

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ 2023/2024 уч. г.  
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП  
ХИМИЯ  
9 КЛАСС

**Инструкция по выполнению задания**

*Продолжительность работы — 60 минут. При выполнении заданий можно использовать периодическую систему Д.И. Менделеева, таблицу растворимости кислот, оснований и солей в воде, электрохимический ряд напряжений металлов, калькулятор.*

**ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЙ ТУР**

**Максимальный балл — 8**

Для проведения эксперимента предложены следующие реактивы: железо, медь и растворы хлорида железа (III), гидроксида натрия и сульфата меди (II).

Требуется получить гидроксид железа (II) в результате проведения двух последовательных реакций. Выберите необходимые для этого реактивы из числа тех, которые вам предложены.

Составьте схему превращений, в результате которых можно получить указанное вещество. Запишите уравнения двух реакций. Для реакции ионного обмена составьте сокращенное ионное уравнение.

Проведите реакции в соответствии с составленной схемой превращений. Опишите изменения, происходящие с веществами в ходе проведённых реакций.

Сделайте вывод о химических свойствах веществ (кислотно-основных, окислительно-восстановительных), участвующих в реакции, и классификационных признаках реакций.

1. Схема превращений

--

2. Уравнения реакций

	Уравнения реакций	Признаки реакции	Вывод
1.			
2.			

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ 2023/2024 уч. г.  
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП  
ХИМИЯ  
9 КЛАСС

3. Сокращенное ионное уравнение

*Балл и подпись члена жюри в кабинете*

Общее количество баллов \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ // \_\_\_\_\_ /  
подпись                      ФИО члена жюри

\_\_\_\_\_ // \_\_\_\_\_ /  
подпись                      ФИО члена жюри