

**Волинський національний університет імені Лесі Українки  
ВСЕУКРАЇНСЬКА ОЛІМПІАДА З ХІМІЇ***ЗАВДАННЯ ЗАОЧНОГО ТУРУ*

***I рівень*** *(максимально по 2 бали за кожне завдання)*

1. Записати електронну формулу атома Сульфуру. Вказати загальну кiлькiсть   
   *p*-електронів.
2. Закінчити рівняння реакцій:  
   SO3 + H2O → NaOH + CO2 →

BaCl2 + H2SO4 → Fe + CuSO4 →

1. Записати рівняння реакції повного гідробромування етину. Вказати загальну кількість атомів у молекулі продукту реакції.

***II рівень*** *(максимально по 3 бали за кожне завдання)*

1. При відновленні у струмені водню нагрiвали деякий час плюмбум (II) оксид масою 18,47 г. Після цього сумарна маса твердого залишку становила 18,07 г. Скільки грамів води утворилось?
2. Густини за повітрям парів хлориду і броміду одного і того ж чотиривалентного елемента відповідно рівні 6,55 і 12,69. Вказати відносну атомну масу цього елемента.
3. Написати формули ізомерних амінокислот з нерозгалуженим карбоновим ланцюгом складу С4Н9O2N.

***III рівень*** *(максимально 5 балів)*

Розчиненням кальцій хлориду гексагідрату СаCl2⋅6Н2О у воді добуто 150 мл розчину з масовою часткою кальцій хлориду 16 % та густиною 1,14 г/мл.  
У скількох грамах води потрібно розчинити кристалогідрат?