**Химия**

**9 класс**

Уважаемые участники олимпиады! Внимательно познакомьтесь с каждым заданием и определите для себя последовательность выполнения работы.

**Задание № 1**

Кристаллогидрат хлорида бария содержит 56,14 % бария. Определите формулу кристаллогидрата.

**(максимальное количество баллов за выполнение этого задания – 3)**

**Задание № 2**

Имеется 120 г смеси песка, цинка и металлического кальция. Каков количественный состав этой смеси, если при обработке ее избытком водного раствора хлороводородной кислоты выделяется 26,88 л газа (н.у.) и остается 62 г нерастворимого осадка.

**(максимальное количество баллов за выполнение этого задания – 6)**

**Задание № 3**

Используя только раствор щелочи, сульфат меди(II), цинковую пластинку и продукты превращения этих веществ, проведите 4 типа реакций: присоединения, разложения, обмена и замещения. Проиллюстируйте ответ соответствующими уравнениями реакций.

**(максимальное количество баллов за выполнение этого задания – 2,5)**

**Задание № 4**

Проведите мысленный эксперимент по распознаванию водных растворов: хлорида натрия, бромида натрия, сульфата натрия, карбоната натрия. Представьте в виде таблицы способы определения веществ. Запишите возможные уравнения реакций.

**(максимальное количество баллов за выполнение этого задания – 7)**