SECRETÁRIA DE EDUCAÇÃO DE MATO GROSSO DO SUL



Escola _____

Prof: Fábio Lima Disciplina: Química



Aluno: Turma: Data

Tabela 1: Entalpia de Formação de Várias Substâncias

Substância	$\Delta \; \mathbf{H}_f^0 \; ext{(kJ mol}^{-1} ext{)}$
$C_4H_{10}(g)$	-126
$CaC_2(s)$	-63
$Ca(OH)_2(s)$	-987
$CaCO_3(s)$	-1207
$C_2H_2(g)$	227
$CO_2(g)$	-394
$H_2(g)$	0
$H_2O(g)$	-242
$\mathrm{H}_{2}\mathrm{O}\left(\ell\right)$	-286
$NH_3(g)$	-46
NO(g)	90
$NO_2(g)$	34
$N_2O(g)$	82
O ₂ (g)	0
O ₃ (g)	143

1 Use os dados da tabela acima para calcular a variação de entalpia da reação.

$$3 H_2(g) + O_3(g) \longrightarrow 3 H_2O(g)$$

2 Use os dados da tabela acima para calcular a variação de entalpia da reação.

$$2 \text{ NO}(g) + O_2(g) \longrightarrow 2 \text{ NO}_2(g)$$

3 Use os dados da tabela acima para calcular a variação de entalpia da reação.

$$N_2O(g) + NO_2(g) \longrightarrow 3NO(g)$$

4 Use os dados da tabela acima para calcular a variação de entalpia da reação.

$$CaC_2(s) + NO_2(\ell) \longrightarrow 3Ca(OH)_2(g) + C_2H_2(g)$$

5 Use os dados da tabela acima para calcular a variação de entalpia da reação.

$$C_4H_{10}(g) + \frac{13}{2}O_2(g) \longrightarrow 4CO_2(g) + 5H_2O(\ell)$$

6 Os romanos utilizavam CaO como argamassa nas construções rochosas. O CaO era misturado com água, produzindo Ca(OH)₂, que reagia lentamente com o CO₂, atmosférico, dando calcário:

$$Ca(OH)_2(s) + CO_2(g) \longrightarrow CaCO_3(s) + H_2O(g)$$

A partir dos dados da tabela anterior, a variação de entalpia da reação, em kJ/mol, será igual a: