1.Considere uma amostra de mercúrio sofrendo

as seguintes transformações:

A variação de entalpia é negativa nas

transformações:

a) 1 e 2.

b) 1 e 3.

c) 1 e 4.

d) 2 e 3.

e) 2 e 4.

2. (Univali-SC) Em um texto, a seguinte frase é encontrada: “Quando a água sofre fusão,

ocorre uma reação química exotérmica”. Na frase há:

a) apenas um erro, porque a água não funde.

b) apenas um erro, porque a reação é endotérmica.

c) apenas um erro, porque não se trata de uma reação química, mas de processo químico.

d) dois erros, porque não se trata de reação química nem o processo químico é exotérmico.

e) três erros, porque a água não se funde, não ocorre reação química e o processo físico é endotérmico.

3. Considere a equação termoquímica abaixo:



Pode-se, conseqüentemente, afirmar que a

formação de 2,0 mols de NH3 (g) consome:

a) 2,0 mols de H2, com liberação de calor.

b) 1,5 mols de H2, com absorção de calor.

c) 1,5 mols de H2, com liberação de calor.

d) 1,0 mol de N2, com absorção de calor.

e) 1,0 mol de N2, com liberação de calor.

4. Considere as seguintes transformações que ocorrem em uma vela acesa:

I. Solidificação da parafina que escorre da

vela.

II. Queima da parafina.

III. Vaporização da parafina.

Dessas transformações, APENAS:

a) I é endotérmica.

b) II é endotérmica.

c) III é endotérmica.

d) I e II são endotérmicas.

e) II e III são endotérmicas.

5. (UERJ) Ao se dissolver uma determinada quantidade de cloreto de amônio em água a 25°C, obteve-se uma solução cuja temperatura foi de 15°C. A transformação descrita caracteriza um processo do tipo:

a) atérmico.

b) adiabático.

c) isotérmico.

d) exotérmico.

e) endotérmico.

6. Reação exotérmica é aquela na qual:

1 - há liberação de calor.

2 - há diminuição de energia.

3 - a entalpia dos reagentes é maior que a

dos produtos.

4 - a variação de entalpia é negativa.

Estão corretos os seguintes complementos:

a) somente 1.

b) somente 2 e 4.

c) somente 1 e 3.

d) somente 1 e 4.

e) 1, 2, 3 e 4.

7. Considere o seguinte gráfico:



De acordo com o gráfico acima, indique a opção que completa, respectivamente, as lacunas da

frase abaixo. "A variação da entalpia é ........ ; a reação é ......... porque se processa .........calor"

a) positiva, exotérmica, liberando.

b) positiva, endotérmica, absorvendo.

c) negativa, endotérmica, absorvendo.

d) negativa, exotérmica, liberando.

e) negativa, exotérmica, absorvendo.

8. (Covest-1ªfase-91) O butano, componente do gás de cozinha, queima segundo a equação

abaixo:

**C4H10 + 13/2 O2**  **4 CO2 + 5 H2O + 688 kcal**

A grande importância desta reação química deve-se:

a) à formação de água.

b) à formação de gás carbônico.

c) à formação de gás carbônico e água.

d) ao desprendimento de 688 kcal.

e) ao fato de tratar-se de uma reação

endotérmica.