**Вариант 8**

Задача №1

Сокращенная электронная формула элемента изображена в виде: ...4p4. Какой это элемент? Напишите полную электронную формулу и набор квантовых чисел для “последнего” электрона на внешнем электронном уровне.

Задача № 2

Определить область температур, при которой возможно самопроизвольное протекание: а) прямой реакции, б) обратной реакции

С2Н6(г) С2Н4 (г) + Н2(г)

Задача № 3

Во сколько раз следует увеличить концентрацию О2 в системе

2NO(г) + О2 2NO2(г), чтобы при уменьшении концентрации NO в 4 раза скорость реакции не изменилась?

Задача № 4

Концентрация ионов Н+ в растворе равна 2,5 10-5 моль/л. Рассчитать рН раствора.

Задача № 5

Составить уравнения окислительно-восстановительных реакций:

методом электронного баланса;

ионно-электронным методом.

Указать окислитель и восстановитель.

K2Cr2O7+H2S+H2SO4S+Cr2(SO4)3+K2SO4+H2O

Задача № 6

Какой объем воздуха (н.у.) требуется для сжигания 1 кг октана?