

CONTEÚDOS DA 2ª SÉRIE - 1º/2º BIMESTRE 2017 - TRABALHO DE DEPENDÊNCIA

Nome: \_\_\_\_\_ N.º: \_\_\_\_\_

Turma: \_\_\_\_\_ Professor(a): Natália Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/2017

Unidade:  Cascadura  Mananciais  Méier  Taquara

Resultado / Rubrica

Valor Total 5,0 pontos

INSTRUÇÕES

- ★ Desenvolva seu trabalho apenas com **caneta** azul ou preta.
- ★ Preencha corretamente o cabeçalho e entregue esta folha junto com a resolução do trabalho.
- ★ Fique atento ao prazo de entrega.
- ★ Leia o que está sendo solicitado, desenvolva seu trabalho calmamente e releia-o antes de entregá-lo.
- ★ Não utilize corretivos (*liquid paper*). Faça um rascunho e depois passe a limpo seu trabalho.

INSTRUÇÕES

- **AS QUESTÕES OBRIGATORIAMENTE DEVEM SER DESENVOLVIDAS NOS LOCAIS INDICADOS E ENTREGUES NESTA FOLHA.**

01- Uma solução comercial de hidróxido de amônio tem  $d = 0,91 \text{ g/cm}^3$ . Qual é a massa da solução, em gramas, que corresponde a 1,5 L dessa solução?

02- Um frasco tem no rótulo  $\text{H}_2\text{SO}_4(\text{aq})$   $C = 165 \text{ g/L}$   $d = 1,10 \text{ g/cm}^3$ . Determine a porcentagem em massa do soluto na solução.

03- 160 gramas de uma solução aquosa saturada de sacarose a 30 °C são resfriados a 0 °C. Quanto do açúcar cristaliza?

0 °C \_\_\_\_\_ 180 g/100 g de H<sub>2</sub>O

30 °C \_\_\_\_\_ 220 g/100 g de H<sub>2</sub>O

04- A mistura de 26,7 g de NaCl (massa molar 53,4 g. mol<sup>-1</sup>) em água suficiente para que a solução apresente o volume de 500 ml resulta numa concentração de:

05- Quando um mol de etanol (C<sub>2</sub>H<sub>6</sub>O, álcool comum) passado estado líquido para o estado gasoso, ocorre absorção de 43,5 KJ de calor. Represente esse processo por meio de uma equação acompanhada do respectivo valor de ΔH.

- 06- Construa um diagrama de entalpia que represente o seguinte processo:  
 $2 \text{HI(g)} \rightarrow \text{H}_2\text{(g)} + \text{I}_2\text{(g)} \quad \Delta H = - 53 \text{ KJ}$

- 07- As talhas e moringas de "barro"(cerâmica de argila cozida) contendo água estão sempre a uma temperatura um pouco inferior à do ambiente. Sabendo que a água é capaz de impregnar esse material e chegar ( em pequena quantidade) até o lado externo. Por que a água se mantém abaixo da temperatura ambiente?

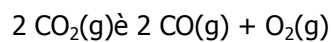
- 8- Considerando estas entalpias médias de ligação:

$$E(\text{C}=\text{O}) = 805 \text{ kJ/mol, no } \text{CO}_2;$$

$$E(\text{C}\equiv\text{O}) = 1077 \text{ kJ/mol, no } \text{CO};$$

$$E(\text{O}=\text{O}) = 498 \text{ kJ/mol, no } \text{O}_2.$$

Calcule a variação de entalpia para a conversão de 2 mol de  $\text{CO}_2\text{(g)}$  em  $\text{CO(g)}$  e  $\text{O}_2\text{(g)}$ .



Com base no resultado obtido indique se essa conversão absorve ou libera energia.