

## Завдання II туру Всеукраїнської олімпіади з хімії 2014/2015 н. р. м. Львів

7 клас

1. Обчисліть та напишіть формулу сполуки, якщо масові частки елементів в ній становлять: метал – 28%, Сульфур – 24%, Оксиген – 48%. (15 б)
2. За поданими схемами напишіть рівняння реакцій, укажіть суму коефіцієнтів:  
а)  $P + O_2 =$  ; б)  $H_2 + O_2 =$  ; в)  $KMnO_4 =$  ; г)  $Al + HCl =$  ; г)  $NaOH + Zn(OH)_2 =$  . (5 б)
3. Масова частка Сульфуру в сульфіді складу  $E_2S_3$  становить – 60,76% . Обчисліть, який елемент утворює сульфід. Назвіть цей елемент, напишіть формулу та поясніть, які відомості можна отримати про дану речовину. (10 б)
4. Обчисліть, які частинки мають більшу масу:  
а) 10 молекул водню чи 1 атом Неону;  
б) 10 молекул води чи 6 молекул хлоридної кислоти? (5 б)
5. Назвіть відомі вам джерела забруднення повітря та опишіть, яких заходів треба вжити, щоб запобігти цим явищам. (5 б)
6. Вам видали дві речовини чорного кольору: купрум(II) оксид та деревне вугілля. Поясніть, як розпізнати ці речовини. (5 б)