

# Демоверсия МЦКО 2026 по химии 8 класс (БАЗА)

Задания:

Описание 1 2 3 4 5 6.1 6.2 6.3 6.4 6.5 7А 7Б 8 9 закончить


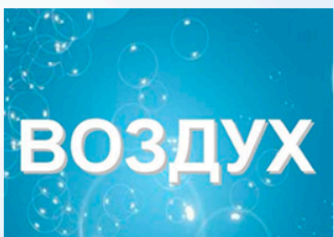

Предметом изучения химии являются вещества.

**100ballnik.com**

**1.1** Внимательно рассмотрите предложенные рисунки. Укажите рисунок, на котором изображён объект, который можно рассматривать как пример чистого (индивидуального) вещества.

**1.2** Установите соответствие между веществами, которые входят в состав объектов, изображённых на рисунках, и их названиями и формулами.

Выберите из выпадающих списков названия и формулы веществ, которые входят в состав объектов, изображённых на рисунках.

<b>1.1</b>	<input type="radio"/> 	<input type="radio"/> 	<input type="radio"/> 
	Посуда из нержавеющей стали	Воздух	Поваренная соль
	<b>НАЗВАНИЕ ВЕЩЕСТВА, ВХОДЯЩЕГО В СОСТАВ</b>		
<b>1.2</b>	- выберите ответ - ▾	- выберите ответ - ▾	- выберите ответ - ▾
	<b>ФОРМУЛА ВЕЩЕСТВА</b>		
	- выберите ответ - ▾	- выберите ответ - ▾	- выберите ответ - ▾

- выберите ответ - ▾ <div style="background-color: #0056b3; color: white; padding: 2px;">- выберите ответ -</div> азот железо оксид фосфора(V) хлорид натрия карбонат натрия	- выберите ответ - ▾ <div style="background-color: #0056b3; color: white; padding: 2px;">- выберите ответ -</div> NaCl Na <sub>2</sub> CO <sub>3</sub> Fe N <sub>2</sub> P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>
---	---

Задания:

Описание 1 2 3 4 5 6.1 6.2 6.3 6.4 6.5 7А 7Б 8 9 закончить

Преобразование одних веществ в другие называется химической реакцией.

Выберите, какой из приведённых ниже процессов является химической реакцией.

распространение аромата цветов в комнате

образование чёрного налёта на серебряном изделии

движение маятника в механических часах

Во влажном воздухе железо со временем покрывается ржавчиной. Выберите признак протекания этой химической реакции.

образование газа

выпадение осадка

поглощение теплоты

изменение окраски

появление запаха

Задания:

Описание 1 2 3 4 5 6.1 6.2 6.3 6.4 6.5 7А 7Б 8 9 закончить

В таблице приведены названия и химические формулы некоторых газообразных веществ.

**3.1** Заполните таблицу, используя Периодическую систему химических элементов Д.И. Менделеева. (Относительные атомные массы округляйте до целого числа.)

Название вещества	Формула	Молярная масса, г/моль
фреон	$\text{CHF}_3$	<input type="text"/>
метан	$\text{CH}_4$	<input type="text"/>
гелий	He	<input type="text"/>

**3.2** Укажите газ(-ы), которым(-и) можно наполнить шарик с практически невесомой оболочкой, чтобы он смог взлететь. (Средняя молярная масса воздуха равна 29 г/моль.)

фреон

метан

гелий

100ballnik.com

Задания:

Описание 1 2 3 4 5 6.1 6.2 6.3 6.4 6.5 7А 7Б 8 9 закончить

Даны два химических элемента: **А** и **Б**. Известно, что в атоме элемента **А** содержится 7 протонов, а в атоме элемента **Б** – 12 электронов.

На основании этих данных, используя Периодическую систему химических элементов Д.И. Менделеева, заполните таблицу. (Используйте арабские цифры.)

Элемент	Название химического элемента	Номер		Металл или неметалл	Общая формула высшего оксида
		периода	группы		
<b>А</b>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	- выберите ответ - ▾	- выберите ответ - ▾
<b>Б</b>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	- выберите ответ - ▾	- выберите ответ - ▾

Задания:

Описание 1 2 3 4 5 6.1 6.2 6.3 6.4 6.5 7А 7Б 8 9 закончить

Для подкормки сельскохозяйственных культур во время их роста и плодоношения применяют азотные удобрения. При этом важно помнить о необходимости соблюдать дозировку, так как избыток азотных удобрений может привести к накоплению нитратов в продуктах питания и негативно сказаться на здоровье человека.

На дачном участке бабушка попросила Ваню приготовить для полива грядок 2,5 кг 0,2%-го раствора натриевой селитры ( $\text{NaNO}_3$ ). Для своих вычислений Ваня использовал знания о приготовлении растворов с определённой массовой долей растворённого вещества и таблицу «Ложки вместо весов».

	$\text{NaNO}_3$	$\text{KNO}_3$	$\text{NH}_4\text{NO}_3$	$(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$	$\text{NH}_4\text{H}_2\text{PO}_4$
<b>1 чайная ложка содержит</b>	5 г	6 г	4 г	5 г	5 г
<b>1 столовая ложка содержит</b>	15 г	17 г	12 г	14 г	15 г

Сколько чайных ложек удобрения и сколько воды в граммах потребуется для приготовления такого раствора?

В таблицу ответов запишите только числа.

	Количество чайных ложек, шт.	Масса воды, г
<b>Ответ:</b>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

100ballnik.com

Задания:

Описание 1 2 3 4 5 6.1 6.2 6.3 6.4 6.5 7А 7Б 8 9 закончить

Заполните таблицу. Для записи формул веществ используйте виртуальную клавиатуру, которая появится внизу экрана компьютера после внесения курсора в ячейку.

Вещество	Химическая формула
натрий	<input type="text"/>
кислород	<input type="text"/>
водород	<input type="text"/>
сера	<input type="text"/>
оксид калия	<input type="text"/>
нитрат алюминия	<input type="text"/>
гидроксид кальция	<input type="text"/>

Задания:

Описание 1 2 3 4 5 6.1 6.2 6.3 6.4 6.5 7А 7Б 8 9 закончить

Выберите вещество, которое соответствует следующему описанию: «Газ без цвета, запаха и вкуса, немного растворимый в воде, несколько тяжелее воздуха, поддерживающий горение».

оксид калия

водород

кислород

натрий

сера

гидроксид кальция

Задания:

Описание 1 2 3 4 5 6.1 6.2 6.3 6.4 6.5 7А 7Б 8 9 закончить

Укажите сложное вещество, которое относится к классу солей.

оксид калия

водород

кислород

нитрат алюминия

гидроксид кальция

Задания:

Описание 1 2 3 4 5 6.1 6.2 6.3 6.4 6.5 7А 7Б 8 9 закончить

Вычислите массовую долю натрия (в %) в оксиде натрия  $\text{Na}_2\text{O}$ . Запишите число с точностью до целых.

Ответ:  %.

Задания:

Описание 1 2 3 4 5 6.1 6.2 6.3 6.4 6.5 7А 7Б 8 9 закончить

100ballnik.com

Вычислите массу в граммах 0,5 моль оксида натрия  $\text{Na}_2\text{O}$ . Запишите число с точностью до целых.

Ответ:  г.

Задания:

Описание 1 2 3 4 5 6.1 6.2 6.3 6.4 6.5 7А 7Б 8 9 закончить

Прочитайте словесное описание двух химических реакций:

- «Калий взаимодействует с хлором с образованием хлорида калия».
- «Взаимодействие алюминия с разбавленной серной кислотой приводит к образованию сульфата алюминия и газообразного водорода».

Составьте уравнения описанных химических реакций. Для этого в предложенные схемы реакций перетащите с помощью компьютерной мыши формулы пропущенных веществ, выбрав их из приведённого перечня, и расставьте необходимые коэффициенты. Для записи коэффициентов воспользуйтесь клавиатурой компьютера.

Для каждой химической реакции укажите её тип, для этого используйте выпадающие списки рядом с уравнениями.

### УРАВНЕНИЯ РЕАКЦИЙ



### ТИП РЕАКЦИИ

- выберите ответ -v

- выберите ответ -v

### Формулы

Cl<sub>2</sub>

H<sub>2</sub>

H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>

HCl

AlCl<sub>3</sub>

KCl

Al<sub>2</sub>(SO<sub>4</sub>)<sub>3</sub>

Задания:

Описание 1 2 3 4 5 6.1 6.2 6.3 6.4 6.5 7А 7Б 8 9 закончить

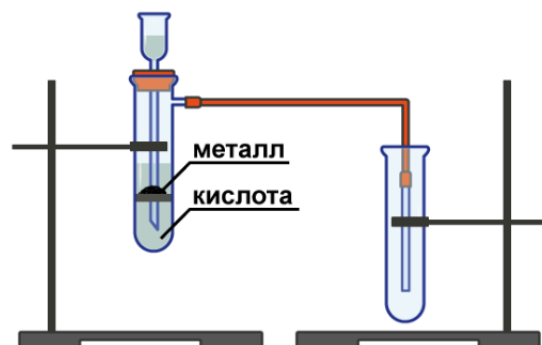
На рисунке изображён прибор, который предложил ученик, чтобы получить водород взаимодействием некоторого металла с кислотой и собрать его, используя метод вытеснения воздуха.

Выберите пару исходных веществ (реагентов), взаимодействием которых можно получить водород.

- цинк и соляная кислота
- медь и серная кислота
- медь и соляная кислота
- серебро и серная кислота

Выберите, какое изменение необходимо внести в конструкцию прибора, чтобы можно было собрать водород.

- закрепить пробирку с реагентами горизонтально
- поместить внутрь пробирки вату
- повернуть пробирку-приёмник доньшком вверх
- налить в пробирку-приёмник воду



Задания:

Описание 1 2 3 4 5 6.1 6.2 6.3 6.4 6.5 7A 7B 8 9 закончить

Установите соответствие между веществом и областью его применения: к каждой позиции из первого столбца подберите соответствующую позицию из выпадающего списка.

ВЕЩЕСТВО	ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ
кислород	- выберите ответ -
водород	- выберите ответ -
углекислый газ	- выберите ответ -
	- выберите ответ -
	экологически чистое топливо
	тушение пожаров
	облегчение затруднённого дыхания
	фильтрация воды

Сохранить ответ

100ballnik.com

Page generated in 0.005, ms

Задания:

Описание 1 2 3 4 5 6.1 6.2 6.3 6.4 6.5 7A 7B 8 9 закончить

100ballnik.com

Выберите **все** верные суждения о правилах поведения в химической лаборатории и обращении с химическими веществами в лаборатории и быту.

- Чтобы погасить пламя спиртовки, нужно закрыть спиртовку колпачком.
- При нагревании раствора пробирку с жидкостью держат строго вертикально.
- Средства бытовой химии разрешается хранить вместе с продуктами питания.
- Работу с легковоспламеняющимися жидкостями проводят вдали от открытого огня.
- При перемешивании растворов в пробирке допускается закрывать отверстие пробирки пальцем.