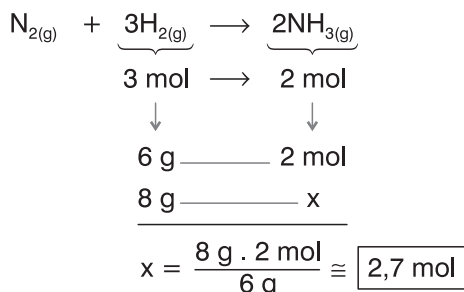


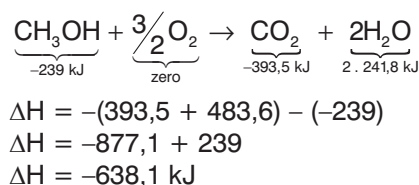
16) Resposta: C

**Comentário**



17) Resposta: C

**Comentário**



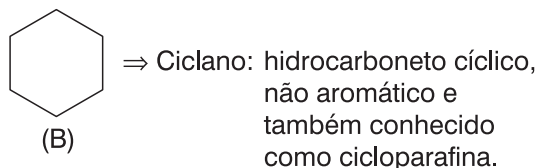
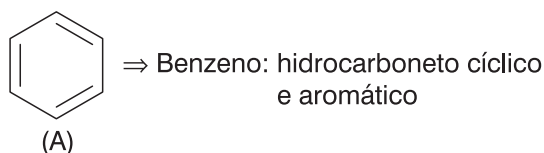
18) Resposta: D

**Comentário**

Compostos iônicos, como o  $\text{KCl}$ , quando dissolvidos em água sofrem intensa dissociação iônica, tornando a solução aquosa excelente condutora de eletricidade e, por isso, são considerados eletrólitos fortes.

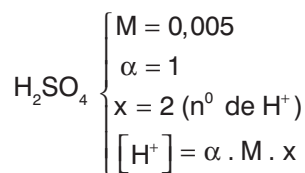
19) Resposta: E

**Comentário**



20) Resposta: B

**Comentário**



$$\begin{aligned} [\text{H}^+] &= 1 \cdot 0,005 \cdot 2 = 0,01 = 10^{-2} \\ \text{pH} &= -\log [\text{H}^+] \\ \text{pH} &= -\log 10^{-2} \therefore \text{pH} = 2 \cdot \log 10 \therefore \text{pH} = 2 \end{aligned}$$

21) Resposta: A

**Comentário**

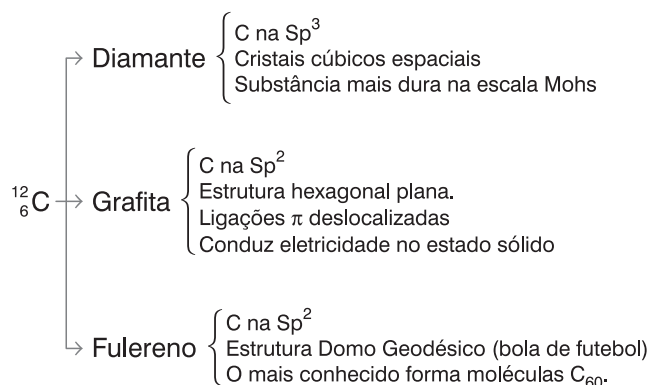
Aumento de temperatura  $\rightarrow \Delta t = 30^\circ\text{C} - 20^\circ\text{C} = 10^\circ\text{C}$

Calor	Massa chumbo	Temperatura (elevação)
0,13 kJ	1 kg	1 °C
1,3 kJ	1 kg	10 °C
1300 kJ	x	

$$x = \frac{1300 \text{ kJ} \cdot 1 \text{ kg}}{1,3 \text{ kJ}} = 1000 \text{ kg} = 1 \cdot 10^3 \text{ kg}$$

22) Resposta: C

**Comentário**



23) Resposta: D

**Comentário**

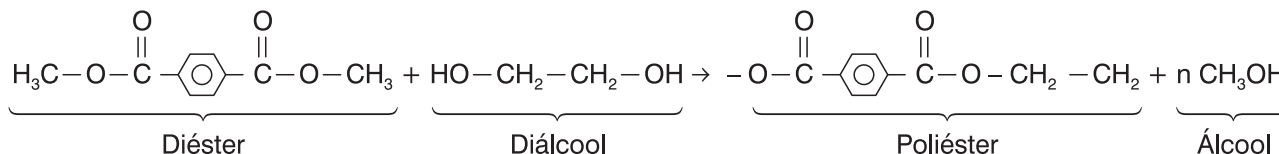
Devemos lembrar que: ↓ pH ↑ acidez

$$\begin{array}{l} \text{pH}_{\text{(chuva normal)}} = 5,5 \rightarrow [\text{H}^+] = 10^{-5,5} \\ \downarrow \\ \text{pH}_{\text{(chuva ácida)}} = 4,5 \rightarrow [\text{H}^+] = 10^{-4,5} \end{array}$$

↓ diminui uma unidade      ↓ aumenta a acidez em dez vezes  
 $[\text{H}^+] = 10^{-5,5} \cdot 10^1 = 10^{-4,5}$

24) Resposta: D

**Comentário**



25) Resposta: A

**Comentário**

- |   |  |   |  |
|---|--|---|--|
| A | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Solúvel em água.</li> <li>• Não conduz corrente elétrica quando sólido.</li> <li>• Conduz corrente elétrica em solução aquosa ou quando fundido.</li> </ul> | } | Propriedades de composto iônico como o cloreto de sódio. |
| B | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Insolúvel em água e hexano.</li> <li>• Não conduz corrente elétrica quando sólido.</li> <li>• Alto ponto de fusão.</li> <li>• Alta dureza.</li> </ul>       | } | propriedades de cristal covalente como o diamante.       |

27) Resposta: Sem alternativa correta.

**Comentário**

↑ Ka    ↑ α    ↑ força do ácido

$$K_a(\text{HCN}) = 6,1 \times 10^{-10} < K_a(\text{H}_3\text{C}-\text{COOH}) = 1,8 \times 10^{-5} < K_a(\text{HF}) = 6,3 \times 10^{-4} < K_a(\text{HClO}_4) = 39,8$$

$$\boxed{\uparrow K_a \sim \uparrow \alpha \sim \uparrow \text{Força}}$$



ionização crescente dos ácidos

26) Resposta: A

**Comentário**

$$X \rightarrow 1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^{10} 4p^3$$

$$\underbrace{1s^2}_{K=2} \underbrace{2s^2 2p^6}_{L=8} \underbrace{3s^2 3p^6 3d^{10}}_{M=18} \underbrace{4s^2 4p^3}_{N=5} \left\{ \begin{array}{l} \text{grupo VA} \\ \text{Período} = 4^\circ \end{array} \right.$$

$$Y \rightarrow \underbrace{1s^2}_{K=2} \underbrace{2s^2 2p^6}_{L=8} \underbrace{3s^2 3p^6 3p^6}_{M=8} \underbrace{4s^1}_{N=1} \left\{ \begin{array}{l} \text{grupo IA} \\ \text{Período} = 4^\circ \end{array} \right.$$

**Problema encontrado**

Ácidos fortes apresentam elevado valor de constante de ionização (Ka) porque ionizam muito e, assim, apresentam elevados valores de grau de ionização (α).

O gabarito sugerido pela Udesc é a alternativa (e), o que não é verdadeiro porque apresenta a ordem decrescente da ionização dos ácidos e, também, não é verdadeira a alternativa (a) porque apresenta a ordem correta dos ácidos, em sua crescente ionização, mas apresenta o sinal (> → maior) que indica exatamente o contrário da afirmativa; para que a alternativa (a) estivesse correta deveríamos ter em todos os sinais o valor (< → menor).

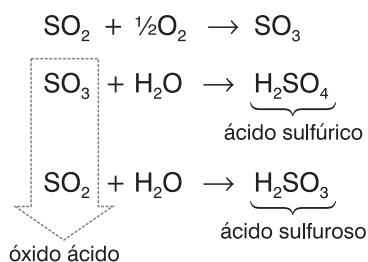
Pelos dados do teste, a alternativa correta deveria trazer a seguinte grafia:



Pelo exposto; sugerimos que a Udesc anule a questão nº 27 da prova de Química do Vestibular 2009/1.

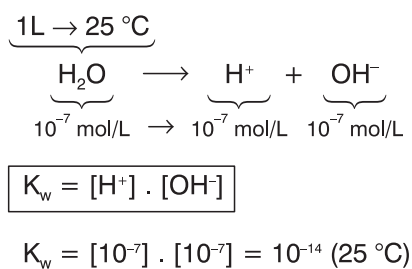
28) Resposta: D

**Comentário**



30) Resposta: B

**Comentário**



29) Resposta: B

**Comentário**

