**Тема 2 СТРОЕНИЕ ВЕЩЕСТВА**

*Задание* 1. Для элементов, атомы которых образуют молекулу СaH2

1) напишите электронные формулы, подчеркните валентные элек-троны и определите семейство;

2) укажите значения квантовых чисел для валентных электронов;

3) распределите валентные электроны по энергетическим ячейкам и определите валентность в основном (невозбужденном) и возбужден-ном состояниях;

4) объясните связь электронного строения атома элементов с их положением в периодической системе (период, группа, подгруппа);

5) определите степени окисления элементов в молекуле;

6) составьте электронные формулы для атомов элементов с дан-ной степенью окисления и охарактеризуйте их окислительно-восстановительные свойства;

7) охарактеризуйте химические свойства элементов, заполнив следующую таблицу:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Элемент | Формула оксида | Формула гироксида | Формула водородного соединения |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| Химический характер |  |  |  |

**Тема 6 ОБЩИЕ СВОЙСТВА РАСТВОРОВ**

*Задание.* Рассчитайте температуру кипения и замерзания раствора.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Растворитель | | Растворённое вещество | |
| Вещество | Масса,г | Вещество | Масса,г |
| Бензол C6H6 | 150 | Сера S | 11,6 |

Температуры кипения, замерзания, криоскопическая и эбуллио-скопическая постоянные чистых растворителей приведены

Tзам(С) = 5,53

Ткип(С)=80,1

Ккр=5,12

Кэб=2,57