

TODOS OS CÁLCULOS DEVEM SER DEMONSTRADOS  
 AVALIAÇÃO A LAPÍIS NÃO TEM DIREITO À REVISÃO DE NOTA

01. Ao misturarmos 75g de um soluto de PM = 100g/mol à 500g de um solvente cujo PM = 205g e com PF = -16°C e  $L_f = 120$  cal/g (quando puro), (a) calcule o efeito criométrico ofertado pelo soluto. (b) Calcule a molaridade da solução.

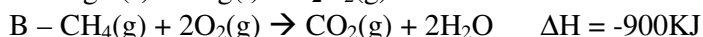
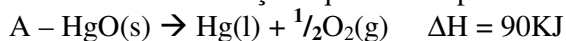
a) R: \_\_\_\_\_. b) R: \_\_\_\_\_.

02. 500mL de uma solução 1,5 molar de cloreto de sódio, tem um efeito ebuliométrico de qual intensidade? (Dado:  $L_v = 540$  cal/g; NaCl = 58,5g/mol) R: \_\_\_\_\_.

03. Determine a massa molecular de um certo açúcar, sabendo que a uma dada temperatura a dissolução de 20,0g desse composto em 500g de água causa um abaixamento relativo da pressão máxima de vapor igual a 0,004. R: \_\_\_\_\_.

04. A adição de aditivos em líquidos refrigerantes usados nas sorveterias aumenta em proporção ao resfriamento desejado da matéria-prima. Este fato está relacionado a qual(is) teoria(s) vistas sobre propriedades coligativas?

05. Considere as reações químicas representadas por:



Que quantidade, em mols, de metano ( $\text{CH}_4$ ), deve ser queimada para suprir a energia necessária à decomposição de 100 mol de HgO? R: \_\_\_\_\_.

06. Tendo em vista a tabela de energia de ligações fornecida a seguir, calcule quantos gramas de água podem ser evaporados pelo calor liberado na queima de 798g de gasolina, com base nas informações fornecidas nos itens a seguir.

I – Considere a gasolina composta por 100% de octano:  $\text{C}_8\text{H}_{18}\text{(l)}$ .

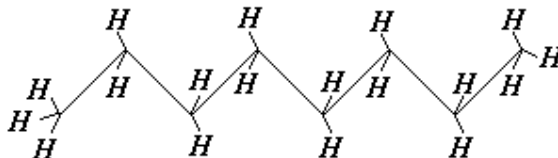
II –  $\text{H}_2\text{O(l)} + 10,0 \text{ Kcal/mol} \rightarrow \text{H}_2\text{O(g)}$ .

III –  $\text{C}_8\text{H}_{18}\text{(l)} + \frac{25}{2}\text{O}_2\text{(g)} \rightarrow 8\text{CO}_2\text{(g)} + 9\text{H}_2\text{O(l)} + \text{calor}$ .

VI -

Ligação	C-C	C-H	O=O	C=O	O-H
Energia de ligação em Kcal/mol	83,1	99,5	117,0	173	109

V – Estrutura da gasolina:



R: \_\_\_\_\_. R: \_\_\_\_\_.