Сәтбаев университеті

Институт геологии и нефтегазового дела

Кафедра «Химические процессы и промышленная экология»

Дисциплина: CHE1932 Неорганическая химия, 3 кредит

|  |  |
| --- | --- |
| Ф.И.О. обучающегося \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | |
| Шифр ОП \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2022 г. |

**Рубежный контроль №1**

**Максимальный балл – 10 баллов**

**Максимальное время выполнения - 50 мин.**

**1– Вариант**

1. Сравните следующие свойства s-элементов II группы:

а) атомный и ионный радиусы;

б) потенциал ионизации;

в) металлические и неметаллические свойства.

Объясните наблюдаемые закономерности. (**2б**)

1. Напишите уравнения реакций для следующих превращений. Укажите условия проведения. (2**б**)

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

1. Рассчитайте тепловой эффект (ΔН0298) данной химической реакции в стандартных условиях 4H2S+2SO2=3S2+4H2O(г). Значения теплот образования веществ возьмите из справочника. (**2б**)
2. Как изменится скорость данной химической реакции, если концентрацию исходных веществ увеличить в 3 раза: 4H2S+2SO2=3S2+4H2O(г). (**2б**)
3. В какую сторону сместится равновесие обратимой реакции, если:

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

а) повысить температуру; б) понизить давление? (**2б**)

***Критерии оценивания***:

1. Аккуратность выполнения – 5 %.

2. Полнота ответа на вопрос – 85 %.

3. Точность ответа – 10%.