

SOLUÇÕES ELETROLÍTICAS

01 - (Ufg GO/1998/1ªFase)

Observe a tabela a seguir:

| PROPRIEDADES | SUBSTÂNCIAS | | |
|--|-------------|---------|---------|
| | NaCl | HCl | ICI |
| Ponto de Fusão (°C) | 801 | -114,8 | 13,92 |
| Condutividade elétrica em solução aquosa | Conduz | Conduz | Conduz |
| Solubilidade em solventes apolares | Insolúvel | Solúvel | Solúvel |

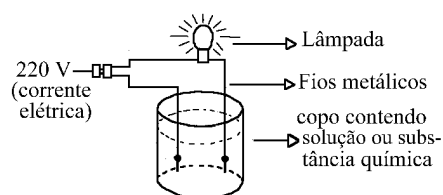
Considerando-se as substâncias e as informações contidas na tabela, é correto afirmar-se que:

01. a condução elétrica da solução de NaCl dá-se pela presença de suas moléculas em solução;
02. a condutividade elétrica do HCl em água é uma evidência de que o gás HCl é uma substância iônica;
04. através dos valores de pontos de fusão, pode-se afirmar que a ligação entre H e Cl é mais fraca que a ligação entre Na e Cl;
08. as soluções aquosas de HCl e de ICl contêm íons;
16. NaCl é uma substância iônica e ICl, uma substância molecular.

Gab: FFFVV

02 - (Ufg GO/1992/1ªFase)

Efetando o teste de condutividade elétrica em diferentes soluções ou substâncias químicas, segundo o esquema a seguir:



Conclui-se que as soluções ou substâncias químicas condutoras de corrente elétrica são:

01. solução aquosa de açúcar;
02. água pura;
04. solução aquosa de açúcar;
08. solução aquosa de hidróxido de sódio;
16. solução aquosa de cloreto de sódio;
32. ácido acético puro

Gab: 01-F; 02-F; 04-V; 08-V; 16-V; 32-F

03 - (Unicamp SP/1993)

Dois frascos contêm pós-brancos e sem cheiro. Sabe-se, entretanto, que o conteúdo de um deles é cloreto de sódio e do outro açúcar (sacarose).

Recebendo a recomendação de não testar o sabor das substâncias, descreva um procedimento para identificar o conteúdo de cada frasco.

Gab:

Dissolve-se o açúcar e o cloreto de sódio em água em dois frascos. A solução que conduzir a eletricidade contém cloreto de sódio.

04 - (FCChagas BA/1994)

Compostos iônicos são bons condutores de eletricidade quando estão:

- I. liquefeitos por fusão;
- II. no estado sólido, à temperatura ambiente;
- III. no estado sólido, acima da temperatura ambiente.

Responda de acordo com o seguinte código:

- a) Somente a afirmativa I é correta.
- b) Somente a afirmativa II é correta.
- c) Somente a afirmativa III é correta.
- d) Somente as afirmativas I e II são corretas.
- e) As afirmativas I, II e III são corretas.

Gab: A

05 - (Fatec SP/2001)

Utilizando um dispositivo constituído por dois eletrodos conectados a uma lâmpada, testou-se o grau de condutibilidade elétrica de volumes iguais de duas soluções aquosas, uma do ácido **HA** e a outra do ácido **HB**. Os resultados constam na tabela:

| | Solução de HA | Solução de HB |
|-------------------------------|---------------|---------------|
| Intensidade da luz da lâmpada | Muito intensa | Fraca |

De acordo com esses resultados, as soluções de **HA** e **HB** podem ser, respectivamente,

- a) CH_3COOH 0,01mol/L e CH_3COOH a 0,1mol/L
- b) CH_3COOH 0,1mol/L e H_2SO_4 a 0,1mol/L
- c) HCl 0,01mol/L e CH_3COOH a 0,1mol/L
- d) HCl 0,01mol/L e H_2SO_4 a 0,1mol/L
- e) HCl 0,001mol/L e H_2SO_4 a 0,1mol/L

Gab: C

06 - (Mackenzie SP/2001)

Assinale a alternativa em que aparece um bom condutor de corrente elétrica.

- a) Água
- b) Cobre metálico
- c) Solução aquosa de sacarose
- d) Iodo sólido
- e) Cloreto de sódio sólido

Gab: B

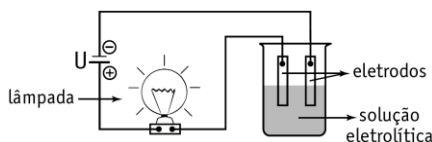
O único condutor de corrente elétrica é o cobre metálico (condutor eletrônico).

07 - (Uerj RJ/2006/1ª Fase)

Numa aula experimental, foram preparadas quatro soluções eletrolíticas com a mesma concentração de soluto e as mesmas condições adequadas para o estabelecimento de um estado de equilíbrio.

- I.
$$\text{CH}_3\text{COOH}_{(aq)} \xrightleftharpoons[2]{1} \text{H}^+_{(aq)} + \text{CH}_3\text{COO}^-_{(aq)}$$
- II.
$$\text{KCl}_{(aq)} \xrightleftharpoons[2]{1} \text{K}^+_{(aq)} + \text{Cl}^-_{(aq)}$$
- III.
$$\text{H}_2\text{SO}_{4(aq)} \xrightleftharpoons[2]{1} \text{H}^+_{(aq)} + \text{HSO}_4^-_{(aq)}$$
- IV.
$$\text{Ca(OH)}_{2(aq)} \xrightleftharpoons[2]{1} \text{Ca}^{2+}_{(aq)} + 2 \text{OH}^-_{(aq)}$$

A seguir, cada uma dessas soluções foi submetida a um teste de condutividade elétrica. Observe abaixo o esquema do teste realizado.



A solução na qual a posição de equilíbrio está acentuadamente deslocada no sentido 2, e provocará, quando submetida ao teste, menor intensidade luminosa da lâmpada, é a de número:

- a) I
- b) II
- c) III
- d) IV

Gab: A

08 - (Uel PR/1990)

Dados os seguintes sistemas:

- I. água destilada
- II. solução aquosa de etanol
- III. vinagre
- IV. solução aquosa de açúcar
- V. solução aquosa de hidróxido de sódio

São bons condutores de corrente elétrica:

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

Gab: D

09 - (Puc camp SP/1998)

Dados os seguintes sistemas:

- I. HCl liquefeito;
- II. HCl em solução aquosa;
- III. açúcar em solução aquosa;
- IV. gasolina (líquido;)
- V. NaCl fundido.

assinale quais são os dois que conduzem a corrente elétrica

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

Gab: D

10 - (Mauá SP/1995)

Uma substância **A** conduz corrente elétrica, quando fundida ou quando em solução aquosa. Outra substância **B** só a conduz em solução de solvente apropriado, e uma terceira **C** a conduz no estado sólido. Qual o tipo de ligação existente em cada uma das substâncias **A**, **B** e **C**?

Gab:

A: iônica; B: covalente; C: metálica

11 - (Fuvest SP/1990)

Qual dos seguintes procedimentos é o mais indicado quando se quer distinguir entre uma porção de água destilada e uma solução de água açucarada, sem experimentar o gosto?

- a) Filtrar os líquidos.
- b) Determinar a densidade.
- c) Medir a condutividade elétrica.
- d) Usar papel tornassol.
- e) Decantar os líquidos.

Gab: B

12 - (Ufal AL/1996)

Qual das equações abaixo relacionadas representa um processo em que o produto formado é bom condutor de eletricidade?

- a) $\text{HCl}_{(l)} + \text{energia} \rightarrow \text{HCl}_{(g)}$
- b) $\text{HCl}_{(g)} - \text{energia} \rightarrow \text{HCl}_{(s)}$
- c) $\text{HCl}_{(s)} + \text{energia} \rightarrow \text{HCl}_{(l)}$
- d) $\text{HCl}_{(aq)} - \text{energia} \rightarrow \text{HCl}_{(g)}$
- e) $\text{HCl}_{(g)} + \text{energia} \rightarrow \text{HCl}_{(aq)}$

Gab: E

13 - (Puc SP/1997)

Dados os compostos:

A: CH_3COONa

B: $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{COOH}$

C: $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$

D: $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$

pede-se:

- Quais os que conduzem a corrente elétrica quando puros no estado líquido (fundido)?
- Quais os que conduzem a corrente elétrica quando dissolvidos em água?

Gab:

- A
- A e B

14 - . (Unifor CE)

Considere as soluções aquosas das seguintes substâncias:

- brometo de hidrogênio
- iodeto de potássio
- uréia
- nitrato de amônio
- frutose

As soluções que NÃO APRESENTAM íons livres são:

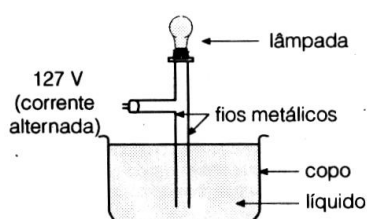
- 1 e 2
- 1 e 5
- 2 e 3
- 3 e 4
- 3 e 5

Gab: E

15 - (Unicamp SP/1991)

No circuito elétrico esquematizado abaixo, o copo pode conter um dos diferentes líquidos mencionados:

- água destilada
- solução aquosa de NaOH
- solução aquosa de HCl
- solução aquosa de sacarose ($\text{C}_{12}\text{H}_{22}\text{O}_{11}$)
- solução aquosa de NaCl

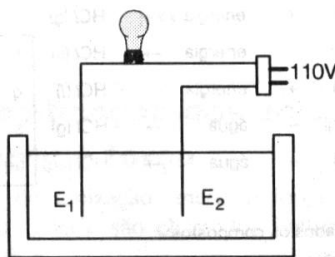


Com quais dos líquidos mencionados a lâmpada deve acender ?

Gab: 2, 3 e 5

16 - . (Fuvest SP/1995)

Dois eletrodos, E_1 e E_2 , conectados a uma Lâmpada podem ser mergulhadas em diferentes soluções. Supondo que a distância entre os eletrodos e a porção mergulhada sejam sempre as mesmas, compare o brilho da lâmpada quando se usam as seguintes soluções:

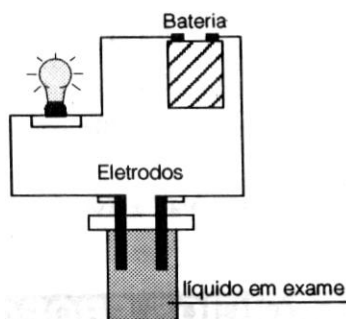


- a) ácido acético 0,1 mol/l
- b) sacarose 0,1 mol/l
- c) cloreto de potássio 0,1 mol/l

Gab: Cloreto de potássio > ácido acético > sacarose.

17 - (FCChagas BA/1994)

Considere a aparelhagem desenhada a seguir, empregada para testes de condutibilidade elétrica:



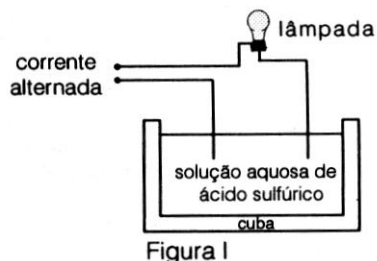
O teste de condutibilidade elétrica deu resultado positivo com um dos líquidos abaixo. Qual deve ter sido?

- a) oxigênio liquefeito;
- b) nitrogênio liquefeito;
- c) hélio liquefeito;
- d) água do mar;
- e) gasolina.

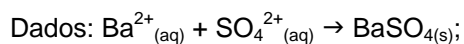
Gab: D

18 - (Unicamp SP/1994)

Soluções aquosas de compostos iônicos conduzem corrente elétrica devido à presença de íons “livres” em água. Este fato pode ser verificado através do experimento esquematizado na figura 1.

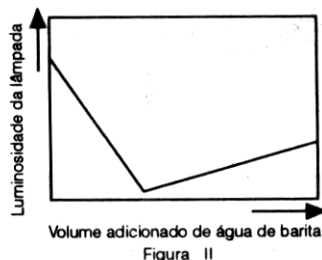


O gráfico da figura II mostra a variação da luminosidade da lâmpada em função da adição contínua de água de barita (solução aquosa de hidróxido de bário, $Ba(OH)_2$) à solução de ácido sulfúrico na cuba. Explique o fenômeno observado.



BaSO_4 é praticamente insolúvel em água.

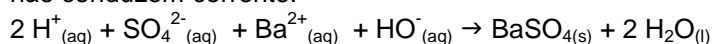
Considerar o $\text{Ba}(\text{OH})_2$ totalmente dissociado em solução aquosa.



Gab:

Inicialmente dentro da cuba temos grandes quantidades de íons, provenientes do H_2SO_4 , que podem se movimentar em direção aos eletrodos e, assim, a lâmpada acende com grande luminosidade.

A adição de água de barita [$\text{Ba}(\text{OH})_{2(\text{aq})}$], gota a gota, à solução de ácido sulfúrico acarreta diminuição da condução elétrica devido à diminuição da concentração de íons em solução, formando BaSO_4 sólido e água que praticamente não conduzem corrente.



A condutividade atinge um mínimo, não zero, porque o BaSO_4 , apresenta uma quantidade muito pequena de íons em solução. Atingido este mínimo, que corresponde ao ponto em que as quantidades molares de ácido e base se igualam, a adição de mais base provoca aumento da condutividade, pela presença de íons “livres” $\text{Ba}^{2+}_{(\text{aq})}$ e $\text{HO}^-_{(\text{aq})}$.

19 - (Unicamp SP/1993)

As substâncias puras brometo de lítio (LiBr), ácido acético (CH_3COOH) e álcool etílico ($\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$), na temperatura ambiente, podem ser classificadas como não-condutoras de eletricidade. Porém, as suas respectivas soluções aquosas apresentam os seguintes comportamentos: LiBr conduz muito, CH_3COOH conduz pouco e $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$ praticamente não conduz corrente elétrica. Explique os diferentes comportamentos dessas substâncias em solução aquosa.

Gab:

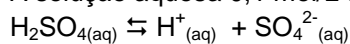
O LiBr é um eletrólito forte, pois dissocia totalmente; o CH_3COOH é um eletrólito fraco, pois ioniza pouco e o $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$ é um não-eletrólito, pois não ioniza.

20 - . (Fuvest SP/1995)

Ao se adicionar, gradativamente, uma solução aquosa 0,1 mol/L de $\text{Ba}(\text{OH})_2$ a uma solução aquosa 0,1 mol/L de H_2SO_4 , a condutibilidade elétrica da solução resultante vai diminuindo, passa por um valor praticamente nulo e em seguida aumenta. Proponha uma explicação para essa observação.

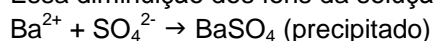
Gab:

A solução aquosa 0,1 mol/L de H_2SO_4 é boa condutora de eletricidade, pois apresenta íons H^+ e SO_4^{2-} livres:



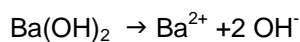
A adição gradativa de $\text{Ba}(\text{OH})_2$ provoca a precipitação de íons SO_4^{2-} , através da formação de BaSO_4 , e a formação de água na neutralização de H^+ e OH^- .

Essa diminuição dos íons da solução provoca diminuição na condutividade elétrica:



No instante em que o volume adicionado de $\text{Ba}(\text{OH})_2$ 0,1 mol/L for igual ao volume da solução original de H_2SO_4 0,1 mol/L, a precipitação será total, praticamente não havendo mais íons em solução, sendo muito pequena a condutividade elétrica da mesma.

Excesso de $\text{Ba}(\text{OH})_2$ provocará aparecimento de íons devido à dissociação, e novamente a solução conduzirá corrente:

**21 - (Udesc SC/2006)**

Em relação aos quatro compostos abaixo

- I. NaCl
- II. CH₃COOH
- III. CH₃CH₂OH
- IV. NaOH

Assinale a alternativa **correta**.

- a) Os compostos I e II são eletrólitos; respectivamente, forte e fraco.
- b) O composto III é um eletrólito forte.
- c) O composto I não conduz corrente elétrica, quando em solução aquosa.
- d) O composto II é considerado um eletrólito forte.
- e) O composto IV não conduz corrente elétrica em solução.

Gab: A

22 - (UCuiabá MT/2001)

Dos compostos abaixo, apenas um é **mau condutor de eletricidade em solução aquosa**. Trata-se do(a):

- a) ácido muriático (ácido clorídrico);
- b) cal de combustão (óxido de cálcio);
- c) soda cáustica (hidróxido de sódio);
- d) acetona comercial (propanona);
- e) sal de cozinha (cloreto de sódio).

Gab: D

23 - (Uefs BA/1998)

Qual o par de substâncias abaixo cujas respectivas soluções aquosas apresentam íons?

- a) cloreto de sódio e álcool metílico
- b) sacarose e ácido clorídrico
- c) álcool metílico e sacarose
- d) sacarose e cloreto de sódio
- e) cloreto de potássio e ácido nítrico

Gab: E

24 - (ITA SP/2002)

Para as mesmas condições de temperatura e pressão, considere as seguintes afirmações relativas à condutividade elétrica de soluções aquosas:

- I. A condutividade elétrica de uma solução 0,1 mol/L de ácido acético é menor do que aquela do ácido acético glacial (ácido acético praticamente puro).
- II. A condutividade elétrica de uma solução 1 mol/L de ácido acético é menor do que aquela de uma solução de ácido triCloroacético com igual concentração.
- III. A condutividade elétrica de uma solução 1 mol/L de Cloreto de amônio é igual àquela de uma solução de hidróxido de amônio com igual concentração.
- IV. A condutividade elétrica de uma solução 1 mol/L de hidróxido de sódio é igual àquela de uma solução de cloreto de sódio com igual concentração.

V. A condutividade elétrica de uma solução saturada em iodeto de chumbo é menor do que aquela do sal fundido.

Destas afirmações, estão **ERRADAS**

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

Gab: B

25 - (Acafe SC/2002/Janeiro)

Temos uma substância **A** que:

- nas condições ambientais é sólida;
- possui alto ponto de fusão;
- no estado sólido não conduz eletricidade;
- dissolve-se em água;
- conduz eletricidade em solução aquosa ou quando fundida.

Considerando as características dadas, o mais provável é que **A** seja um:

- a) composto molecular polar que se ioniza em água.
- b) composto iônico que se dissocia em água.
- c) composto molecular polar que se dissocia em água.
- d) composto apolar que se dissocia em água.
- e) metal que reage com a água.

Gab: B

26 - (Ufsc SC/2003)

Soluções ácidas e soluções alcalinas exibem propriedades importantes, algumas delas ligadas à força do ácido ou da base. Uma solução aquosa de um ácido genérico HA poderá ser classificada como *solução de um ácido fraco* quando:

- 01. não se alterar na presença de uma base.
- 02. apresentar coloração avermelhada na presença do indicador fenolftaleína.
- 04. apresentar uma concentração de íons H^+ maior que a concentração de íons A^- .
- 08. manter uma concentração de HA muito maior que a concentração dos íons H^+ .
- 16. a solução for altamente condutora de corrente elétrica.

Gab: 08

27 - (Mackenzie SP/2006)

A condutibilidade elétrica é boa

- a) no cloreto de sódio sólido.
- b) no açúcar de cana sólido.
- c) na água pura líquida.
- d) na solução aquosa de açúcar de cana.
- e) na solução aquosa de cloreto de sódio.

Gab: E

28 - (Mackenzie SP/2006)

Usando volumes iguais de solução de HCl (ácido clorídrico) e de (ácido acético) de mesma concentração, verifica-se, experimentalmente, que a condutibilidade elétrica do HCl(aq) é maior.

Isso significa que:

- a) a solução de HCl contém uma quantidade maior de moléculas que a do ácido acético.
- b) o ácido acético tem grau de ionização maior que o ácido clorídrico.
- c) o ácido clorídrico é mais fraco que o ácido acético.
- d) o ácido clorídrico tem grau de ionização maior que o ácido acético.
- e) a condutibilidade elétrica só depende da molécula do ácido ser inorgânica ou orgânica.

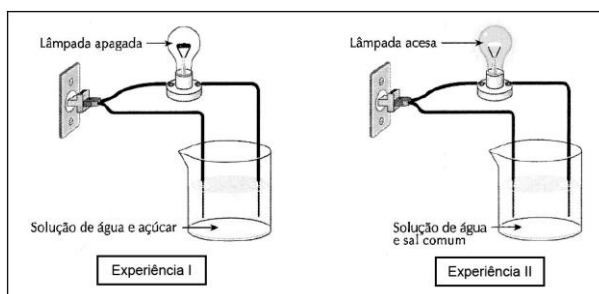
Gab: D

29 - (Ueg GO/2006/Julho)



Por muito tempo, na maioria das escolas, as aulas de Química eram ministradas apenas sob forma de transmissão de conteúdos. Nos dias atuais, muitos professores utilizam a experimentação para enriquecerem suas aulas.

Uma professora realizou junto com seus alunos as experiências que seguem:



A seguir, os alunos fizeram as seguintes afirmações:

- I. A solução de água e açúcar é considerada uma solução eletrolítica.
- II. A solução de água e sal permite a passagem de corrente elétrica.
- III. As substâncias moleculares como HCl, NaCl e C₁₂H₂₂O₁₁, quando dissolvidas em água, sofrem ionização.
- IV. Água e ácido sulfúrico, quando puros, praticamente não conduzem corrente elétrica, porém uma solução de H₂SO₄ em água é uma boa condutora de eletricidade.

Assinale a alternativa CORRETA:

- a) Apenas as afirmações I, II e III são verdadeiras.
- b) Apenas as afirmações I e III são verdadeiras.
- c) Apenas as afirmações II e IV são verdadeiras.
- d) Todas as afirmações são verdadeiras.

Gab: C

30 - (Ufms MS/2006/Exatas)

Sacarose ($C_{12}H_{22}O_{11}$), álcool etílico (C_2H_5OH), ácido acético (CH_3COOH) e cloreto de sódio ($NaCl$) são substâncias solúveis em água. Comparando as soluções aquosas não-saturadas desses solutos na mesma concentração em quantidade de matéria, a uma dada temperatura, assinale a(s) alternativa(s) correta(s).

01. Apenas a solução de cloreto de sódio conduzirá corrente elétrica, embora a solução de ácido acético apresente dissociação iônica.
02. As soluções de sacarose e de álcool etílico não conduzem corrente elétrica detectável por lâmpada de filamento ligada a uma tomada, onde um dos terminais é conectado através das respectivas soluções, embora esses solutos apresentem um pequeno grau de ionização.
04. Embora a água destilada contenha íons em solução, cátions $H_3O^+_{(aq)}$ e ânions $OH^-_{(aq)}$, na quantidade de 10^{-7} mol de cada íon por litro de água a $25^\circ C$, a condução de corrente elétrica através dela é muito pequena e não-detectável por aparelhos de uso comum.
08. Em quaisquer concentrações idênticas de soluções aquosas de cloreto de sódio e de ácido acético, as diferenças dos respectivos graus de ionização (α) serão as mesmas, na mesma temperatura.
16. As soluções de cloreto de sódio e de ácido acético são eletrolíticas, enquanto as de sacarose e de álcool etílico são moleculares.

Gab: 020

31 - (ITA SP/2006)

Nas condições ambientes, a 1 L de água pura, adiciona-se 0,01 mol de cada uma das substâncias A e B descritas nas opções abaixo. Dentre elas, qual solução apresenta a maior condutividade elétrica?

- a) A = $NaCl$ e B = $AgNO_3$
- b) A = HCl e B = $NaOH$
- c) A = HCl e B = CH_3COONa
- d) A = KI e B = $Pb(NO_3)_2$
- e) A = $Cu(NO_3)_2$ e B = $ZnCl_2$

Gab: E

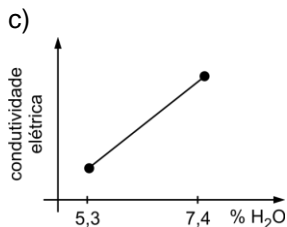
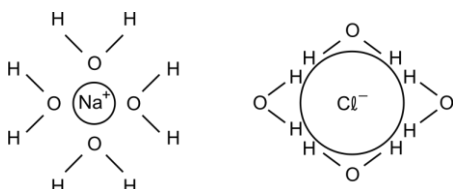
32 - (Fuvest SP/2007/2ª Fase)

A Agência Nacional do Petróleo (ANP) estabelece que o álcool combustível, utilizado no Brasil, deve conter entre 5,3% e 7,4% de água, em massa. Porcentagens maiores de água significam que o combustível foi adulterado. Um método que está sendo desenvolvido para analisar o teor de água no álcool combustível consiste em saturá-lo com cloreto de sódio, $NaCl$, e medir a condutividade elétrica da solução resultante. Como o $NaCl$ é muito solúvel em água e pouco solúvel em etanol, a quantidade de sal adicionada para saturação aumenta com o teor de água no combustível. Observa-se que a condutividade elétrica varia linearmente com o teor de água no combustível, em um intervalo de porcentagem de água que abrange os limites estabelecidos pela ANP.

- a) Explique por que o etanol (CH_3CH_2OH) forma mistura homogênea com água em todas as proporções.
- b) Faça um desenho, representando os íons Na^+ e Cl^- em solução aquosa e mostrando a interação desses íons com as moléculas de água.
- c) Esboce um gráfico que mostre a variação da condutividade elétrica da mistura combustível, saturada com $NaCl$, em função do teor de água nesse combustível. Justifique por que o gráfico tem o aspecto esboçado.

Gab:

- a) O etanol forma mistura homogênea com água em todas as proporções porque entre as moléculas dessas substâncias ocorrem ligações de hidrogênio. Essas interações decorrem da existência em ambas as moléculas da ligação muito polar $O-H$ e, no caso do álcool, uma pequena cadeia carbônica.
- b)



O gráfico tem este aspecto devido à variação linear de condutividade da solução em função do teor de água.

33 - (Ufpa PA/2007/1ªFase)

Considerando a figura, a alternativa que apresenta a substância que, quando adicionada à água pura, formará uma solução que permitirá a passagem de corrente elétrica acendendo a lâmpada, é

- a) Br₂
- b) Al⁰
- c) O₃
- d) CH₄
- e) NaOH

Gab: E

34 - (Ufscar SP/2007/1ªFase)

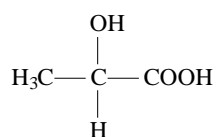
Sal de cozinha (cloreto de sódio) e açúcar (sacarose) são sólidos brancos solúveis em água. Suas soluções aquosas apresentam comportamentos completamente diferentes quanto à condução de corrente elétrica. É correto afirmar que:

- a) o cloreto de sódio é um composto iônico e sua solução aquosa conduz corrente elétrica, devido à presença de moléculas de NaCl. A sacarose é um composto covalente e sua solução aquosa tem viscosidade muito alta, diminuindo a condutividade da água.
- b) uma substância como o cloreto de sódio, que em solução aquosa forma íons, é chamada de eletrólito. A solução de sacarose conduz corrente elétrica, devido à formação de ligações de hidrogênio entre as moléculas de sacarose e água.
- c) o cloreto de sódio é um composto iônico e suas soluções aquosas conduzem corrente elétrica, devido à presença de íons livres. A sacarose é um composto constituído de moléculas e suas soluções aquosas não conduzem corrente elétrica, pois as moléculas neutras de sacarose não contribuem para o transporte de cargas.
- d) a dissolução de sacarose em água leva à quebra das moléculas de sacarose em glicose e frutose e estas moléculas conduzem corrente elétrica. A solução de sal, por sua vez, apresenta condutividade menor que a da água destilada.
- e) soluções aquosas de sacarose ou de cloreto de sódio apresentam condutividade elétrica maior do que aquela apresentada pela água pura, pois há formação de soluções eletrolíticas. Os íons formados são os responsáveis pelo transporte de cargas em ambos os casos.

Gab: C

TEXTO: 1 - Comum à questão: 35

Quando animais são submetidos ao estresse por aumento da temperatura ambiente, reduz-se não somente a produção de leite, mas também alguns de seus componentes como, por exemplo, a lactose, que pode ser medida pelo conteúdo das moléculas, cuja estrutura é mostrada abaixo.



35 - (Ufu MG/2006/1ªFase)

O bromo, líquido castanho-avermelhado formado por moléculas apolares, ataca a pele do ser humano, causando feridas que cicatrizam muito lentamente. Do grupo 17 da tabela periódica, à temperatura ambiente, este é o único líquido.

Em relação ao bromo, assinale a alternativa correta.

- a) O bromo líquido é muito solúvel em água.
- b) Uma solução de bromo em tetracloreto de carbono não conduz corrente elétrica.
- c) A intensa força de atração que atua entre as moléculas faz com que o bromo líquido tenha elevado ponto de fusão e ebulição.
- d) As forças de atração que atuam entre as moléculas de bromo são do tipo dipolodipolo.

Gab: B