

## VII Olimpíada Catarinense de Química – 2011

### Etapa II - Pólos



Fonte: Chemistryland

### Modalidade B – Terceiras Séries



Universidade do Sul de Santa Catarina – Unisul  
Conselho Regional de Química – CRQ XIII  
Sociedade Brasileira de Química - SBQ

**VII Olimpíada Catarinense de Química - 2011**  
**Modalidade B – Terceiras Séries**

**01 – (Faculdades Integradas Curitiba) A diferença entre soluções líquidas e líquidos puros é que estes:**

- A – São homogêneos quanto à aparência;
- B – Atravessam o papel de filtro sem alterar sua composição;
- C – São constituídos por um único tipo de molécula;
- D – São capazes de dissolver substâncias;
- E – Conduzem corrente elétrica.

**02 – (ITA/SP) Assinale a afirmação falsa. Na comparação entre Na e Na<sup>+</sup> se constata que são diferentes:**

- A - Suas propriedades químicas
- B - O número de elétrons que possuem;
- C - O seu raio atômico e iônico, respectivamente;
- D - O número de prótons que possuem;
- E - Seu comportamento químico frente à água.

**03 – (ITA/SP) Considerando a experiência de Rutherford, assinale a alternativa falsa:**

- A - A experiência consistiu em bombardear películas metálicas delgadas com partículas alfa.
- B - Algumas partículas foram desviadas do seu trajeto devido à repulsão exercida pelo núcleo positivo do metal.
- C - Observando o espectro de difração das partículas alfa, Rutherford concluiu que o átomo tem densidade uniforme.
- D - Essa experiência permitiu descobrir o núcleo atômico e seu tamanho relativo.
- E - Rutherford sabia antecipadamente que as partículas alfa eram carregadas positivamente.

**04 – (FGV/RJ) Lavoisier, no *Traité Élémentaire de Chimie*, afirma que a proporção entre as massa de Oxigênio e Hidrogênio que entram na composição de 100 partes de água é 85 : 15. Hoje sabemos que esta proporção é de aproximadamente:**

Dadas as massas atômicas: H = 1; O = 16.

- A - 67 : 33
- B - 80 : 20
- C - 87 : 13
- D - 89 : 11
- E - 91 : 9

VII Olimpíada Catarinense de Química - 2011  
Modalidade B – Terceiras Séries

05 – (ESPM/SP) Um elemento X pertence à família VII A (halogênio) e combina-se com um elemento Y da família II A (metal alcalino-terroso). Assinale a alternativa que contém o tipo do composto formado e sua respectiva fórmula:

- ( ) A - Iônico; YX
- ( ) B - Molecular; Y<sub>2</sub>X
- ( ) C - Iônico; YX<sub>2</sub>
- ( ) D - Molecular; YX<sub>2</sub>
- ( ) E - Molecular; Y<sub>2</sub>X

06 – (FGV/RJ) O molibdato de amônio é usado como fonte de molibdênio para o crescimento das plantas. Sabendo que este elemento, de símbolo Mo, pertence à mesma família do cromo, Cr, e que a fórmula do íon cromato é  $\text{CrO}_4^{2-}$ , a fórmula do molibdato de amônio é:

- ( ) A -  $\text{NH}_2\text{MoO}_2$
- ( ) B -  $\text{NH}_3\text{MoO}_2$
- ( ) C -  $(\text{NH}_3)_2\text{MoO}_4$
- ( ) D -  $\text{NH}_4\text{MoO}_4$
- ( ) E -  $(\text{NH}_4)_2\text{MoO}_4$

07 – (UFS/SE) O gás carbônico,  $\text{CO}_2$ , é absorvido por *soluções básicas*. Para isso, pode-se utilizar uma solução aquosa de:

- ( ) A -  $\text{NH}_4\text{Cl}$
- ( ) B -  $\text{C}_3\text{H}_7\text{OH}$
- ( ) C -  $\text{Na}_2\text{SO}_4$
- ( ) D -  $\text{HCl}$
- ( ) E -  $\text{KOH}$

08 – (UEPG/PR) Alguns elementos metálicos, ao formarem ligação iônica, o fazem com cargas variáveis. É o caso do cobre ( $\text{Cu}^+$ ,  $\text{Cu}^{2+}$ ) e do ferro ( $\text{Fe}^{2+}$ ,  $\text{Fe}^{+3}$ ), que, ao se combinarem com o íon hidroxila, formam dois tipos diferentes de bases, cada um. Com base nesses dados, assinale a alternativa que contém a fórmula correta do hidróxido cúprico e do hidróxido ferroso, respectivamente:

- ( ) A -  $\text{Cu}(\text{OH})_3$ ;  $\text{FeOH}$
- ( ) B -  $\text{CuOH}$ ;  $\text{Fe}(\text{OH})_2$
- ( ) C -  $\text{Cu}(\text{OH})_2$ ;  $\text{Fe}(\text{OH})_3$
- ( ) D -  $\text{CuOH}$ ;  $\text{Fe}(\text{OH})_3$
- ( ) E -  $\text{Cu}(\text{OH})_2$ ;  $\text{Fe}(\text{OH})_2$

**VII Olimpíada Catarinense de Química - 2011**  
**Modalidade B – Terceiras Séries**

**09 – (FGV/RJ) Resíduos industriais que contêm sulfetos não devem ser jogados nos rios. Pode-se tratá-los com peróxido de hidrogênio ( $H_2O_2$ ), que oxida os sulfetos a sulfatos e se reduz a água. Quantos Kg de peróxido de hidrogênio são necessários para oxidar 117 Kg de sulfeto de sódio ( $Na_2S$ ) contidos em dado resíduo?**

Dados: M (g/mol); H = 1; O = 16; Na = 23; S = 32

- ( ) A - 25
- ( ) B - 51
- ( ) C - 102
- ( ) D - 204
- ( ) E - 306

**10 – (SPE - Sistema Positivo de Ensino) A respeito de dispersões, considere o quadro a seguir:**

PROPRIEDADE	MISTURA A	MISTURA B	MISTURA C
Natureza da molécula	Átomos, íons ou pequenas moléculas	Macromoléculas ou grupo de moléculas	Partículas visíveis a olho nu
Efeito da gravidade	Não sedimenta	Não sedimenta	Sedimenta
Uniformidade	Homogênea	Não tão homogênea	Heterogênea
Separabilidade	Não pode ser separado por filtração	Pode ser separado por membranas especiais	Pode ser separado por papel-filtro

Logo, podemos afirmar que:

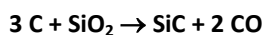
- ( ) A - A é uma solução; B é uma dispersão coloidal e C é uma dispersão grosseira (suspensão).
- ( ) B - A é uma dispersão grosseira (suspensão); B é uma dispersão coloidal e C é uma solução.
- ( ) C - A é uma dispersão coloidal; B é uma dispersão grosseira (suspensão) e C é uma solução.
- ( ) D - A é uma dispersão coloidal; B é uma solução e C uma dispersão grosseira (suspensão).
- ( ) E - A é uma solução; B é uma dispersão grosseira (suspensão) e C é uma dispersão coloidal.

**11 – (SPE - Sistema Positivo de Ensino) Assinale a alternativa com a espécie de maior massa molecular:**

- ( ) A -  $CH_3COOH$  = ácido acético
- ( ) B - HI = ácido iodídrico
- ( ) C -  $H_2SO_4$  = ácido sulfúrico
- ( ) D -  $H_3PO_4$  = ácido fosfórico
- ( ) E -  $H_3PO_3$  = ácido fosforoso

**VII Olimpíada Catarinense de Química - 2011**  
**Modalidade B – Terceiras Séries**

**12 – (SPE - Sistema Positivo de Ensino)** O carbeto de silício (SiC) possui uma estrutura idêntica à do diamante e, por isso, apresenta elevada dureza, sendo utilizado, por exemplo, na confecção de esmeril para afiar facas e no corte de vidros. Uma forma de obtenção do carbeto de silício dá-se por meio da reação de aquecimento de coque com areia, conforme expressa a equação a seguir:



A massa de carbeto de silício, em kg, que se forma a partir da utilização de 1 kg de carbono presente no coque, é de aproximadamente:

- ( ) A - 0,33
- ( ) B - 0,78
- ( ) C - 1,19
- ( ) D - 1,66
- ( ) E - 3,58

**13 – (SPE - Sistema Positivo de Ensino)** Um agricultor precisa fazer o preparo do solo para a plantação de hortaliças e tem como opções quatro fertilizantes nitrogenados, descritos abaixo. O agricultor precisa do fertilizante que contenha a massa molecular de 60 u. Sendo assim, ele deve adquirir qual deles?

- ( ) A - Nitrato de amônio,  $\text{NH}_4\text{NO}_3$
- ( ) B - Nitrato de sódio,  $\text{NaNO}_3$
- ( ) C - Uréia,  $(\text{NH}_2)_2\text{CO}$
- ( ) D - Cloreto de amônio,  $\text{NH}_4\text{Cl}$
- ( ) E - Nenhum destes.

**14 – (SPE - Sistema Positivo de Ensino)** Comparando a eletrólise ígnea e aquosa do cloreto de sódio, assinale a afirmativa correta em relação a esses dois processos:

- ( ) A - Na eletrólise ígnea temos formação de  $\text{Na}_{(s)}$  metálico no ânodo, e na eletrólise aquosa a liberação de  $\text{Cl}_2$  gasoso no cátodo.
- ( ) B - Em ambas as eletrólises temos a liberação de  $\text{Cl}_2$  gasoso no ânodo.
- ( ) C - Em ambas as eletrólises temos a liberação de  $\text{Cl}_2$  gasoso no cátodo.
- ( ) D - Em ambas as eletrólises temos a liberação de  $\text{H}_2$  gasoso no cátodo.
- ( ) E - Em ambas as eletrólises temos a liberação de Na metálico no cátodo.

**15 – (UNIFESP/SP)** Um recipiente de 10 L, contendo 2,0 mol de  $\text{Cl}_2$ , é aquecido e mantido a  $105^\circ\text{C}$ . A pressão no interior do recipiente, antes da reação, nestas condições, é 9,3 atm. Após alguns dias, o  $\text{H}_{2(g)}$  e o  $\text{Cl}_{2(g)}$  reagem completamente formando  $\text{HCl}_{(g)}$ . Após reação total, a quantidade total de gases no recipiente e a pressão parcial do HCl no interior do recipiente, à temperatura de  $105^\circ\text{C}$ , devem ser, respectivamente:

- ( ) A - 1,0 mol e 3,1 atm
- ( ) B - 2,0 mol e 6,2 atm
- ( ) C - 3,0 mol e 6,2 atm
- ( ) D - 3,0 mol e 9,3 atm
- ( ) E - 5,0 mol e 6,2 atm

VII Olimpíada Catarinense de Química - 2011  
Modalidade B – Terceiras Séries

16 – (FIC/PR) Colocam-se pedaços de chumbo respectivamente nas soluções aquosas  $\text{AgNO}_3$ ,  $\text{CuSO}_4$  e  $\text{FeSO}_4$ . Em qual delas se poderia observar a deposição de um metal sobre os pedaços de chumbo?

- ( ) A - Em todas;
- ( ) B - Em nenhuma;
- ( ) C - Só na de  $\text{CuSO}_4$ ;
- ( ) D - Só na de  $\text{FeSO}_4$ ;
- ( ) E - Tanto na de  $\text{CuSO}_4$  como na de  $\text{AgNO}_3$ .

17 – (PUC-SP) Na célula eletroquímica  $\text{Al}^0 / \text{Al}^{3+} // \text{Fe}^{2+} / \text{Fe}$ , podemos afirmar que:

- ( ) A - O alumínio sofre redução;
- ( ) B - O ferro é o ânodo;
- ( ) C - Os elétrons fluem, pelo circuito externo, do alumínio para o ferro;
- ( ) D - Há desgaste no eletrodo de ferro;
- ( ) E - A solução de  $\text{Al}^{3+}$  irá se diluindo.

18 – (SPE - Sistema Positivo de Ensino) Na panela de pressão, os alimentos cozinham em menos tempo, porque a pressão exercida sobre a água torna-se maior que a pressão atmosférica. Em consequência desse fato, podemos afirmar que o tempo de cozimento do alimento é menor por que:

- ( ) A - A água passa a “ferver” acima de  $100^\circ\text{C}$ ;
- ( ) B - A água passa a “ferver” abaixo de  $100^\circ\text{C}$ ;
- ( ) C - A água passa a “ferver” a  $100^\circ\text{C}$ ;
- ( ) D - Não há mudança na temperatura de ebulição da água;
- ( ) E - Sob pressão maior, a temperatura de ebulição da água deve ser menor.

19 – (UFSC/SC) Um átomo X da família 2A e outro átomo Y da família 7A formarão um composto:

- ( ) A - Iônico de fórmula  $\text{X}_2\text{Y}$
- ( ) B - Molecular de fórmula  $\text{XY}_2$
- ( ) C - Iônico de fórmula  $\text{XY}_2$
- ( ) D - Molecular de fórmula  $\text{X}_2\text{Y}$
- ( ) E - Iônico de fórmula  $\text{XY}$

20 – (PUC-PR) Sobre a região nuclear do átomo, todas as afirmações estão corretas exceto uma; assinale-a:

- ( ) A - Contém elétrons em orbitais.
- ( ) B - É carregada positivamente.
- ( ) C - Praticamente contém toda a massa do átomo.
- ( ) D - É muito pequena quando comparada com a região extranuclear eletrosfera.
- ( ) E - Contém prótons e nêutrons.

**VII Olimpíada Catarinense de Química - 2011**  
**Modalidade B – Terceiras Séries**

**21 – (PUC-PR) Um átomo possui 26 prótons, 30 nêutrons e 24 elétrons. Considerando esses dados, assinale a afirmação correta:**

- ( ) A - O seu número atômico é 30;
- ( ) B - O seu número de massa é 26;
- ( ) C - Aquele átomo é na realidade um cátion;
- ( ) D - No seu núcleo existem 54 partículas;
- ( ) E - Faltam 3 elétrons para que o átomo fique com carga neutra.

**22 – (UFC) Para o ânion do enxofre binegativo, podemos afirmar que o número de prótons e o de elétrons, respectivamente, são: (Dado: enxofre, Z = 16)**

- ( ) A - 16 e 16
- ( ) B - 16 e 18
- ( ) C - 18 e 18
- ( ) D - 16 e 14
- ( ) E - 16 e 17

**23 – A filtração a vácuo é utilizada quando se deseja:**

- ( ) A - Acelerar o processo de filtração;
- ( ) B - Melhorar a qualidade do filtrado;
- ( ) C - Separar componentes líquidos imiscíveis de uma mistura;
- ( ) D - Separar componentes sólidos de diferentes tamanhos;
- ( ) E - Separar componentes de uma mistura de líquidos miscíveis.

**24 – (FGV/RJ) A eletrólise de cloreto de sódio fundido produz sódio metálico e gás cloro. Nesse processo, cada íon:**

- ( ) A - Sódio recebe dois elétrons;
- ( ) B - Cloreto recebe um elétron;
- ( ) C - Sódio recebe um elétron;
- ( ) D - Cloreto perde dois elétrons;
- ( ) E - Sódio perde um elétron.

**25 – (ACAFE/SC) No preparo de pão caseiro, é comum deixar a massa "descansar" em algum lugar mais aquecido para que ela "cresça". Isso é feito com o objetivo de:**

- ( ) A - Evitar a rancificação das gorduras presentes na massa, que seria prejudicial à saúde.
- ( ) B - Evitar a fermentação da massa, que lhe conferiria sabor azedo.
- ( ) C - Favorecer a ação de fermentos, que aumentam a produção de gás carbônico.
- ( ) D - Acelerar o processo de degradação das gorduras, favorecendo o crescimento da massa.
- ( ) E - Deixar a massa mais homogênea.

VII Olimpíada Catarinense de Química - 2011  
Modalidade B – Terceiras Séries

26 – (UDESC) A borracha natural é um polímero do 2-metil-1,3-butadieno. Sobre essa molécula é CORRETO afirmar:

- ( ) A - Sua cadeia é ramificada e saturada;
- ( ) B - Apresenta quatro carbonos com orbitais híbridos  $sp^2$ ;
- ( ) C - Apresenta carbono quaternário;
- ( ) D - Apresenta um carbono com orbitais híbridos  $sp$ ;
- ( ) E - Apresenta carbono assimétrico.

27 – (UNIFOR/CE) De acordo com a Teoria Cinética Molecular, num gás ideal (perfeito) a energia cinética molecular média de um mol de gás depende somente de:

- ( ) A - Seu volume;
- ( ) B - Sua pressão;
- ( ) C - Sua composição;
- ( ) D - Sua massa;
- ( ) E - Sua temperatura.

28 – (CESGRANRIO/RJ) O neônio, terceiro elemento mais abundante no universo, é um dos componentes do ar atmosférico, tem massa atômica igual a 20,18 e existe na Terra sob a forma de dois isótopos, com números de massa 20 e 22.

Mantendo certa massa de neônio à temperatura constante de  $25^\circ\text{C}$  e comprimindo-a para reduzir seu volume a 80% do volume inicial, sua pressão aumentará, aproximadamente, de:

- ( ) A - 36%
- ( ) B - 33%
- ( ) C - 30%
- ( ) D - 25%
- ( ) E - 20%

29 – (VUNESP) A massa de 0,239 g de um cloreto de alquila, quando vaporizada a  $127^\circ\text{C}$  e pressão de 1 atmosfera, ocupou um volume de 65,6 mililitros.

Dados o volume molar do gás ideal ( $127^\circ\text{C}$ , 1 atm) = 32,8 L e massas molares, em g/mol: H = 1,0; C = 12,0; Cl = 35,5, e considerando comportamento ideal para o vapor, pode-se dizer que a fórmula do haleto de alquila é:

- ( ) A -  $\text{CH}_3\text{Cl}$
- ( ) B -  $\text{CH}_2\text{Cl}_2$
- ( ) C -  $\text{C}_2\text{H}_4\text{Cl}_2$
- ( ) D -  $\text{CCl}_4$
- ( ) E -  $\text{CHCl}_3$



VII Olimpíada Catarinense de Química - 2011  
Modalidade B – Terceiras Séries

30 – (ITA/SP) Aquecendo juntos  $X$  kg de óxido de estanho ( $\text{SnO}_2$ ) e 0,48 kg de grafite sólidos, em atmosfera inerte, são produzidos 3,6 kg de estanho sólido,  $Z \text{ m}^3$  de monóxido de carbono (CO) e  $W \text{ m}^3$  de dióxido de carbono ( $\text{CO}_2$ ) gasosos. Qual das opções a seguir apresenta os valores corretos de  $X$ ,  $Z$  e  $W$ ? (Considerar volumes gasosos medidos nas CNTP e comportamento ideal dos gases).

- ( ) A - 1,5    0,22    0,11
- ( ) B - 3,8    0,11    0,22
- ( ) C - 4,5    0,15    0,15
- ( ) D - 4,5    0,45    0,45
- ( ) E - 9,0    0,45    0,45

31 – Em relação à eletrólise, afirma-se:

- I. Em qualquer eletrólise ocorre uma redução catódica e uma oxidação anódica.
  - II. Fundamentalmente, a eletrólise é um processo redox.
  - III. A eletrólise de sais só é possível quando os mesmos são dissolvidos em água.
- São corretas as afirmativas:

- ( ) A - I, II e III;
- ( ) B - I e III;
- ( ) C - I e II;
- ( ) D - II e III;
- ( ) E - Nenhuma das alternativas anteriores.

32 – (PUC-SP) O grupo metila é um:

- ( ) A - Radical livre negativo;
- ( ) B - Radical positivo;
- ( ) C - Composto neutro;
- ( ) D - Grupo de átomos com um elétron desemparelhado;
- ( ) E - Radical neutro com elétrons desemparelhados.

33 – (PUC-CAMP) A utilização do gás natural como combustível é uma das alternativas para as soluções que têm sido propostas para diminuição da poluição. Esse mesmo gás pode ser obtido por fermentação anaeróbica de material orgânico encontrado no lixo. O gás em questão, hidrocarboneto de menor massa molecular, é:

- ( ) A - Metano;
- ( ) B - Etileno;
- ( ) C - Acetileno.
- ( ) D - Propano;
- ( ) E - Benzeno;

VII Olimpíada Catarinense de Química - 2011  
Modalidade B – Terceiras Séries

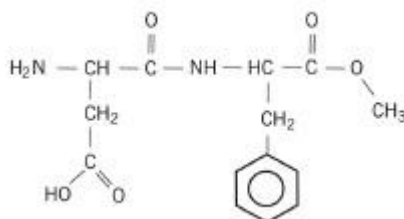
34 – (UNEB/BA) O odor característico de peixe é proveniente das aminas existentes no seu corpo, principalmente a trimetilamina,  $(\text{CH}_3)_3\text{N}$ . Em relação a esse composto, é correto afirmar:

- ( ) A - É isômero funcional de trietilamina.
- ( ) B - Possui interações intermoleculares mais intensas na fase líquida do que a propilamina, nas mesmas condições.
- ( ) C - Reage com  $\text{HCl}_{(\text{aq})}$ , formando o sal classificado como neutro,  $(\text{CH}_3)_3\text{NHCl}$ .
- ( ) D - Apresenta átomo de nitrogênio terciário.
- ( ) E - Tem forma geométrica trigonal plana.

35 – (CESGRANRIO/RJ) Indique, entre as substâncias abaixo, qual delas pode ser uma das unidades constituintes de uma proteína:

- ( ) A -  $\text{HS} - \text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{COOH}$
- ( ) B -  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{NH}_2$
- ( ) C -  $\text{HO} - \text{CH}_2 - \text{CH}(\text{OH}) - \text{CH}(\text{OH}) - \text{COOH}$
- ( ) D -  $(\text{CH}_3)_2\text{CH} - \text{CH}(\text{NH}_2) - \text{COOH}$
- ( ) E -  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH} = \text{CH} - \text{CH}_2 - \text{COOH}$

36 – (PUC-SP) Considere na resolução desse exercício que cada 1 g de carboidrato ou de dipeptídeo metabolizado fornece 4 kcal de energia. O aspartame é um adoçante sintético (edulcorante artificial) muito utilizado atualmente por pessoas diabéticas e por aqueles que desejam ter uma dieta menos calórica. A fórmula estrutural do aspartame está representada abaixo.



Sobre o aspartame e o seu uso como adoçante foram feitas algumas afirmações:

- I. O aspartame apresenta as funções amina, amida e ácido carboxílico.
  - II. O aspartame é praticamente insolúvel em etanol.
  - III. O aspartame não é metabolizado pelo organismo e, por isso, as dietas que substituem o açúcar pelo aspartame são menos calóricas.
  - IV. Uma certa massa de aspartame fornece muito menos energia do que a mesma massa de açúcar.
  - V. O poder edulcorante do aspartame é muito maior do que o açúcar. Então, para o mesmo efeito, utiliza-se uma quantidade muito menor de aspartame, reduzindo-se o poder calorífico da dieta.
- Estão corretas apenas as afirmações:

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

VII Olimpíada Catarinense de Química - 2011  
Modalidade B – Terceiras Séries

37 – (UNESP/SP) Dentre as fórmulas a seguir, a alternativa que apresenta um álcool terciário é:

- ( ) A -  $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CHO}$
- ( ) B -  $(\text{CH}_3)_3\text{C} - \text{CH}_2\text{OH}$
- ( ) C -  $(\text{CH}_3)_3\text{COH}$
- ( ) D -  $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2\text{OH}$
- ( ) E -  $\text{CH}_3 - \text{CH}(\text{OH}) - \text{CH}_3$

38 – (UFSCAR/SP) A queima do eucalipto para produzir carvão pode liberar substâncias irritantes e cancerígenas, tais como benzoantracenos, benzofluorantenos e dibenzoantracenos, que apresentam em suas estruturas anéis de benzeno condensados. O antraceno apresenta três anéis e tem fórmula molecular

- ( ) A -  $\text{C}_{14}\text{H}_8$ .
- ( ) B -  $\text{C}_{14}\text{H}_{10}$ .
- ( ) C -  $\text{C}_{14}\text{H}_{12}$ .
- ( ) D -  $\text{C}_{18}\text{H}_{12}$ .
- ( ) E -  $\text{C}_{18}\text{H}_{14}$ .

39 – (UNESP/SP) O octano é um dos principais constituintes da gasolina, que é uma mistura de hidrocarbonetos. A fórmula molecular do octano é:

- ( ) A -  $\text{C}_8\text{H}_{18}$
- ( ) B -  $\text{C}_8\text{H}_{16}$
- ( ) C -  $\text{C}_8\text{H}_{14}$
- ( ) D -  $\text{C}_{12}\text{H}_{24}$
- ( ) E -  $\text{C}_{18}\text{H}_{38}$

40 – (AMAM/RJ) O composto tetracloreto é uma das substâncias usadas na chamada "lavagem química" ou "lavagem a seco" de roupas. Sua fórmula molecular é:

- ( ) A -  $\text{CCl}_4$
- ( ) B -  $\text{C}_2\text{Cl}_4$
- ( ) C -  $\text{C}_2\text{H}_2\text{Cl}_2$
- ( ) D -  $\text{C}_3\text{H}_2\text{Cl}_4$
- ( ) E -  $\text{CH}_2\text{Cl}_4$

