

Результаты ГИА-2023 и планируемые изменения КИМ ОГЭ 2024 года **ПО ПРЕДМЕТУ «ХИМИЯ»**



- **Гончарук Ольга Юрьевна**,
председатель РПК
- **Беляева Надежда Игоревна**,
зам.председателя РПК
- **Ванина Надежда Николаевна**,
эксперт РПК



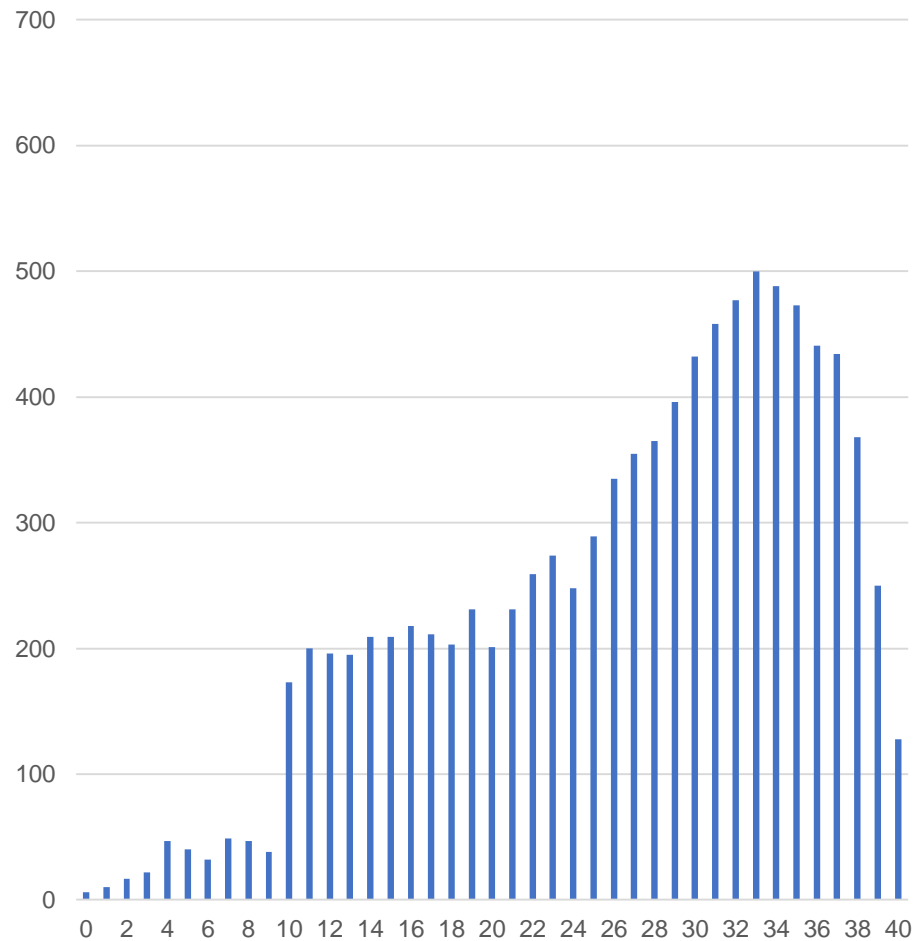
ДИНАМИКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОГЭ ПО ХИМИИ

Учебный предмет	Всего участников	Отметка «2»		Отметка «3»		Отметка «4»		Отметка «5»	
		чел.	%	чел.	%	чел.	%	чел.	%
Химия	9 755	308	3,16	2 246	23,02	3 184	32,64	4 017	41,18
	11031	208	1,89	2190	19,85	3488	31,62	5144	46,64

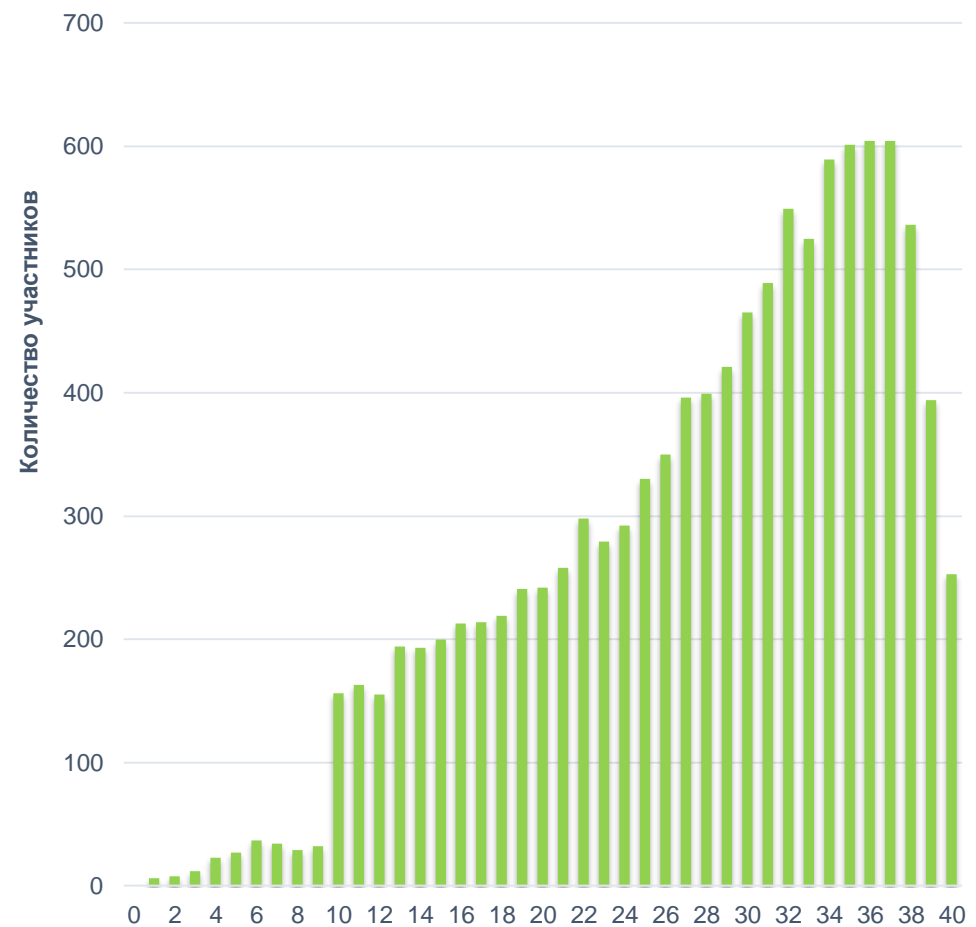


ДИАГРАММА РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ПЕРВИЧНЫХ БАЛЛОВ УЧАСТНИКОВ ОГЭ ПО ХИМИИ

Химия-2022



Химия-2023





КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КИМ ОГЭ В 2023 Г.

- В КИМ ОГЭ 2023 г. **изменения** в структуре и содержании **отсутствовали** по отношению к КИМ 2022 г.
- Общее количество заданий – 24.
- **Часть 1** (задания с кратким ответом) – 19 заданий.
- **Часть 2** (задания с развернутым ответом) – 5 заданий.
- Продолжительность экзамена – 180 минут.
- **Максимальный первичный балл** за выполнение всей экзаменационной работы – **40** баллов.



СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ

1 балл: верное выполнение каждого из заданий 1-3, 5-8, 11, 13-16, 18 и 19.

2 балла: полный правильный ответ на каждое из заданий 4, 9, 10, 12 и 17;

если допущена одна ошибка, то ответ оценивается в **1 балл**;

если допущено две и более ошибки или ответа нет, то выставляется **0 баллов**.

Проверка выполнения заданий 20-23 осуществляется предметной комиссией в соответствии с критериями оценивания.

3 балла: задания 20 и 22.

4 балла: задания 21 и 23.

Оценивание выполнения задания 24 осуществляется в аудитории непосредственно при выполнении участником экзамена задания двумя членами предметной комиссии (экспертами), оценивающими выполнение лабораторных работ, независимо друг от друга.

2 балла: максимальный балл за выполнение задания 24.



ЗАДАНИЯ ОГЭ 2023

Номера заданий КИМ/уровень сложности	Раздел химии	Проверяемые умения
Б: 1, 2, 3, 5, 6, 7 П: 4	Вещество	<p>Объяснять:</p> <ul style="list-style-type: none">- физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода в Периодической системе Д.И. Менделеева, к которым элемент принадлежит;- закономерности изменения строения атомов, свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп, а также свойства образуемых ими высших оксидов <p>Различать химический элемент и простое вещество.</p> <p>Характеризовать:</p> <ul style="list-style-type: none">- химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева и особенностей строения их атомов <p>Определять:</p> <ul style="list-style-type: none">- валентность и степень окисления элемента в соединении;- вид химической связи в соединениях;- принадлежность веществ к определенному классу соединений;
Б: 11, 13, 14, 15 П: 12 В: 20	Химическая реакция	<p>Определять:</p> <ul style="list-style-type: none">- типы химических реакций;- возможность протекания реакций ионного обмена; <p>Составлять уравнения химических реакций.</p> <p>Объяснять сущность процесса электролитической диссоциации и реакций ионного обмена, сущность окислительно-восстановительных реакций.</p>



ЗАДАНИЯ ОГЭ 2023

Номера заданий КИМ/уровень сложности	Раздел химии	Проверяемые умения
Б: 8 П: 9, 10 В: 21, 23	Элементарные основы неорганической химии	Характеризовать: - взаимосвязь между составом, строением и свойствами неорганических веществ; - химические свойства основных классов неорганических веществ (оксидов, кислот, оснований и солей)
Б: 18 П: 17 В: 22, 23, 24	Методы познания веществ и химических явлений. Экспериментальные основы химии	Вычислять: - массовую долю химического элемента по формуле соединения; - массовую долю вещества в растворе - количество вещества, объем или массу вещества по количеству вещества, объему или массе реагентов, или продуктов реакции. Проводить опыты подтверждающие химические свойства изученных классов неорганических веществ. Обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием. Распознавать кислоты, щелочи и соли по наличию в их растворах хлорид-, сульфат-ионов, иона аммония, катионов металлов.
Б: 16, 19	Химия и жизнь	Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.



РЕЗУЛЬТАТЫ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЙ

Номер задания в КИМ	Уровень сложности задания	Средний процент выполнения		Процент выполнения по региону в группах, получивших отметку			
		2023 г	2022 г	«2»	«3»	«4»	«5»
1	Б	57,20	59,35	23,44	37,30	46,81	74,07
2	Б	84,37	82,46	44,02	67,85	81,29	95,13
3	Б	83,39	81,74	51,67	68,13	81,24	92,63
4	П	86,62	72,63	30,14	70,57	85,96	96,18
5	Б	83,33	84,15	30,62	65,53	83,10	93,21
6	Б	77,82	70,47	25,36	55,54	74,51	91,67
7	Б	72,85	70,70	17,70	46,01	69,78	88,59
8	Б	63,56	59,40	11,48	28,36	56,80	85,23
9	П	50,69	56,85	16,75	26,68	40,78	69,00
10	П	58,39	57,45	13,40	22,82	48,84	81,83
11	Б	86,36	73,44	18,66	66,67	87,83	96,49
12	П	67,25	59,11	14,11	32,49	62,92	87,13
13	Б	76,91	70,05	10,05	36,94	77,69	96,10
14	Б	74,22	67,57	11,00	38,62	72,13	93,34
15	Б	88,42	86,71	40,67	71,64	88,40	97,52
16	Б	49,47	36,74	19,62	35,25	43,83	60,55
17	П	61,94	63,77	8,37	20,31	53,19	87,75
18	Б	69,80	77,57	18,18	37,94	64,62	88,96
19	Б	39,90	51,39	1,91	9,90	26,38	63,36
20	В	77,06	70,33	4,47	42,01	78,13	94,2
21	В	57,11	55,59	0,72	13,33	46,41	85,28
22	В	55,06	57,94	0	5,93	41,05	87,7
23	В	80,47	70,86	5,38	46,03	84,22	95,63
24	В	89,17	84,74	39,23	76,36	91,92	94,78



АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЙ ОГЭ 2023

Задание №1. Выполнение 57,2%

1

Выберите два утверждения, в которых говорится о иоде как о простом веществе.

- 1) Молекулы иода двухатомны.
- 2) При нагревании иод возгоняется, превращаясь в пары фиолетового цвета.
- 3) Некоторые морские водоросли накапливают до 1% иода.
- 4) Недостаток иода в организме приводит к заболеваниям щитовидной железы.
- 5) Иод в морской воде находится в виде иодидов.

Запишите номера выбранных ответов.

Ответ:

Основная ошибка:

путаница в понятиях «простое вещество» и «химический элемент».

Необходимо:

- **знать** характеристики понятий «простое вещество» и «химический элемент» и свойства, присущие каждому объекту;
- **понимать**, что атомы химического элемента **входят** в состав как простых, так и сложных веществ;
- уметь **оперировать** этими понятиями при выполнении упражнений.



АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЙ ОГЭ 2023

Задание №5. Выполнение 83,33%

5 Из предложенного перечня выберите два вещества, содержащие ионную связь.

- 1) оксид серы(IV)
- 2) бромид калия
- 3) оксид натрия
- 4) сероводород
- 5) хлорид фосфора(III)

Запишите номера выбранных ответов.

Ответ:

--	--

Основные ошибки:

- невнимательность при анализе приведенных ответов;
- отсутствие прочных знаний о видах химической связи.

Необходимо:

- **знать** характеристики видов химической связи;
- **понимать** механизмы образования соединений с разными видами химических связей;
- уметь **объяснять** зависимость свойств веществ от состава и строения.

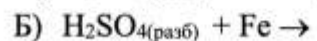
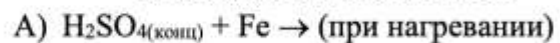


АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЙ ОГЭ 2023

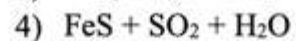
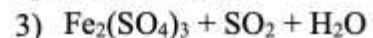
Задание №9. Выполнение 50,69%

9 Установите соответствие между исходными веществами и продуктами реакции.

ИСХОДНЫЕ ВЕЩЕСТВА



ПРОДУКТЫ РЕАКЦИИ



Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

А	Б	В

Основные ошибки:

- недостаточное знание свойств неорганических веществ;
- недостаточно сформированное умение прогнозировать и характеризовать свойства веществ в зависимости от их состава и строения.

Необходимо:

- **знать** свойства классов неорганических веществ: простых веществ-металлов, простых веществ-неметаллов, оксидов, кислот, солей;
- **понимать** влияние условий проведения химических реакций на результат;
- уметь **характеризовать** зависимость свойств веществ от состава и строения, записывать уравнения реакций, подтверждающие свойства.



АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЙ ОГЭ 2023

Задание №10. Выполнение 58,39%

10

Установите соответствие между веществом и реагентами, с каждым из которых оно может вступать в реакцию: к каждой позиции, обозначенной буквой, подберите соответствующую позицию, обозначенную цифрой.

ВЕЩЕСТВО

- А) хлорид аммония
- Б) гидроксид цинка
- В) сульфат меди (II)

РЕАГЕНТЫ

- 1) $\text{Ba}(\text{NO}_3)_2$, KOH
- 2) KOH , AgNO_3
- 3) BaCl_2 , HNO_3
- 4) HNO_3 , NaOH

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

А	Б	В

Основная ошибка:

неправильно установлены химические свойства неорганических веществ разных классов.

Необходимо:

- **знать** классификацию и свойства классов неорганических веществ: простых веществ-металлов, простых веществ-неметаллов, оксидов, оснований, кислот, солей;
- уметь **характеризовать** зависимость свойств веществ от состава и строения.



АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЙ ОГЭ 2023

Задание №16. Выполнение 49,47%

16 Из перечисленных суждений о чистых веществах, смесях и методах их разделения выберите верное(-ые) суждение(-я).

- 1) Смесь воды и порошка мела можно разделить фильтрованием.
- 2) Раствор аммиачной селитры в воде является однородной смесью.
- 3) Смесь воды и медного купороса можно разделить с помощью делительной воронки.
- 4) Перманганат калия является чистым веществом.

Запишите в поле ответа номер(а) верного(-ых) суждения(-й).

Ответ: _____.

Основные ошибки:

- неправильно определены верные суждения;
- ответ недостаточен или избыточен.

Необходимо:

- **знать** правила безопасной работы с химическими веществами, химической посудой и лабораторным оборудованием; правила безопасного обращения с веществами, используемыми в повседневной жизни; способы уменьшения и предотвращения вредного воздействия веществ, используемых в быту; правила поведения в целях сбережения здоровья и окружающей природной среды;
- **понимать** вред (опасности) воздействия на живые организмы определённых веществ;
- **владеть** навыками смыслового чтения и критического анализа текста.



АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЙ ОГЭ 2023

Задание №17. Выполнение 61,94%

- 17** Установите соответствие между двумя веществами, взятыми в виде водных растворов, и реактивом, с помощью которого можно различить эти вещества: к каждой позиции, обозначенной буквой, подберите соответствующую позицию, обозначенную цифрой.

ВЕЩЕСТВА

- А) LiCl и HCl
Б) NaBr и MgBr₂
В) NaF и NaCl

РЕАКТИВ

- 1) KOH
2) CaCO₃
3) AgNO₃
4) H₂SO₄

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

А	Б	В

Основные ошибки:

- несформированность знаний о качественных реакциях;
- выбор реактива, неспособного реагировать с веществами.

Необходимо:

- **знать** химические свойства классов неорганических веществ; качественные реакции на присутствующие в водных растворах ионы;
- **уметь** планировать и осуществлять химический эксперимент;
- **владеть** базовыми навыками исследовательской деятельности.



АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЙ ОГЭ 2023

Задания №18-19

Сульфат алюминия – химическое соединение ($\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$), соль серной кислоты. В пищевой промышленности используется как пищевая добавка E520, которая применяется при глазировании в сахаре фруктов и овощей. Максимальное содержание E520 во фруктах в сахаре составляет 200 мг на килограмм.

- 18** Вычислите массовую долю (в процентах) алюминия в сульфате алюминия. Запишите число с точностью до десятых.

Ответ: _____ %.

- 19** Вычислите массу (в миллиграммах) алюминия, который максимально может содержаться в одной упаковке клюквы в сахаре массой 200 г. Запишите число с точностью до десятых.

Ответ: _____ мг.



АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЙ ОГЭ 2023

Задание №18. Выполнение 69,8%

Сульфат алюминия – химическое соединение ($\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$), соль серной кислоты. В пищевой промышленности используется как пищевая добавка E520, которая применяется при глазировании в сахаре фруктов и овощей. Максимальное содержание E520 во фруктах в сахаре составляет 200 мг на килограмм.

- 18** Вычислите массовую долю (в процентах) алюминия в сульфате алюминия. Запишите число с точностью до десятых.

Ответ: _____ %.

Задание №19. Выполнение 39,9%

- 19** Вычислите массу (в миллиграммах) алюминия, который максимально может содержаться в одной упаковке клюквы в сахаре массой 200 г. Запишите число с точностью до десятых.

Ответ: _____ мг.

Основные ошибки:

- при вычислении массовой доли не учитывается количество атомов искомого элемента;
- допущены вычислительные ошибки;
- невнимательное прочтение текста задания;
- не проведен анализ текста;
- не использована взаимосвязь 18 и 19 заданий;
- упущены нюансы.



АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЙ ОГЭ 2023

Для успешного выполнения заданий 18-19 **необходимо:**

- **знать** алгоритм вычислений массовой доли химического элемента в соединении;
- **уметь** производить расчёты с применением понятия «массовая доля» и данных о массовой доле химического элемента; интегрировать химические знания со знаниями других учебных предметов;
- **владеть** навыками смыслового чтения и приёмами отбора и интерпретации информации из различных источников.



АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЙ ОГЭ 2023

Задание №22. Выполнение 55,06%

22

Через 5%-ный раствор сульфата меди(II) пропускали сероводород до прекращения выделения чёрного осадка. Масса осадка составила 14,4 г. Чему равна масса раствора сульфата меди(II)?

В ответе запишите уравнение реакции, о которой идёт речь в условии задачи, и приведите все необходимые вычисления (указывайте единицы измерения искомых физических величин).

Необходимо:

- **знать** алгоритм решения расчётной задачи по уравнению химической реакции;
- **понимать** химическую суть процессов, описанных в условии задачи;
- **уметь** выявлять пропорциональную зависимость между заданными и неизвестными физическими величинами;
- **владеть** базовыми математическими умениями.

Основные ошибки:

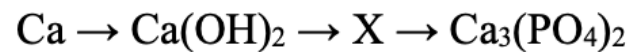
- неверно произведен анализ условия задачи;
- неверное написание уравнений реакций и расстановка коэффициентов в них;
- неверное написание формул веществ;
- неверное установление количественной взаимосвязи между веществами;
- допущены ошибки в расчетах количества вещества, массы, молярной массы;
- отсутствие или неверное указание размерности физических величин.



АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЙ ОГЭ 2023

Задание №21. Выполнение 57,11%

21 Дана схема превращений:

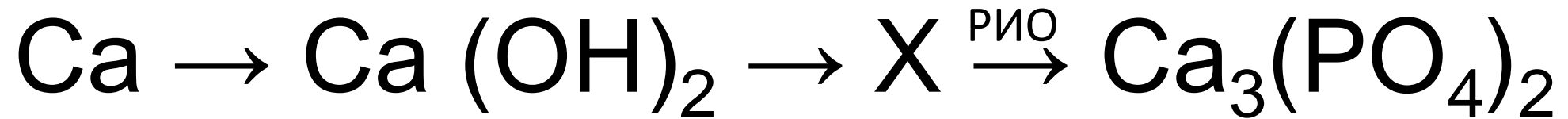


Напишите молекулярные уравнения реакций, с помощью которых можно осуществить указанные превращения. Для третьего превращения составьте сокращённое ионное уравнение реакции.

Проверяемые элементы содержания	Проверяемые умения
Взаимосвязь различных классов неорганических веществ. Реакции ионного обмена и условия их осуществления.	Составлять формулы неорганических соединений изученных классов.
	Составлять уравнения химических реакций.
	Определять возможность протекания реакций ионного обмена.



ОСОБЕННОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЯ 21



$\text{X} \neq \text{CaO}$, CaO – неэлектролит

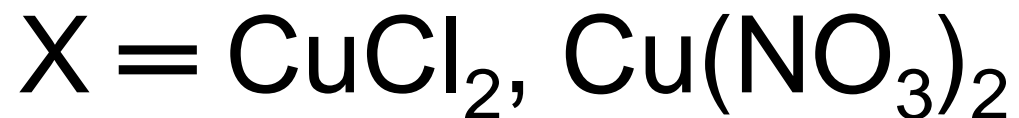
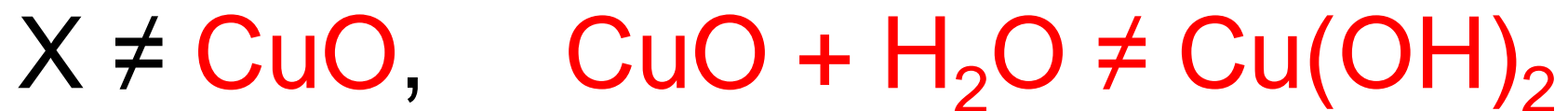
$\text{X} =$ растворимая соль



H_3PO_4 – более слабая кислота

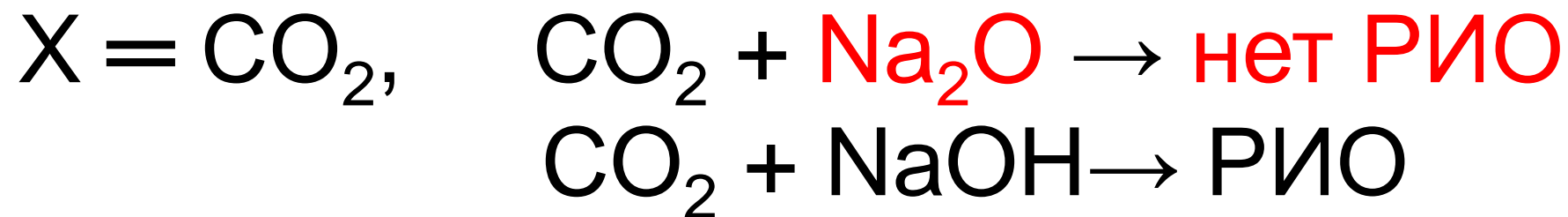
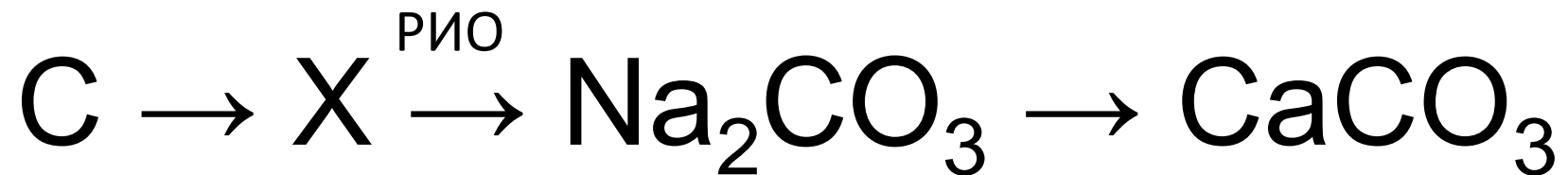


ОСОБЕННОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЯ 21



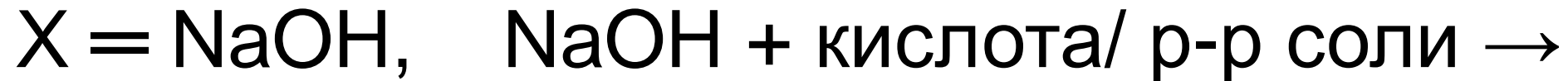
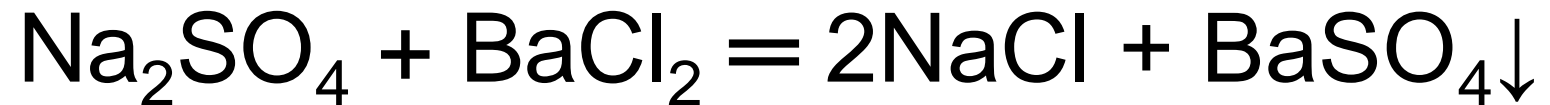


ОСОБЕННОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЯ 21



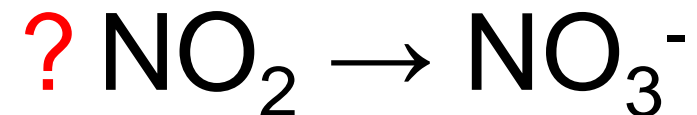
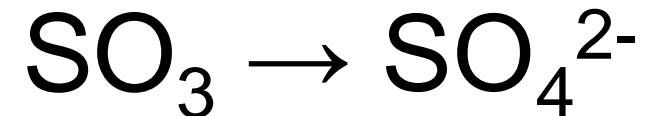
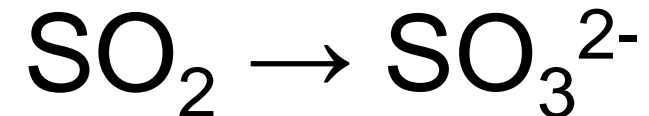
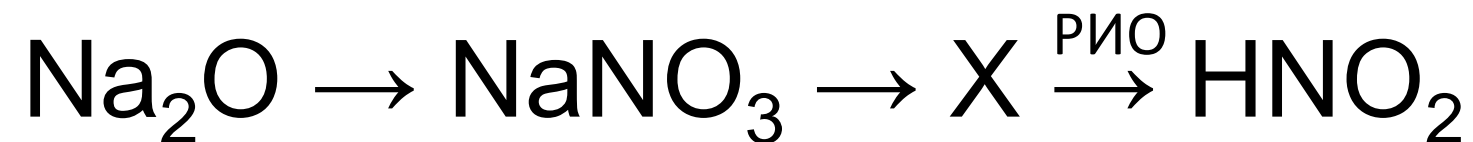
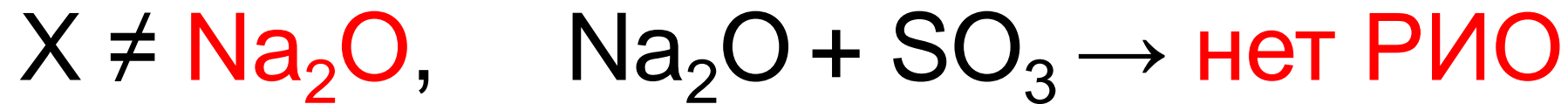


ОСОБЕННОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЯ 21





ОСОБЕННОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЯ 21





АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЙ ОГЭ 2023

Задание №23.
Выполнение 80,47%

Практическая часть

Прочитайте текст и выполните задания 23 и 24.

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.

Задание 24 выполняйте только под наблюдением экспертов. При выполнении задания 24 или сразу после выполнения можно делать записи в черновике, после чего вернуться к выполнению письменной части экзаменационной работы до момента окончания экзамена.

Дан раствор фосфата натрия, а также набор следующих реактивов: растворы иодида калия, сульфата аммония, гидроксида калия, нитрата серебра, хлорида бария.

- 23 Используя только вещества из приведённого перечня, запишите молекулярные уравнения двух реакций, которые характеризуют химические свойства фосфата натрия, и укажите признаки их протекания (наличие/отсутствие запаха у газа, цвет осадка или раствора).

Задание №24.
Выполнение 89,17%

Ознакомьтесь с инструкцией по выполнению задания 24, прилагаемой к заданиям КИМ.

Сообщите организатору в аудитории о своей готовности приступить к выполнению задания 24.

Подготовьте лабораторное оборудование, необходимое для проведения эксперимента.

- 24 Проведите химические реакции между фосфатом натрия и выбранными веществами в соответствии с составленными уравнениями реакции, соблюдая правила техники безопасности, приведённые в инструкции к заданию. Проверьте, правильно ли указаны в ответе на задание 23 признаки протекания реакций. При необходимости дополните ответ или скорректируйте его.



АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЙ ОГЭ 2023



Оценивается только соблюдение правил техники безопасности при обращении с веществами и лабораторным оборудованием. Основные моменты, на которые следует обратить внимание при проведении опыта, зафиксированы в инструкции к заданию 24 в каждом экзаменационном варианте.

Члены предметной комиссии, назначаемые в пункт проведения экзамена на должность «специалист по проведению инструктажа и обеспечению лабораторных работ/эксперт, оценивающий выполнение лабораторных работ» и участвующие в оценивании выполнения участником ГИА-9 химического эксперимента в аудитории ППЭ **проходили обучение в качестве экспертов, оценивающих проведение химического эксперимента, и специалиста по инструктажу и лабораторным работам.**



РЕЗУЛЬТАТЫ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЙ №23-№24

№ задания	Уровень сложности	Средний % выполнения	Оценка «2», % выполнения	Оценка «3», % выполнения	Оценка «4», % выполнения	Оценка «5», % выполнения
2022 г.						
23	B	70,86	4.87	40.65	73.92	90.7
24	B	84,74	30.24	72.29	87.96	92.4
2023 г.						
23	B	80,47 ↑	5,38	46.03	84,22	95,63
24	B	89,17 ↑	39,23	76,36	91.92	94,78



ТИПИЧНЫЕ ОШИБКИ №23-24

Выпускник:

- Неверно составляет формулы продуктов химических реакций
- Неверно расставляет коэффициенты в уравнениях химических реакций

Уравнения
химических
реакций

Признаки
химических
реакций

Выпускник:

- Неверно указывает или не указывает признаки химических реакций

Техника
эксперимента:
отбор
вещества

Техника
эксперимента:
смешивание
веществ

Выпускник:

- Нарушил правила техники безопасности при отборе веществ

Выпускник:

- Нарушил правила техники безопасности при смешивании веществ



РЕКОМЕНДАЦИИ УЧИТЕЛЯМ ПО ПОДГОТОВКЕ УЧАЩИХСЯ К ВЫПОЛНЕНИЮ ЗАДАНИЙ №23-24 ОГЭ

- Знакомить учащихся и их родителей со структурой и содержанием демоверсии КИМ, критериями оценивания выполнения заданий №23 и №24.
- Четко соблюдать выполнение программы обучения химии в основной школе, уделяя особое внимание проведению реального химического эксперимента (демонстрационные опыты, лабораторные опыты, практические работы).
- Увеличивать количество практических и лабораторных работ с выполнением реального, но не виртуального эксперимента, например, за счёт введения факультативных модулей по лабораторным практикумам.
- При изучении тем в разделах «Металлы» и «Неметаллы» обращать внимание на качественные реакции анионов и катионов, характерные свойства неорганических веществ, цвета и характеристики осадков, газообразных веществ.
- Средствами предмета химии обеспечивать развитие у школьников таких важных метапредметных умений как моделирование и планирование эксперимента, повышающих шансы экзаменуемых на успешную сдачу экзамена.
- Знакомить учащихся с различными видами лабораторного оборудования при подготовке к ОГЭ.



РЕКОМЕНДАЦИИ УЧИТЕЛЯМ ПО ПОДГОТОВКЕ УЧАЩИХСЯ К ВЫПОЛНЕНИЮ ЗАДАНИЙ ОГЭ

- Проводить диагностики с анализом результатов ОГЭ, разбирать типичные ошибки учащихся и причины их возникновения при выполнении заданий.
- Особое внимание уделять элементам содержания, которые были выполнены экзаменуемыми с наименьшими результатами.
- Развивать информационные умения учащихся, такие как нахождение и интерпретация учебной информации, представленной в разном виде (текст, таблицы, схемы).
- Проводить диагностику и мониторинг усвоения элементов содержания как минимум три раза в год: стартовая диагностика, рубежная и итоговая, в том числе предлагать школьникам принимать участие в независимых диагностиках в формате ОГЭ.
- Включать в программу обучения вопросы повторения изученного материала на уровне обобщения и систематизации.
- Использовать задания в формате ОГЭ, обращая внимание на особенности свойств некоторых веществ.
- Предлагать учащимся тренировки по решению расчётных задач, в том числе аналогичных заданиям 18, 19 и 22.



ОБЩИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ УЧАЩИМСЯ ПРИ ПОДГОТОВКЕ

- Основа подготовки к экзамену - последовательное изучение основных разделов химии на уроках.
- Для отработки проверяемых умений и систематизации химических знаний необходимо использовать все многообразие существующих форм заданий, с различными алгоритмами решения, в том числе в не тестовой форме.
- Для отработки решения заданий части 2 целесообразно ознакомиться с критериями оценивания и примерным содержанием верных ответов.
- Объективно оцените свои знания и возможности, определите планируемый результат, составьте план подготовки.
- Участвуйте в тренировочных, диагностических работах, отслеживайте динамику результатов.

При подготовке к экзамену по химии могут быть полезны ресурсы, ссылки на которые можно найти в специализированном разделе сайта ФГБНУ «ФИПИ» или по ссылке <https://fipi.ru/oge>.

На сайте Московского центра качества образования можно посмотреть видеоразборы заданий КИМ ОГЭ http://rcoi.mcko.ru/gia-9-oge-gve/info-participants_gia9/video_kim_9/.



МЕТОДИКИ ОБУЧЕНИЯ, РЕКОМЕНДУЕМЫЕ К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ПРИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ХИМИИ

1

Проблемное обучение и исследовательские проекты, в том числе с использованием медиасообщений

2

Решение любых экспериментальных задач

3

Ориентация на зону ближайшего развития школьника и выработка индивидуальных образовательных траекторий

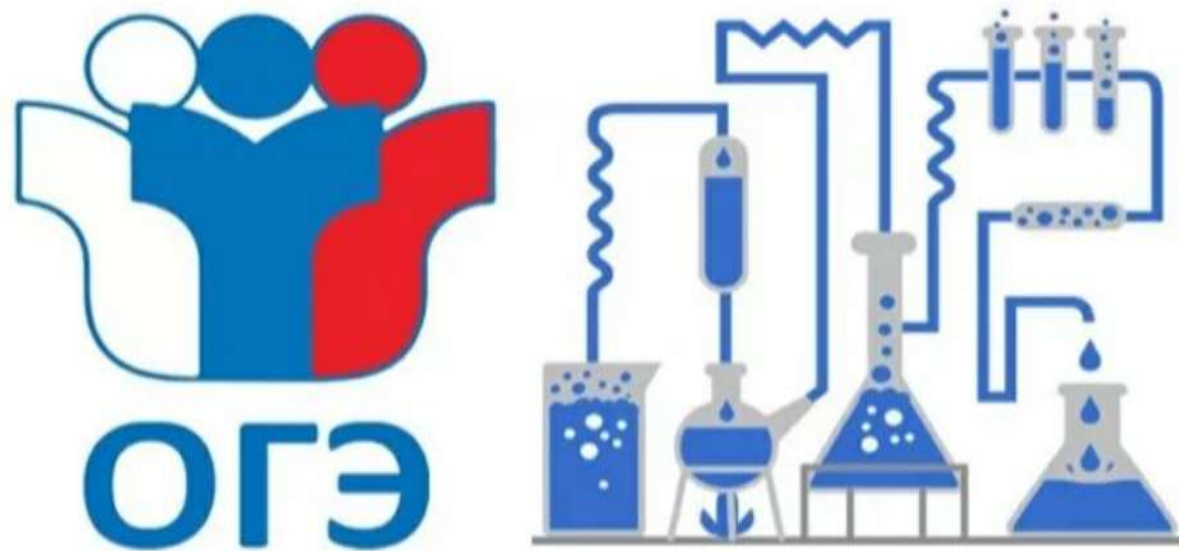
4

Организация дифференцированного обучения школьников с разным уровнем предметной подготовки



ИЗМЕНЕНИЯ В СПЕЦИФИКАЦИИ КИМ И КРИТЕРИЯХ В 2024 Г.

Согласно проекту демоверсии КИМ ОГЭ, изменения по химии в 2024 году **не планируются.**



БЛАГОДАРИМ ЗА ВНИМАНИЕ!

