

FÍSICA

RASCUNHO

01. URCA/CE (2010.2) Nas transformações adiabáticas, podemos relacionar a pressão p de um gás com o seu volume V através da expressão $p.V^\gamma = K$ onde γ e K são constantes. Para que K tenha dimensão de trabalho, γ :

- a) deve ser adimensional.
- b) deve ter dimensão de massa.
- c) deve ter dimensão de temperatura.
- d) deve ter dimensão de deslocamento.
- e) deve ter dimensão de força.

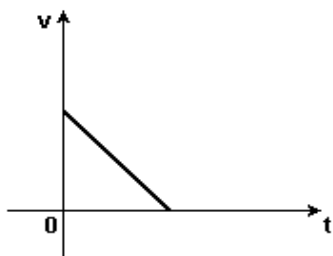
02. URCA/CE (2010.2) Um carro viaja em uma trajetória retilínea por x km a uma velocidade média de 15 m/s e o tempo de viagem é t_1 . Em seguida, continuando no mesmo sentido, percorre mais x km a uma velocidade média de 30 m/s e o tempo de viagem é t_2 . Se, no terceiro trecho, percorre outros x km, no mesmo sentido, com tempo de viagem igual a $(t_1 + t_2)/2$, podemos afirmar que a velocidade média do caminhão nesse trecho, vale?

- a) 20,00 m/s
- b) 17,50 m/s
- c) 17,14 m/s
- d) 15,00 m/s
- e) 15,34 m/s

03. URCA/CE (2010.2) Uma pequena esfera de aço é solta a partir do repouso de uma altura igual a 5 m e quica repetidas vezes colidindo com o chão horizontal. Ao chocar-se sucessivamente com o chão, a bola perde energia de tal forma que, após cada colisão, sobe a uma altura igual a 1/4 da altura máxima atingida no salto anterior. Desde que é solta, quanto tempo esta esfera leva quicando até parar? Despreze todos os atritos.

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

04. URCA/CE (2010.2) O gráfico a seguir mostra como varia a velocidade de um móvel, em função do tempo, durante parte do seu movimento.



O movimento representado pelo gráfico pode ser o de uma:

- a) esfera que desce um plano inclinado e continua rolando por um plano horizontal.
- b) composição de metrô, que se aproxima de uma estação e pára.
- c) fruta caindo de uma árvore.
- d) bala no interior de um cano de arma, logo após o disparo.
- e) um carro de fórmula 1 em uma arrancada.

05. URCA/CE (2010.2) O SI (Sistema Internacional de Unidades) adota como unidade de calor o JOULE, pois calor é energia. No entanto, só tem sentido falar em calor como energia em trânsito, ou seja, energia que se transfere de um corpo a outro em decorrência da diferença de temperatura entre eles. Assinale a afirmação em que o conceito de calor está empregado corretamente.

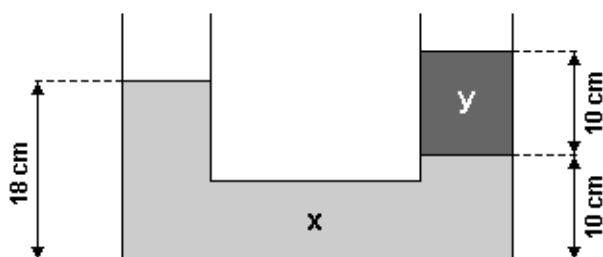
- a) A temperatura de um corpo diminui quando ele perde parte do calor que nele estava armazenado.
- b) A temperatura de um corpo aumenta quando ele acumula calor.
- c) Um corpo só pode atingir o zero absoluto se for esvaziado de todo o calor nele contido.
- d) O aumento da temperatura de um corpo é um indicador de que esse corpo armazenou calor.
- e) A temperatura de um corpo diminui quando ele cede calor para o meio ambiente.

RASCUNHO

RASCUNHO

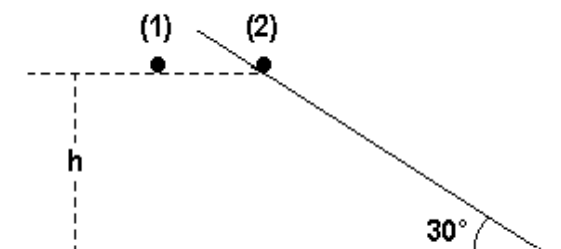
06. URCA/CE (2010.2) No diagrama mostrado a seguir, x e y representam dois líquidos não miscíveis e homogêneos, contidos num sistema de vasos comunicantes em equilíbrio hidrostático.

Assinale o valor que mais se aproxima da razão entre as densidades do líquido y em relação ao líquido x.



- a) 0,80
- b) 0,90
- c) 1,25
- d) 2,5
- e) 0,70

07. URCA/CE (2010.2) Duas pequenas esferas de aço são abandonadas a uma mesma altura h do solo. A esfera (1) cai verticalmente. A esfera (2) desce uma rampa inclinada 30° com a horizontal, como mostra a figura. Considerando os atritos desprezíveis, calcule a razão t_1/t_2 entre os tempos gastos pelas esferas (1) e (2), respectivamente, para chegarem ao solo.



- a) 2
- b) 0,25
- c) 4
- d) 0,5
- e) 6

08. URCA/CE (2010.2) Energia é um dos conceitos mais importantes de toda a Física e, basicamente, significa a capacidade de realização de alguma forma de trabalho. O conceito de energia está presente em vários ramos da Física, como na Mecânica, na Termodinâmica e no Eletromagnetismo. As afirmações a seguir dizem respeito a diversas aplicações do conceito de energia na Física.

Assinale a alternativa que contém uma informação INCORRETA:

- a) Quando uma mola é comprimida, o trabalho realizado para tal é convertido em energia potencial elástica da mola.
- b) Numa transformação termodinâmica cíclica, a variação da energia interna é nula.
- c) Se duplicarmos a velocidade de uma partícula sua energia cinética também duplicará.
- d) Se fizermos a carga de um capacitor cair à metade de seu valor, a energia elétrica armazenada no capacitor diminuirá à quarta parte.
- e) Quando um objeto cai de uma determinada altura, sua energia potencial gravitacional é convertida gradualmente em energia cinética.

09. URCA/CE (2010.2) O Brasil utiliza o represamento das águas dos rios para a construção de usinas hidrelétricas na geração de energia elétrica. Porém, isso causa danos ao meio ambiente, como por exemplo:

- imensa quantidade de madeira nobre submersa nas águas;
- alteração do habitat da vida animal;
- assoreamento dos leitos dos rios afluentes.

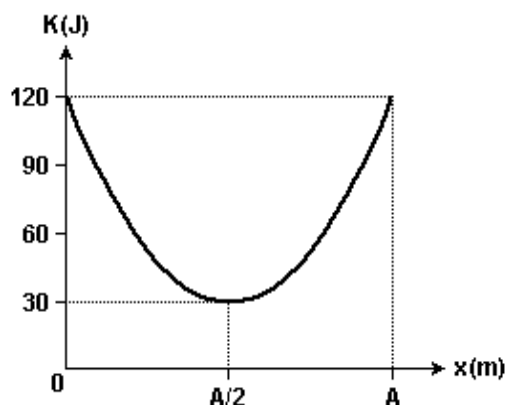
Numa usina hidrelétrica existe uma transformação seqüencial de energia. Esta seqüência está indicada na alternativa:

RASCUNHO

- a) cinética - potencial - elétrica;
- b) química - cinética - elétrica;
- c) cinética - elástica - elétrica;
- d) potencial - cinética - elétrica;
- e) potencial - química - elétrica.

RASCUNHO

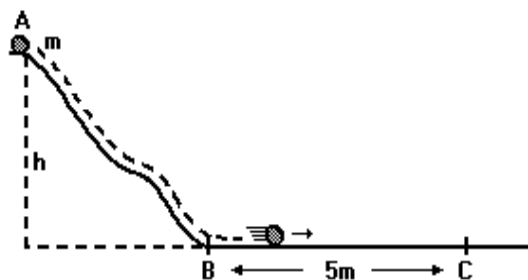
10. URCA/CE (2010.2) Uma bola de massa $m = 500 \text{ g}$ é lançada do solo, com velocidade v_0 e ângulo de lançamento θ_0 , menor que 90° . Despreze qualquer movimento de rotação da bola e a influência do ar. O valor da aceleração da gravidade, no local, é $g = 10 \text{ m/s}^2$. O gráfico a seguir, mostra como varia a energia cinética K da bola em função do seu deslocamento horizontal, x .



Analizando o gráfico, podemos concluir que a altura máxima atingida pela bola é:

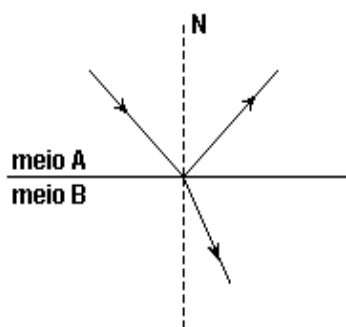
- a) 60 m
 - b) 48 m
 - c) 30 m
 - d) 18 m
 - e) 15 m
11. URCA/CE (2010.2) Um corpo de massa m é solto no ponto A de uma superfície e desliza, sem atrito, até atingir o ponto B. A partir deste ponto o corpo desloca-se numa superfície horizontal com atrito, até parar no ponto C, a 5 metros de B. Sendo m medido em quilogramas e h em metros, o valor da força de atrito F_a , suposta constante enquanto o corpo se movimenta, vale em newtons? Considere: $g = 10 \text{ m/s}^2$.

RASCUNHO



- a) $F_a = (1/2) mh$
- b) $F_a = mh$
- c) $F_a = 2 mh$
- d) $F_a = 5 mh$
- e) $F_a = 10 mh$

12. URCA/CE (2010.2) O esquema a seguir representa a direção de um feixe luminoso monocromático incidente e as direções dos respectivos feixes refletido e refratado.



Sabendo-se que o ângulo de reflexão vale 60° , que o índice de refração do meio A vale 1 e que o do meio B vale $3^{1/2}$, é correto afirmar que o ângulo de refração vale:

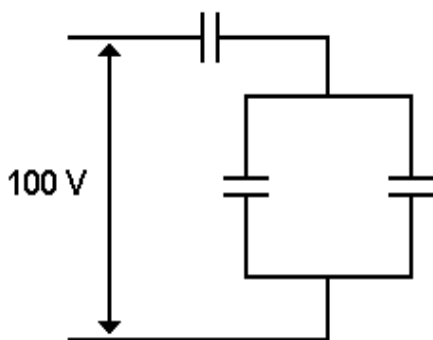
- a) 15°
- b) 30°
- c) 45°
- d) 60°
- e) 90°

RASCUNHO

13. URCA/CE (2010.2) Em uma região do espaço existe um campo elétrico uniforme, cujo módulo é igual a 6 V/m . Dois pêndulos simples de massas iguais a $m_1 = m_2 = m = 0,2 \text{ kg}$, e comprimentos $L_1 = L_2 = L$ são postos a oscilar dentro desta região. A massa do primeiro pêndulo está carregada com carga $q_1 = +0,2 \text{ C}$, e a massa do segundo pêndulo, com carga $q_2 = -0,2 \text{ C}$. Considerando $g = 10 \text{ m/s}^2$, a razão (T_1/T_2) entre os pêndulos T_1 e T_2 dos pêndulos 1 e 2, respectivamente, é igual a:

- a) $T_1/T_2 = 1/4$
- b) $T_1/T_2 = 1/2$
- c) $T_1/T_2 = 1/3$
- d) $T_1/T_2 = 2$
- e) $T_1/T_2 = 4$

14. URCA/CE (2010.2) A energia armazenada pela associação de 3 capacitores de capacitância C , mostrada na figura seguir, é $0,1 \text{ J}$. A capacitância de cada capacitor é:



- a) $10 \mu\text{F}$
- b) $15 \mu\text{F}$
- c) $20 \mu\text{F}$
- d) $25 \mu\text{F}$
- e) $30 \mu\text{F}$

RASCUNHO

15. URCA/CE (2010.2) O Grande Colisor de Hádrons (em inglês: *Large Hadron Collider* - LHC) do Centro Europeu de Pesquisa Nuclear (CERN), O LHC é o maior instrumento de investigação científica já construído. É o maior acelerador de partículas e o de maior energia existente do mundo. Seu principal objetivo é obter dados sobre colisões de feixes de partículas, tanto de prótons a uma energia de 7 TeV (Tera-elétronvolt) por partícula, ou núcleos de chumbo a energia de 574 TeV por núcleo. O laboratório localiza-se em um túnel de 27 km de circunferência, bem como a 175 metros abaixo do nível do solo na fronteira franco-suíça, próximo a Genebra, Suíça. Os feixes vão atingir velocidade próxima à da luz e, então, colidirão um com o outro. Essa colisão poderá ajudar a decifrar mistérios do universo.

Segundo o texto, o experimento no LHC fornecerá dados que possibilitarão decifrar os mistérios do universo. Para analisar esses dados provenientes das colisões no LHC, os pesquisadores utilizarão os princípios de transformação da energia. Sabendo desses princípios, pode-se afirmar que:

- a) as colisões podem ser elásticas ou inelásticas e, em ambos os casos, a energia cinética total se dissipa na colisão.
- b) a energia dos aceleradores é proveniente da energia liberada nas reações químicas no feixe injetado no interior do Grande Colisor.
- c) o feixe de partículas adquire energia cinética proveniente das transformações de energia ocorridas na interação do feixe com os aceleradores.
- d) os aceleradores produzem campos magnéticos que não interagem com o feixe, já que a energia preponderante das partículas no feixe é a energia potencial.
- e) a velocidade das partículas do feixe é irrelevante nos processos de transferência de energia nas colisões, sendo a massa das partículas o fator preponderante.

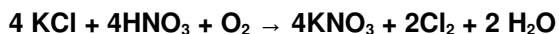
QUÍMICA

OBS: Esta prova acompanha uma Tabela Periódica de elementos químicos.

16. URCA/CE (2010.2) Qual das seguintes é a maior massa de carbono por grama?

- a) H_2CO_3
- b) $\text{CH}_3\text{CO}_2\text{H}$
- c) CH_3OH
- d) $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$
- e) HCHO

17. URCA/CE (2010.2) Quantos quilogramas, aproximadamente, de nitrato de potássio serão produzidos a partir de 50,0 kg de cloreto de potássio na reação a seguir?



- a) 70
- b) 68
- c) 66
- d) 64
- e) 72

18. URCA/CE (2010.2) Um litro de uma solução de ácido clorídrico, cujo pH é igual a 2, possui uma massa (em gramas) de HCl dissolvida aproximadamente igual a:

- a) $3,7 \times 10^{-2}$
- b) $3,7 \times 10^{-1}$
- c) 3,7
- d) $7,3 \times 10^{-2}$
- e) 7,3

19. URCA/CE (2010.2) Ácido clorídrico 1 molar, em excesso, reage mais rapidamente com 1 g de carbonato de cálcio em pó do que com um cristal de carbonato de cálcio de massa igual a 1 g, devido à diferença de:

- a) energia de ativação
- b) concentração dos reagentes
- c) produtos de reação
- d) calor de reação
- e) superfície de contato.

RASCUNHO

RASCUNHO

20. URCA/CE (2010.2) Um laboratorista precisa preparar 1,5 L de uma solução aquosa de bicarbonato de sódio á 20 ppm. Qual massa (em gramas) do soluto deve ser considerada?

- a) 0,03
- b) 0,02
- c) 0,01
- d) 0,06
- e) 0,015

21. URCA/CE (2010.2) Algumas substâncias, em contato com a pele, nos dão uma sensação de estarem frias. Como exemplo pode-se citar o éter etílico. Isso ocorre porque:

- a) o éter foi anteriormente resfriado
- b) estamos diante de uma substancia que sublima
- c) o éter, ao cair na pele, evapora, e este é um processo endotérmico
- d) o éter reage endotermicamente com substancias da pele
- e) o éter, ao cair na pele, evapora, e este é um processo exotérmico.

22. URCA/CE (2010.2) Se uma corrente deposita 4,5g de alumínio em 400 segundos, a massa (em gramas) de sódio, depositada, pela mesma corrente no mesmo tempo será:

- a) 27
- b) 9
- c) 11,5
- d) 23
- e) 46

23. URCA/CE (2010.2) Os tipos de ligações nos compostos NaBr, SO₂ e I₂, são, respectivamente:

- a) iônica, covalente polar, covalente apolar
- b) covalente polar, covalente apolar, iônica
- c) covalente polar, iônica, covalente apolar
- d) covalente apolar, iônica, covalente polar
- e) iônica, covalente apolar, covalente polar

RASCUNHO

24. URCA/CE (2010.2) Para a montagem de um sistema de destilação simples no laboratório, constituem materiais adequados:

- a) balão volumétrico, condensador, kitassato
- b) erlenmeyer, termômetro, pipeta
- c) balão de fundo redondo, bureta, béquer
- d) bureta, condensador, bastão de vidro.
- e) balão com saída lateral, termômetro, condensador

25. URCA/CE (2010.2) O sódio reage violentamente com a água, por isso devem ser armazenados imersos em óleo mineral ou em querosene. Quando coloca-se sódio metálico em água, ocorre:

- a) eletrólise da água
- b) hidrólise da água
- c) diálise da água
- d) liberação de gás hidrogênio
- e) liberação de gás oxigênio.

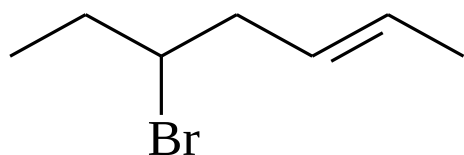
26. URCA/CE (2010.2) O Carbonato de cálcio é formado por 40% de cálcio, 12% de carbono e x% de oxigênio, em massa. Em 50 g do referido sal a quantidade de oxigênio (em gramas) é igual a:

- a) 8
- b) 16
- c) 24
- d) 32
- e) 48

27. URCA/CE (2010.2) Quando se compara 1,0 L de ar inspirado a 25° C e 1 atm com igual volume de ar expirado também a 25° C e 1 atm, ambos possuem praticamente:

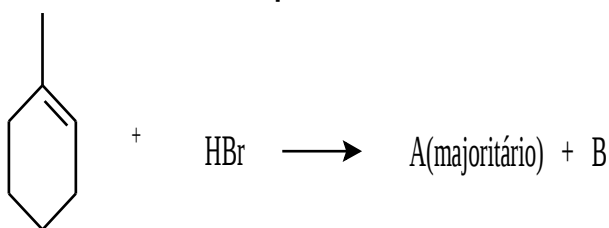
- a) igual numero de moléculas
- b) igual poder oxidante
- c) igual densidade
- d) igual conteúdo de energia
- e) igual massa.

28. URCA/CE (2010.2) Observe a estrutura química abaixo e marque a opção correta:



- O produto da reação de hidrogenação catalítica é uma substância impossibilitada da existência de estereoisômeros
- É possível representar para essa substância apenas dois estereoisômeros
- O produto da reação de hidratação ácida é uma substância com apenas um centro quiral
- É possível representar para essa substância quatro estereoisômeros
- O produto da reação de eliminação em meio básico é uma substância com um centro quiral.

29. URCA/CE (2010.2) Sobre o esquema reacional abaixo podemos afirmar:



- O produto A é o 1-bromo-2-metil-ciclo-hexano
- O produto A possui apenas um carbono quiral
- O produto B é o 1-bromo-1-metil-ciclo-hexano
- O produto B possui apenas um carbono quiral
- A e B são isômeros constitucionais.

30. URCA/CE (2010.2) O aquecimento de um mol de ácido malônico (HOOCCH₂COOH) produz um mol de CO₂. O outro produto da reação deve ser:

- ácido propanóico
- ácido etanóico
- ácido metanóico
- metano
- etano

TABELA PERIÓDICA DOS ELEMENTOS QUÍMICOS

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

1A (1)												3A (13)		4A (14)	5A (15)	6A (16)	7A (17)	8A (18)											
1 100794 H Hidrogênio											5 10,811 B Boro	6 12,0107 C Carbono	7 14,00674 N Nitrogênio	8 15,9994 O Oxigênio	9 18,99846 F Flúor	10 4,002602 He Hélio													
2A (2)		3B (3)	4B (4)	5B (5)	6B (6)	7B (7)	8B (8) (9) (10)		1B (11)	2B (12)	13 26,98153 Al Alumínio	14 28,0855 Si Silício	15 30,9737 P Fósforo	16 32,006 S Enxofre	17 35,4527 Cl Cloro	18 39,948 Ar Argônio													
3 6,941 Li Lítio	4 9,012182 Be Berílio											19 39,0983 K Potássio	20 40,078 Ca Cálcio	21 44,9559 Sc Escândio	22 47,867 Ti Titânio	23 50,9415 V Vanádio	24 51,9661 Cr Cromo	25 54,938 Mn Manganês	26 55,845 Fe Ferro	27 58,9332 Co Cobalto	28 58,6934 Ni Níquel	29 63,546 Cu Cobre	30 65,39 Zn Zinco	31 69,723 Ga Gálio	32 72,61 Ge Germanio	33 74,9216 As Arsênio	34 78,96 Se Selênio	35 79,904 Br Bromo	36 83,8 Kr Criptônio
11 22,989770 Na Sódio	12 24,3050 Mg Magnésio											37 85,4678 Rb Rubídio	38 87,62 Sr Estrôncio	39 88,905 Y Ítrio	40 91,224 Zr Zircônio	41 92,906 Nb Nióbio	42 95,94 Mo Molibdênio	43 96,049 Tc Tecnécio	44 101,07 Ru Rutênio	45 102,9055 Rh Ródio	46 106,42 Pd Paládio	47 107,8682 Ag Prata	48 112,411 Cd Cádmio	49 114,818 In Índio	50 118,71 Sn Estanho	51 121,75 Sb Antimônio	52 127,6 Te Telúrio	53 126,9044 I Iodo	54 131,29 Xe Xenônio
19 39,0983 K Potássio	20 40,078 Ca Cálcio	21 44,9559 Sc Escândio	22 47,867 Ti Titânio	23 50,9415 V Vanádio	24 51,9661 Cr Cromo	25 54,938 Mn Manganês	26 55,845 Fe Ferro	27 58,9332 Co Cobalto	28 58,6934 Ni Níquel	29 63,546 Cu Cobre	30 65,39 Zn Zinco	31 69,723 Ga Gálio	32 72,61 Ge Germanio	33 74,9216 As Arsênio	34 78,96 Se Selênio	35 79,904 Br Bromo	36 83,8 Kr Criptônio												
37 85,4678 Rb Rubídio	38 87,62 Sr Estrôncio	39 88,905 Y Ítrio	40 91,224 Zr Zircônio	41 92,906 Nb Nióbio	42 95,94 Mo Molibdênio	43 96,049 Tc Tecnécio	44 101,07 Ru Rutênio	45 102,9055 Rh Ródio	46 106,42 Pd Paládio	47 107,8682 Ag Prata	48 112,411 Cd Cádmio	49 114,818 In Índio	50 118,71 Sn Estanho	51 121,75 Sb Antimônio	52 127,6 Te Telúrio	53 126,9044 I Iodo	54 131,29 Xe Xenônio												
55 132,90545 Cs Césio	56 137,327 Ba Bário	57 * 71 La Lantânio	72 178,49 Hf Háfnio	73 180,947 Ta Tântalo	74 183,84 W Tungstênio	75 186,207 Re Rênio	76 190,23 Os Ósmio	77 192,217 Ir Írídio	78 195,078 Pt Platina	79 196,966 Au Ouro	80 200,59 Hg Mercúrio	81 204,3833 Tl Tálio	82 207,2 Pb Chumbo	83 208,9803 Bi Bismuto	84 210 Po Polônio	85 210 At Astato	86 222 Rn Radônio												
87 223,0197 Fr Frâncio	88 226,02 Ra Rádio	89 * * 103 Ac Actínio	104 261,11 Rf Ruterfórdio	105 262,11 Db Dúbnio	106 263,11 Sg Seabórgio	107 262,12 Bh Bóhrio	108 269 Hs Hássio	109 268 Mt Meitenério	110 269 Uun Unúnio	111 272 Uuu Unúmbio	112 277 Uub Anúmbio																		
		57 138,9055 La Lantânio	58 140,116 Ce Cério	59 140,9076 Pr Praseodímio	60 144,24 Nd Neodímio	61 145,7 Pm Promécio	62 150,36 Sm Samário	63 151,964 Eu Európio	64 157,25 Gd Gadolínio	65 158,9253 Tb Térbio	66 162,50 Dy Disprósio	67 164,9303 Ho Hólmio	68 167,26 Er Érbio	69 168,9342 Tm Túlio	70 173,04 Yb Íterbio	71 174,967 Lu Lutécio													
		89 * * 227 Ac Actínio	90 232,0381 Th Tório	91 231,0358 Pa Protactínio	92 238,0289 U Urânio	93 237 Np Netúnio	94 244 Pu Plutônio	95 243 Am Americio	96 243 Cm Cúrio	97 247 Bk Berquélio	98 251 Cf Califórnio	99 252 Es Einsteinio	100 257 Fm Férmio	101 258 Md Mendelévio	102 259 No Nobélio	103 262 Lr Laurêncio													

■ Hidrogênio
 ■ Metais
 ■ Semi-metais
 ■ Não-metais
 ■ Gases nobres

PROVA I: Física, Química, Biologia, Geografia e História

BIOLOGIA

31. URCA/CE (2010.2) Quanto a hipótese sobre a origem da vida, o meio científico aceita que:

- a) A atmosfera primitiva era composta por gás butano
- b) Os primeiros seres vivos eram autótrofos
- c) Os primeiros seres vivos eram formados apenas por água e sais minerais
- d) Os heterótrofos foram os primeiros seres a colonizarem os mares
- e) As algas azuis foram os primeiros seres a existirem no planeta

32. URCA/CE (2010.2) Qual a organela citoplasmática observada facilmente em células hepáticas que tem como função a quebra de peróxidos

- a) Ribossomos
- b) Peroxissomos
- c) Complexo de Golgi
- d) Retículo endoplasmático
- e) Vacúolo contrátil

33. URCA/CE (2010.2) As células vegetais possuem estruturas que não são encontradas em células animais. Entre outras, podemos citar:

- a) Vacúolo
- b) Ribossomo
- c) Drusa
- d) RNA
- e) Mitocôndria

34. URCA/CE (2010.2) A convergência adaptativa é uma evidência de que o meio seleciona as formas mais aptas de seres a ocuparem um determinado habitat. Ao longo do tempo, grupos de seres vivos podem assumir formas bastante diferentes dos seus parentes de grupos próximos geneticamente. Com exemplo de convergência adaptativa, podemos citar a forma de:

- a) Golfinhos semelhantes a tubarões
- b) Borboletas semelhantes a pássaros
- c) Rêmoras semelhantes a peixes

- d) Pata de cavalo igual embriologicamente a das baleias
- e) Homens semelhantes aos macacos antropomorfos

35. URCA/CE (2010.2) Uma aranha está mais próxima dos escorpiões e mais longe evolutivamente de um grilo porque:

- a) Aranhas e escorpiões possuem seis pares de patas e grilos apenas três
- b) Aranhas e os do seu grupo respiram por filotraquéias e grilos por glândulas coxais
- c) Aranhas e escorpiões não tem antenas e grilos possuem um par
- d) Grilos tem exoesqueleto e aracnídeos não
- e) Aranhas e escorpiões possuem quelíceras e grilos possuem pedipalpos

36. URCA/CE (2010.2) Em porquinhos da Índia, roedor dos Andes largamente criado em cativeiro por todo o mundo, pêlo curto é condicionado por um gen dominante e pêlo longo por um par de alelos recessivos. Pêlo liso é condicionado por um gen dominante e pêlo crespo por um par de gens recessivos. Caso um casal de cobaias heterozigotas para as duas características que envolvem o tipo de pêlo sejam cruzadas, qual o percentual de cobaias com fenótipo igual aos pais podemos esperar?

- a) 6%
- b) 12%
- c) 25%
- d) 50%
- e) 56%

37. URCA/CE (2010.2) A observação de que as proporções mendelianas para a segunda lei não poderia ser empregadas para alguns gens que não sofriam segregação independente, foram descritas por Tomas Morgan em 1910, quando estudou a genética da “mosca da fruta”. Segundo Morgan, a justificativa para tal situação se deve a:

- a) Mutação sofrida por esses gens constantemente durante a meiose
- b) Esses gens se encontrarem no mesmo cromossomo
- c) Gens alelos não se separam na meiose
- d) São gens produto de DNA recombinante
- e) A segunda lei de Mendel é aplicável apenas para vegetais e não para animais

38. URCA/CE (2010.2) Gimnospermas e angiospermas diferem morfológicamente em algumas estruturas. Dentre essas podemos citar:

- a) Gimnospermas tem reprodução por esporos e angiospermas por semente
- b) Gimnosperma possui semente originária do ovário da flor e angiosperma semente originária do óvulo
- c) Gimnospermas possuem como vaso condutor o floema e angiosperma possui xilema
- d) Gimnospermas tem sempre folhas aciculadas e sésseis enquanto angiospermas possuem folhas completas com formas variadas
- e) Gimnospermas possuem flores sem ovário e angiospermas possuem flor com ovário

39. URCA/CE (2010.2) São exemplos de estruturas foliares:

- a) Espinho de mandacaru e espinho de rosa
- b) Dente de alho e bulbo da cebola
- c) Espinho de mandacaru e gavinha
- d) Espinho de juá e gavinha
- e) Caule do mandacaru e haste da bananeira

40. URCA/CE (2010.2) Assinale a alternativa correta onde nome científico de um pinheiro fóssil da Formação Crato está escrito corretamente, junto com o autor da descrição e ano da publicação:

- a) *Brachyphyllum obesum* Heer, 1881
- b) *Brachyphyllum Obesum* heer, 1881
- c) BRACHYPHYLLUM OBESUM Heer, 1881
- d) *Brachyphyllum obesum* Heer, 1881
- e) *Brachyphyllum obesum* Heer, 1881

41. URCA/CE (2010.2) Assinale a alternativa correta relativa a classificação dos seres vivos e suas características gerais:

- a) As cyanobacteria possuem com característica principal a ausência de pigmento
- b) As Rhodophyta possuem parede celular de peptoglucono
- c) As Chlorophyta possuem como substância de reserva o glicogênio
- d) As diatomacias possuem parede celular de silicatos
- e) Os fungos ascomycotina possuem amido como substância de reserva

42. URCA/CE (2010.2) A respeito das relações ecológicas entre os seres vivos, estas podem ser harmônicas e desarmônicas. Analise a tirinha abaixo e assinale a proposição correta relativa a ela:

Tira de 19/06/1978
A primeira tira de Garfield



- a) A relação entre os personagens é um exemplo de parasitismo pois o gato vive as expensas do autor e não oferece nada em troca
- b) O autor parasita o gato pois não oferece nada e sem ele não conseguiria sustento
- c) A relação é de protocooperação pois ambos se beneficiam de uma relação não obrigatória de acomodação entre espécies diferentes que tem proveito para ambas
- d) É um caso típico de canibalismo
- e) É um caso de predatismo, pois se o autor não alimentar o gato, será devorado por ele

43. URCA/CE (2010.2) A respeito dos mamíferos, assinale a proposição correta:

- a) Os Artiodactilos possuem dois dedos em cada terminação de membros
- b) Os edentados não possuem dentes
- c) Os quirópteros não possuem dedos nos seus membros
- d) Os primatas possuem polegar perpendicular aos outros dedos dos membros superiores
- e) Os sirênios possuem bolsas no ventre para abrigar os filhotes que nascem prematuros

44. URCA/CE (2010.2) No desenvolvimento embrionário dos animais o primeiro estágio de células indiferenciadas que se formam é denominado de:

- a) Mórula
- b) Blástula
- c) Gástrula
- d) Nêurula
- e) Epigênese

45. URCA/CE (2010.2) São exemplos de doenças que podem ser causadas por vírus e por bactérias:

- a) Hepatite e gripe
- b) Sarampo e tifo
- c) Rubéola e gripe
- d) Leptospirose e candidíase
- e) Hepatite e meningite

HISTÓRIA

46. URCA/CE (2010.2) Na Antiguidade Clássica, Grécia e Roma construíram-se como civilizações, tornando-se referencial para as sociedades ocidentais. Suas contribuições influenciaram essas sociedades no passado e ainda no presente. Dentre as contribuições culturais e políticas, podemos destacar:

- a) Dos romanos: as formas do pensamento com base no mito e a supremacia política dos exércitos; dos gregos herdou-se a escravidão por dívidas e a participação de todos os cidadãos e cidadãs no governo da *polis* (cidade).
- b) Dos gregos: princípios da democracia – igualdade dos cidadãos e participação política; produção cultural nos campo do conhecimento - filosofia, política, matemática, medicina – e da arte, a estética e o teatro (tragédia e comédia). Dos romanos: o latim, de onde derivaram línguas modernas; princípios e normas do Direito Romano; o senado; monarquia e república como formas de governo.
- c) Contribuições gregas e romanas: o respeito aos anciões - considerados sábios, a língua latim de onde se derivaram diversas línguas modernas, a escrita cuneiforme e o conhecimento sobre técnicas de mumificação.
- d) Contribuições gregas e romanas: a organização do trabalho coletivo, a concentração do poder político e religioso numa mesma pessoa – os faraós - e a adoção do princípio “olho por olho, dente por dente”, do Código de Hamurábi, nas leis dos países ocidentais.
- e) Dos gregos: formas de conhecimento racional – filosofia, matemática, medicina, história; a tirania - modelo de governo adotado por Clístenes. Dos romanos: a herança dos princípios do Código de Hamurábi, que inspiram as leis nos países ocidentais.

47. URCA/CE (2010.2) Durante a crise do Império Romano, desencadeada a partir do século III, as religiões se expandiram naquele Império, dentre elas o Cristianismo. Sobre essa religião é correto afirmar:

- a) Originou-se no Oriente Médio (Palestina) e se expandiu pelo Império Romano, carregando heranças da religião judaica: adoção do Antigo Testamento como escritura sagrada, fé num deus único, ideal de salvação, a noção de culpa como elemento da moral religiosa.
- b) Seus seguidores sofreram severas perseguições durante o Império Romano porque seguiam princípios que questionavam a ordem imperial romana dentre os quais a recusa de cultuar o imperador romano como deus.
- c) Foi reconhecido como religião oficial do Estado Romano pelo imperador romano Teodósio, em 380, que em 392 tornou-a obrigatória, surgindo assim a Igreja Católica Romana.
- d) A política de proteção aos cristãos foi iniciada pelo imperador romano Constantino, que através do Edito de Milão (no ano 313), reconheceu oficialmente a religião cristã, pôs fim às perseguições aos cristãos e concedeu-lhes liberdade.
- e) Todas as afirmativas estão corretas.

48. URCA/CE (2010.2) É equivocada a idéia de que a Idade Média foi “a idade das trevas”, marcada pelo obscurantismo. É correto afirmar que durante a “Baixa Idade Média”, sobretudo a partir dos séculos XI-XII, ressurgiu o interesse pelas letras e pela educação e ocorreram mudanças nos campos da literatura e das artes. Assinale a afirmativa INCORRETA em relação à criações culturais desse período:

- a) Criação de universidades nas quais se produzia um conhecimento fortemente influenciado pela busca da harmonia entre a razão e a fé cristã.

- b) Criação das “escolas das catedrais”, cujo ensino se baseava na “escolástica” doutrina cristã que buscava levar o homem à compreensão da revelação divina.
- c) A literatura medieval assumiu novas características e formas com a poesia épica (ou canção de gesta), cujos temas eram as aventuras e feitos dos heróis e guerreiros; a poesia trovadora ou cortês – que falava de paixões, prazeres da vida, amores, e a síntese das duas – o romance cortês que tem como exemplos as obras: Tristão e Isolda e as histórias do Rei Artur e seus cavaleiros em busca do Santo Graal.
- d) Criação das primeiras universidades públicas, gratuitas, de qualidade, financiadas pela Igreja Católica em parceria com a burguesia, mas que gozavam de plena liberdade científica e didática.
- e) Surgimento de dois novos estilos arquitetônicos: o romântico - utilizando elementos da arquitetura romana - e o gótico, com estruturas mais leves, janelas em forma de ogivas e o uso de vitrais.

49. URCA/CE (2010.2) Entre os séculos XV-XVIII (período denominado de Idade Moderna) ocorreram mudanças significativas na Europa Ocidental em relação aos séculos iniciais da Idade Média. Leia as afirmativas abaixo e, em seguida, assinale a alternativa que contempla a seqüência correta das denominações históricas dessas mudanças:

- I- Mudança no campo do conhecimento e das artes: movimento caracterizado pelo humanismo, antropocentrismo, racionalismo e classicismo, cientificismo; as artes se caracterizaram pelo aperfeiçoamento técnico, harmonia das formas e cores, antropocentrismo e simbiose com a ciência. A literatura e poesia centraram-se, sobretudo, nos sentimentos humanos.
- II- Mudança no plano político: fortalecimento do poder dos reis, centralização político-administrativa, unificação territorial.

III- Mudança no plano econômico: política econômica caracterizada por: controle da economia exercido pelo rei, com o objetivo de fortalecer a economia nacional e promover a ascensão da burguesia; idéias e práticas protecionistas, concessão de monopólios, balança comercial favorável e montagem do sistema colonial.

IV- Mudança no plano religioso: rompimento da unidade da Igreja Católica com o surgimento de movimentos heréticos, propondo novas religiões cristãs.

- a) Iluminismo – formação dos estados liberais – liberalismo – Concílio Vaticano I
- b) Existencialismo – estados teocráticos – estatização – Contra-reforma
- c) Renascimento – Formação dos Estados Nacionais ou Monarquias Nacionais Absolutistas – Mercantilismo – Reforma Protestante
- d) Evolucionismo – Revolução Francesa – socialismo – Anglicanismo
- e) Renascimento - Monarquias Absolutistas – liberalismo econômico- Reforma Protestante e Contra-reforma.

50. URCA/CE (2010.2) Assinale a alternativa que contempla as formas de trabalho predominantes nas “colônias de exploração” estabelecidas na América, especialmente pela Espanha, Portugal e Inglaterra entre os séculos XV ao XVIII:

- a) Não podemos afirmar que a Inglaterra estabeleceu “colônia de exploração” na América. Portanto o trabalho livre foi adotado em todas as suas colônias na América, distinguindo-se das demais que adotaram a escravidão.
- b) As formas de trabalho foram predominantemente compulsórias, baseadas no trabalho escravo de indígenas e de africanos. Nas colônias espanholas foi inicialmente preponderante a exploração de indígenas, organizada através da mita, da encomienda e do repartimento.

- c) A forma predominante era o trabalho servil, baseado na exploração dos servos da gleba pelos senhores donos de fazendas ou de minas, por isso mesmo chamados de senhores feudais.
- d) Foi predominante o trabalho assalariado, consolidando aqui na América o processo de transição do trabalho servil para o trabalho livre, característico da transição do feudalismo para o capitalismo.
- e) Todas as formas de trabalho compulsório dos indígenas predominaram nas colônias de exploração inglesas. Nas colônias espanholas não houve escravidão de africanos e na colônia Brasil não houve escravidão de indígenas.

51. URCA/CE (2010.2) O século XVIII foi denominado pelo historiador Eric Hobsbawm como a “era das revoluções”. Foram revoluções ocorridas nesse século:

- a) A independência das colônias inglesas na América do Norte, a Revolução Francesa, a consolidação da Revolução Industrial, a revolução no campo das idéias – o Iluminismo (início no século XVII e mais desenvolvido no século XVIII).
- b) A independência do Brasil, a “Primavera dos Povos”, a Revolução Mexicana.
- c) A Revolução Industrial, a Revolução Cubana, a Revolução Pernambucana de 1817.
- d) O Iluminismo, A Revolução Gloriosa e a Revolução Russa.
- e) A independência das colônias inglesas na América do Norte, a revolução política e cultural na China liderada por Mao Tsé-tung.

52. URCA/CE (2010.2) Na segunda metade do século XIX, sobretudo a partir de 1870, ocorreram significativas transformações de ordem política, econômica e cultural no Brasil. Assinale a alternativa correta com relação a essas mudanças:

- a) Revoltas populares protagonizadas por homens e mulheres livres e pobres, escravos e índios; proclamação da república socialista do Brasil; conquista da igualdade social pelos ex-escravos.
- b) Política de modernização das cidades, feita sob forte controle social do governo, fortalecimento da monarquia parlamentarista e da escravidão.
- c) Surgimento do movimento republicano, a partir de 1870, culminando com a mudança da forma e regime de governo – de monarquia parlamentarista para república presidencialista; transição do trabalho escravo para o trabalho livre; idéias e práticas inspiradas na modernidade, ciência, civilidade e progresso, vivenciadas, sobretudo nas capitais.
- d) Movimento republicano e a proclamação da república; desenvolvimento econômico baseado na agricultura familiar e na indústria de bens duráveis; idéias e práticas inspiradas na modernidade, ciência, civilidade e progresso, vivenciadas igualmente em todo o país.
- e) Surgimento do movimento republicano, a partir de 1870, culminando com a mudança da forma e regime de governo – de monarquia para república; processo de industrialização utilizando-se predominantemente a mão de obra de ex-escravos e indígenas; movimento feminista por direitos políticos.

53. URCA/CE (2010.2) O município de Juazeiro do Norte completará 100 anos de emancipação política em 2011. Sua história está ligada ao fenômeno religioso e social em torno do Padre Cícero Romão Batista e das crenças e práticas do catolicismo popular. Juazeiro se construiu como um “lugar de fé e trabalho”, base do seu grande crescimento populacional e econômico. Sobre as questões que estão na base da formação de Juazeiro (final do século XIX e início do XX), leia as afirmativas abaixo, assinale V para as verdadeiras e F para as falsas. A seguir marque a opção que contém as afirmações verdadeiras:

- I- () A construção de Juazeiro do Norte como lugar de romarias, devoções e trabalho deveu-se, unicamente, a articulação política realizada pelo Deputado Floro Bartolomeu.
- II- () O fenômeno conhecido como “milagre em Juazeiro”, suposta transformação da hóstia em sangue em ocasiões nas quais era ministrada comunhão a Beata Maria de Araújo, foi determinante para o crescimento de Juazeiro do Norte e sua identificação como “lugar de devoção e trabalho”.
- III- () Seguindo orientações da política de romanização do catolicismo, o Bispo Dom Joaquim, da Diocese do Ceará determinou severa repressão à crença no “milagre em Juazeiro” e às práticas devocionais populares. Após a criação da Diocese de Crato, essa seguiu a mesma orientação repressiva. Mas atualmente empenha-se no reconhecimento da santidade do Padre Cícero pelo Vaticano, processo que deverá ser antecedido pela reabilitação das ordens sacerdotais do Padre e pela sua beatificação.
- IV- () A emancipação política de Juazeiro do Norte ocorreu num contexto em que o Padre Cícero havia entrado na política, procurando apoio para reaver suas ordens sacerdotais suspensas pelo Vaticano. Seu relacionamento com os políticos de Crato era cordial. O processo de emancipação política de Juazeiro ensejou tensões políticas entre Crato e Juazeiro, mas culminou sem derramamento de sangue, através de uma negociação tendo à frente o Padre Cícero.
- V- () No final do século XIX foi criado em Juazeiro do Norte o Apostolado do Sagrado Coração que congregava mulheres leigas-beatas - dentre as quais a beata Maria de Araújo. Trata-se de uma irmandade popular que exerceu importante papel devocional e místico na construção do fenômeno religioso de Juazeiro do Norte.

Assinale:

- a) Se as afirmativas I – III e V estiverem corretas

- b) Se somente a alternativa III estiver correta
- c) Se somente a alternativa I estiver correta
- d) Se todas as alternativas estiverem corretas
- e) Se as afirmativas II- III- IV e V estiverem corretas

54. URCA/CE (2010.2) No período compreendido entre a primeira e a segunda guerras mundiais desenvolveram-se governos autoritários em vários países europeus e regimes fascistas na Itália e Alemanha. Sobre as experiências fascistas é correto afirmar:

- a) Foi uma reação a sociedade pós-guerra, marcada pelo pessimismo e instabilidade política. Mas reforçou valores liberais e democráticos, nos quais os líderes fascistas Benito Mussolini e Adolfo Hitler se inspiravam.
- b) Os líderes fascistas, Mussolini e Hitler eram oradores fascinantes, mobilizaram e manipularam as massas através de seus discursos e campanhas de propaganda política. Inculcaram no povo o nacionalismo revanchista e a irrestrita confiança em seu líder. Adotaram atitudes e técnicas militares para a política, como o uso de uniformes, saudações, emblemas, bandeiras. Por outro lado, exerciam autoridade absoluta sobre as massas.
- c) Seus líderes foram eleitos pelo voto direto do povo. Em troca, respeitaram e fortaleceram as liberdades individuais.
- d) Foram movimentos anti-democráticos e adotaram um nacionalismo racial. Para tanto contaram com o apoio dos partidos políticos liberais, durante toda a vigência daqueles regimes.
- e) Foram experiências socialistas, inspiradas nas idéias de Karl Marx.

55. URCA/CE (2010.2) Leia estrofes de duas músicas produzidas em 1941: “É negócio se casar” (Ataulfo Alves e Felisberto Martins): “Veja só/ A minha vida como está mudada/ Não sou mais aquele/ Que entrava em casa alta hora da madrugada/ Faça o que eu fiz/ Porque a vida é do trabalhador/ Tenho um doce lar/ (...) / No Brasil não falta nada/ Mas é preciso trabalhar/ Tem café, petróleo e ouro/ Ninguém pode duvidar (...)”. “O bonde de São Januário” (Wilson Batista e Ataulfo Alves): “Quem trabalha é quem tem razão/ Eu digo e não tenho medo de errar/ O bonde de São Januário/ Leva mais um operário/ sou eu que vou trabalhar (...) Sou feliz, vivo muito bem/ A boêmia não dá camisa a ninguém”. As músicas demonstram aspectos do imaginário da sociedade brasileira, construídos durante os períodos de governo de Getúlio Vargas. Esse imaginário foi fortemente marcado pelo trabalhismo e o nacionalismo, ideologias e políticas caracterizadas por:

- a) Trabalho forçado, no oeste do país, para os vadios, malandros e boêmios com o objetivo de promover a riqueza da nação. O mito “Getúlio pai dos pobres”, no entanto, o tornou admirado por todos eles.
- b) O Trabalhismo refere-se apenas às conquistas dos trabalhadores contidos na Consolidação das Leis do Trabalho – CLT e o nacionalismo ao fechamento do país ao capital inglês.
- c) O Trabalhismo e o nacionalismo foram um imbróglio da era Vargas, pois prometiam a distribuição equilibrada, entre burgueses e operários, da riqueza do país advinda da cultura do café e extração de petróleo e ouro, entre burgueses e trabalhadores.

d) O nacionalismo estimulou o enaltecimento das riquezas do Brasil e o amor à pátria e fortaleceu a economia nacional, sobretudo através da industrialização; o trabalhismo protegeu o trabalho e o trabalhador através de leis. Estimulou o trabalho sob diversas formas de propaganda que o representavam como fonte de dignidade, felicidade e prova do patriotismo do trabalhador, que tinha em Getúlio um “pai, um protetor”.

e) O trabalhismo foi um movimento voltado apenas para o estímulo ao casamento como forma de impor responsabilidade aos vadios, boêmios e malandros; o nacionalismo foi a abertura da nação ao capital estrangeiro.

56. URCA/CE (2010.2) No período compreendido entre os anos de 1956-1964 vivenciou-se no Brasil importantes realizações econômicas e um “clima de otimismo e entusiasmo” em relação ao país e, contraditoriamente, de lutas sociais. Marque a alternativa INCORRETA com relação às experiências vivenciadas nesse período:

a) Desenvolvimentismo e modernização, expressos no Plano de Metas do governo de Juscelino Kubitschek, baseado na expansão da indústria, sobretudo a automobilística - com capital nacional e multinacional - investimentos em energia, transporte, educação e alimentação, e a criação de instituições, como a SUDENE, com o objetivo de diminuir as disparidades econômicas regionais.

b) Efervescência política contestatória - Ligas Camponesas no Nordeste, lutas de camponeses e de operários organizadas pelo Partido Comunista Brasileiro ou pela Ação Popular, e de estudantes organizados pela União Nacional dos Estudantes.

c) Enfraquecimento da democracia e recrudescimento da ditadura militar com a decretação do Ato Institucional nº 5 (AI-5) que suspendeu garantias constitucionais, provocando o entusiasmo do povo para lutar contra esse ato.

d) Movimentos organizados pela Igreja Católica, voltados para jovens e operários: Juventude Operária Católica- JOC, Juventude Estudantil Católica - JEC e Juventude Universitária Católica - JUC e a Ação Católica Operária - ACO

e) A seleção brasileira conquistou o primeiro campeonato mundial de futebol, em 1958, aumentando o entusiasmo dos brasileiros. Foram desse período o surgimento do Cinema Novo e de importantes movimentos musicais dentre os quais a Bossa Nova.

57. URCA/CE (2010.2) O Holocausto contra judeus, ocorrido durante a Segunda Guerra Mundial, marcou de dor e humilhação a memória desse povo. As atrocidades cometidas contra eles foram denunciadas através da História e das mídias, sobretudo cinematográfica. O mundo as reconhece. Todavia, desde 1950, Israel encontra-se no centro de conflitos com vários povos do Oriente. Sobre esses conflitos é correto afirmar:

a) São motivados pela conquista de territórios ricos em petróleo. Israel vem garantindo seu poder através de uma potente indústria de armas. Em várias ocasiões desrespeitou determinações da ONU e ignorou pressões internacionais em favor do território da Faixa de Gaza para os Palestinos, mantendo-se contra esses em incessante luta, da qual fez parte o episódio do ataque ocorrido recentemente aos tripulantes de um navio em águas internacionais.

b) O povo de Israel foi a maior vítima das atrocidades do Holocausto. Para que isso não caia no esquecimento, o governo de Israel construiu o Museu do Holocausto. Mantém um clima de guerra e a fabricação e posse de armas nucleares, com as quais ameaça vingança contra o povo alemão, identificado pelos israelenses como responsáveis pelo holocausto.

- c) A memória do sofrimento dos judeus no Holocausto tornou os governantes de Israel mais humanitários, por isso mantêm um clima de tolerância e cooperação com os territórios controlados por Autoridades Palestinas, principalmente com os palestinos instalados na Faixa de Gaza.
- d) Os israelenses fundaram, em 1964, a Organização para a Libertação da Palestina – OLP, visando a criação de um Estado Palestino, para que esse povo não sofra, como os israelenses, a “expatriação” que lhes foi imposta pelo regime nazista.
- e) O Presidente do Brasil, Luiz Inácio Lula da Silva, visitou recentemente países do Oriente Médio, com o propósito de que o Brasil seja mediador de um eventual processo de retomada das negociações para um acordo de paz entre israelenses e palestinos e para um acordo de desarmamento nuclear de Israel. Em Israel visitou o Museu do Holocausto. Dado o prestígio e respeito de que goza o Presidente Lula no cenário mundial e a sua reverência à memória do holocausto contra judeus, Israel logo reabriu negociações com a Palestina.

58. URCA/CE (2010.2) Todas as alternativas apresentam acontecimentos ou experiências vividas na América, EXCETO:

- a) Revolução socialistas em Cuba, Nicarágua, México e a experiência do governo socialista de Salvador Alende, no Chile.
- b) As ações terroristas perpetradas aos Estados Unidos da América e a organização de uma forte política anti-terrorista por parte desse país.
- c) Governos militares-autoritários na América Latina, apoiados pelos Estados Unidos da América em sua luta contra o comunismo, no contexto da Guerra Fria.

- d) A supremacia econômica dos Estados Unidos da América e a formação de blocos econômicos para regulamentação de mercados comuns.
- e) A “Primavera de Praga” e o festival de Woodstock (1968) que oportunizou o encontro de hippes do mundo inteiro.

59. URCA/CE (2010.2) Pode-se identificar no debate sobre a cultura contemporânea produzida por meios eletrônicos duas perspectivas distintas. A primeira enfatiza os aspectos positivos da “cultura de massas”. Mas há a perspectiva que enfatiza os aspectos negativos da “indústria cultural”. Essa perspectiva destaca:

- a) O “abraço global” ensejado pelos meios de comunicação.
- b) A extensão tecnológica de nossa consciência, permitindo que a cada dia saibamos saiba mais e mais sobre o homem
- c) A facilidade e rapidez das comunicações e a integração das culturas. A criatividade humana para o desenvolvimento de ferramentas e novas tecnologias que acabam substituindo o homem pela máquina.
- d) Que a “indústria cultural” não representa as massas, porque não se origina nelas e não coloca os bens culturais à disposição de todos. É invasiva e impede a formação de indivíduos autônomos, impondo-lhes padrões de consumo e de comportamento.
- e) A democratização das informações e a facilitação dos negócios, o que permite transferência de dinheiro oriundo de corrupção para os “paraísos fiscais”.

60. URCA/CE (2010.2) A África do Sul, sede da Copa do Mundo de 2010, embora possa ser considerado um país moderno e rico da região central e sul da África, como no restante dessa região, é também marcado pelos problemas que se espalham pelo continente africano: baixa qualidade de vida, epidemias, miséria e conflitos étnicos, culturais, religiosos e políticos. Dentre esses conflitos houve a luta em favor de direitos humanos que destacou o país no cenário internacional e o líder dessa luta. Estamos nos referindo a:

- a) Luta contra o Apartheid, regime amparado em leis e práticas de severa segregação racial. Em 1994 Nelson Mandela, líder da luta contra esse regime, foi eleito presidente pelo partido de oposição ao regime – o Congresso Nacional Africano - na primeira eleição multirracial daquele país, revogando-se a legislação racista pela nova constituição.
- b) Luta contra o Apartheid, ou seja, preconceitos raciais contra os negros, maioria naquele país e foi liderada por Martin Luther King.
- c) Luta contra o Apartheid, regime de segregação racial contra o qual não houve pressões internacionais.
- d) Luta contra o Apartheid, práticas culturais de preconceitos contra os negros, mas que não contava com leis de segregação racial. O Estado reconhecia a igualdade entre negros e brancos.
- e) Luta contra o Apartheid liderada por Mahatma Gandhi e Nelson Mandela.

GEOGRAFIA

61. URCA/CE (2010.2) Durante a guerra fria, os laboratórios do Pentágono chegaram a cogitar da produção de um engenho, a bomba de nêutrons, capaz de aniquilar a vida humana em uma dada área, mas preservando todas as construções. O Presidente Kennedy afinal renunciou a levar a cabo esse projeto. Senão, o que na véspera seria ainda o espaço, após a temida explosão seria apenas paisagem. (SANTOS, 1996, p. 85).

Tendo como referência o texto do grande geógrafo Milton Santos, correlacione corretamente as categorias e conceitos geográficos.

- 1) Espaço
 - 2) Paisagem
 - 3) Território
 - 4) Lugar
 - 5) Região
-
- A) está ligado à idéia de espaço vivido, concebido e percebido, e dessa forma entendido como uma parte do espaço onde vivemos em interação com o meio. ()
 - B) considerado como um conjunto indissociável, de que participam, de um lado, certos arranjos de objetos geográficos, objetos naturais e objetos sociais, e, de outro, a vida que os preenche e os anima, ou seja, a sociedade em movimento. ()
 - C) reflete uma porção do espaço e ostenta marcas de um passado mais ou menos remoto, apagado ou modificado de maneira desigual, mas sempre presente. ()
 - D) espaço definido e delimitado por e a partir de elações de poder. ()
 - E) paisagem sintetizada pela ação transformadora do homem sobre um determinado ambiente, havendo um entrelaçamento harmonioso dos componentes humanos e naturais.

A seqüência correta é:

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

62. URCA/CE (2010.2) Analise o texto:

Os usuários de crack apresentam um comportamento violento, são facilmente irritáveis. Tremores, paranóia e desconfiança também são sintomas causados pela droga. Além disso, também provoca hiperatividade, insônia, perda de sono, sensação de cansaço, perda de apetite e conseqüente perda de peso e desnutrição. Com o tempo e uso constante da droga, aparecem um cansaço intenso, uma forte depressão e desinteresse sexual.

A droga induz a abortos e nascimentos prematuros. Os bebês sobreviventes apresentam cérebro menor e choram de dor quando tocados ou expostos à luz. Demoram mais para falar, andar e ir ao banheiro sozinhos e têm imensa dificuldade de aprendizado. O uso contínuo da droga pode causar ataque cardíaco e derrame cerebral graças a um considerável aumento da pressão arterial. Contrações no peito seguidas de convulsões e coma, também são causadas pelo consumo excessivo da droga.

Com base no texto identifique a(s) alternativa(s) correta(s).

- I) O presidente Lula assinou o decreto que institui o Plano Integrado para Enfrentamento do Crack e outras drogas. O tema foi acertado em várias reuniões do governo e terá três frentes: combate, prevenção e tratamento, com orçamento de R\$ 410 milhões.()

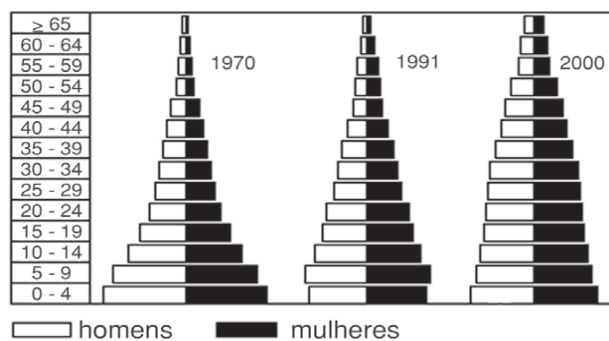
- II) Em relação ao combate à droga, não adianta só punir o viciado, se não reforçar a fiscalização nas fronteiras, principalmente com o Peru, a Bolívia e Colômbia, para impedir que a droga entre no País e alimente os grandes traficantes plano nenhum dará certo.()
- III) O CRAK é uma droga barata, e hoje se encontra só nos grandes centros. É uma droga que está tendo um efeito devastador.()
- IV) Planos de enfrentamento a droga só funcionam se houver a participação de lideranças comunitárias, professores e outros agentes da sociedade civil como multiplicadores de informações sobre os riscos do uso da droga e seu poder de dependência.()
- V) Algumas pesquisas comprovam que basta usar o crack de uma a três vezes para ficar viciado. O mais difícil em largar o crack é a crise de abstinência que induz a vômitos, náuseas, dores no corpo, alucinações e até crises de pânico.()

A seqüência correta é:

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

63. URCA/CE (2010.2) De acordo a análise dos gráficos baixo identifique as alternativas Falsas(F) e Verdadeiras(V).

Pirâmide por Faixas Etárias da População Brasileira



Fonte: IBGE, 2001.

- 1) O envelhecimento da população exige mudanças nos programas de política social do país, como aposentadoria e assistência médica.
()
- 2) O crescimento mais rápido da população jovem diminui a pressão sobre o mercado de trabalho e permite uma melhor preparação intelectual das pessoas antes de procurarem emprego.()
- 3) O aumento da população adulta na estrutura etária significa ampliação da força de trabalho nacional, pois são os integrantes dessa faixa etária que compõem a maioria da População Economicamente Ativa do país.()
- 4) A projeção do comportamento dos gráficos representadas para o final do século XX prenuncia uma forte redução da população absoluta.()

A alternativa que traz a seqüência correta é:

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

64. URCA/CE (2010.2) Foi com a cana-de-açúcar, cultivada mais intensamente na Zona da Mata nordestina, principalmente em Pernambuco e no Recôncavo Baiano, que ocorreu transformação mais efetiva do espaço, bem como um povoamento colonial mais acentuado. A cultura da cana-de-açúcar foi favorecida pelos seguintes fatores:

- 1) Clima quente e úmido, com duas estações bem definidas: uma chuvosa, favorável ao plantio e crescimento da cana; outra seca, durante a qual se faziam a colheita da cana e sua transformação nos engenhos. Sendo esse clima resultante da combinação de fatores climáticos como a Latitude e a Maritimidade.
- 2) Solos férteis, principalmente o de massapé, uma terra escura, muito comum no litoral nordestino. Sendo esse solo resultado do intemperismo físico sobre a rocha basáltica.

- 3) Matas que forneciam matéria orgânica ao solo e madeira para servir de combustível nos engenhos e para a fabricação de caixotes, nos quais se embalava o produto a ser exportado. Desta Mata, restando em torno de 7% da mesma denominada de Mata Atlântica.
- 4) relativa proximidade do mercado consumidor europeu. Que na época do Brasil colônia, éramos denominados de Colônia de exploração, que tinha como finalidade complementar a economia da metrópole.

São verdadeiras:

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

65. URCA/CE (2010.2) A respeito da economia, da indústria e do potencial energético do Brasil, assinale o que for correto.

- I- Na primeira fase do processo industrial brasileiro havia um predomínio grande de capitais nacionais. Os capitais estrangeiros preferiram as atividades mais lucrativas então, como transporte, energia, atividades portuárias ou ligadas à exportação.
- II- Para otimizar a produção fabril no século XIX, duas teorias se destacaram: o taylorismo (Winslow Taylor 1856-1915) e o fordismo (Henry Ford 1863-1947). No entanto estas teorias só foram aplicadas no Parque industrial brasileiro na década de 1980, junto ao milagre econômico.
- III- A fonte energética com maior participação na oferta, no Brasil, é hidráulica, apesar do crescente aumento da exploração do petróleo.

É verdadeiro o que se afirma em:

- a) I apenas.
- b) I e II apenas.
- c) I e III apenas.

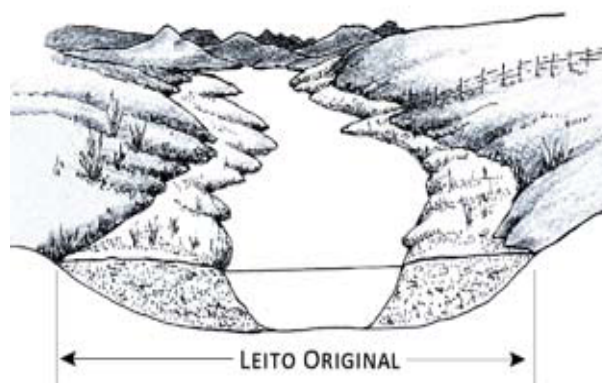
- d) I, II e III.
- e) II e III apenas.

66. URCA/CE (2010.2) Região metropolitana é o conjunto de municípios contíguos e interligados socioeconomicamente a uma metrópole com serviços públicos e de infra-estrutura comuns. Considerando-se o conceito descrito e os conhecimentos sobre a urbanização brasileira, pode-se afirmar que a região metropolitana do Cariri caracteriza-se:

- a) pelo fenômeno do macrocefalismo decorrente da crescente concentração industrial nas cidades que formam o CRAJUBAR.
- b) pelo processo de conurbação de seus municípios e consequente aumento dos movimentos pendulares, principalmente entre as cidades de Crato, Juazeiro e Barbalha.
- c) pelo elevado IDH, o que reflete uma maior verticalização e concentração de equipamentos urbanos na cidade de Barbalha.
- d) pela rede urbana ampla e complexa, com a existência de todos os níveis hierárquicos, constituindo-se em uma Região Integrada de Desenvolvimento Econômico - RIDE.
- e) pela especulação imobiliária que, gradativamente, elimina a segregação espacial.

67. URCA/CE (2010.2) A figura, abaixo demonstra e ao mesmo tempo denuncia a realidade da grande maioria dos rios do Brasil. Na região do Cariri, tendo como exemplo o rio Batateiras na cidade do Crato, o Salgado nas mediações da cidade de Lavras da Mangabeira e o Jaguaribe cortando a cidade do Iguatu, são exemplos que se encaixam na problemática representada na figura.

Com base no texto e na figura identifique as assertivas corretas:



- I- A preservação das matas ciliares e de galerias são práticas comuns que ocorrem no Brasil, principalmente em áreas agrícolas e de pecuária. Essas práticas causam uma série de problemas ambientais, entre eles, o assoreamento dos aquíferos.
- II- A figura mostra uma série de problemas ambientais, como por exemplo, o assoreamento do leito do rio, provocado pelas práticas agrícolas e de pecuária, e tendo como consequência as enchentes comuns nas cidades citadas no texto.
- III- O assoreamento do rio, oriundo de processos erosivos presentes nas áreas de vertentes cujas ações antrópicas intensificaram o processo, levando a uma série de problemas ambientais.

É verdadeiro o que se afirma em:

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

68. URCA/CE (2010.2) Com base na ilustração, assinale a alternativa que indica a distância real, num percurso de Crato, passando por Juazeiro do Norte e chegando em Barbalha.



- a) 27 km.
- b) 13,5 km.
- c) 28 km.
- d) 13,5 cm.
- e) 14 km.

69. URCA/CE (2010.2) Nova estratégia de segurança dos EUA admite peso do Brasil no mundo, veja recorte abaixo:

A Nova Estratégia de Segurança dos Estados Unidos, anunciada no dia 27 de Maio de 2010 pela Casa Branca, elogia as políticas econômicas e sociais do Brasil, reconhece o país como guardião de “patrimônio ambiental único” e dá as “boas-vindas” à influência de Brasília no mundo.

Thiago Chaves-Scarelli - UOL Notícias - 27/05/2010

Com base no recorte da notícia, é correto afirmarmos:

- a) O texto faz referência direta a importância da Amazônia brasileira, principalmente depois da descoberta do aquífero Alter do Chão, onde ampliará a capacidade de geração de energia hidroelétrica do Brasil.
- b) Que Obama propõe a igualdade de desenvolvimento entre os países pobres e ricos, tendo como alternativa o investimento no crescimento econômico, defendendo o modelo brasileiro que se baseia na política neomalthusiana.

- c) A casa Branca entende que o Brasil, sendo guardião de um patrimônio ambiental nacional único e líder em combustíveis renováveis, é um parceiro importante para enfrentar a mudança climática global e para promover a segurança energética.
- d) Alerta o Brasil com relação ao terrorismo, que mobiliza, na atualidade, as atenções e as ações preventivas dos governos e das sociedades, pois ocorrem em áreas de baixa concentração demográfica, como a Amazônia brasileira.
- e) O Brasil integrará o conselho de segurança da ONU, tendo como principal missão eliminar a fome no mundo.

70. URCA/CE (2010.2)

Há cerca de 400 milhões de anos, o nosso planeta tinha aspecto muito diferente do atual. Os continentes se encontravam todos unidos, e as primeiras plantas, diversas das atuais, começavam a colonizar o ambiente terrestre. É nesse cenário, com boa parte dos continentes cobertos por água, com fragmentações da crosta terrestre, com subidas e descidas de grandes áreas, formando depressões e montanhas, que se formou a Bacia Sedimentar do Araripe.

Geopark Notícias – Ano II – Nº 2- Fevereiro de 2010

Este pequeno recorte faz parte do texto: Bacia do Araripe – Um capítulo do Livro da Vida, produzido pelo Professor Doutor em Paleontologia da URCA, Álamo Feitosa.

Em se tratando das bacias sedimentares, em especial a do Araripe identifique as assertivas corretas(C), e as erradas(E).

- 1- As bacias sedimentares formam-se pelo acúmulo de sedimentos em depressão. É um terreno rico em minerais metálicos, como carvão, petróleo, gás natural e xisto betuminoso. ()

- 2- Na região mencionada no texto, no Sul do Estado do Ceará, são encontrados fósseis de peixes e de insetos, que podem ter se desenvolvido em lagos e mares que foram recobertos por sedimentos. ()
- 3- Na Bacia Sedimentar do Araripe, encontramos também o Geopark Araripe, onde a função do mesmo é além de outras, é a proteção e preservação dos registros geológicos, paleontológicos, antropológicos, ambientais, paisagísticos e culturais. ()
- 4- Na bacia sedimentar do Araripe, além da FLONA – Floresta Nacional do Araripe, temos também a Área de Proteção Ambiental (APA) Chapada do Araripe, com 10.000km². A natureza sedimentar da Bacia torna a mesma um grande aquífero, origem de numerosas fontes em sua vertente norte, o Cariri cearense. ()

A alternativa que traz a seqüência correta é:

- a) E, C, E e E
b) E, E, C e C
c) E, C, C e C
d) C, C, C e E
e) C, C, C e C

71. URCA/CE (2010.2) O desenho abaixo mostra os trajetos mais comuns das massas de ar quente na América do Sul. Com base na numeração é possível identificar o nome de origem de cada massa de ar e sigla pela qual é conhecida.



Após análise do mapa identifique a alternativa que traz corretamente as características das massas.

- a) O nº 1 corresponde à Massa Equatorial Atlântica – MEA. Tendo como características sem uma Massa fria e úmida.
- b) O nº 3 refere-se à Massa Equatorial Atlântica – MEA. Tendo como características sem uma massa com elevada temperatura e bastante umidade.
- c) O nº 2 corresponde à Massa Tropical Atlântica – MTA. Tendo como características sem uma massa com elevada temperatura e seca.
- d) O nº 5 reconstitui a trajetória da Massa Tropical Continental – MTC. Tendo como características sem uma massa com elevada temperatura e bastante umidade.
- e) A massa de nº 3 penetra no Brasil pelo Nordeste e avança para o interior em direção Sudeste. Tendo como características sem uma massa com baixa temperatura e muita umidade.

72. URCA/CE (2010.2)

Irã assina acordo nuclear proposto por Brasil e Turquia – Estadão.com - 17 de maio de 2010.

O Irã concordou em enviar urânio para ser enriquecido no exterior, como parte de um acordo negociado em Teerã entre o presidente Luiz Inácio Lula da Silva, o presidente iraniano, Mahmoud Ahmadinejad, e o primeiro-ministro turco, Recep Tayyip Erdogan.

O porta-voz do Ministério do Exterior do país, Ramin Mehmanparast, disse que o país vai enviar 1.200 kg de urânio de baixo enriquecimento (3,5%) para a Turquia em troca de combustível para um reator nuclear a ser usado em pesquisas médicas em Teerã.

A adoção de usinas nucleares para gerar energia voltou ao debate no mundo e no Brasil em função da anunciada crise energética.

Entre as implicações mais graves que este modelo de geração de energia cria, está:

- a) No armazenamento do lixo atômico, cuja atividade prolonga-se por gerações.
- b) O aumento do poder militar do Irã, que ganhará um posto no Conselho de Segurança da ONU, e fará parceria com Israel seu grande aliado no Oriente Médio.
- c) Entre os riscos levantados pelos opositores do aumento do uso de urânio, está a destinação em larga escala de terras agrícolas para produzir “culturas energéticas”, em detrimento da produção de alimentos.
- d) A obrigação do país de não produzir armas nucleares, que mantém o status quo nuclear mundial.
- e) O risco de acidentes fatais, dado o vazamento freqüente de material radioativo.

73. URCA/CE (2010.2) É consenso por parte dos cientistas sociais que o processo de mundialização do capitalismo intensificou a tendência à integração entre vários países, acarretando a formação de blocos econômicos regionais. Acerca dessa tendência, é INCORRETO afirmar:

- a) As nações integram seus mercados, diminuindo, entre elas, as tarifas das barreiras alfandegárias nacionais.
- b) A Comunidade de Estados Independentes (CEI), criada em 1991, formada pela Federação Russa e mais onze repúblicas que faziam parte da extinta URSS, é uma organização voltada para a cooperação político-econômica.
- c) O CAFTA é a idealização de um novo bloco econômico de livre comércio entre os Estados Unidos e os países da América Central que prevê a eliminação das medidas protecionistas e dos subsídios agrícolas, tendo sido criado como um passo inicial para a implementação da ALCA.

- d) Na fase da União Aduaneira, além das mercadorias produzidas no âmbito do bloco circularem livremente de um país para outro, é estabelecida uma tarifa externa comum (TEC), para o comércio com os países que não formam o bloco. Esta fase é caracterizada, também, pela livre circulação de pessoas.
- e) A integração européia, cuja construção se iniciou como um projeto utópico no final da 2ª Guerra Mundial, é a causa de muitas e importantes transformações na estrutura política e econômica da Europa Ocidental contemporânea.

74. URCA/CE (2010.2) Regionalização é a divisão de um espaço ou território em unidades de área que apresentam um certo número de características comuns que a individualizam. Os critérios para a regionalização são vários, físicos, políticos, socioeconômicos, etc. As finalidades também podem variar. Elas podem ser políticas, econômicas, estatísticas, administrativas e didáticas.

Com base no enunciado e em particular na geopolítica interna do Brasil, é correto afirmarmos:

- a) A República Federativa do Brasil, segundo a Constituição Federal de 1988, compõe-se de 27 unidades político-administrativas, sendo 26 Estados, 1 território e 1 Distrito Federal, onde se localiza a sede do Governo Federal.
- b) A primeira divisão regional surgiu em 1941, como consequência dos trabalhos do Geógrafo Pedro Pinchas. Dividia o Brasil em cinco grandes regiões com base no conceito de região natural: Norte, Nordeste, Sudeste, Sul e Centro-Oeste.
- c) Há uma outra forma de regionalizar o Brasil, embora seja oficial. Muitos geógrafos optam pela divisão do país em três grandes complexos regionais (Centro-Sul, Nordeste e Norte), com base somente nas relações entre a população e o espaço natural.

- d) A atual organização regional do território brasileiro foi elaborada em 1941 pelo IBGE e reúne todas as unidades em cinco grandes macrorregiões.
- e) Em 1988 com o processo de redemocratização do Brasil, ocorreu um conjunto significativo de mudanças. O território de Roraima e Amapá foram elevados à condição de Estados, enquanto o território de Fernando de Noronha foi transformado em município e colocado sob a governança do estado de Pernambuco.

75. URCA/CE (2010.2) Sabemos que a região Nordeste, é bastante complexa e muito variada nas suas características físicas e formas de ocupação humana.

Com base nos conhecimentos geográficos e históricos sobre a mesma, responda:

- I- Desde o estado do Maranhão até o estado da Bahia, as formações litorâneas são constituídas de material de origem fluvial, marinha ou flúvio-marinha, onde encontramos os manguezais. ()
- II- Os "inselbergs", elevações que se assemelham a serras e aparecem em áreas aplainadas da região sertaneja de clima semi-árido. Têm sua origem ligada ao intemperismo químico e a erosão pluvial. ()
- III- Agreste, apresenta a pecuária extensiva de corte como sua principal atividade econômica. Destaca-se também a presença de cidades metrópoles regionais como João Pessoa e Campina Grande. ()
- IV- Em certas regiões, aparecem as chapadas nordestinas, que são relevos residuais, isto é, restos de um capeamento sedimentar, de aspecto tabular, como a chapada do Apodi entre o Ceará e o Rio Grande do Norte, e a chapada do Araripe, entre Ceará e Pernambuco. ()

- V- Na zona úmida do Nordeste desenvolveu-se a Mata Atlântica em solos férteis como o massapé. Daí o nome de Zona da Mata dado a essa região. Ela já foi quase toda destruída por causa da exploração da madeira e da utilização da terra para a monocultura canavieira. ()

É verdadeiro o que se afirma em:

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