o Brasil etário de 1980 e 2000 respectivamente:**



- a) O estreitamento da base do gráfico de 1980 indica a redução do número de jovens. Reduzir alguns tipos de investimentos em educação será necessário.

- b) O alargamento do corpo do gráfico de 2000 indica o aumento da população em idade inativa e o esperado aumento correspondente da população economicamente ativa.
- c) O alargamento do topo da pirâmide de 2000 indica o aumento da população idosa. Para essa mudança, se faz necessário aumentar os investimentos no sistema público de saúde para capacitá-lo a absorver a maior demanda por esses serviços.
- d) O gráfico de 2000, mostra: aumento da fecundidade, elevação da taxa de natalidade e redução do crescimento vegetativo.
- e) O gráfico de 2000, informa explicitamente o crescimento demográfico, migrações internas e favelização.

53. (URCA–2010.1)

“definir as áreas destinadas a reservas florestais, criando condições de manutenção, fiscalização, reflorestamento e investimento em pesquisas, sobretudo na Chapada do Araripe”.

Este texto consta na constituição do Estado do Ceará, no artigo 259, parágrafo único, inciso XV. Sabemos que a legislação ambiental brasileira é considerada uma das mais avançadas do mundo, no entanto o descumprimento das mesmas é gritante, e a falta de punição para quem as descumpra é explícita. O texto da nossa constituição quando diz: sobretudo a Chapada do Araripe, demonstra uma atenção especial por que:

- a) a Chapada esta desprovida de qualquer medida oficial de proteção ambiental.
- b) pelo fato de existir nela a primeira Área de Proteção Ambiental do Brasil, a nossa FLONA criada por decreto lei em 1946.
- c) por ser um ambiente constituído principalmente por rochas cristalinas, com uma cobertura vegetal homogênea, sendo então extremamente frágil a ação antrópica.

- d) a um respeito a legislação ambiental brasileira no entorno desta Chapada, pois verificamos um controle exemplar do adensamento urbano no seu entorno da mesma.
- e) por ser um ambiente ímpar no Brasil e no mundo, sendo considerada um verdadeiro laboratório vivo, a preocupação maior se deve por ser também um bioma muito rico na sua fauna e flora, onde por ser sedimentar se apresenta frágil a diversas ações antrópicas.

54. (URCA–2010.1) O Brasil detém 12% da água doce no mundo, e cerca de 70% estão na Bacia Amazônica, sobre a mesma identifique a alternativa INCORRETA:

- a) os rios que formam esta bacia, são perenes e exorréicos.
- b) o seu rio principal apresenta regime misto, sendo pluvial e nival.
- c) destaca-se hoje um afluente desta bacia, que é o rio madeira, devido seu potencial energético.
- d) o rio amazonas, sendo o seu rio principal, é navegável devido a pequena extensão de sua montante a sua jusante.
- e) A ação dos rios da bacia Amazônica, com grande potencial de carga, carrega sedimentos orgânicos para a plataforma continental, criando ambiente favorável ao ecossistema.

55. (URCA–2010.1) Analise a manchete do Jornal Folha de São Paulo, e identifique a(s) proposição (ões) verdadeira (s).

IDH do Brasil sobe impulsionado pela renda, mas mantém 75ª posição.

Folha de São Paulo - 05/10/2009

- l) O IDH varia de 0 a 1 e tenta medir o desenvolvimento humano dos 182 países comparados a partir de três dimensões: saúde, educação e PIB per capita.

- II) O IDH brasileiro variou de 0,808 para 0,813. Um valor acima de 0,800 é considerado nível de alto desenvolvimento humano, portanto o Brasil se encontra hoje no grupo dos países com alto IDH.
- III) Fazem parte da elite de elevado IDH, 38 países, liderados por Noruega (0,971), Austrália (0,970) e Islândia (0,969).
- IV) Na base do ranking encontram-se Níger (0,340), Afeganistão (0,352) e Serra Leoa (0,365). O Pnud destaca que uma criança que nascer hoje em Níger terá expectativa de viver apenas até os 51 anos, enquanto uma norueguesa deverá chegar aos 81.

Estão corretas:

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

56. (URCA–2010.1) Analise a charge e o texto.



Com o peso do Nobel da Paz, anunciado recentemente, o presidente dos EUA, Barack Obama, deverá decidir nas próximas semanas se envia até 40 mil militares para combater a rede terrorista Al-Qaeda e a milícia extremista Taleban, elevando para mais de 100 mil o total de soldados americanos no Afeganistão.

www.estadao.com.br - domingo, 11 de
Outubro de 2009

Após a análise da charge e do texto podemos concluir que:

- a) o objetivo básico do terrorismo é buscar estabelecer um clima de insegurança, uma crise de confiança que a comunidade deposita em um regime, que facilite a eclosão ou o desenvolvimento de um processo revolucionário, portanto terrorista é somente Obama.
- b) que o fato de Obama na campanha, argumentava que, diferentemente do Iraque, a guerra no Afeganistão era justa, coloca-o num patamar bem diferente de Osama que entende que a guerra contra o Iraque também é justa.
- c) o júri avaliou, como traço determinante, seu desejo por um mundo sem armas nucleares, esquecendo-se do empenho dele para perpetuar os batalhões no Iraque e no Afeganistão, e da decisão de instalar novas bases militares na Colômbia.
- d) os terroristas não têm origem no proletariado e sim na chamada classe média, uma vez que a causa do terrorismo é a pobreza e não problemas políticos. O combate a fome é a característica fundamental do terrorismo.
- e) o que diferencia Obama de Osama, são só as letras B e S na segunda sílaba de seus nomes, pois ambos são terroristas e naturais do Iraque.

57. (URCA–2010.1) O Brasil tem aumentado a participação dos produtos industriais na pauta das exportações. Analise as afirmações sobre o processo de industrialização brasileiro, e identifique a proposição INCORRETA.

- a) A maior parte do capital aplicado na industrialização brasileira, a partir de 1930, teve origem nos lucros obtidos com a exportação de café.
- b) Os maiores centros industriais da região Nordeste são: Fortaleza, Recife e Salvador.
- c) Durante o governo Médiçi, o Brasil assistiu a um vigoroso desenvolvimento que as manifestações ufanistas patrocinadas pelo governo batizaram de “milagre econômico”.

- d) A internacionalização do processo de industrialização ocorreu em fases sucessivas: uma delas foi no período JK quando se instalaram no País indústrias de bens de consumo duráveis; a mais recente está associada às privatizações das estatais na década de 1990, na era FHC.
- e) Um novo modelo de industrialização tem sido instalado no Brasil. Trata-se da criação de Zonas Especiais de Exportação em áreas densamente povoadas como o litoral da região Norte e na área central da região Sul.

58. (URCA–2010.1) A agropecuária brasileira tem grande importância social e econômica, para o Brasil e para o mundo. Entre os fatores que a caracterizam, é correto afirmar:

- a) A expansão da fronteira agropecuária, no Brasil, é um processo caracterizado, também, pelo desmatamento e anexação do solo, principalmente para o plantio de subsistência e a criação de gado de forma intensiva.
- b) O Eldorado brasileiro mudou de lugar. Neste início de século XXI, as boas oportunidades não se escondem mais nas grandes cidades nem nas capitais dos estados. A prosperidade e a riqueza, embaladas pelo sucesso do agronegócio, espalham-se pelo interior do país a uma velocidade inédita.
- c) O Censo Agropecuário 2006 revelou que a concentração na distribuição de terras permaneceu praticamente inalterada nos últimos vinte anos, embora tenha aumentado as áreas de florestas e de pastagens naturais em estabelecimentos agropecuários.
- d) O Censo Agropecuário 2006 revela o alto nível de escolaridade dos produtores agropecuários. A grande maioria deles são alfabetizados a pesquisa informa que mais de 80% dos produtores rurais, concluíram o ensino médio.

- e) O Brasil possui uma estrutura fundiária caracterizada pela concentração da terra e pela existência de latifúndios, dos quais muitos improdutivos. Tal modelo é secular e foi implantado desde o início da colonização. Como forma de combate a essa estrutura fundiária excludente, vem se destacando nas últimas décadas a atuação da UDR (União Democrática Ruralista) que, como o próprio nome diz, visa democratizar o acesso dos camponeses à propriedade da terra, a fim de frear o processo de êxodo rural que vem caracterizando o Brasil;

59. (URCA–2010.1) Datando de bastante tempo, a questão das disparidades regionais só veio a ser tratada com políticas de desenvolvimento regional a partir dos anos 1950, quando a integração econômica das várias regiões e a intensificação do crescimento industrial no Sudeste, entre outros fatores, puseram em evidência a pobreza relativa do Nordeste. A respeito da regionalização brasileira, é correto afirmar:

- a) Desenvolver as regiões atrasadas é necessário porque a migração de pessoas pobres para as cidades do Centro-Sul diminui o ritmo de crescimento econômico nessa região, já que os emigrantes, por não conseguirem emprego, não geram riqueza, não aumentam a arrecadação de impostos e oneram os gastos com serviços públicos na região.
- b) As disparidades regionais só serão eliminadas quando os órgãos de planejamento regional dos municípios conseguirem efetivamente industrializar o conjunto do território nacional.
- c) A Amazônia é uma região atrasada porque se encontra muito afastada do Sudeste brasileiro e tem baixa densidade demográfica.

- d) A modernização de um território baseia-se na expansão dos sistemas técnicos de comunicação de energia, de transportes e de infra-estruturas produtivas. Quanto maior o conteúdo técnico maior o nível de modernização.
- e) Em maio de 1969, foi aprovada a divisão regional do Brasil em cinco grandes regiões, para fins estatísticos e didáticos. Onde resultou na grande Região Amazônica, no Grande Nordeste e na região Centro-Sul.

60. (URCA–2010.1) Em relação à questão ambiental, julgue os seguintes itens:

- 1) O impacto das águas das chuvas sobre os solos desmatados acelera sua desagregação e transporte. Como consequência, grande quantidade de partículas são precipitadas no fundo do leito dos rios, dificultando a livre circulação das águas e aumentando a ocorrência de enchentes.
- 2) Após a Revolução Industrial, o homem alcançou níveis elevados de desenvolvimento industrial, científico e tecnológico, entre outros, porém, ao mesmo tempo, revelou um aumento na velocidade de agressão ao planeta, satisfazendo apenas uma minoria privilegiada em detrimento de uma parcela considerável da humanidade.
- 3) As queimadas ocorrem durante a estação da estiagem. Além de fertilizar os solos agricultáveis, ela dificulta a proliferação das ervas daninhas, que invadem os locais das boas roças, reduzindo bastante o desenvolvimento destas últimas.
- 4) A coleta seletiva do lixo facilita o processo de reciclagem e é praticada amplamente nos municípios brasileiros.

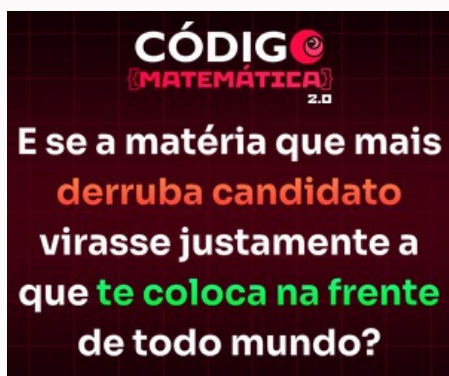
A seqüência correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é:

- a) VFFF
- b) VVFF
- c) VFFV
- d) VVFF
- e) FFVV

Cursos que Indicamos

Conheça os cursos e dê o próximo passo na sua preparação.

Clique na imagem ou no botão para acessar.



Código Matemática 2.0

Conhecer o curso



Curso Preparatório ENEM

Conhecer o curso



Curso Preparatório Redação ENEM

Conhecer o curso

