

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

Критерии оценивания

Задача 1.

1. Установление строения соединений **A, B, C, D, E** – *по 1 баллу (всего 5 баллов)*.
2. Уравнения реакций 1-5 – *по 2 балла (всего 10 баллов), без коэффициентов – по 1 баллу*.
3. Уравнение реакции образования креатинина из креатина – *3 балла*.
4. Структурная формула креатинина – *3 балла*.
5. Уравнение реакции образования цвиттер-иона креатина – *2 балла*.

Итого 23 балла

Задача 2.

1. Установление структурной формулы соединения **T** – *8 баллов, без подтверждения расчётами – 4 балла*.
2. Уравнение реакции взаимодействия триметиламина с HBr – *2 балла*.

Итого 10 баллов

Задача 3.

1. Установление структурных формул соединений **X₁-X₇** – *по 0,5 балла (всего 3,5 балла)*.
2. Уравнения реакций образования **X₂, X₅ и X₆** – *по 1 баллу (всего 3 балла), без коэффициентов – по 0,5 балла*.
3. Уравнения реакций образования **X₁ и X₄**, а также взаимодействия ацетилен с реагентом Толленса и водородом, димеризации ацетилен с образованием винилацетилен и окисления этилена перманганатом калия – *по 2 балла (всего 12 баллов), без коэффициентов – по 1 баллу*.
4. Структурная формула винилацетилен – *1,5 балла*.

Итого 20 баллов

Задача 4.

1. За установление веществ **X₁-X₁₅** – по 1 баллу – 15 баллов
2. За верное написание уравнений реакций 1-12 - по 1 баллу – 12 баллов

Итого: 27 баллов

Задача 5.

1. Установление формул соединений **A, B, C, D, E** – *по 1 баллу (всего 5 баллов)*.
2. Уравнения реакций 1-8 – *по 1 баллу (всего 8 баллов), без коэффициентов – по 0,5 балла*.
3. Установление нуклида, образующегося при бета-минус-распаде технеция-99 и написание схемы распада – *по 1,5 балла (всего 3 балла)*.
4. Расчет времени, за которое распадется 95% ^{99}Mo – *4 балла*.

Итого 20 баллов

Задача 6.

1. Структурные формулы бензола, толуола, стирола, бензойной кислоты и бутановой кислоты – *по 2 балла (всего 10 баллов)*.
2. Уравнения протекающих реакций – *по 2 балла (всего 10 баллов)*.
3. Установление соответствия – *по 2 балла (всего 10 баллов)*.

Итого 30 баллов