**Задание 23. Составьте электронные формулы и представьте графически размещение электронов по квантовым ячейкам для указанных в таблице элементов, соответствующих вашему заданию (Кислород, ванадий). Воспользуйтесь схемами из учебника. Проанализируйте возможности разъединения спаренных электронов при возбуждении атомов – с образованием валентных электронов в соответствии с теорией спин – валентности.**

Кислород 1s 22s 22p 4 

Ванадий 1s 22s 22p 63s 23p64s 23d3

**Задание 74. Заполните пропуски в табл.**

В соответствии с номером вашего задания заполните пропуски в таблице 16. Например, в задаче 76 надо найти молярную и нормальную концентрацию 10% -ного раствора CuSО4 (плотность раствора 1,1 *г/мл*).

Таблица

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №зада-ния | Растворенноевещество | Концентрация раствора | Плотность раст-вора, г/мл |
| процентная | молярная | нормальная |
| 74 | H3PO4 |  |  | 0,9 | 1,05 |

**Задание 105. Для [Cu(NH3)4SO4 определить комплексообразователь, лиганды, координационное число, внутреннюю и внешнюю сферу комплекса.**

**Во втором случае по данным характеристикам комплекса надо составить формулу комплексного соединения. Результаты можно оформить в виде таблицы.**

**Запишите выражения для константы устойчивости (или нестойкости) комплексного иона. Дайте названия рассмотренным веществам.**

*Решение:*

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № задания | Комплексо- образователь | лиганд | Координационное число | Внутренняя сфера комплекса | Ионы нешней сферы | Формула комплексного соединения |
| 105 | CuI | NH3 | *2* |  |  | [Cu(NH3)4SO4 |
|  |  |  | [Co(NO2)63- | Na+ |  |