Сәтбаев университеті

Геология және мұнай-газ ісі институты

«Химиялық процестер және өнеркәсіптік экология» кафедрасы

Пән: CHE1931 Бейорганикалық химия

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

**Аралық бақылау №2**

**Жоғары бағалануы – 10 балл**

**Максималды орындау уақыты - 50 мин.**

**2– Вариант**

1. Кремний қандай элемент типіне жатады? Валентік электрондарды көрсетіп, оларды қалыпты және қозған күйлерде электрон ұяшықтарына орналастырыңыз. Хлор атомының барлық мүмкін болатын валентіліктерін көрсетіңіз және мысалыға сәйкес қосылыстарын келтіріңіз. (**2б**)
2. HCl – HBr – HI галогенсутектер қатарында тотықсыздандыру қасиеттері қалай өзгереді? NaЭ (Э = Cl, Br, I) қатты тұздарының концентрлі күкірт қышқылымен әрекеттесу негізінде байқалатын заңдылықты түсіндіріңіз. (**2б**)
3. Жай заттардың реакция теңдеулерін жазыңыз:

а) Al, Si, Sn мен NaOH сулы ерітіндісінің;

б) B, C, Sn, Sb және Bi пен HNO3 концентрлі ерітіндісінің. (**2б**)

1. Келесі айналымдарды жүзеге асыру теңдеулерін жазыңыз. Олардың жүргізу жағдайларын көрсетіңіз: (**2б**)

LiCl → LiF → Li2SO4 → LiOH → Li2O2 → Li3PO4

1. Келесі комплексті қосылыстарының аталуын жазыңыз:

а) [Co(NH3)5(NO2)]Cl2;

б) [Pd(NH3)4][PtCl4];

в) [Ru(NH3)4Cl2]Cl. (**1б**)

1. Келесі қосылыстарының координациялық формулаларын жазыңыз:

а) перхлорат гексааквародия(III);

б) гексацианоферрат(II) калия.

Орталық атомның координациялық санын (КС) көрсетіңіз. (**1б**)

***Бағалау критериилері***:

1. Орындаудың ұқыптылығы – 5 %.

2. Сұраққа толық жауап беру – 85 %.

3. Жауаптың нақтылығы – 10%