

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

**Задача 1.**

1. Установление строения неизвестных веществ **X, Q, W, Y** – по 2 балла (всего 8 баллов).
2. Уравнения реакций получения **Q** и **Y** и схема образования **W** из **X** – по 2 балла (всего 6 баллов).
3. Определение реагентов и условий, соответствующих каждой из букв **A, B, C, D** на схеме получения **X** – по 1,5 балла (всего 6 баллов).
4. Уравнения реакций получения **X** из бензола и бензальдегида – по 1,25 балла (всего 5 баллов).

**Итого 25 баллов**

**Задача 2.**

1. Установление строения неизвестных веществ **K, L, M, N, O** – по 2 балла (всего 10 баллов).
2. Уравнения описанных реакций – по 1,25 балла (всего 5 баллов).

**Итого 15 баллов**

**Задача 3.**

1. Установление строения неизвестных изомеров – по 5 баллов (всего 10 баллов).
2. Уравнения реакций окисления этилбензола и п-ксилола – по 3 балла с расставленными коэффициентами, без коэффициентов – по 2 балла (всего 6 баллов).
3. Определение молярного отношения углеводов в исходной смеси – 4 балла.

**Итого 20 баллов**

**Задача 4.**

1. За нахождение массовой доли воды – 1 балл.
2. За нахождение реальной формулы кристаллогидрата – 8 баллов.
3. За указание того, что максимально возможно образование пентагидрата – 4 балла.
4. За нахождение массы воды, которую смог бы связать полученный кристаллогидрат – 4 балла.
5. За вывод о невозможности получения безводного спирта путем перегонки или ректификации – 1 балл (если аргументации нет, либо она неверна), либо 3 балла (за вывод с верной аргументацией)

**Итого 20 баллов**

**Задача 5.**

1. За указание того, что через ячейки протекает равный ток (словами или в виде уравнения) – 2 балла.
2. За верное нахождение  $M(M)$  – 4 балла.
3. За нахождение металла  $M$  – 2 балла.
4. За нахождение выхода по току для никеля – 4 балла.
5. За уравнение каждого электродного процесса – по 1 баллу, всего 6 баллов.
6. За верное объяснение уменьшения выхода по току – 2 балла.

**Итого 20 баллов**