**ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ХИМИИ**

**МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП**

**2023-2024 УЧЕБНЫЙ ГОД**

**10 КЛАСС**

Критерии оценивания

**Задача 1.**

1. Установление строения соединения **X** – ***4 балла***.
2. Структурные формулы трёх изомеров **X** – ***по 2 балла (всего 6 баллов)***.
3. Уравнения реакций взаимодействия **X** с реактивом Толленса, водой и KMnO4 в присутствии H2SO4 – ***по 2 балла (всего 6 баллов), без коэффициентов – по 1 баллу***.
4. Способ получения X из ацетилена – ***4 балла***.

***Итого 20 баллов***

**Задача 2.**

1. Установление элемента **Q** – ***3 балла***.
2. Уравнения реакций магния с TiCl4, HCl и C2H5Br – ***по 3 балла (всего 9 баллов)***.
3. Уравнения реакций магния с кислородом и азотом – ***по 2 балла (всего 4 балла)***.
4. Уравнения реакций горения магния в воде и CO2 – ***по 2 балла (всего 4 балла)***.

***Итого 20 баллов***

**Задача 3.**

1. Установление формулы основания, образованного элементом **X** (подтверждено расчетами) – ***7 баллов***.
2. Расчет массовой доли и молярной концентрации – ***по 5 баллов (всего 10 баллов).***

Уравнения реакций взаимодействия избытка раствора гидроксида **Х** с азотной кислотой, избытком углекислого газа и недостатком углекислого газа – ***по 1 баллу (всего 3 балла)***.

***Итого 20 баллов***

**Задача 4.**

1. За каждое верно отгаданное слово в кроссворде – **по 1 баллу (всего 12 баллов)**
2. Верно указаны продукты реакции дополнительного задания пункта 6 – **2 балла**
3. Верно указаны коэффициенты реакции дополнительного задания пункта 6 – **2 балла.**
4. Верно написана реакция альфа-распада кюрия – **2 балла.**

Верно написана реакция бета-распада плутония – **2 балла.**

***Итого 20 баллов***

**Задача 5.**

1. За правильную структуру изомерных диизобутиленов по 5 баллов за каждый 10 баллов.

2. За правильное название каждого изомера по 2 балла за каждый и 2 балла

за уравнение реакции 6 баллов.

3. Правильно выполненный расчет выхода 4 балла.

**Итого: 20 баллов.**