

TERMOKIMIKA ARIKETAK.-SELEKTIBITATEA 2019

2019EAG1

G1. Erreakzio jakin baten $\Delta H^\circ = 8,46 \text{ kJ}\cdot\text{mol}^{-1}$ da eta $\Delta S^\circ = 21,62 \text{ J}\cdot\text{mol}^{-1}\cdot\text{K}^{-1}$ da 25°C -an. Azaldu ea 25°C -an baieztapen hauek zuzenak ala okerrak diren, eta arrazoitu erantzunak.

- a) Erreakzioa endotermikoa da. (0,50)
- b) Erreakzioan, gutxitu egiten da desordena. (0,50)
- c) Erreakzioa espontaneo da. (0,50)

2019UAP2

P2. Datu hauek emanda: ΔH_f° ($\text{kJ}\cdot\text{mol}^{-1}$): $\text{NH}_3(\text{g}) = -46,2$

S° ($\text{J}\cdot\text{mol}^{-1}\cdot\text{K}^{-1}$): $\text{N}_2(\text{g}) = 191$; $\text{H}_2(\text{g}) = 130$; $\text{NH}_3(\text{g}) = 192,3$

- a) Idatz ezazu amoniakoaren formazio-ekuazioa. Zer energia kantitate (1,00) trukutzen da (askatzen edo xurgatzen den adierazi behar duzu) 20 L $\text{NH}_3(\text{g})$, baldintza normaletan neurtuak, lortzen direnean?
- b) Kalkula ezazu amoniakoaren formazio-erreakzioaren entropia-aldaketa. (0,75) Erreakzioaren estekiometriaren arabera, zein espero da izatea prozesu honen entropiaren aldaketaren zeinua?
- c) Espontaneo izango al da amoniakoaren formazioa 25°C -an? (0,75)

2019UBG1

G1. Erreakzio kimiko batean, hau betetzen da: $\Delta H^\circ = +10,2 \text{ kJ}$ eta $\Delta S^\circ = +45,8 \text{ J}\cdot\text{K}^{-1}$. Adierazi, arrazoituz, ea baieztapen hauek egia edo gezurra diren:

- a) Erreakzioak energia askatzen du bero gisa. (0,50)
- b) Erreakzioaren produktuak ordenatuago daude errektiboak baino. (0,50)
- c) 25°C -an erreakzioa ez da espontaneo. (0,50)
- d) Erreakzioa espontaneo da edozein tenperaturatan, entropia handitzen delako. (0,50)