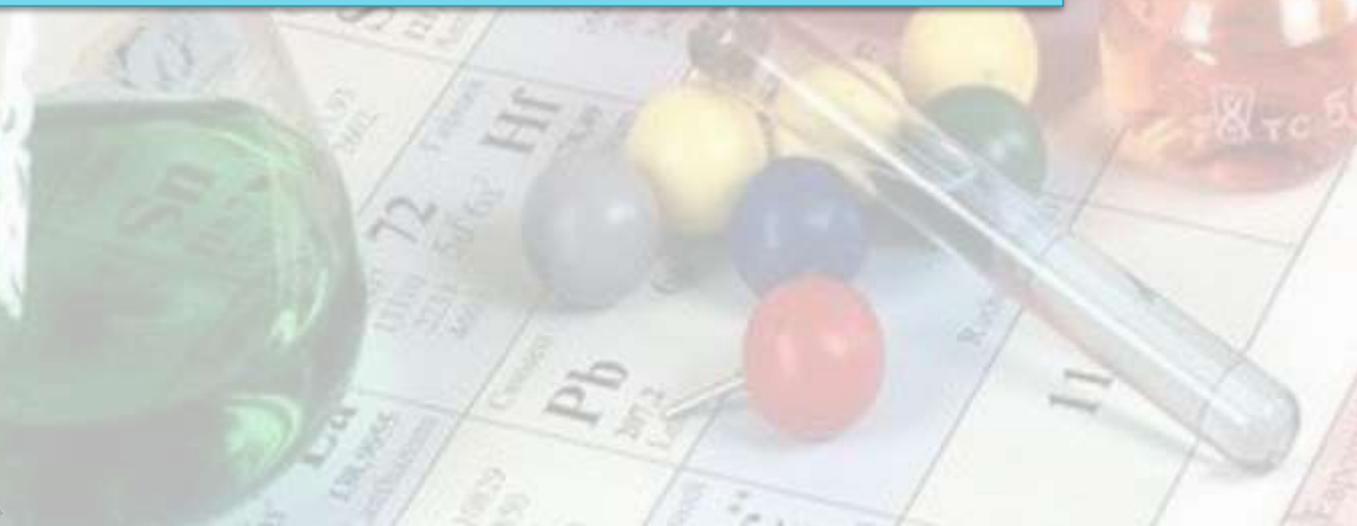


# **Изменения заданий ОГЭ по химии 9 класс в 2025 году**

**Муравская Л.А.**



# Распределение заданий КИМ ОГЭ по уровню сложности

Часть 1 КИМ содержит 14 заданий базового уровня сложности и 5 заданий повышенного уровня сложности. Часть 2 содержит 4 задания высокого уровня сложности.

Распределение заданий по уровням сложности представлено в таблице 3.

Таблица 3

| Уровень сложности заданий | Количество заданий | Максимальный первичный балл | Процент максимального первичного балла за задания данного уровня сложности от максимального первичного балла за всю работу, равного 38 |
|---------------------------|--------------------|-----------------------------|--|
| Базовый                   | 14                 | 14                          | 37   |
| Повышенный                | 5                  | 10                          | 26   |
| Высокий                   | 4                  | 14                          | 37   |
| Итого                     | 23                 | 38                          | 100  |



# Структура ОГЭ

- **Часть 1** содержит 19 заданий с кратким ответом, подразумевающих самостоятельное формулирование и запись ответа в виде числа или последовательности цифр.

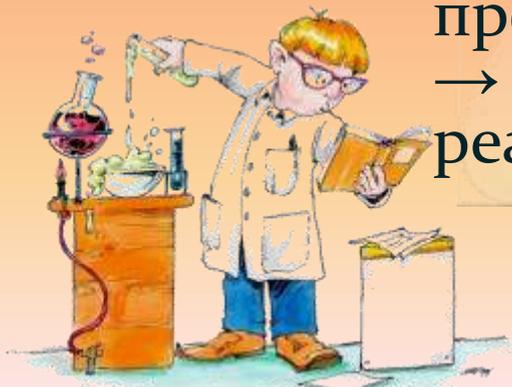
**Часть 2** содержит 4 задания: 3 задания этой части подразумевают запись развёрнутого ответа, 1 задание этой части предполагает выполнение реального химического эксперимента и оформление его результатов.

На выполнение экзаменационной работы отводится 3 часа.



**Участникам экзамена разрешается использовать следующие материалы и оборудование:**

- Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева;
- таблица растворимости солей, кислот и оснований в воде;
- электрохимический ряд напряжений металлов;
- непрограммируемый калькулятор;
- лабораторное оборудование для проведения химических опытов, предусмотренных заданиями КИМ;
- индивидуальный комплект химических реактивов и оборудования.



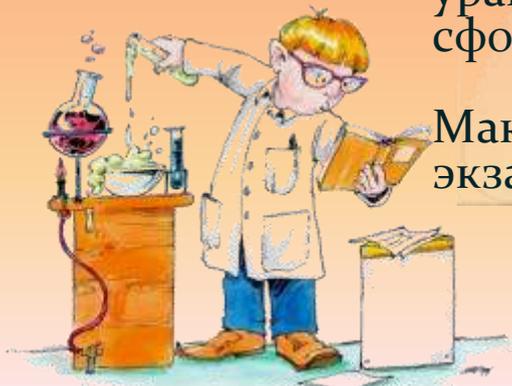
# Изменения в КИМ 2025 года по сравнению с 2024 ГОДОМ

- Общее число заданий уменьшено с 24 до 23: из экзаменационного варианта 2025 г. исключено задание 24.

Изменена модель задания 23, предусматривающего выполнение химического эксперимента. Экзаменуемому предстоит провести 4 опыта, позволяющих распознать вещества в двух пробирках под номерами. Результаты выполнения задания оформляются в табличной форме. Выполнение задания оценивается 5 баллами. Оценивание экспертами в аудитории техники выполнения опытов в 2025 г. не предусмотрено.

В задании 21 исключён компонент условия, предусматривающий составление сокращённого ионного уравнения реакции. Данный шаг обусловлен проверкой сформированности указанного умения новым заданием 23.

Максимальный первичный балл за выполнение экзаменационной работы уменьшен с 40 до 38





# Задание 21

21

Дана схема превращений:



Напишите молекулярные уравнения реакций, с помощью которых можно осуществить указанные превращения.

| Содержание верного ответа и указания по оцениванию<br>(допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)   | Баллы |
|--|-------|
| <p>Элементы ответа:<br/>           Написаны уравнения реакций, соответствующие схеме превращений:<br/>           1) <math>\text{Fe}(\text{NO}_3)_2 + 2\text{NaOH} = \text{Fe}(\text{OH})_2 + 2\text{NaNO}_3</math><br/>           2) <math>4\text{Fe}(\text{OH})_2 + 2\text{H}_2\text{O} + \text{O}_2 = 4\text{Fe}(\text{OH})_3</math><br/>           3) <math>2\text{Fe}(\text{OH})_3 \xrightarrow{\text{t}} \text{Fe}_2\text{O}_3 + 3\text{H}_2\text{O}</math></p> |       |
| Ответ правильный и полный, включает в себя все названные элементы  | 3     |
| Правильно записаны два уравнения реакций   | 2     |
| Правильно записано одно уравнение реакции  | 1     |
| Все уравнения реакций записаны неверно или отсутствуют   | 0     |
| <i>Максимальный балл</i>   |       |
|  | 3     |



$H_2O$

$CH_4$



# Задание 23

Для ответа на задание 23 используйте БЛАНК ОТВЕТОВ № 2. Запишите сначала номер задания (23), а затем развёрнутый ответ к нему. Ответ записывайте чётко и разборчиво. Для оформления ответа используйте предложенную в задании табличную форму, которую следует перенести в БЛАНК ОТВЕТОВ № 2.

23

Для проведения эксперимента выданы склянки № 1 и № 2 с растворами гидроксида натрия и хлорида магния, а также три реактива: соляная кислота, растворы сульфата меди(II) и карбоната калия.

- 1) только из указанных в перечне трёх реактивов выберите два, которые необходимы для определения каждого вещества, находящегося в склянках № 1 и № 2;
- 2) составьте молекулярное, полное и сокращённое ионные уравнения реакции, которую планируете провести для определения вещества из склянки № 1;
- 3) составьте молекулярное, полное и сокращённое ионные уравнения реакции, которую планируете провести для определения вещества из склянки № 2;
- 4) для оформления хода эксперимента используйте предложенную ниже таблицу;

Таблица для записи результатов эксперимента

| № опыта | Реактив (формула или название) | Наблюдаемые признаки реакции |                         |
|---------|--------------------------------|------------------------------|-------------------------|
|         |                                | Вещество из склянки № 1      | Вещество из склянки № 2 |
| 1       |                                |                              |                         |
| 2       |                                |                              |                         |
| ВЫВОД:  |                                |                              |                         |

- 5) приступайте к выполнению эксперимента.

# Условия проведения эксперимента

Проведение лабораторных опытов при выполнении задания 23 осуществляется в условиях химической лаборатории, оборудование которой должно соответствовать требованиям СанПиН к кабинетам химии.

Перед началом экзаменационной работы специалист по проведению инструктажа и обеспечению лабораторных работ проводит инструктаж участника(-ов) экзамена по технике безопасности при обращении с лабораторным оборудованием и реактивами под подпись каждого участника экзамена.

К выполнению задания 23 не допускаются участники экзамена, не прошедшие инструктажа по технике безопасности. Примерная инструкция по технике безопасности приведена в Приложении 3.

Для выполнения химического эксперимента, предусмотренного заданием 23, каждому участнику экзамена предлагается индивидуальный комплект, состоящий из определённого набора оборудования и реактивов.

В ситуации, когда разлит или рассыпан химический реактив, уборку реактива проводит специалист по проведению инструктажа и обеспечению лабораторных работ.



# Проверка 23 задания и оценка



| Содержание верного ответа и указания по оцениванию<br>(допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)  |   | Баллы                                 |                                      |                              |  |                         |                         |   |   |                      |               |   |   |               |                    |        |  |                                       |                                      |  |
|---|---|---------------------------------------|--------------------------------------|------------------------------|--|-------------------------|-------------------------|---|---|----------------------|---------------|---|---|---------------|--------------------|--------|--|---------------------------------------|--------------------------------------|--|
| <p>Элементы ответа:<br/>Составлены молекулярное, полное и сокращённое ионные уравнения реакции:</p> <p>1) к опыту 1:<br/> <math>\text{CuSO}_4 + 2\text{NaOH} = \text{Cu}(\text{OH})_2 + \text{Na}_2\text{SO}_4</math><br/> <math>\text{Cu}^{2+} + \text{SO}_4^{2-} + 2\text{Na}^+ + 2\text{OH}^- = \text{Cu}(\text{OH})_2 + 2\text{Na}^+ + \text{SO}_4^{2-}</math><br/> <math>\text{Cu}^{2+} + 2\text{OH}^- = \text{Cu}(\text{OH})_2</math></p> <p>2) к опыту 2:<br/> <math>\text{K}_2\text{CO}_3 + \text{MgCl}_2 = \text{MgCO}_3 + 2\text{KCl}</math><br/> <math>2\text{K}^+ + \text{CO}_3^{2-} + \text{Mg}^{2+} + 2\text{Cl}^- = \text{MgCO}_3 + 2\text{K}^+ + 2\text{Cl}^-</math><br/> <math>\text{CO}_3^{2-} + \text{Mg}^{2+} = \text{MgCO}_3</math></p> <p>Заполнена таблица, отражающая результаты выполнения опытов</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">№ опыта</th> <th rowspan="2">Реактив<br/>(формула или название)</th> <th colspan="2">Наблюдаемые признаки реакции</th> </tr> <tr> <th>Вещество из склянки № 1</th> <th>Вещество из склянки № 2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Сульфат меди(II)<br/>(<math>\text{CuSO}_4</math>)</td> <td>Выпал голубой осадок</td> <td>Изменений нет</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Карбонат калия<br/>(<math>\text{K}_2\text{CO}_3</math>)</td> <td>Изменений нет</td> <td>Выпал белый осадок</td> </tr> <tr> <td colspan="2">ВЫВОД:</td> <td>Гидроксид натрия<br/>(<math>\text{NaOH}</math>)</td> <td>Хлорид магния<br/>(<math>\text{MgCl}_2</math>)</td> </tr> </tbody> </table> |   | № опыта                               | Реактив<br>(формула или название)    | Наблюдаемые признаки реакции |  | Вещество из склянки № 1 | Вещество из склянки № 2 | 1 | Сульфат меди(II)<br>( $\text{CuSO}_4$ ) | Выпал голубой осадок | Изменений нет | 2 | Карбонат калия<br>( $\text{K}_2\text{CO}_3$ ) | Изменений нет | Выпал белый осадок | ВЫВОД: |  | Гидроксид натрия<br>( $\text{NaOH}$ ) | Хлорид магния<br>( $\text{MgCl}_2$ ) |  |
| № опыта   | Реактив<br>(формула или название)             |                                       |                                      | Наблюдаемые признаки реакции |  |                         |                         |   |   |                      |               |   |   |               |                    |        |  |                                       |                                      |  |
|   |   | Вещество из склянки № 1               | Вещество из склянки № 2              |                              |  |                         |                         |   |   |                      |               |   |   |               |                    |        |  |                                       |                                      |  |
| 1   | Сульфат меди(II)<br>( $\text{CuSO}_4$ )       | Выпал голубой осадок                  | Изменений нет                        |                              |  |                         |                         |   |   |                      |               |   |   |               |                    |        |  |                                       |                                      |  |
| 2   | Карбонат калия<br>( $\text{K}_2\text{CO}_3$ ) | Изменений нет                         | Выпал белый осадок                   |                              |  |                         |                         |   |   |                      |               |   |   |               |                    |        |  |                                       |                                      |  |
| ВЫВОД:  |   | Гидроксид натрия<br>( $\text{NaOH}$ ) | Хлорид магния<br>( $\text{MgCl}_2$ ) |                              |  |                         |                         |   |   |                      |               |   |   |               |                    |        |  |                                       |                                      |  |
| <b>К1. Составление уравнений реакций</b>  |   |                                       |                                      |                              |  |                         |                         |   |   |                      |               |   |   |               |                    |        |  |                                       |                                      |  |
| Верно составлены молекулярное, полное и сокращённое ионные уравнения реакций, проводимых при определении веществ в опытах 1 и 2   |   | 2                                     |                                      |                              |  |                         |                         |   |   |                      |               |   |   |               |                    |        |  |                                       |                                      |  |
| Верно составлены молекулярное, полное и сокращённое ионные уравнения реакции, проводимых при определении вещества только в одном из опытов  |   | 1                                     |                                      |                              |  |                         |                         |   |   |                      |               |   |   |               |                    |        |  |                                       |                                      |  |
| Допущены ошибки при составлении уравнений реакций, проводимых при определении веществ в обоих опытах  |   | 0                                     |                                      |                              |  |                         |                         |   |   |                      |               |   |   |               |                    |        |  |                                       |                                      |  |

| К2. Оформление результатов эксперимента   |  |   |
|---|--|---|
| 1) В таблице верно заполнена строка для опыта 1 (записан реактив, приведены наблюдаемые признаки реакции с веществами из склянок № 1 и № 2 (наличие/отсутствие запаха у газа, цвет осадка или раствора));<br>2) в таблице верно заполнена строка для опыта 2 (записан реактив, приведены наблюдаемые признаки реакции с веществами из склянок № 1 и № 2 (наличие/отсутствие запаха у газа, цвет осадка или раствора));<br>3) верно сделан вывод о нахождении веществ в склянках № 1 и № 2 |  | 3 |
| Правильно заполнены только две любые строки таблицы.<br>ИЛИ<br>Представлены верные результаты выполнения опытов и вывод, но ответ дан не в табличной форме  |  | 2 |
| Правильно заполнена только одна любая строка таблицы.<br>ИЛИ<br>Представлены результаты выполнения опытов и вывод, содержащие одну ошибку, но ответ дан не в табличной форме  |  | 1 |
| Все элементы ответа записаны неверно или отсутствуют  |  | 0 |
| <i>Максимальный балл</i>  |  | 5 |

# Разбалловка заданий и шкала переводов баллов



| Задания                | баллы |
|------------------------|-------|
| 1-3,5-8,11,13-16,18,19 | 1     |
| 4,9,10,12,17           | 2     |
| 20,21,22               | 3     |
| 23                     | 5     |

| ОТМЕТКА ПО ПЯТИБАЛЛЬНОЙ ШКАЛЕ | СУММАРНЫЙ ПЕРВИЧНЫЙ БАЛЛ ЗА РАБОТУ В ЦЕЛОМ |
|-------------------------------|--|
| «2»                           | 0-9  |
| «3»                           | 10-20                                      |
| «4»                           | 21-30                                      |
| «5»                           | 31-38                                      |

