Сәтбаев университеті

Геология жәнемұнай-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.**

**2– Вариант**

1. Сілтілік элементтердің келесі қасиеттерін салыстырыңыз:

а) атомдық және иондық радиустарды;

б) ионизациялау потенциалдарды;

в) металдық және бейметалдық қасиеттерін.

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

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

Al2(SO4)3 → K[Al(OH)4] → Al2O3 → Al → AlBr3

1. Берілген химиялық реакцияның стандартты жағдайдағы жылу эффектісін (ΔН0298) есептеңіз CH4+CO2=2CO+2H2. Есептеу кезінде заттардың түзілу эффектілерін анықтама кітабынан алыңыз. (**2б**)
2. Температуралық коэффициенті 2 тең химиялық реакцияның жылдамдығы қалай өзгереді егер температураны 200С-дан 500С-ға дейин арттырса: CH4+CO2=2CO+2H2.

(**2б**)

1. Қайтымды реакцияның тепе-теңдігі қай жаққа ығысады, егер:

С(граф.) +Н2О(г.) ⮀ СО(г.)+ Н2; ΔH = 129,9 кДж;

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

***Бағалау критериилері***:

1. Орындаудың ұқыптылығы – 5 %.

2. Сұраққа толық жауап беру – 85 %.

3. Жауаптың нақтылығы – 10%.