Сәтбаев университеті

Геология және мұнай-газ ісі институты

«Химиялық процестер және өнеркәсіптік экология» кафедрасы

Пән: CHE1931 Бейорганикалық химия, 3 кредит

|  |  |
| --- | --- |
| Білім алушының аты жөні\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | |
| ОБ Шифрі \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2022 ж. |

**Аралық бақылау №1**

**Жоғары бағалануы – 10 балл**

**Максималды орындау уақыты - 50 мин.**

**1– Вариант**

1. II топтың s-элементтердің келесі қасиеттерін салыстырыңыз:

а) атомдық және иондық радиустары;

б) ионизациялау потенциалдарды;

в) металдық және бейметалдық қасиеттерін.

Байқалатын заңдылықтарды түсіндіріңіз. (**2б**)

1. Келесі өзгерістердің реакция теңдеулерін жазыңыз. Оларды жүргізу жағдайларын көрсетіңіз. (2**б**)

Ag → AgNO3 → Ag2O → [Ag(NH3)2]OH → AgCl

1. Берілген химиялық реакцияның стандартты жағдайдағы жылу эффектісін (ΔН0298) есептеңіз 4H2S+2SO2=3S2+4H2O(г). Есептеу кезінде заттардың түзілу эффектілерін анықтама кітабынан алыңыз. (**2б**)
2. Берілген химиялық реакцияның жылдамдығы қалай өзгереді егер бастапқы заттардың концентрацияларын 3 есе арттырса: 4H2S+2SO2=3S2+4H2O(г). (**2б**)
3. Қайтымды реакцияның тепе-теңдігі қай жаққа ығысады, егер:

2СО(г.) + О2 (г.) ⮀ 2СО2(г.); ΔH = −566 кДж;

а) температураны арттырса; б) қысымды төмендетсе? (**2б**)

***Бағалау критериилері***:

1. Орындаудың ұқыптылығы – 5 %.

2. Сұраққа толық жауап беру – 85 %.

3. Жауаптың нақтылығы – 10%.