

**TEMA NR. 2**  
**ORDONAREA SUBSTANȚELOR ÎN FUNCȚIE DE STABILITATE**

1. Scrieți formulele chimice ale substanțelor:  $\text{CH}_3\text{NO}_{(l)}$ ,  $\text{CH}_3\text{NO}_{2(l)}$  și  $\text{CH}_3\text{NO}_{3(l)}$ , în sensul creșterii stabilității acestora, utilizând entalpiile molare de formare standard:

$$\Delta_f H^0 \text{CH}_3\text{NO}_{(l)} = - 254,0 \text{ kJ/mol},$$
$$\Delta_f H^0 \text{CH}_3\text{NO}_{2(s)} = - 112,6 \text{ kJ/mol} \text{ și } \Delta_f H^0 \text{CH}_3\text{NO}_{3(l)} = - 156,3 \text{ kJ/mol}.$$

**Etapa 1**

**Se dă definiția:**

O substanță este cu atât mai ..... cu cât entalpia ei de formare este mai .....

..... **stabilitatea**

..... **entalpia**

**Etapa 2 Se scrie regula:**

**valoare** .....

**valoare** .....

....., ....., .....

**Deci ordinea substanțelor este (bifați răspunsul corect):**

$\text{CH}_3\text{NO}_{(l)}$ ,  $\text{CH}_3\text{NO}_{3(l)}$ ,  $\text{CH}_3\text{NO}_{2(s)}$

$\text{CH}_3\text{NO}_{2(s)}$ ,  $\text{CH}_3\text{NO}_{(l)}$ ,  $\text{CH}_3\text{NO}_{3(l)}$

$\text{CH}_3\text{NO}_{(l)}$ ,  $\text{CH}_3\text{NO}_{2(s)}$ ,  $\text{CH}_3\text{NO}_{3(l)}$

$\text{CH}_3\text{NO}_{2(s)}$ ,  $\text{CH}_3\text{NO}_{3(l)}$ ,  $\text{CH}_3\text{NO}_{(l)}$

2. Scrieți formulele chimice ale substanțelor:  $\text{NaHCO}_{3(s)}$ ,  $\text{NaCl}_{(s)}$  și  $\text{KClO}_{4(s)}$ , în sensul descreșterii stabilității acestora, utilizând entalpiile molare de formare standard:  $\Delta_f H^0 \text{NaHCO}_{3(s)} = -947,7 \text{ kJ/mol}$ ,  $\Delta_f H^0 \text{NaCl}_{(s)} = -411 \text{ kJ/mol}$  și  $\Delta_f H^0 \text{KClO}_{4(s)} = -432,8 \text{ kJ/mol}$ .

### Etapa 1

Se dă definiția:

O substanță este cu atât mai ..... cu cât entalpia ei de formare este mai .....

..... stabilitatea

..... entalpia

Etapa 2 Se scrie regula:

valoare .....

valoare .....

....., ....., .....

Deci ordinea substanțelor este (bifați răspunsul corect):

$\text{NaHCO}_{3(s)}$ ,  $\text{KClO}_{4(s)}$ ,  $\text{NaCl}_{(s)}$

$\text{KClO}_{4(s)}$ ,  $\text{NaCl}_{(s)}$ ,  $\text{NaHCO}_{3(s)}$

$\text{NaHCO}_{3(s)}$ ,  $\text{NaCl}_{(s)}$ ,  $\text{KClO}_{4(s)}$

$\text{NaCl}_{(s)}$ ,  $\text{NaHCO}_{3(s)}$ ,  $\text{KClO}_{4(s)}$