

- 32.31 есеп шарты бойынша қандай температурада кальций карбонатының диссоциациялану қысымы 101325 Па-ға тең болады?
- 33.500 К және 1 атм қысым жағдайында $\text{COCl}_2 = \text{CO} + \text{Cl}_2$ реакциясы компоненттерінің тепе-теңдік қысымдарын есептеңіз және олардың мәні 1000 К, 10 атм жағдайында қандай болады, егер 500 К-де реакцияның тепе-теңдік константасы 0,1, ал жылу эффектісі 15,0 кДж?
- 34.298 К және 1 атм қысым жағдайында $\text{H}_2 + \text{Cl}_2 = 2\text{HCl}$ реакциясының стандартты ытықтылығы -1700 Дж. Тепе-теңдік күйдегі қоспаның құрамын есептеңіз.
- 35.298 К және 1 атм қысым жағдайында $\text{PCl}_3 + \text{Cl}_2 = \text{PCl}_5$ реакциясының айналу дәрежесі 0,2. 2 атм және 500 К-де реакция компоненттерінің тепе-теңдік қысымдарын есептеңіз, егер $\Delta H = 20,0$ кДж.
- 36.900 К-де $\text{H}_2 + \text{Cl}_2 = 2\text{HCl}$ реакциясының тепе-теңдік константасы $K_c = 10^{11,51}$. Осы температура мен 1 атм қысым жағдайында су буының оттек пен сутекке диссоциациялану дәрежесі $10^{-7,575}$. $4\text{HCl} + \text{O}_2 = 2\text{H}_2\text{O} + \text{Cl}_2$ реакциясының 900 К-дегі тепе-теңдік константаларын (K_p және K_c) есептеңіз.
- 37.767 К және $9,89910^4$ Па жағдайында азот диоксиді $2\text{NO}_2 = 2\text{NO} + \text{O}_2$ теңдеуі бойынша 56,5%-ға диссоциацияланады. K_p , K_c және NO_2 -нің осы температурада 80%-ға диссоциацияланғандағы қысымын есептеңіз.
38. Темкин-Шварцман тәсілімен газ фазада өтетін $2\text{C}_6\text{H}_5\text{CH}_3 = \text{m-C}_6\text{H}_4(\text{CH}_3)_2 + \text{C}_6\text{H}_6$ реакциясының 800 К және $1,0133 \cdot 10^5$ Па жағдайындағы ΔG^0 , K_p -ны және тепе-теңдік күйдегі қоспаның құрамын молярлық үлес арқылы есептеңіз.
39. $\text{Fe} + \text{H}_2 = \text{Fe} + \text{H}_2\text{O}$ және $2\text{H}_2\text{O} = 2\text{H}_2 + \text{O}_2$ реакцияларының тепе-теңдік константалары белгілі болса, $2\text{FeO} = 2\text{Fe} + \text{O}_2$ реакциясының тепе-теңдік константасын қалай анықтауға болады?
40. $2\text{CO} + \text{O}_2 = 2\text{CO}_2$ және $2\text{H}_2 + \text{O}_2 = 2\text{H}_2\text{O}$ реакцияларының тепе-теңдік константаларың біле отыра, $\text{CO} + \text{H}_2\text{O} = \text{CO}_2 + \text{H}_2$ реакциясының константасын қалай есептеуге болады?
41. 1027^0 С-де $2\text{CO}_2 = 2\text{CO} + \text{O}_2$ реакциясының тепе-теңдік константасы $3,708 \cdot 10^{-9}$. Осы температурада $\text{CO}_2 + \text{C} = 2\text{CO}$ реакциясының тепе-теңдік константасы $1,419 \cdot 10^{11}$. $\text{CO}_2 = \text{C} + \text{O}_2$ реакциясының тепе-теңдік константасын есептеңіз.