

Демонстрация МЦКО 2025 по химии 8 класс (углубленный уровень)

Распределите приведённые ниже утверждения о кислороде по признаку: простое вещество – химический элемент. С помощью компьютерной мыши переместите утверждения в соответствующие столбцы таблицы.

ПРОСТОЕ ВЕЩЕСТВО	ХИМИЧЕСКИЙ ЭЛЕМЕНТ

Утверждения

Молекулы кислорода состоят из двух атомов.	Молекулы воды образованы атомами водорода и кислорода.	Животные и человек дышат кислородом.	Кислород – это газ без цвета, запаха и вкуса.	Кислород образует оксиды.	Кислород обозначают символом О.
--	--	--------------------------------------	---	---------------------------	---------------------------------

Установите соответствие между распределением электронов в атоме и символом химического элемента: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из выпадающего списка.

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЭЛЕКТРОНОВ В АТОМЕ	СИМВОЛ ХИМИЧЕСКОГО ЭЛЕМЕНТА
2, 8, 7	- выберите ответ - v
2, 8, 1	- выберите ответ - v
2, 8, 5	- выберите ответ - v

Сохранить ответ

- выберите ответ -

Mg

Cl

Na

P

Верны ли следующие суждения о серной кислоте H_2SO_4 ?

- А.** Молярная масса серной кислоты равна 98 г/моль.
- Б.** Массовая доля серы в серной кислоте составляет 50%.

- верно только А
- верно только Б
- оба суждения верны
- оба суждения неверны

В туристическом походе иногда приходится использовать воду из природных источников, которая может содержать различные примеси, например, песок и ил. Использовать такую воду для приготовления пищи нельзя. Чтобы очистить природную воду от механических примесей, можно воспользоваться самодельным прибором, изображённым на рисунке.

Как называется данный способ разделения смесей?

- фильтрация
- дистилляция
- декантация
- отстаивание



Прочитайте описание процесса:

Пробирку с небольшим количеством порошка меди нагревают на открытом пламени. Через некоторое время красный металл превращается в чёрный порошок оксида меди(II). Полученное вещество не имеет запаха. При добавлении к этому веществу кислоты образуется раствор голубого цвета.

Выберите **все** предложения, в которых речь идёт о химических явлениях.

Чтобы отметить предложение, нажмите левой кнопкой мыши в любом месте выбранного предложения, после чего предложение выделится фоном. Чтобы отменить выбор, нажмите повторно левой кнопкой мыши на это предложение.

Из предложенного перечня выберите **все** типы реакций к которым можно отнести взаимодействие веществ, протекающее в соответствии с уравнением



реакция соединения

реакция разложения

экзотермическая реакция

эндотермическая реакция

реакция замещения

Выберите **все** верные ответы о названии и свойствах вещества, формула которого Fe_2O_3 .

оксид железа(II)

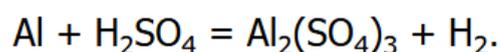
оксид железа(III)

растворяется в воде

реагирует с кислотами

твёрдое вещество

Расставьте коэффициенты в уравнении реакции



Коэффициент перед формулой серной кислоты равен

1

2

3

4

На занятиях географического кружка ребята моделировали воды разных морей, омывающих Россию. Для этого ребята взвешивали на весах необходимую массу поваренной соли и растворяли её в воде. Пётр получил задание приготовить раствор, сходный по солёности с водой Чёрного моря.

Зная, что массовая доля солей в воде Чёрного моря составляет 1,8%, вычислите массу поваренной соли и массу воды, которые Пётр должен взять, чтобы приготовить 300 г «черноморской воды».

В таблицу ответов запишите только числа.

	Масса соли, г	Масса воды, г
Ответ:	<input type="text"/>	<input type="text"/>

С какими из перечисленных ниже веществ будет реагировать соляная кислота? Выберите **все** верные ответы.

H₂O Zn SO₃ NaOH He

Установите соответствие между формулой вещества и реагентами, с каждым из которых оно может вступать в реакцию: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из выпадающего списка.

ФОРМУЛА ВЕЩЕСТВА	РЕАГЕНТ
Ca	- выберите ответ - v
Ba(OH) ₂	- выберите ответ - v
K ₃ PO ₄	- выберите ответ - v

- выберите ответ - v

MgO, NaOH
HCl, CO₂
HNO₃, LiCl
H₂O, O₂

Сохранить ответ

Page generated in 0.01, m

Из предложенного перечня выберите вещество, разложением которого при нагревании получают кислород.

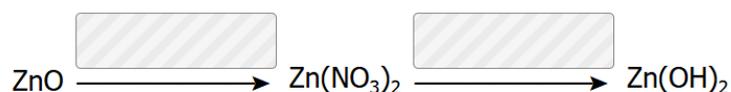
перманганат калия

карбонат кальция

гидроксид кальция

оксид алюминия

Ниже представлена схема превращений веществ:



Из предложенного перечня выберите вещества, которые участвуют в данных превращениях: переместите с помощью компьютерной мыши в пустые ячейки формулы выбранных веществ.

ВЕЩЕСТВА

Из приведённого перечня выберите вещество, водный раствор которого окрашивает фенолфталеин в малиновый цвет.

хлорид железа(III)

гидроксид кальция

серная кислота

хлороводород

Вычислите объём кислорода, необходимого для сжигания 20 л сероводорода с образованием оксида серы(IV). В ответ запишите число с точностью до целых.

Ответ: л.