

**МОУ «Гимназия №5»  
г. Тырныауза КБР**

**“Кто хочет стать ХИМИКОМ?”  
для учащихся 9-х классов**

**Автор:** Грамотеева Светлана Валерьевна,  
учитель химии.

У меня дурная  
слава: я -  
известная  
отрава.  
Даже имя  
говорит, что я  
страшно

МЫШЬЯК



# КАТЕГОРИИ ВОПРОСОВ

<b>Строение</b>	<u>10</u>	<u>20</u>	<u>30</u>	<u>40</u>	<u>50</u>	<u>60</u>	<u>70</u>
<b>Группа</b>	<u>10</u>	<u>20</u>	<u>30</u>	<u>40</u>	<u>50</u>	<u>60</u>	<u>70</u>
<b>Качественные</b>	<u>10</u>	<u>20</u>	<u>30</u>	<u>40</u>	<u>50</u>	<u>60</u>	<u>70</u>
<b>Химические</b>	<u>10</u>	<u>20</u>	<u>30</u>	<u>40</u>	<u>50</u>	<u>60</u>	<u>70</u>
<b>Разное</b>	<u>10</u>	<u>20</u>	<u>30</u>	<u>40</u>	<u>50</u>	<u>60</u>	<u>70</u>

1. Необходимый вопрос вызывается нажатием левой кнопки мыши в соответствующей категории.
2. Ответ вызывается нажатием на слово «ответ».
3. Возврат в главное меню -



# Строение веществ

Как называется способность  
атомов одних  
элементов оттягивать на себя  
электроны

от атомов других химических  
элементов

**ОТВЕТ:** Электроотрицатель  
ность

при образовании связи.



# Строение веществ

Какая называется связь,  
которая образована атомами  
отличающимися друг от друга  
по электроотрицательности?

**ОТВЕТ:** Ионн  
ая



# Строение веществ

Какой из химических  
элементов обладает  
наибольшей  
электроотрицательностью

?

**ОТВЕТ: Фтор**



# Строение веществ

**Какой вид связи в  
молекуле воды?**

**ОТВЕТ:** Ковалентная  
полярная



# Строение веществ

Какой из перечисленных  
элементов  
имеет наименьшую  
электроотрицательность:  
натрий, кислород или цинк?

**ОТВЕТ:**    Натри  
                  й



# Строение веществ

Какую кристаллическую  
решетку имеют:  $O_2$ ,  $Cl_2$ ,  $N_2$ ,  
 $H_2$ ?

**ОТВЕТ:** Молекулярная  
кристаллическая решетка



# Строение веществ

Какие частицы  
участвуют в  
образовании связи?

ОТВЕТ: Электро  
НЫ



Подгруппа  
кислорода

Назовите  
аллотропную  
модификацию  
кислорода.

ОТВЕТ:  $O_3$

$O_2$



## Подгруппа кислорода

Назовите твердое  
кристаллическое вещество  
желтого цвета,  
нерастворимое в воде и  
водой не смачивается.

ОТВЕТ: **Се**  
**ра**



# Подгруппа кислорода

Как называется  
раствор серного  
ангидрида  $SO_3$  в  
серной кислоте?

ОТВЕТ: Олеу  
М



## Подгруппа кислорода

**Газ, бесцветный, с  
запахом тухлых яиц,  
ядовит, растворим в  
воде.**

**ОТВЕТ: Серовод  
ород**



**Подгруппа  
кислорода**

**Как называется  
реакция  
взаимодействия**

**веществ с**

**кислородом?  
ОТВЕТ: Окисление  
(горение)**



## Подгруппа кислорода

**Как правильно  
нужно разбавлять  
серную кислоту с**

**ВОДОЙ.**

**ОТВЕТ: Сначала вода, потом  
кислота,  
Иначе случится**

**большая беда!**



# Подгруппа кислорода

**Как можно  
получить  
кислород?**

**ОТВЕТ:** При разложении  
твердого  
перманганата калия,  
пероксида водорода



# Качественные реакции

«КОТ В  
МЕШКЕ»

Найдите в строке  $Li$ ,  
 $Na$ ,  $Mg$  лишний  
элемент и объясните,  
почему так считаете.

ОТВЕТ:  $Mg$  – элемент  
III группы  
A подгруппы



# Качественные реакции

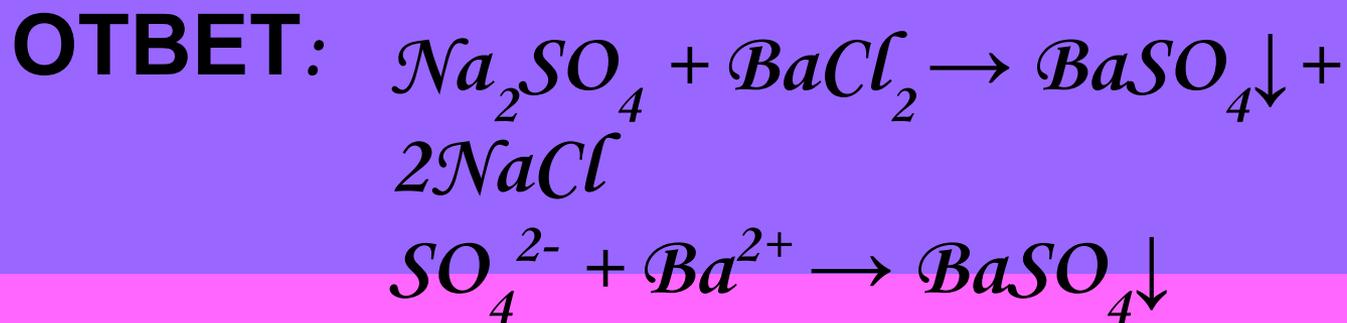
В одной пробирке  
находится раствор  
гидроксида натрия, а в  
другой – соляная  
кислота Как можно

ОТВЕТ: Индикатор  
или растворы?



# Качественные реакции

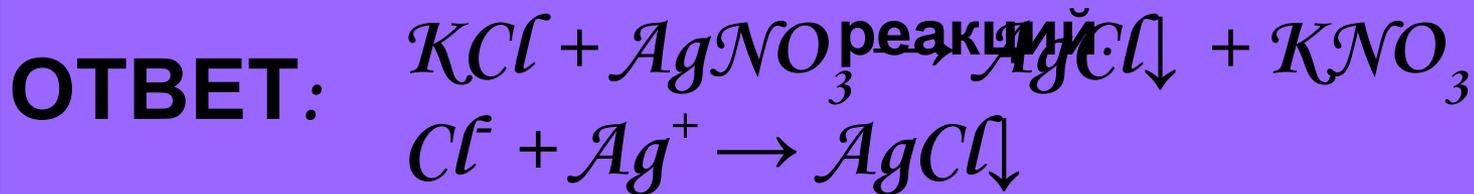
В одной пробирке находится раствор сульфата натрия, а в другой – вода. Как можно распознать эти растворы? Напишите уравнения соответствующих реакций.



# Качественные реакции

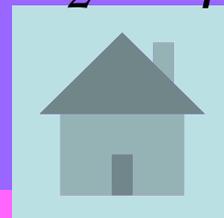
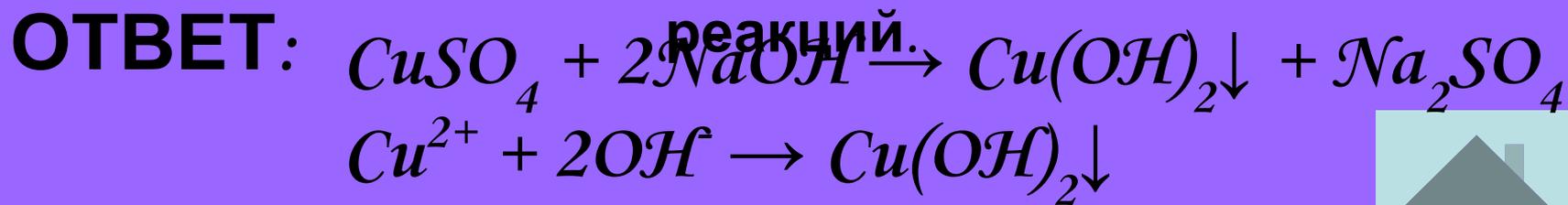
В одной пробирке  
находится раствор  
хлорида калия, а в другой  
– вода. Как можно  
распознать эти растворы?

Напишите уравнения  
соответствующих



# Качественные реакции

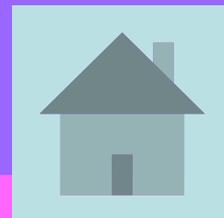
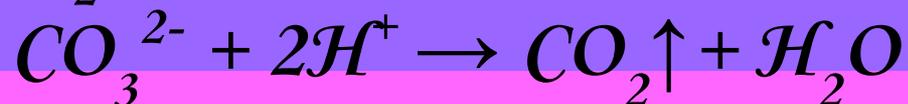
В одной пробирке находится раствор сульфата меди, а в другой – нитрат калия. Как можно распознать эти растворы? Напишите уравнения соответствующих



# Качественные реакции

В одной пробирке находится раствор нитрата калия, а в другой – карбоната натрия. Как можно распознать эти растворы? Напишите уравнения соответствующих

реакций.

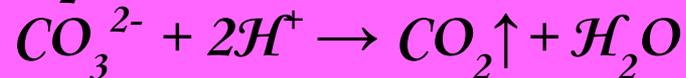
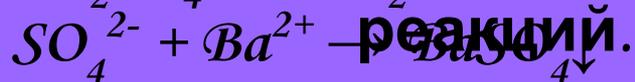


# Качественные реакции

В одной пробирке находится раствор сульфата натрия, другой – карбоната калия, а в третьей – хлорида натрия. Как можно распознать эти растворы? Напишите

**ОТВЕТ:**

уравнения соответствующих



# Химические загадки

Я, газ легчайший и  
бесцветный,  
Неядовитый и безвредный.  
Соединяясь с кислородом,  
Я для питья даю вам воду.

**ОТВЕТ: Водород**



# Химические загадки

**Он повсюду и везде:  
В камне, в воздухе, в воде –  
Он и в утренней росе,  
И в небес голубизне.**

**ОТВЕТ: Кисло  
род**



# Химические загадки

Большую роль играю в

**ЖИЗНИ,**

**В атмосфере содержусь,**

**В воде почти не**

**растворяюсь,**

**Своей инертностью**

**ОТВЕТ:** Азот горжусь.

**Т**



# Химические загадки

Если я свечу во тьме –  
То я белый.  
Если в школе в порошке –  
То я красный.

**ОТВЕТ:** Фосф  
ор



# Химические загадки

**В минеральной воде я  
бурлю.  
В топочном газе летаю.  
Растениям пользу несую,  
Огонь затухать заставляю.**

**ОТВЕТ: Углекислый  
газ**



# Химические загадки

Я всюду есть - но понемножку.  
Черню серебряную ложку;  
Когда испорчено яйцо,  
Я тоже сразу налицо,  
Я отбиваю аппетит  
И очень сильно ядовит.

**ОТВЕТ:** Серовод  
ород



# Химические загадки

В печи однажды прокалят

Аммония нитрат.

Теперь я газ. Прощай, нитрат!

Признаться, я не рад...

Но ни людей, ни печь я в этом не  
виню;

Наоборот, развеселю и даже...  
опьяню!

**ОТВЕТ:** Веселящий газ



**Разно  
образие**

**Назовите самый  
распространенный  
элемент на Земле.**

**ОТВЕТ: Кислород**



Разн  
ое

Какую высшую степень  
окисления  
имеет азот? Почему?  
Приведите пример.

ОТВЕТ: +5



**Разно  
ое**

**«КОТ В  
МЕШКЕ»**

**В какой металл  
упаковывают еду  
для космонавтов и  
конфеты для ребят?**

**ОТВЕТ: Алюмин  
ий**



Разно  
ое

Как называются

соли,  
содержащие  
кислотные остатки  
с незамещенными  
атомами  
водорода,

ОТВЕТ: например,  $\text{Ca}(\text{HSO}_4)_2$ ?  
Кисл  
ые



Разн  
ое

Какие это оксиды  
*CO, N<sub>2</sub>O, NO?*

**ОТВЕТ: Несолеобразующие  
оксиды**



**Разн  
ое**

**Какой металл  
придает  
нашей крови  
красный цвет?**

**ОТВЕТ: Желе  
зо**



Разное

«Командный  
вопрос»

Физиологический  
раствор,

применяемый в лечебной  
практике

для внутреннего  
вливания, представляет  
собой 0,95%-й раствор  
хлорида натрия.

Сколько необходимо  
соли и воды (по массе)

**ОТВЕТ:** для приготовления 1,5 кг  
этого раствора?  
**14,25 г соли и 1485,75 г.  
ВОДЫ**



# МОЛОДЦЫ

