

**ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ХИМИИ**  
**МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП**  
**2021-2022 УЧЕБНЫЙ ГОД**  
**10 КЛАСС**  
**ОЦЕНИВАНИЕ**

**Задача 1**

1. Установление структур изомерных углеводородов **A, B** – по 3 балла (всего 12 баллов).
2. Уравнения протекающих реакций – по 1,5 балла (всего 6 баллов).
3. Вывод о существовании пространственных изомеров – 2 балла.

**Итого 20 баллов**

**Задача 2**

1. Определение мольной доли пропена и расчёт массовой доли (%) водорода в исходной газовой смеси – по 7,5 баллов (всего 15 баллов).
2. Уравнения реакций пропена с бензолом и водным раствором перманганата калия с коэффициентами – по 2,5 балла (всего 5 баллов); если уравнение окисления перманганатом калия без коэффициентов – 1,5 балла.

**Итого 20 баллов**

**Задача 3**

1. Установление веществ **A, B, C, D** – по 3 балла (всего 12 баллов).
2. Уравнения реакций 1 – 3 – по 2 балла (всего 6 баллов).
3. Четыре способа получения вещества **B** – по 0,5 балла (всего 2 балла).

**Итого 20 баллов**

**Задача 4**

1. За вывод обобщенных уравнений реакций обоих оксидов с магнием – по 1 баллу, всего 2 балла.
2. За нахождение коэффициента при O во втором оксиде – 2 балла.
3. За вывод уравнения, связывающего массовые доли кислорода в обоих оксидах – 4 балла.
4. За решение финального квадратного уравнения и нахождения молярной массы M – 6 баллов.
5. За правильный вывод формулы второго оксида – 4 балла.
6. За вывод о том, что оксид является смешанным – 2 балла.

**Итого 20 баллов**

**Задача 5**

1. За указание того, что через ячейки протекает равный ток (словами или в виде уравнения) – 4 балла.
2. За верное нахождение M(M) – 4 балла.
3. За нахождение металла M – 2 балла.
4. За верное указание электрода, на котором выделяется металл в каждой ячейке – по 2 балла, всего 4 балла.
5. За уравнение каждого электродного процесса – по 1 баллу, всего 4 балла.
6. За верное объяснение уменьшения выхода по току – 2 балла.

**Итого 20 баллов**