**Образец билета**

1. Массовая доля химического элемента в соединении. Расчеты массовой доли химического элемента по формуле соединения. Нахождение простейшей формулы вещества по массовым долям элементов. Физические и химические явления. Химические реакции и их признаки. Условия протекания химических реакций.
2. Водородная связь. Условия и механизм образования Н-связи. Ее виды:

внутримолекулярная и межмолекулярная. Влияние Н-связи на свойства веществ – воды, фтороводорода, аммиака. Ее роль в формировании структур биополимеров (белков).

1. Осуществить превращение согласно схеме:

CuSO4 → Cu(OH)2 → CuO →Cu(NO3)3 → O2 → CuO

1. Вычислите молярную концентрацию раствора серной кислоты с массовой долей 40% и плотностью 1,3 г/мл.
2. В каких соединениях ковалентность и степень окисления атома фосфора численно равны: а) Р4; б) РF3: в) Н3РО4; г) РСl3. Определить ГАО в молекуле Н3РО4.