

TEST DE EVALUARE
clasa a XII-a
TERMOCHIMIE

A. Completează spațiile libere astfel încât propozițiile să aibă sens

1. Entalpia de formare standard reprezintă _____ măsurat la formarea a _____
de substanță din elementele componenete.
2. Reacțiile _____ decurg cu absorbție de căldură.
3. Reacțiile în care entalpia reactanților este mai mare decât cea a produșilor de reacție sunt reacții _____

B. Apreciază cu A (adevărat) și cu F (fals) afirmațiile următoare. Corectează afirmațiile false.

1. Într-o reacție de forma $aA + bB \rightarrow cC + dD$ căldura de reacție se calculează astfel:
$$\Delta H = (aH_A^\circ + bH_B^\circ) - (cH_C^\circ + dH_D^\circ)$$
2. O substanță este cu atât mai instabilă cu cât căldura de formare a acelei substanțe este mai negativă.
3. Reacția $C(s) + O_2(g) \rightarrow CO_2(g) + 393,2 \text{ KJ}$ este o reacție endotermă.
4. Entalpiile de formare standard pentru $Cl_2(g)$, $Br_2(l)$, $I_2(s)$ sunt egale.

C. Alege răspunsul corect.

1. Pentru următoarele substanțe:

- a) $CaCO_3(s)$ ($H_f^\circ = -1207,1 \text{ KJ/mol}$),
b) C_2H_4 ($H_f^\circ = 52,3 \text{ KJ/mol}$),
c) C_6H_6 ($H_f^\circ = 49,04 \text{ KJ/mol}$),
d) NH_3 ($H_f^\circ = -46,19 \text{ KJ/mol}$) ordinea descrescătoare a stabilității este:

- a). a, b, c, d
b). b, c, d, a
c). a, d, c, b

2. Reacțiile însoțite de efecte termice se pot scrie sub forma unor:

- a). ecuații chimice;
b). ecuații termochimice;
c). ecuații matematice

3.Reacția $\text{CH}_3\text{OH(l)}+\text{O}_2\text{(g)}\rightarrow\text{CO}_2\text{(g)}+\text{H}_2\text{O(g)}$ pentru care

$H^\circ_f\text{CH}_3\text{OH}=-238,26\text{ KJ/mol,}$

$H^\circ_f\text{CO}_2\text{(g)}=-393,3\text{ KJ/mol,}$

$H^\circ_f\text{H}_2\text{O(g)}=-241,6\text{ KJ/mol}$ este

a).exotermă

b).endotermă

c).fără variație de căldură

4.Căldura absorbită în reacția a 170 g H_2S cu O_2 conform reacției:

$\text{H}_2\text{S(g)}+3/2\text{O}_2\text{(g)}\rightarrow\text{H}_2\text{O(g)}+\text{SO}_2\text{(g)}$ pentru care $\Delta H=123,9\text{Kcal/mol}$
are valoarea

a).619,5Kj

b).619,5Kcal

c).309,7 Kcal