**1、Задание III**. Исходя из состояния валентных электронов, составить электронную формулу элемента в нулевой степени окисления. Определить, к какому периоду таблицы Д.И.Менделеева принадлежит данный элемент.

**91**. 5*f* 2.

**2、Задание IV**. Определить pH предложенного раствора сильного электролита (табл.4.2).

### Таблица 4.2

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Номер задачи | Электролит | Концентрация раствора | Плотность  раствора, г/см3 |
| 242 | HCl | 0,006 М | 1,0 |
|  |  |  |  |

**3、 Задание VII**. По заданному значению pH (табл.4.4) определить концентрацию предложенного раствора электролита при температуре 25 °С и выразить ее всеми возможными способами (считать, что плотность растворов 1 г/см3).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Номер  задачи | Электролит | рН |
| **355** | Ba(OH)2 | 13,8 |

**4、Задача 415**

**По значению pH определить концентрацию предложенного раствора слабого электролита и выразить ее всеми возможными способами.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Данные для расчета: | | Справочные данные по электролиту: | |
| Электролит: | HBrO | Константа диссоциации: К | 2,60∙10–9 |
| Показатель кислотности: рН | 4,6 | Молярная масса: М, г/моль | 97 |
| Плотность раствора: р, г/мл | 1,01 | Фактор эквивалентности: f | 1/1 |

**5、467. Определить объем раствора с pH = 11,3, если после добавления к нему 0,2 л раствора с pH = 2,9 и 0,5 л раствора с pH = 3,5 образовался раствор с pH = 4,1.**