

**FÍSICA****RASCUNHO**

01. **URCA/2011.2** - A Agência Espacial dos Estados Unidos (Nasa) anunciou que o terremoto de 8,8 graus que atingiu o Chile (com réplicas em algumas cidades do Brasil e da Argentina), alterou o eixo de rotação do planeta Terra e encurtou a duração dos dias. Segundo estudo do geofísico Richard Gross, o tremor causou uma inclinação de 8 centímetros no eixo planetário e reduziu o dia em  $1,26 \mu\text{s}$  (microsegundo). Os choques entre as placas tectônicas causam impacto direto na velocidade de rotação do planeta, de acordo com o especialista. Com relação ao microsegundo, pode-se afirmar que:

- a)  $1,26 \mu\text{s} = 1,26 \times 10^{-3}\text{s}$
- b)  $1,26 \mu\text{s} = 1,26 \times 10^{-6}\text{s}$
- c)  $1 \mu\text{s} = 1,26 \times 10^{-12}\text{s}$
- d)  $1 \mu\text{s} = 1,26 \times 10^{-15}\text{s}$
- e)  $1 \mu\text{s} = 1,26 \times 10^{-6}\text{s}$

02. **URCA/2011.2** - A nadadora do Vasco Mariana Mello venceu, na manhã de domingo (03/04/2011), a categoria júnior feminino da Travessia dos Fortes, tradicional prova da natação em águas abertas disputada num percurso de 3,5 km entre os Fortes de Copacabana e do Leme, na Zona Sul do Rio de Janeiro. A atleta vascaína completou o trajeto em 58 minutos e 52 segundos. A velocidade desenvolvida pela mariana durante o trajeto foi de aproximadamente igual a:

- a) 0,99 m/s
- b) 1,99 m/s
- c) 2,99 m/s
- d) 3,99 m/s
- e) 4,99 m/s

**RASCUNHO**

03. **URCA/2011.2** - Lança-se uma moeda com uma velocidade inicial de 2 m/s sobre uma mesa plana e horizontal com atrito. Supondo que o coeficiente de atrito entre a superfície da moeda e da mesa vale 0,1, a que distancia a moeda percorre até parar? Considere  $g = 10 \text{ m/s}^2$ .

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

04. **URCA/2011.2** - Uma partícula move-se no plano (x, y) de modo que suas equações são dadas por:

$x = (t+1)^2$  e  $y = (t+1)^2$ , onde x e y são expressos em metros e t, em segundos.

Sobre a partícula, pode-se afirmar que:

- a) A sua trajetória é necessariamente retilínea.
- b) A partícula descreve um movimento harmônico simples.
- c) A partícula descreve uma trajetória senoidal com velocidade cujo módulo é constante.
- d) A partícula descreve uma parábola.
- e) A partícula descreve uma hipérbole equilátera.

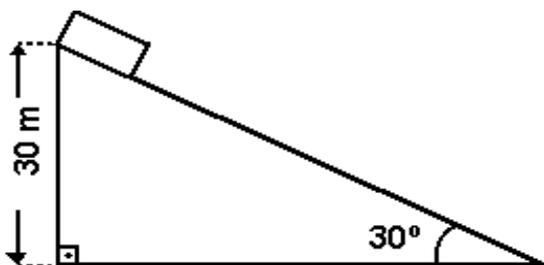
05. **URCA/2011.2** - No dia 11 de março de 2011, o nordeste do Japão foi atingido por um intenso terremoto de magnitude de 8,9 e por fortes ondas de um tsunami. O tsunami é um fenômeno da natureza causado por erupções vulcânicas, terremotos submarinos e movimentações entre as zonas de convergência (fronteiras entre as placas tectônicas) no fundo dos oceanos. Esses comportamentos geram uma série de ondas fortes caracterizadas por intensa velocidade e altura acentuada. Uma onda deste tipo transporta grande quantidade de energia, que se distribui em um longo comprimento de onda e, por isso, não representa perigo em alto mar.

**RASCUNHO**

No entanto, ao chegar à costa, onde a profundidade do oceano é pequena, a velocidade da onda diminui. Como a energia transportada é praticamente conservada, a amplitude da onda aumenta, mostrando, assim, o seu poder devastador. A energia da onda pode ser estimada através da relação  $E = K v A^2$ , onde  $K$  é uma constante de proporcionalidade,  $v$  é a velocidade da onda e  $A$  é a amplitude da onda. Se o tsunami for gerado em um local com 6250 m de profundidade e com amplitude de 2 m, quando chegar à região costeira, qual será a sua amplitude se a profundidade for de 10 m?

- a) 14 m
- b) 12 m
- c) 8 m
- d) 10 m
- e) 6 m

06. URCA/2011.2 - Um corpo de massa 8 kg é abandonado sobre um plano inclinado formando  $30^\circ$  com a horizontal (Figura abaixo).



Sendo o coeficiente de atrito dinâmico entre o bloco e o plano 0,5, podemos dizer que após 2 s de movimento, a energia cinética do corpo é igual a:

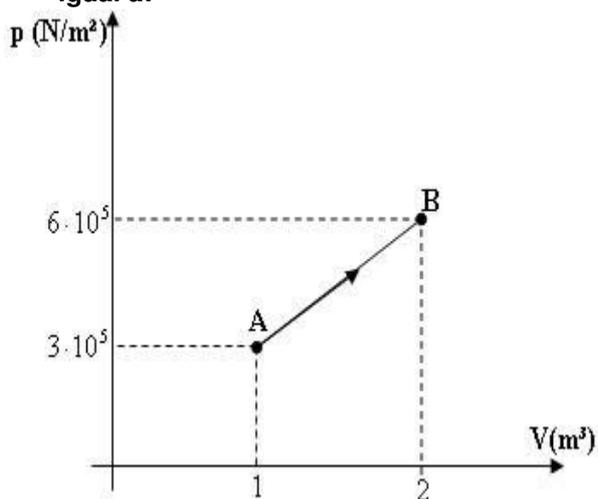
Dados:  $\cos 30^\circ = 0,8$  e  $g = 10 \text{ m/s}^2$

- a) 64 J
- b) 48 J
- c) 32 J
- d) 24 J
- e) 16 J

07. URCA/2011.2 - Um garoto está sentado no topo de um hemisfério de gelo de raio  $R$  (Fig. abaixo). De repente, ele recebe um pequeno empurrão e começa a escorregar para baixo. Supondo que todo o atrito seja desprezível, o menino perde contato com o gelo num ponto situado a uma altura de:



- a)  $R/2$   
 b)  $2R/3$   
 c)  $R/3$   
 d)  $3R/2$   
 e)  $2R$
08. URCA/2011.2 - Uma amostra de um gás perfeito passa do estado A para o estado B absorvendo  $8,0 \times 10^5$  Joules de calor do meio exterior. O aumento da energia interna, durante essa transformação, é igual a:



- a)  $2 \times 10^5$  J  
 b)  $3,5 \times 10^5$  J

RASCUNHO

**RASCUNHO**

- c)  $4,5 \times 10^5$  J
- d)  $8 \times 10^5$  J
- e)  $10 \times 10^5$  J

09. **URCA/2011.2** - Um recipiente metálico de certa capacidade está cheio de ar a  $27^\circ \text{C}$ . Aquecendo-se o conjunto, a pressão permanece constante em virtude da ação de uma válvula que permite o escapamento do ar. A que temperatura deve ser levado o conjunto para que escape 10% da massa de ar encerrado no recipiente. O comportamento do ar é suposto como o de um gás ideal.

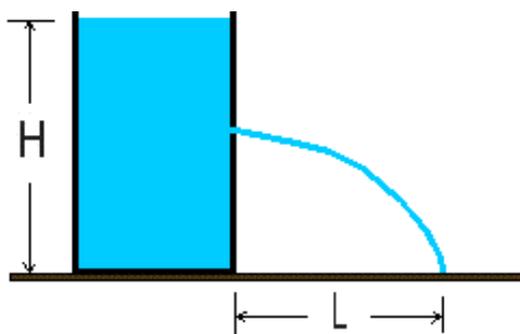
Dado: Coeficiente de dilatação cúbica do metal:  $\gamma = 5 \times 10^{-4} \text{ } ^\circ \text{C}^{-1}$

- a) 210 K
- b) 300 K
- c)  $37^\circ \text{C}$
- d)  $47^\circ \text{C}$
- e)  $67^\circ \text{C}$

10. **URCA/2011.2** - Um corpo de peso 6 N aparenta ter apenas 2 N de peso quando está completamente mergulhado em água. Sabendo-se que a densidade da água é  $1 \text{ g/cm}^3$  e a aceleração da gravidade local é  $g = 10 \text{ m/s}^2$ , podemos afirmar que a densidade do corpo, em  $\text{g/cm}^3$  é igual a:

- a) 1,25
- b) 1,50
- c) 2,25
- d) 3,45
- e) 1250

11. **URCA/2011.2** - Considere um reservatório cheio de líquido aberto à temperatura ambiente e com um pequeno orifício, por onde a água escoar. O filete (ou jato) de água que sai horizontalmente do recipiente (Figura abaixo), tem um dado alcance (L). Sendo H a profundidade da água, o alcance máximo L do jato é:



**RASCUNHO**

- a) Maior que H
- b) Menor que H
- c) Igual a H
- d) O dobro de H
- e) A metade de H

12. **URCA/2011.2** - Dois espelhos planos  $E_1$  e  $E_2$ , formam entre si um ângulo tal que um objeto colocado entre eles tem 11 imagens. Em seguida, mediante idêntica rotação nos dois espelhos, o objeto passa a ter 7 imagens. De quanto girou cada espelho?

- a) 15 graus
- b) 45 graus
- c) 15 graus e 30 minutos
- d) 7 graus e 30 minutos
- e) 45 graus e 30 minutos

13. **URCA/2011.2** - Uma partícula eletrizado com carga elétrica  $Q$ , fixa em um ponto do vácuo, cria a 50 cm dela um campo elétrico tal que, quando colocamos uma carga de prova de  $2 \mu\text{C}$  nesse ponto, ela fica sujeita a uma força elétrica de repulsão de intensidade  $576 \times 10^{-3} \text{ N}$ . O valor de  $Q$  é:

(Dado:  $K = 9 \times 10^9 \text{ Nm}^2/\text{C}^2$ )

- a) 4 mC
- b) 6 mC
- c)  $8 \mu\text{C}$
- d) 10 mC
- e) 12 mC

**RASCUNHO**

14. **URCA/2011.2** - Um estudante de Física mediu os valores da diferença de potencial nos terminais de um gerador e os correspondentes valores da corrente elétrica que o atravessava, obtendo, assim, a tabela a seguir:

U (V)	48	44	30
i (A)	1	3	10

A força eletromotriz desse gerador, em volts, é igual a:

- a) 50
  - b) 100
  - c) 150
  - d) 200
  - e) 300
15. **URCA/2011.2** - Uma fábrica de produtos metalúrgicos do Distrito Industrial de Fortaleza, consome por mês  $2 \times 10^6$  kWh de energia elétrica. Suponha que essa fábrica possui uma usina capaz de converter diretamente massa em energia elétrica, de acordo com a equação de Einstein,  $E = mc^2$ , c representa a velocidade da luz no vácuo. Nesse caso, a massa necessária para suprir a energia requerida pela fábrica, durante um mês, é, em gramas:
- a)  $8 \times 10^2$
  - b)  $9 \times 10^{12}$
  - c)  $8 \times 10^{13}$
  - d)  $9 \times 10^{13}$
  - e)  $8 \times 10^{-2}$

# QUÍMICA

## 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 <b>H</b> Hidrogênio	2 9012182 <b>He</b> Hélio	3 6,941 <b>Li</b> Lítio	4 9012182 <b>Be</b> Berílio	5 10,811 <b>B</b> Boro	6 12,0107 <b>C</b> Carbono	7 14,00674 <b>N</b> Nitrogênio	8 15,9994 <b>O</b> Oxigênio	9 18,99840 <b>F</b> Flúor	10 20,1797 <b>Ne</b> Neônio	11 22,989770 <b>Na</b> Sódio	12 24,3050 <b>Mg</b> Magnésio	13 26,98153 <b>Al</b> Alumínio	14 28,0855 <b>Si</b> Silício	15 30,9737 <b>P</b> Fósforo	16 32,006 <b>S</b> Enxofre	17 35,4527 <b>Cl</b> Cloro	18 39,948 <b>Ar</b> Argônio	19 39,0983 <b>K</b> Potássio	20 40,078 <b>Ca</b> Cálcio	21 44,9559 <b>Sc</b> Escândio	22 47,867 <b>Ti</b> Titânio	23 50,9415 <b>V</b> Vanádio	24 51,9661 <b>Cr</b> Cromo	25 54,938 <b>Mn</b> Manganês	26 55,845 <b>Fe</b> Ferro	27 58,9332 <b>Co</b> Cobalto	28 58,6934 <b>Ni</b> Níquel	29 63,546 <b>Cu</b> Cobre	30 65,39 <b>Zn</b> Zinco	31 69,723 <b>Ga</b> Gálio	32 72,61 <b>Ge</b> Germânio	33 74,9216 <b>As</b> Arsênio	34 78,96 <b>Se</b> Selênio	35 79,904 <b>Br</b> Bromo	36 83,8 <b>Kr</b> Criptônio	37 85,4678 <b>Rb</b> Rubídio	38 87,62 <b>Sr</b> Estrôncio	39 88,905 <b>Y</b> Ítrio	40 91,224 <b>Zr</b> Zircônio	41 92,906 <b>Nb</b> Níbio	42 95,94 <b>Mo</b> Molibdênio	43 96,049 <b>Tc</b> Tecnécio	44 101,07 <b>Ru</b> Rutênio	45 102,9055 <b>Rh</b> Ródio	46 106,42 <b>Pd</b> Paládio	47 107,8682 <b>Ag</b> Prata	48 112,411 <b>Cd</b> Cádmio	49 114,818 <b>In</b> Índio	50 118,71 <b>Sn</b> Estanho	51 121,75 <b>Sb</b> Antimônio	52 127,6 <b>Te</b> Telúrio	53 126,9044 <b>I</b> Iodo	54 131,29 <b>Xe</b> Xenônio	55 132,90545 <b>Cs</b> Césio	56 137,327 <b>Ba</b> Bário	57 * 71 <b>*</b>	72 178,49 <b>Hf</b> Háfnio	73 180,947 <b>Ta</b> Tântalo	74 183,84 <b>W</b> Tungstênio	75 186,207 <b>Re</b> Rênio	76 190,23 <b>Os</b> Ósmio	77 192,217 <b>Ir</b> Iridio	78 195,078 <b>Pt</b> Platina	79 196,966 <b>Au</b> Ouro	80 200,59 <b>Hg</b> Mercúrio	81 204,3883 <b>Tl</b> Tálio	82 207,2 <b>Pb</b> Chumbo	83 208,9803 <b>Bi</b> Bismuto	84 210 <b>Po</b> Polônio	85 210 <b>At</b> Astato	86 222 <b>Rn</b> Radônio	87 223,0197 <b>Fr</b> Frâncio	88 226,02 <b>Ra</b> Rádio	89 * 103 <b>* *</b>	104 261,11 <b>Rf</b> Ruterfórdio	105 262,11 <b>Db</b> Dúbnio	106 263,11 <b>Sg</b> Seabórgio	107 262,12 <b>Bh</b> Béhrnio	108 269 <b>Hs</b> Hássio	109 268 <b>Mt</b> Meitênio	110 269 <b>Uun</b> Unúnio	111 272 <b>Uuu</b> Unúmbio	112 277 <b>Uub</b> Anúmbio
		57 138,9055 <b>La</b> Lantânio	58 140,116 <b>Ce</b> Cério	59 140,9076 <b>Pr</b> Praseodímio	60 144,24 <b>Nd</b> Neodímio	61 145,7 <b>Pm</b> Promécio	62 150,36 <b>Sm</b> Samário	63 151,964 <b>Eu</b> Európio	64 157,25 <b>Gd</b> Gadolínio	65 158,9253 <b>Tb</b> Térbio	66 162,50 <b>Dy</b> Disprósio	67 164,9303 <b>Ho</b> Hólmio	68 167,26 <b>Er</b> Érbio	69 168,9342 <b>Tm</b> Túlio	70 173,04 <b>Yb</b> Íterbio	71 174,967 <b>Lu</b> Lutécio	89 227 <b>Ac</b> Actínio	90 232,0381 <b>Th</b> Tório	91 231,0358 <b>Pa</b> Protactínio	92 238,0289 <b>U</b> Urânio	93 237 <b>Np</b> Netúnio	94 244 <b>Pu</b> Plutônio	95 243 <b>Am</b> Americício	96 247 <b>Cm</b> Cúrio	97 247 <b>Bk</b> Berquélio	98 251 <b>Cf</b> Califórnio	99 252 <b>Es</b> Einstênio	100 257 <b>Fm</b> Férmio	101 258 <b>Md</b> Mendelévio	102 259 <b>No</b> Nobélio	103 262 <b>Lr</b> Laurêncio																																																				

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

**RASCUNHO**

16. **URCA/2011.2** - Qual das reações abaixo equacionadas NÃO É de oxido-redução?

- a)  $\text{Mg} + 2\text{HCl} \rightarrow \text{MgCl}_2 + \text{H}_2$
- b)  $\text{Zn} + \text{CuCl}_2 \rightarrow \text{ZnCl}_2 + \text{Cu}$
- c)  $\text{SO}_2 + 1\text{2O}_2 \rightarrow \text{SO}_3$
- d)  $\text{HCl} + \text{LiOH} \rightarrow \text{LiCl} + \text{H}_2\text{O}$
- e)  $\text{SnCl}_2 + 2\text{FeCl}_3 \rightarrow \text{SnCl}_4 + 2\text{FeCl}_2$

17. **URCA/2011.2** - Indique a soma dos menores coeficientes inteiros capazes de balancear a equação:



- a) 35
- b) 55
- c) 45
- d) 15
- e) 25

18. **URCA/2011.2** - As conchas marinhas não se dissolvem apreciavelmente na água do mar, por serem compostas, na sua maioria, de carbonato de cálcio, um sal insolúvel cujo produto de solubilidade é  $3,8 \times 10^{-9}$ . A reação de obtenção do  $\text{CaCO}_3$  pode ser representada pela equação química abaixo.



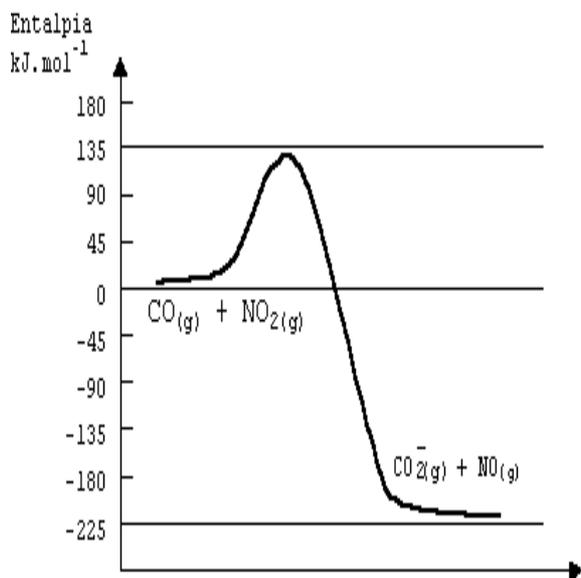
**Assinale a alternativa CORRETA:**

- a) O  $\text{CaCl}_2$  é um composto covalente.
- b) 1g de  $\text{Na}_2\text{CO}_3$  produz 2g de  $\text{NaCl}$ .
- c) As concentrações dos íons  $\text{Ca}^{2+}$  e  $\text{CO}_3^{2-}$ , em solução, são iguais.
- d) O cloreto de sódio formado é insolúvel no meio.
- e) O carbonato de sódio é insolúvel.

19. **URCA/2011.2** - O monóxido de carbono é oxidado a  $\text{CO}_2$  quando em contato com dióxido de nitrogênio, de acordo com a equação:



O gráfico, a seguir, retrata as variações de energia envolvidas no processo.



Dentre as opções a seguir, assinale a CORRETA:

- O  $\Delta H$  da reação é 90 KJ. mol<sup>-1</sup>.
- A transformação ocorre com absorção de energia.
- A entalpia dos produtos é maior que a entalpia dos reagentes.
- A energia de ativação para a reação é 135 KJ.mol<sup>-1</sup>.
- Uma energia de ativação maior tornaria o processo mais rápido.

20. **URCA/2011.2** - 50,0 mL de uma solução aquosa de MgCl<sub>2</sub> de concentração 2,0 mol/L, são diluídos a um litro. A concentração, em mol/L, de íons cloreto na nova solução é:

- 0,1
- 0,2
- 1,0
- 2,0
- 4,0

**RASCUNHO**

**RASCUNHO**

21. **URCA/2011.2** - Baterias e pilhas usadas são em geral jogadas no lixo comum e, nas grandes cidades, acabam indo para os aterros sanitários, onde causam problemas ambientais principalmente porque:

- a) Aceleram a decomposição do restante do lixo.
- b) Se degradam antes dos materiais orgânicos.
- c) São fontes do gás metano.
- d) Contêm ferro metálico.
- e) Contêm íons de metais pesados.

22. **URCA/2011.2** - Um frasco de 250 mL contém neônio a uma pressão de 0,65 atm. Outro frasco de 450 mL contém argônio a uma pressão de 1,25 atm. Os gases são misturados a partir da abertura de uma válvula na conexão que liga os dois recipientes. Considerando o volume da conexão desprezível e, ainda, o sistema mantido a uma temperatura constante, a pressão final da mistura de gases é, aproximadamente:

- a) 1,03 atm.
- b) 1,90 atm.
- c) 2,06 atm.
- d) 2,80 atm.
- e) 5,6 atm.

23. **URCA/2011.2** - Suponha uma reação química genérica do tipo:

$A + B \rightleftharpoons AB$ , que é iniciada com 2 mols de A e com 2 mols de B. Se após atingido o equilíbrio químico, a quantidade de A existente no sistema for de 0,5 mol, a constante de equilíbrio será:

- a) 0,5
- b) 1,5
- c) 3,0
- d) 4,0
- e) 6,0

**RASCUNHO**

24. **URCA/2011.2** - Tem-se uma solução aquosa de pH 6. Se reduzirmos o valor do pH da mesma solução para 2, a concentração de íons hidrogênio será:

- a) 10.000 vezes menor do que a inicial.
- b) 10.000 vezes maior do que a inicial.
- c) 4 vezes maior do que a inicial.
- d) 4 vezes menor do que a inicial.
- e) 3 vezes maior do que a inicial.

25. **URCA/2011.2** - Os tipos de ligações nos compostos NaBr, SO<sub>2</sub> e I<sub>2</sub>, 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.

26. **URCA/2011.2** - Considere quatro elementos químicos representados por X, A, B e C. Sabe-se que:

- Os elementos A e X pertencem ao mesmo grupo da tabela periódica;
- A, B e C apresentam números atômicos consecutivos, sendo o elemento B um gás nobre.

É correto afirmar que:

- a) O composto formado por A e C é molecular e sua fórmula é AC.
- b) Os elementos A e X apresentam eletronegatividades idênticas, por possuírem o mesmo número de elétrons na última camada.
- c) O composto AX apresenta ligação coordenada, sendo sólido a 20 °C e 1 atm;
- d) o composto formado por A e C é iônico e sua fórmula é CA.
- e) C é um metal alcalino-terroso e forma um composto molecular de fórmula CX<sub>2</sub>.

**RASCUNHO**

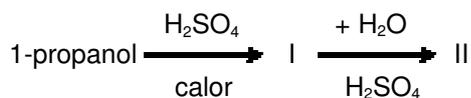
27. **URCA/2011.2** - Um hidrocarboneto A de fórmula  $C_5H_{12}$  sofre desidrogenação em presença de um catalisador adequado formando um hidrocarboneto B. A adição de água ao composto B forma um álcool terciário. Marque a opção que indica, respectivamente, os nomes do hidrocarboneto A e do álcool.

- a) pentano e 2-pentanol.
- b) pentano e 3-pentanol.
- c) 2-metil-butano e 2-pentanol.
- d) 2-metil-2-buteno e 2-metil-2-butanol.
- e) 2-metil butano e 2-metil-2-butanol.

28. **URCA/2011.2** - Pela reação do cloreto de metil-magnésio com o composto A, e posterior hidrólise, obteve-se o álcool isopropílico. O composto A é:

- a) Propanona.
- b) Etanol.
- c) Etanal.
- d) Aldeído fórmico.
- e) Propanal.

29. **URCA/2011.2** - Considerando o esquema e as informações abaixo, em que I e II representam compostos orgânicos, marque a opção que apresenta a afirmativa correta:



I = cadeia insaturada

II = cadeia saturada

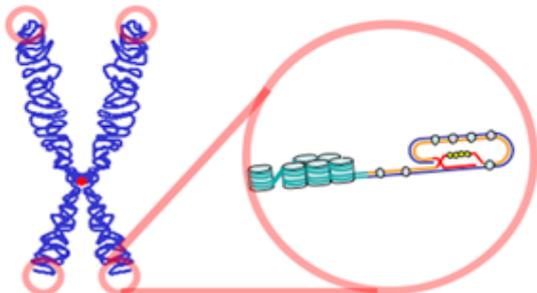
- a) 1-propanol e II representam o mesmo composto.
- b) 1-propanol e II são isômero de posição.
- c) I e II possuem cadeias carbônicas aromáticas.
- d) II possui um carbono quiral.
- e) I e II são estereoisômeros.

30. **URCA/2011.2** - O aquecimento de um mol de ácido malônico ( $\text{HOOCCH}_2\text{COOH}$ ) produz um mol de  $\text{CO}_2$ . O outro produto da reação deve ser:

- a) Ácido propanóico.
- b) Ácido metanóico.
- c) Ácido etanóico.
- d) Metano.
- e) Etano.

## **BIOLOGIA**

31. **URCA/2011.2** - Recentemente foi divulgado (*Jornal Hoje*, 17/05/2011) um método para avaliar o envelhecimento humano com base no tamanho dos telômeros existentes nas células humanas, visto detalhe na figura abaixo. Sobre essas estruturas cromossômicas é correto afirmar:



- a) Cada célula possui um par de cromossomos especiais responsável pela divisão celular e é nele que se encontram os telômeros.
- b) A medida que as células vão se dividindo os telômeros vão diminuindo de tamanho até chegar ao desaparecimento o que causa a incapacidade de divisão celular.
- c) Os telômeros são encontrados apenas em células indiferenciadas.
- d) Os telômeros são responsáveis pela produção do hormônio indutor das divisões celulares.
- e) Cada cromossomo possui apenas dois telômeros.

32. **URCA/2011.2** - Existe uma hipótese sobre as mitocôndrias dizendo que essas organelas passaram a viver em simbiose no interior de outras células e muito importante foi seu papel na formação dos grupos atuais de eucariontes. Sobre essas organelas citoplasmáticas podemos afirmar corretamente:

- a) Possuem metabolismo controlado por DNA próprio.
- b) Estão no grupo de organelas citoplasmáticas não membranosas.
- c) Todos os zigotos formados portam DNA mitocondrial exclusivo do pai.
- d) Entre os seus produtos metabólicos estão água, glicose e oxigênio.
- e) Elas liberam energia por que são produtoras de glicose.

33. **URCA/2011.2** - Sobre o processo de reprodução humana assinale a proposição incorreta:

- a) Cada mulher ao nascer já possui a predeterminação da quantidade de óvulos que poderão ser ou não fecundados ao longo de sua vida.
- b) Cada célula germinativa possui a capacidade de gerar 16 espermatozóides nos homens.
- c) Cada célula germinativa gera geralmente um óvulo nas mulheres.
- d) Praticamente não existe possibilidade de uma mulher engravidar durante a menstruação.
- e) É grande a probabilidade de uma mulher engravidar quando mantém relações sexuais sem usar métodos contraceptivos, até o quinto dia, após a menstruação.

34. **URCA/2011.2** - Após o terrível acidente nuclear ocorrido no Japão, foram distribuídas cápsulas de iodo para que as pessoas contaminadas por radiação não desenvolvam certo tipo de câncer (*Jornal da BAND*, 11/03/2011). Essa medida paliativa visou:

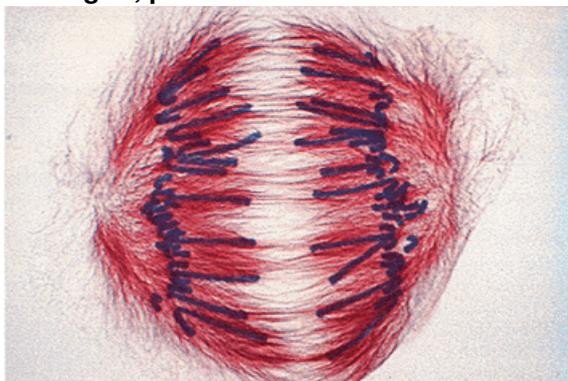
- a) Evitar câncer da tireóide com a absorção de iodo não radiativo, já que hormônios produzidos por essa glândula possui iodo na sua composição.

- b) Aumentar o nível de iodo no sangue dos contaminados, pois esse elemento se liga a radiação e ajuda a eliminar esta, quando o iodo é excretado.
- c) Proteger as gônadas, pois são as partes mais sensíveis a radiação e por conseguinte, aumenta a chance das pessoas terem filhos defeituosos.
- d) Aumentar o número de glóbulos brancos, responsáveis pela defesa do corpo.
- e) Proteger as supra-renais, produtoras de importantes hormônios controladores de muitas funções do nosso organismo.

**35. URCA/2011.2 - Existem mais homens calvos que mulheres. A explicação para esse fato biológico é que:**

- a) Os homens cuidam menos dos cabelos que as mulheres.
- b) As mulheres por possuírem cabelos mais compridos produzem substâncias que estimulam o fortalecimento das raízes capilares.
- c) É um caso de herança genética influenciada pelo sexo e a testosterona combinada a ação do gen para a calvice, faz cair o cabelo em certa etapa da vida.
- d) É um caso de herança restrita ao sexo.
- e) Não existem mulheres calvas.

**36. URCA/2011.2 - Sobre a fotomicrografia a seguir, pode-se afirmar corretamente:**



- a) Mostra caracteristicamente cromossomos de um núcleo em interfase.

- b) Evidencia uma célula em meiose.
- c) Mostra exclusivamente cromossomos desespiralizados.
- d) Mostra cromossomos posicionados com característica da anáfase.
- e) Evidencia uma telófase.

**37. URCA/2011.2 - O impulso nervoso é responsável por todas as nossas ações no dia a dia. Sobre esse fenômeno biológico, é verdadeiro que sua natureza é:**

- a) Elétrica.
- b) Eletromecânica.
- c) Mecânica.
- d) Eletroquímica.
- e) Química.

**38. Os vários comprimentos de ondas de luz formadores das cores são captados por estruturas oculares denominado (s) de:**

- a) Bastonetes.
- b) Cones.
- c) Cristalino.
- d) Humor vítreo.
- e) Ponto cego.

**39. URCA/2011.2 - As pteridófitas tiveram seu apogeu sobre a Terra no Período Carbonífero (360 – 285 milhões de anos passados). Sobre esse grupo de plantas é correto afirmar:**

- a) Atualmente se encontram interdependentes das briófitas.
- b) Foram suplantadas pelas gimnospermas e angiospermas pela dependência de água para o processo reprodutivo.
- c) Por interagirem com dinossauros e esses ao serem extintos quebraram importante elo ecológico o que levou esse grupo de plantas a quase completa extinção.
- d) A fase gametofítica duradoura impede que o processo reprodutivo seja rápido o suficiente para competirem com outros grupos de plantas vasculares.

- e) As pteridófitas perderam a competição para as plantas com sementes porque não possuem tecidos verdadeiros e por isso não atingem grande porte.

40. **URCA/2011.2** - Pode-se dizer que os dinossauros não estão extintos porque as aves são uma linhagem de terópoda (dinossauros bípedes com um dedo diferente e alguns plumados) que chegaram aos dias atuais. Sobre esse grupo plumado é incorreto:



- a) As aves apareceram depois dos répteis.  
 b) Aves atuais e terópodos possuem coração com quatro cavidades.  
 c) Aves e dinossauros raptoreos são bípedes.  
 d) Os dois grupos podem possuir ossos ocos.  
 e) Os ovos de aves e répteis possuem em geral, os mesmos anexos embrionários.

41. **URCA/2011.2** - Um sinal que os oceanos estão sofrendo com o aquecimento global, é a morte de muitas espécies de coral. Esse grupo de seres vivos formam ilhas, paises e comunidades subaquáticas importantes para milhares de espécies sensíveis as variações ambientais. A respeito do grupo de seres sésseis que são a base da construção desses estruturas, é verdadeiro:

- a) São constituídos basicamente por carófitas com suas estruturas calcárias.  
 b) São formados por algas calcárias aclorofiladas.  
 c) São cnidários de colônias isomórficas.  
 d) São equinodermas holoturóideos.  
 e) São esponjas calcárias.

42. **URCA/2011.2** - A respeito das estruturas pigmentadas dos vegetais, assinale a alternativa correta:

- a) Independente da cor, podem ser classificadas como clorofilas.  
 b) Ocorrem exclusivamente nas folhas.  
 c) São todas de natureza protéica.  
 d) Os pigmentos se localizam basicamente nos parênquimas.  
 e) Os caules são por excelência o principal órgão vegetal portador de pigmentos.

43. **URCA/2011.2** - Assinale a alternativa que possui apenas parasitas gastrointestinais platelmintos trematódas.

- a) *Enterobios vermicularis* e *Ascaris lumbricoides*  
 b) *Fasciola hepatica* e *Schistosoma mansoni*  
 c) *Schistosoma mansoni* e *Enterobios vermicularis*  
 d) *Wulchereria bancrofti* e *Ascaris lumbricoides*  
 e) *Fasciola hepática* e *Wulchereria bancrofti*

44. **URCA/2011.2** - Sobre os crustáceos é correto afirmar:

- a) Possuem desenvolvimento indireto.  
 b) Possuem 8 pares de patas e um par de antenas.  
 c) São monóicos.  
 d) O corpo é dividido em cefalotórax e abdômen.  
 e) No revestimento do corpo o carbonato de cálcio substitui a quitina.

45. **URCA/2011.2** - Os fungos são organismos que podem ser encontrados em praticamente todos os ambientes da biosfera. Sobre esse extenso grupo de decompositores, assinale a alternativa incorreta.

- a) Possuem digestão extracelular.  
 b) Tem parede celular de quitina.  
 c) Apresentam-se com organização unicelular ou pluricelular.  
 d) A reprodução é sempre assexuada.  
 e) São fotossintetizantes em condições especiais.

## **HISTÓRIA**

46. **URCA/2011.2** - “Surgiram assim as grandes cidades (burgos), tornadas centros de produção artesanal e entrepostos comerciais; as feiras internacionais de comércio, em que a participação era intensa e os negócios vultosos; as primeiras casas bancárias, voltadas para a atividade cambial e para empréstimos a juros, e a Europa ocidental passou a ser cortada por caravanas de mercadores em todas as direções. (...) Por volta do século XIV, entretanto, todo esse processo entrou em colapso.” SEVCENKO. *O Renascimento*. São Paulo: Atual, 1994.

**Sobre o papel da vida urbana no processo de transformação da estrutura medieval e a formação das sociedades modernas, é correto afirmar:**

- a) Depois de ter sido totalmente extinta a partir das invasões bárbaras ao Império Romano do Ocidente, a vida urbana volta a aparecer, adquirindo um perfil que muito favorecia o desenvolvimento das atividades ligadas ao comércio. Sua política, entretanto, foi encaminhada para uma organização de poder local que não permitiu a organização de Estados Nacionais, pois continuavam submetidas ao domínio de senhores feudais.
- b) As cidades desenvolveram condições propícias para o surgimento de epidemias. As aglomerações desordenadas, a ausência de qualquer sistema de esgotos, a inobservância de quaisquer hábitos de higiene, decorrentes de um crescimento tumultuado e rápido, foram elementos que explicaram o surgimento da chamada “peste negra”, um dos fatores do colapso do feudalismo.
- c) Com uma origem ligada aos antigos mosteiros da Igreja Católica, as cidades que surgiam eram resultantes de um rígido planejamento, o que lhes configurou ruas bem distribuídas com um meticoloso e disciplinado estudo dos espaços, além de um eficiente sistema de saneamento básico, o que facilitou a erradicação de doenças. Por outro lado, essas cidades disciplinarizadas permitiram a ampliação do poder e controle em favor dos senhores feudais, preocupados com o êxodo rural.
- d) A vida cotidiana nas cidades do período da chamada baixa idade média foi profundamente marcada pelos sindicatos que ficaram conhecidos como internacionais operárias. Essas associações procuravam defender os seus associados das grandes empresas que, organizadas em verdadeiros conglomerados econômicos como trustes e cartéis, impunham aos proletários longas jornadas de trabalho e baixos salários.
- e) A vida cotidiana nos novos centros urbanos surgidos na chamada baixa idade média produziu profundas influências na transição do feudalismo para o capitalismo, notadamente por viabilizar o fortalecimento da relação servil de produção, a estagnação comercial, a marcação do tempo de acordo com as estações do ano e, principalmente, a perpetuação da unificação da cristandade, expressada na Igreja Católica.

47. **URCA/2011.2** - **O Império Persa conseguiu durante a Antiguidade conquistar desde a Ásia Menor até as fronteiras da Índia, submetendo povos de diferentes origens, línguas, costumes e religiões. Nesse sentido, a importância do governo de Dario I, o Grande (521.a.C. – 486 a.C.) para o Império Persa se deve:**

- a) Ao fato de que foi Dario I quem unificou as tribos persas e conquistou a capital dos medos, a cidade de Ecbátana.
- b) À anexação das colônias gregas na Ásia Menor, colaborando para o desenvolvimento mercantil do Império.

- c) À reconquista das antigas províncias persas e a reorganização do Império em Satrapias, nomeados diretamente pelo Rei.
- d) Ao fato de ter conquistado o Egito e a Babilônia, onde ocorriam várias revoltas contra o Império.
- e) Ao fato de ter sido o primeiro rei dos Medos e ter organizado o primeiro exército persa.

**48. URCA/2011.2 - O processo de declínio do Império Romano do Ocidente, iniciado no século III da era cristã e intensificado nos séculos IV e V sob a influência das chamadas “invasões bárbaras”, foi resultado de uma série de transformações e conflitos produzidos no interior da própria sociedade romana. Sobre a crise do Império Romano do Ocidente é INCORRETO afirmar que:**

- a) A política expansionista e colonialista da República Romana acabou gerando graves crises internas devido aos altos custos sociais e financeiros necessários para manter a unidade política e administrativa do imenso território conquistado.
- b) Um crescente desequilíbrio entre a captação de impostos e despesas públicas, provocando a desvalorização da moeda, a alta de preços e um violento processo inflacionário, comprometeu, desse modo, o desenvolvimento das forças produtivas internas.
- c) O empobrecimento geral da sociedade intensificou o desenvolvimento do sistema escravista tanto nas atividades agrícolas quanto comerciais urbanas.
- d) No plano político as sucessivas lutas pelo poder entre os chefes militares e o Senado desarticularam a coesão político-militar do exército, facilitando o avanço dos grupos “bárbaros” sobre as fronteiras do território romano.
- e) O empobrecimento, a insegurança e a violência que tornavam muito difícil a vida nas cidades, provocaram uma forte movimentação populacional para o campo, contribuindo, assim, para o colapso da economia do Império.

**49. URCA/2011.2 - Sobre as sociedades antigas que se desenvolveram na região conhecida no passado como Crescente Fértil, associe corretamente as colunas abaixo e a seguir escolha a alternativa que contém a seqüência CORRETA:**

- 1) Egípsia ( ) A organização político-administrativa sob o domínio dos sumérios deu-se em torno de várias cidades-estados que viviam em guerra disputando o controle central do território.
- 2) Mesopotâmica ( ) Inicialmente se organizaram em clãs pastoris seminômades, dedicando-se à criação de gado e à agricultura, sob a liderança dos patriarcas.
- 3) Fenícia ( ) Desempenharam importante papel no comércio do Mediterrâneo estabelecendo feitorias e colônias que eram usadas como entrepostos comerciais.
- 4) Hebraica ( ) Com a conquista de todo o Oriente Médio fundaram um vasto Império que foi dividido em regiões administrativas chamadas satrapias sob o controle dos sátrapas.
- 5) Persa ( ) Inicialmente a necessidade de irrigação levou à unificação regional de várias tribos independentes formando os nomos que eram governados por chefes locais, conhecidos como nomarcas.

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

**50. URCA/2011.2 - A civilização Inca desenvolveu-se na América do Sul, ao longo da Cordilheira dos Andes, em terras dos atuais Equador, Peru, parte do Chile e Bolívia. Assinale a alternativa correta sobre a organização social dos incas antes da destruição provocada pelos conquistadores espanhóis:**

- a) Os incas viviam em aldeias, desconheciam a propriedade privada do solo e a existência de classes sociais, o que levou à formação de uma sociedade igualitária entre eles.
- b) A sociedade inca baseava-se numa concepção de castas, onde cada grupo social tinha uma função conforme sua posição na religião, estando os sacerdotes acima do rei.
- c) O rei era adorado como um deus, descendente do Sol e era apoiado pelos nobres, chefes militares, juizes sacerdotes e governadores de província que viviam do trabalho do restante da população.
- d) Os incas viviam numa formação tribal, o que os impediu de formarem um império e provocou a fragmentação entre seu povo, facilitando a dominação espanhola.
- e) Os incas organizavam-se em confederações tribais que em caso de guerra, indicavam o imperador para que o mesmo os liderassem e na época de paz, servisse como líder religioso.

**51. URCA/2011.2 - A expansão marítima e comercial européia fizeram parte de uma longa fase de transição, entre os séculos XV e XVIII, em direção à consolidação da sociedade capitalista. A esse respeito assinale a alternativa CORRETA:**

- a) Intensificou-se nesse período a centralização do poder político na forma dos Estados nacionais monárquicos que contavam como expressivo apoio da burguesia emergente.
- b) A expansão marítima em busca de novos mercados foi uma iniciativa exclusiva da nobreza feudal em face da crise estrutural pela qual passava a economia feudal.
- c) Durante todo esse período acentuou-se a intervenção dos Estados monárquicos na economia européia em favor de um conjunto de leis que reforçavam o direito da nobreza feudal em taxar, fiscalizar e regular o comércio interno.
- d) Como resultado da expansão marítima e conseqüente contato com as diversas culturas dos “novos mundos descobertos”, desenvolveu-se na Europa um verdadeiro retorno aos padrões culturais medievais.
- e) Sob o impacto dessa nova ordem social mercantilista, intensificou-se o combate às idéias de valorização do lucro e da acumulação de riqueza, bem como à idéia de liberdade individual.

**52. URCA/2011.2 - A formação das monarquias nacionais durante a modernidade européia é fundamental na consolidação da sociedade capitalista. A esse respeito é CORRETO afirmar que:**

- a) Desenvolveram-se prioritariamente em função do fortalecimento político da antiga nobreza feudal, fragilizada pela crise estrutural do sistema feudal.
- b) Organizaram-se em função da defesa do particularismo político e jurídico dos senhores feudais indispensáveis ao desenvolvimento comercial das cidades.
- c) Resultaram de uma ampla aliança política entre os interesses dos reis de concentração do poder político e fiscal e os interesses burgueses de proteção e incentivo ao desenvolvimento comercial.

- d) Inicialmente assumiram um caráter predominantemente laico, constitucionalista e parlamentarista, dividindo o poder político com a burguesia nascente.
- e) inicialmente sustentaram-se exclusivamente no direito romano abolindo os antigos privilégios sociais consagrados pelo direito consuetudinário feudal.

53. **URCA/2011.2 - No advento do mundo moderno, foi vivenciada uma verdadeira “Revolução Científica”. Considerando as características que possibilitaram essa Revolução Científica, assinale a alternativa INCORRETA:**

- a) As descobertas da chamada ciência moderna foram constituídas a partir de uma grande interação com o passado de civilizações como os gregos e árabes.
- b) O desenvolvimento dos trabalhos dos cientistas foi favorecido pela diminuição da influência da Igreja Católica diante da Reforma Religiosa.
- c) A chamada Revolução Científica, conhecida também como o Renascimento, encontrou maiores estímulos nas tendências humanista e racionalista em desenvolvimento no período.
- d) Essa renovação na ciência foi elemento de fortalecimento da Igreja Católica diante das ameaças da Reforma protestante.
- e) Os avanços científicos viabilizados por uma nova interpretação do papel do homem, com bases em uma postura racionalista foram elementos básicos para o advento do capitalismo.

54. **URCA/2011.2 - A vida política e social brasileira permaneceu, ao longo de todo o período republicano, marcada por aquilo que alguns estudiosos denominam como “cultura senhorial”, estruturada pela matriz senhorial da Colônia. Sobre esse recente período da história brasileira, analise as sentenças abaixo e assinale com (V) as afirmações verdadeiras e com (F) as afirmações falsas. Em seguida assinale a alternativa que contém a seqüência CORRETA:**

- ( ) Durante a chamada Primeira República, apesar dos esforços em desenvolver uma política econômica modernizadora, procurando criar oportunidades para a industrialização brasileira, acabou predominando uma política econômica que reforçou os interesses das oligarquias rurais.
  - ( ) Os esforços políticos realizados nas primeiras décadas da República em favor de uma ampla extensão dos direitos civis e políticos a toda população brasileira incluía o direito à livre expressão de opinião através da imprensa e o voto direto e secreto de todos os indivíduos maiores de 18 anos.
  - ( ) As práticas políticas que se desenvolveram durante esse período extinguiu completamente as práticas clientelistas, autoritárias e corruptas que fundamentavam as relações entre os interesses públicos e privados no Brasil colonial.
  - ( ) A diversificação da sociedade gerada pela ampliação do processo de industrialização e urbanização, criando focos de revolta social e formas permanentes de organização e contestação social, estão entre os complexos fatores que desencadearam o colapso do modelo republicano oligárquico durante os anos 30 do século passado.
  - ( ) Pode-se afirmar que, durante o século XX, a experiência republicana brasileira oscilou entre tentativas de amplos segmentos sociais em estender a participação democrática e práticas autoritárias das elites brasileiras para conter a liberdade e participação política da sociedade sempre que seus interesses encontravam-se em risco.
- a) F; F; V; V; F
  - b) V; F; V; V; F

- c) F; V; F; V; V
- d) V; F; F; V; V
- e) F; F; F V; V;

55. **URCA/2011.2 - O Movimento Historiográfico conhecido como “Nova História”, surgido na França no século XX, rompe com o paradigma positivista, produzindo uma verdadeira revolução na escrita da História. Sobre os pressupostos teóricos desse movimento, podemos afirmar:**

- I- “Tudo tem uma História”, ou seja, tudo tem um passado que pode ser reconstruído e relacionado ao restante do passado. Nesse sentido, o que era previamente considerado imutável agora é encarado como uma “construção cultural” sujeita as variações, tanto no tempo quanto no espaço.
- II- A História é encarada como sendo meramente uma narrativa dos acontecimentos, sem importar-se com as análises, cujo objetivo maior constitui-se apresentar os fatos tal como aconteceram.
- III- A fonte histórica deixa de ser apenas o documento oficial, mas todo e qualquer vestígio de atividades humanas, ou seja, desde diários, cartas, depoimentos orais, fotografias, etc.

**Estão corretas as seguintes afirmativas:**

- a) Apenas o item I
- b) Apenas os itens I e III
- c) Apenas o item II
- d) Apenas os itens I e II
- e) Todos os itens estão corretos

56. **URCA/2011.2 - Atualmente, a região do Cariri é reconhecida como um grande “Caldeirão” da cultura popular. Levando em conta o texto abaixo, analise as afirmações abaixo e assinale alternativa CORRETA:**

**“A luta se travou em nome da civilização que penetrava no vale contra as velharias que nos prendiam ao passado. O zabumba tinha de desaparecer (...) Meu pai, José Alves de Figueiredo, prefeito naquela época, foi dos que mais denotadamente travaram luta contra o conjunto musical, tido como arcaico. Combatia-o em nome das coisas novas. Proibiu a exibição das bandas cabaçais em dias comuns e até nas feiras a desfilarem pelas ruas.” (FIGUEIREDO FILHO, J. A. O folclore no Cariri. Fortaleza: Imprensa Universitária, 1962).**

- I– Historicamente essas práticas culturais nem sempre foram valorizadas e incorporadas ao processo de construção da identidade cultural da região.
  - II– No conjunto das práticas culturais populares ainda vivas no Cariri podemos destacar o predomínio da influência cultural africana, visível nas romarias e renovações que compõem a religiosidade popular na região.
  - III– A recente valorização da cultura popular na região coincidiu com a promoção do desenvolvimento social e humano das comunidades e grupos envolvidos nessas práticas culturais.
- a) Todas as afirmações estão corretas.
  - b) Apenas as alternativas I e II estão corretas.
  - c) Apenas as alternativas II e III estão corretas
  - d) Apenas a alternativa I está correta.
  - e) Apenas a alternativa II está correta.

**57. URCA/2011.2 - A respeito da construção do Estado Nacional Brasileiro, após a Independência, é CORRETO afirmar que:**

- a) Durante o Primeiro Reinado imperou a conciliação das diferentes forças políticas em favor da constituição de um regime de governo que privilegiou o equilíbrio entre os três clássicos poderes liberais – Executivo, Legislativo e Judiciário.
- b) A primeira Constituição brasileira procurou limitar o poder monárquico, estendendo à Câmara dos Deputados e ao Senado amplos poderes para elaborar as novas leis da recente nação independente.
- c) Embora liberal na forma, pode-se afirmar que o Estado Nacional Brasileiro, preservou, na prática, uma excessiva concentração de poder nas mãos do Imperador, durante todo o Primeiro Reinado.
- d) A consolidação de uma monarquia constitucional, hereditária e centralizadora pôs fim à antiga cultura política colonial onde predominava a falta de limites entre os interesses privados dos setores dominantes da sociedade e as instituições públicas do Estado.
- e) Incompatível com os ideais liberais que davam sustentação ideológica ao recente Estado Nacional Brasileiro, a escravidão foi um dos principais temas enfrentados pelo Poder Legislativo logo no início do Primeiro Reinado.

**58. URCA/2011.2 - O historiador inglês Eric Hobsbawm se refere à configuração histórica mundial do século XX como a “era dos extremos”. Todos os acontecimentos abaixo estão relacionados às profundas transformações históricas desse período, EXCETO:**

- a) O fim do Estado comunista soviético e desestruturação do bloco socialista do Leste Europeu.
- b) Expansão da política neoliberal e da globalização econômica.
- c) O fim da “corrida armamentista” nos países centrais da economia globalizada.
- d) Expansão da política intervencionista e militar americana na região do Oriente Médio.
- e) A emergência de novos pólos de poder político e econômico como Japão, China, União Européia e Mercosul.

**59. URCA/2011.2 - Atualmente o Brasil se insere no contexto da chamada economia global no qual uma das principais características é:**

- a) O acelerado desenvolvimento tecnológico através da microeletrônica e da informática reorganizando todo o processo produtivo e as relações de trabalho na economia contemporânea.
- b) O largo investimento social e econômico dos países mais desenvolvidos nos países que fazem parte da chamada economia periférica, visando à diminuição das desigualdades sociais e impedindo a concentração de riqueza em alguns poucos países mais desenvolvidos da economia globalizada.
- c) uma gradativa ampliação das funções do chamado Estado de bem-estar social que se tornou predominante desde o final da Segunda Guerra Mundial na maioria dos países emergentes como o Brasil.
- d) O final dos conflitos e guerras nacionalistas e religiosas sob o impacto da expansão de um padrão cultural cada vez mais homogêneo em função da internacionalização das formas de produção e consumo nas sociedades contemporâneas.
- e) Uma forte estabilidade econômica como resultado de política de maior intervenção estatal no controle e fiscalização dos investimentos multinacionais.

60. **URCA/2011.2** - “A ocupação da Capitania do Ceará pelos conquistadores europeus ocorreu de forma tardia, se a compararmos com o processo de conquista do litoral açucareiro.” (PINHEIRO, Francisco José. In: SOUZA, Simone de. Uma nova História do Ceará. Fortaleza: Edições Demócrito Rocha, 2000). Sobre o processo de conquista e colonização da capitania cearense é **CORRETO** afirmar que:
- a) O principal entrave ao desenvolvimento colonial foi a disputa pela terra entre colonos portugueses e holandeses, pois estes haviam se estabelecido na Capitania cearense logo após a sua expulsão da Capitania de Pernambuco.
  - b) Devido à baixa densidade demográfica da população indígena, a Igreja Católica teve pouco interesse em estender as missões catequizadoras e aldeamentos à capitania cearense.
  - c) A ocupação da capitania cearense, ao contrário da maioria das capitanias da região Nordeste, efetivou-se graças a incorporação gradual e pacífica dos remanescentes indígenas ao trabalho produtivo das fazendas de gado.
  - d) As primeiras ações colonizadoras se concentraram em torno do desenvolvimento da produção algodoeira para o mercado têxtil europeu, possibilitando a criação e o rápido desenvolvimento de vilas e cidades no sertão cearense.
  - e) Pode-se afirmar que a ocupação e colonização da capitania cearense deveu-se, principalmente, ao desenvolvimento da pecuária no interior da Capitania a partir da expropriação violenta das terras indígenas pelos colonizadores.

## **GEOGRAFIA**

61. **URCA/2011.2** - Quando estudamos as grandes questões teórico-metodológicas da Geografia, o método geográfico é explorado, onde sabemos que o mesmo se baseia em cinco princípios. Com relação a esses princípios, analise as proposições a seguir, e identifique a alternativa **CORRETA**.
- a) O princípio da Extensão foi enunciado por Vidal de La Blache e, de acordo com o mesmo, o geógrafo, ao estudar uma determinada área, deve, primeiramente, utilizando-se de um mapa, localizá-la, identificando os seus limites.
  - b) A Analogia foi o princípio enunciado por Friedrich Ratzel.
  - c) Na Conexidade, o geógrafo verifica que os fatores físicos e humanos não agem de forma isolada na formação de uma paisagem, existindo, pois, uma inter-relação entre eles. Estes fatores agem de maneira integrada.
  - d) No princípio da Conexidade, o geógrafo, ao observar um fato, deve identificar as causas que levam à sua existência, procurando estabelecer as relações de causa e efeito.
  - e) O princípio da Atividade, assinala que a paisagem não é estática mas está em constante transformação e é, portanto, dinâmica. O mesmo foi idealizado por Paul Vidal de La Blach.
62. **URCA/2011.2** - Recentemente, os Estados Unidos atuaram no Paquistão, onde resultou na morte de Osama Bin Laden, o líder da al-Qaeda. Sobre as ações Estadunidenses fora do seu território é correto afirmarmos:

- a) Os regimes autoritários, com guerrilhas e atos de terrorismo, tem dificultado a ação das forças de paz e de certa forma influído na Nova Ordem Mundial. Podemos citar como exemplo de regime autoritário os governos dos países nórdicos.
- b) Especialistas em conflitos internacionais já analisam as possíveis conseqüências econômicas da morte Osama anunciada pelo presidente Obama. Existe a expectativa de que os norte-americanos passem a formar estoques de alimentos, temendo a eventualidade de uma guerra com o Paquistão.
- c) Os Estados Unidos obtiveram dois parceiros estratégicos na sua ofensiva militar contra o Paquistão: Cuba e a Rússia. O primeiro é um importante aliado devido às suas boas relações com as ex-repúblicas soviéticas vizinhas ao Afeganistão; já a Rússia, em apoio à luta contra o terrorismo, aprovou uma lei que permite ações militares pela primeira vez desde a Segunda Guerra Mundial.
- d) O interesse dos Estados Unidos da América em redemocratizar os países muçulmanos causa preocupação aos regimes ditatoriais da China e da Índia porque a expansão da democracia pode torná-los diplomaticamente isolados no contexto asiático.
- e) O terrorismo e qualquer outra atividade do crime organizado, encontram mais facilidades para expandir suas ações criminosas graças aos avanços tecnológicos das comunicações, oriundos da Revolução Técnico-Científica e Informacional.

**63. URCA/2011.2 - Segundo o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais, nos últimos meses do ano de 2010, foram registrados, na Amazônia Legal, 754 KM<sup>2</sup> de desmatamentos por corte raso ou degradação progressiva. Identifique a assertiva que traz corretamente o principal objetivo desse desmatamento e as conseqüências ambientais dessa ação.**

- a) Objetivo = abertura de clareiras para a atividades do setor primário/Conseqüências = redução da biodiversidade, conservação do solo, erosão, assoreamento dos rios, alteração de microclima e emissão de gás carbônico.
- b) Objetivo = abertura de clareiras para a atividades do setor secundário/Conseqüências = redução da biodiversidade, degradação do solo, erosão, assoreamento dos rios, alteração de microclima e emissão de gás carbônico.
- c) Objetivo = abertura de clareiras para a atividades do setor primário/Conseqüências = redução da biodiversidade, degradação do solo, erosão, assoreamento dos rios, alteração de microclima e emissão de gás carbônico.
- d) Objetivo = abertura de clareiras para a atividades do setor quaternário/Conseqüências = redução da biodiversidade, degradação do solo, erosão, assoreamento dos rios, alteração de microclima e emissão de gás carbônico.
- e) Objetivo = abertura de clareiras para a atividades do setor terciário/Conseqüências = redução da biodiversidade, degradação do solo, erosão, assoreamento dos rios, alteração de microclima e emissão de gás carbônico.

**64. URCA/2011.2 - Muito se tem debatido sobre a exploração e utilização dos recursos energéticos na atualidade, principalmente após o incidente na usina nuclear no Japão. Abaixo temos algumas assertivas sobre a temática, analise e identifique apenas a(s) correta(s):**

- 1) No ano de 2010 ocorreu a explosão de um campo de exploração de petróleo operado pela British Petroleum, no Golfo do México, resultando no vazamento e formação de uma mancha de óleo que atingiu as praias dos Estados Unidos.

- 2) A apropriação antrópica dos recursos naturais renováveis a curto prazo a exemplo do urânio tem crescido bastante como fontes energéticas, trazendo consequências socioambientais desastrosas para grande parte das populações da Terra.
- 3) A maior parte da energia utilizada no planeta origina-se de fontes não renováveis e poluentes, sendo que grande parte das reservas conhecidas de petróleo está concentrada em alguns países do Oriente Médio.
- 4) Parte do mundo teme que os projetos de usinagem termonuclear da atualidade estejam ligados, a desejos geopolíticos preocupantes de países que têm por objetivo o desenvolvimento de um arsenal nuclear que poderá, dentre outros problemas, acionar conflitos regionais de impactos globais.

**A seqüência correta é:**

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

65. **URCA/2011.2 - Para responder a esta questão, utilize as informações dos quadros abaixo, onde temos dados das três principais cidades da Região Metropolitana do Cariri – RMC.**

**JUAZEIRO DO NORTE**

Área	248,558 Km <sup>2</sup>
População	249,936 Hab
Densidade	1.01 Hab/Km <sup>2</sup>
IDH	0,697

**CRATO**

Área	1009.202 Km <sup>2</sup>
População	121.462 Hab
Densidade	120,35 Hab/Km <sup>2</sup>
IDH	0,716

**BARBALHA**

Área	479.184 Km <sup>2</sup>
População	55.373 Hab
Densidade	115,56 Hab/Km <sup>2</sup>
IDH	0,687

- a) O processo de urbanização da RMC é recente e foi essencialmente concentrador, gerando uma elevada população absoluta como comprova os dados de densidade demográfica das principais cidades.
- b) Das três principais cidades da RMC, a cidade de Barbalha é a que apresenta o melhor Índice de Desenvolvimento Humano.

- c) O gradual aumento da população urbana na RMC, significou uma redistribuição do poder econômico, sobretudo entre as cidades, que se destacam nas atividades econômicas do setor primário.
- d) O ritmo de urbanização das últimas décadas foi o responsável pela formação de uma homogênea malha urbana na RMC.
- e) A instituição das áreas metropolitanas, no Cariri, é fato recente. A justificativa para a criação da nova Região Metropolitana é a existência de integração sócio-econômica ou de serviços e a necessidade de organização de funções públicas de interesse comum.

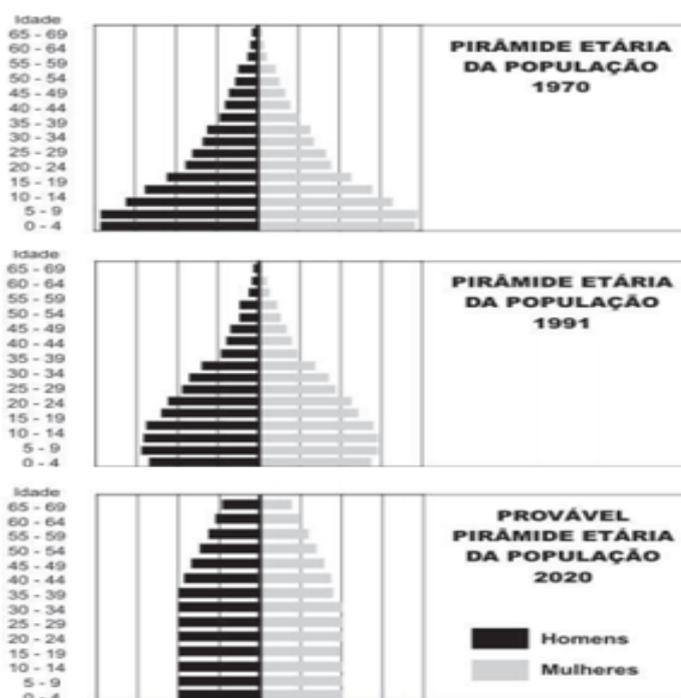
**66. URCA/2011.2 - As descrições, abaixo fazem menção a agentes sociais presentes no campo brasileiro.**

- 1) Pessoas que se apropriam ilegalmente de extensas porções de terra, obtendo frequentemente títulos de propriedade falsificados.
- 2) Pessoas que cultivam pequenos lotes de terra, em geral há muitos anos, sem possuir título de propriedade.
- 3) Trabalhadores contratados, remunerados pelo sistema da meia, onde a metade da produção é destinada ao proprietário das terras.

**As descrições I, II e III correspondem, respectivamente, a:**

- a) Grileiros, posseiros e agregados.
- b) Jagunços, grileiros e sem terra.
- c) Grileiros, posseiros e meeiros.
- d) Peões, parceiros e latifundiário.
- e) Agregados, empresários e peões.

**67. URCA/2011.2 - 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 etários da população brasileira em diferentes décadas.**



**Com base nos gráficos etários e nos conhecimentos sobre a dinâmica demográfica brasileira, identifique a alternativa correta:**

- a) As transformações recentes na dinâmica demográfica projetam profundas alterações na estrutura etária do país, a exemplo da proporção de jovens sobre a população total, que diminui gradativamente.
- b) O estreitamento da base do Gráfico indica o aumento do número de jovens. O que possibilita reduzir alguns tipos de investimentos em educação, como a expansão da rede de escolas para o Ensino Fundamental.
- c) A dinâmica demográfica brasileira mudou ao longo das décadas, acentuando os riscos de uma explosão demográfica em 2020, pois o crescimento vegetativo da população começou a aumentar, gradativamente, na década de 1970.
- d) O alargamento do topo do Gráfico indica o aumento da população idosa. O que possibilita atenuar os investimentos no sistema público de saúde para capacitá-lo a absorver a maior demanda de serviços de pediatria.
- e) A proporção de idosos sobre a população total está diminuindo gradativamente, enquanto que a proporção de jovens está aumentando rapidamente, o que indica a necessidade de se aumentar o número de vagas nas escolas brasileiras.

**68. URCA/2011.2 - Leia o texto a seguir.**

Nesse estágio de desenvolvimento capitalista (hoje, de um modo geral, terminado), a taxa de crescimento e lucro era proporcional ao volume de trabalho empenhado no processo produtivo. O funcionamento do mercado capitalista era notório por seus altos e baixos, por períodos de expansão seguidos de depressões proteladas; assim, nem todos os recursos laborais potencialmente disponíveis puderam ser empregados o tempo todo. Mas aqueles que estavam ociosos eram a força de trabalho ativa de amanhã: naquele momento, mas apenas de maneira temporária, estavam desempregados; pessoas em uma condição anormal, mas transitória e retificável. Eram o exército de reserva de trabalhadores – o status deles era definido não pelo que eram no momento, mas por aquilo em que estavam dispostos a se transformar quando o tempo chegasse.

Como qualquer general diria, cuidar da força militar da nação requer que os reservistas estejam nutridos e mantidos em boa saúde, a fim de que estejam prontos para enfrentar as tensões da vida no Exército quando forem chamados para o serviço ativo.

(BAUMAN, Z. A Sociedade Individualizada: vidas contadas e histórias vividas. Trad. José Gradel. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2008, p. 98.)

**Com base no texto, identifique a assertiva correta.:**

- a) Esse estágio de desenvolvimento caracterizou-se pelo aumento gradativo dos níveis de emprego e de renda da maior parte da população urbana e, em decorrência desta dinâmica socioeconômica, houve a redução da pobreza.
- b) No estágio de desenvolvimento capitalista industrial, verificava-se um excedente de mão-de-obra gerado pela mecanização do final do século XVI e início do XVIII, atenuando significativamente os níveis de desemprego, subemprego e pobreza.
- c) Esse estágio de desenvolvimento pode ser considerado a fase do capitalismo flexível, pautado nos princípios de flexibilidade, concorrência e produtividade, medidos pelos custos laborais decorrentes.
- d) Nesse estágio, a pobreza e a desigualdade eram vitais para o capitalismo, pois o exército industrial de reserva era indispensável ao seu mecanismo social, tanto quanto a reserva de máquinas e de matérias-primas nas fábricas.

e) O taylorismo destacava-se nessa época e propunha uma série de normas para minimizar a produtividade, por meio da maximização da eficiência da mão-de-obra, aprimorando a racionalização do trabalho e pagando prêmios pela produtividade.

69. **URCA/2011.2** - “O Espaço Geográfico resulta das ações humanas condicionadas por conjunturas históricas, econômicas e culturais e se manifesta como a materialização de costumes, percepções de mundo e de interesses de determinadas sociedades em determinadas épocas e lugares.”

**Espaço, Cultura e Educação: referências na análise dos processos geo-históricos – Tempo, Espaço e Memória da Educação – Edições UFC – Coleção Diálogos Intempestivos – Dr. Josier Ferreira da Silva – Professor do Departamento de Geociências da URCA.**

**Com base no texto e nos conceitos citados, identifique a(s) assertiva(s) que traz corretamente a definição das Categorias Geográficas:**

- 1) O espaço geográfico corresponde ao espaço que está sendo ou que foi produzido pela natureza. Esse espaço relaciona-se com a dinâmica da sociedade em sua interdependência com o contínuo movimento de transformação da cultura.
- 2) O autor quando faz referência no seu texto da categoria lugar remete a idéia de espaço vivido, campo de representações simbólicas e afetivas.
- 3) Grupos como a Banda Cabaçal dos Irmãos Aniceto do Crato, os Penitentes de Barbalha, o Reisado Santa Helena de Juazeiro do Norte e muitos outros que existem na Região do Cariri, contribuem para materialização e preservação de culturas e de costumes do Espaço Geográfico do Cariri.
- 4) O autor entende que as diversas percepções de mundo, contribuem para a existência de um Espaço Geográfico do ponto de vista cultura bastante homogêneo.

**Assinale a alternativa correta.**

- a) Somente as afirmativas I e IV são verdadeiras.
- b) Somente as afirmativas II e III são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas I e II são verdadeiras.
- d) Somente a afirmativa II é verdadeira.
- e) Todas as afirmativas são verdadeiras.

70. **URCA/2011.2** - “Netanyahu se diz disposto a fazer "concessão dolorosa" pela paz, mas rechaça fronteira de 1967”.

**Do UOL Notícias - 24/05/2011**

**Em um discurso firme, diante do Congresso dos Estados Unidos, o primeiro-ministro de Israel, Binyamin Netanyahu, afirmou que está disposto a fazer uma "concessão dolorosa" pela paz entre Israel e Palestina. A fala do ministro traz a tona novamente um problema de ordem geopolítica, que envolve a criação do Estado Palestino, e o reconhecimento do Estado de Israel pelos Palestinos.**

**Sobre essas questões identifique a única assertiva INCORRETA:**

- a) Como resultado da divisão da Palestina pela ONU e da criação de Israel, em 1948, milhares de palestinos foram retirados de suas casas e propriedades e se tornaram refugiados principalmente em Gaza, Cisjordânia e países árabes.

- b) Recentemente em um discurso sobre o Oriente Médio, no Departamento de Estado, em Washington, Obama fez pedido para que o Estado palestino tenha como base as fronteiras de 1967, aquelas que existiam antes da Guerra dos Seis Dias, na qual Israel ocupou Jerusalém Oriental, Cisjordânia e a Faixa de Gaza.
- c) A disputa que se trava no Oriente Médio entre Israel e a Palestina é um confronto geopolítico que há mais de meio século perdura na definição das fronteiras entre os Estados envolvidos.
- d) Na verdade, o convívio entre israelenses e palestinos tem raízes históricas, em que pesam elementos definidores do espaço, tais como estado, nação, fronteiras e territórios.
- e) Nos dias atuais, a tensão diminuiu e a possibilidade de um acordo entre israelenses e palestinos aumentou, devido, principalmente, ao crescimento e fortalecimento dos fundamentalismos religiosos, a questão de Jerusalém ser cedida pelos Judeus para ser a capital dos Palestinos, e a posição de apoio a Israel da política externa dos Estados Unidos na região.

**71. URCA/2011.2 - O Brasil é um país de grande extensão territorial, marcado por uma diversidade de paisagens naturais que configuram diferentes domínios morfoclimáticos. Sobre essas diversidades climatobotânicas identifique a assertiva correta:**

- a) Os Domínios Morfoclimáticos são regiões geográficas que apresentam homogeneidade no seu quadro natural. Ao longo daquele espaço, a interação entre os elementos que constituem o quadro natural resulta numa formação paisagística, cuja síntese é mais bem representada pela hidrografia, sendo por isso geralmente mais utilizada para identificar o domínio, ou seja, o relevo, o clima, a vegetação, a hidrografia e os solos.
- b) Na faixa de transição morfoclimática, temos, ao contrário, uma mistura dos elementos naturais, na qual a região apresenta-se heterogênea e onde se encontra diversidade nas formas do relevo, do clima e vegetação, nos tipos de rios e dos solos. Um bom exemplo é a Caatinga.
- c) O Domínio do Cerrado é caracterizado por Chapadas e Chapadões Tropicais – formados por chapadas sedimentares com clima tropical semi-úmido e vegetação arbustiva.
- d) Segundo os estudos de Aziz Nacib, há seis domínios morfoclimáticos ao longo do território brasileiro, a saber: Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica, Pinheiros, Agreste e Amazônico.
- e) O Domínio Amazônico é constituído por terras baixas florestadas, dominadas por climas equatoriais. Encampa uma vasta extensão do Brasil Meridional e avança sobre os estados vizinhos.

**72. URCA/2011.2 -**



Através da teoria da deriva continental criada pelo meteorologista alemão Alfred Wegener, foi descoberto ou desvendado que no passado os continentes não se encontravam com a mesma configuração que apresentam atualmente. O ponto de partida para essa afirmação é o contorno praticamente perfeito que há entre os continentes da América do Sul e o africano. A Bacia Sedimentar do Araripe teve sua origem nesse processo, que ficou denominado de Teoria da Deriva Continental.

Analise abaixo a(s) assertiva(s) sobre a origem da Bacia Sedimentar do Araripe, e a Teoria de Wegener.

- 1) A Bacia Sedimentar do Araripe está situada na província estrutural Borborema, recobrendo rocha da Era Pré-Cambriana, e se situava no grande continente denominado de Laurasia.
- 2) A origem da Bacia do Araripe está diretamente ligada ao evento da abertura do Oceano Atlântico Sul, que envolveu toda a porção leste da Plataforma Sul-Americana, responsável pela fragmentação do Paleo-continente Gondwana e pela formação dos riftes mesozóicos do Nordeste.
- 3) A Bacia Sedimentar do Araripe é uma seqüência predominantemente mesozóica, daí as grandes reservas de bauxita encontradas na mesma.
- 4) A Chapada do Araripe, esta localizada em uma área de aproximadamente 10 mil km<sup>2</sup> que compreende os estados do Ceará, Pernambuco e Piauí, tem um dos acervos paleontológicos mais importantes do mundo.

As assertivas corretas são:

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

73. URCA/2011.2 - O mapa do Ceará, ilustrado abaixo, contém uma linha reta interligando Fortaleza a cidade do Iguatu. Com base na leitura deste mapa e, também, nos conhecimentos de Coordenadas Geográficas e Fusos Horários, identifique o item correto:



ESCALA  
0 25 50 75  
km

- a) No mapa do Ceará acima, cada cm corresponde a 75 km.
- b) O horário de Fortaleza está atrasado 1 (uma) hora em relação ao horário do Crato.
- c) Se a distância em linha reta do Iguatu a Fortaleza é de aproximadamente 350 km, no mapa acima a distância gráfica corresponde 14 cm.
- d) Em razão da dimensão latitudinal, do Ceará possuímos 2 (dois) fusos horários.
- e) Os 14 cm que, aproximadamente, separam Iguatu de Fortaleza, passando por Juazeiro do Norte, que completará 100 Anos de Morte do seu filho natural mais ilustre o Padre Cícero Romão Batista, correspondem à distância em linha reta de 700 km.

**74. URCA/2011.2 - O Padre Cícero já alertava em seu tempo, sobre a necessidade de preservar o meio em que vivemos. No entanto a Região do Cariri, não tem dado bons exemplos. Apesar do esforço por parte de algumas Instituições, muito se tem discutido, mas pouco se tem feito.**

**Diante das assertivas abaixo identifique a única INCORRETA:**

- a) O impacto das águas das chuvas sobre os solos desmatados acelera sua desagregação e transporte. Como consequência, temos o assoreamento dos rios, dificultando a livre circulação das águas e aumentando a ocorrência de enchentes como a que ocorreu na Cidade de Crato, destruindo o canal do Rio Granjeiro e inundando parte da cidade.
- b) Há uma preocupação mundial com relação aos efeitos dos desmatamentos e das queimadas sobre o clima, na Floresta Nacional do Araripe, devido ao efeito estufa causado pelas cerâmicas e extração do minério de gipsita, onde o mesmo (minério) é muito explorado na cidade de Barbalha.
- c) O vinhoto, um subproduto do álcool de cana, é maléfico à fauna dos rios, contribuindo para o desequilíbrio ecológico.
- d) O trabalho com ouro, principalmente na cidade de Juazeiro tem provocado sérios problemas ambientais, entre os quais a poluição dos rios e dos lençóis freáticos da região do Cariri.
- e) A produção da Pedra Cariri é muito questionada, não só pelos problemas ambientais gerados ao longo deste tempo, mas também porque o calcário extraído constitui-se em um dos depósitos fósseis do Cretáceo mais importante do mundo, o que faz a mineração de calcário inaceitável para muitos paleontólogos.

**75. URCA/2011.2 - Somente na segunda metade do século 20, o Brasil tornou-se um país urbano, ou seja, mais de 50% de sua população passou a residir nas cidades. A partir da década de 1950, o processo de urbanização no Brasil tornou-se cada vez mais acelerado.**

**Sobre a urbanização brasileira, julgue os itens e identifique a única assertiva correta.**

- a) A rede de relações hierarquizada, que vai das metrópoles até as cidades locais, apresenta-se totalmente articulada em todo o território nacional.
- b) Uma das formas de subordinação da cidade ao campo é a utilização, cada vez mais intensa, de insumos oriundos do meio urbano, de crédito bancário e de máquinas agrícolas essenciais ao processo de desenvolvimento da agricultura de subsistência.
- c) A urbanização ordenada, que pega os municípios preparados para atender às necessidades básicas dos migrantes, causa uma série de problemas sociais e ambientais. Dentre eles destacam-se o desemprego, a criminalidade, a favelização e a poluição do ar e da água.
- d) Fortaleza e Recife são exemplos de cidades criadas pelo processo urbano-industrial e planejadas pelo Estado.
- e) A hipertrofia do setor terciário no Brasil, apresentando grande número de trabalhadores autônomos e enorme volume de pequenas empresas, diferencia a urbanização brasileira daquela ocorrida nos países desenvolvidos.