

**ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ХИМИИ**  
**МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП**  
**2024-2025 УЧЕБНЫЙ ГОД**  
**9 КЛАСС**

Максимальное время выполнения задания: 240 мин.

Максимально возможное количество баллов: 130

ОЦЕНИВАНИЕ:

**Задача 1. Крылатый металл**

За верное определение веществ А-D – по 1,5 балла – 6 балла

За верное написание уравнений реакции 1-4 – по 2 баллу – 8 баллов

За верный расчёт массовой доли серной кислоты в полученном растворе – 4 балла

Итого: 18 баллов

**Задача 2. *weisse Masse***

За верное определение металла А, подтвержденное расчетом, использовав при этом данные о растворении металла в азотной и серной кислотах – по 4 балла – 8 баллов

*\*За верное определения металла А без расчета – 1 балл*

За верное написание уравнений реакций 1-4 – по 2 балла – 8 баллов

За верное определение элемента Х, вещества В,С,Д,Е,Ф – по 1 баллу – 6 баллов

Итого: 22 балла

**Задача 3. Золотистый сплав**

За верный расчет массы цинка в сплаве – 3 балла

За верный расчет массы меди в сплаве – 3 балла

За верное написание уравнений реакций 1-3 – по 2 балла – 6 баллов

За верное указание названия сплава Х – 2 балла.

Итого: 14 баллов

**Задача 4. Едкий барит**

За верное нахождение количество металла А добавили к баритовой воде - 5 баллов

За верное определите массы получившего 37%-ного раствор баритовой воды – 5 баллов

За верное определение молярной концентрации (моль/л) и массовой доли баритовой воды – по 3,5 балла - 7 баллов

За верное определение металла А – 1 балл

За верное написание уравнений реакции 1-4 – по 2 балла – 8 баллов

Итого: 26 баллов

**Задача 5. Один за всех**

За установление веществ  $X_1$ - $X_{10}$  – по 1 баллу – 10 баллов

За верное написание уравнений реакций 1-10 – по 1 баллу – 10 баллов

Итого: 20 баллов

**Задача 6. Мысленный эксперимент**

За верно составленную таблицу, в которой указаны признаки (эффекты) химических реакций при сливании растворов в ходе определения – 10 баллов

За верное написание уравнений химических реакций (в молекулярном виде), лежащих в основе определения веществ – по 1 баллу ( $1 \times 8$ ) – 8 баллов;

За верное написание уравнений химических реакций (в ионном виде), лежащих в основе определения веществ – по 1 баллу ( $1 \times 8$ ) – 8 баллов;

За верное определение вещества из 3 пробирки – 4 балла

Итого: 30 баллов.