



# ОБОБЩЕНИЕ И СИСТЕМАТИЗАЦИЯ ЗНАНИЙ ПО ТЕМЕ

## “СОЕДИНЕНИЯ ХИМИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ”

8 КЛАСС

Учитель химии Пальцева Т.В.



*ЦЕЛЬ УРОКА.*



- обобщить и систематизировать знания по теме «Соединения химических элементов»,
- подготовиться к контрольной работе.



**Вещества**

**Простые**

**Сложные**

**Металлы**

**Неметаллы**

**Соли**

**Кислоты**

**Основания**

**Оксиды**



ВЫПИШИТЕ ОТДЕЛЬНО ФОРМУЛЫ ОСНОВНЫХ И КИСЛОТНЫХ  
ОКСИДОВ. ПРИВЕДИТЕ ДЛЯ КАЖДОГО ФОРМУЛУ  
СООТВЕТСТВУЮЩЕГО ЕМУ ГИДРОКСИДА

CaO -

SiO<sub>2</sub> -

FeO -

CO<sub>2</sub> -

Li<sub>2</sub>O -

N<sub>2</sub>O<sub>5</sub> -



# Распределите вещества по группам и назовите вещества

$\text{KOH}$ ,  $\text{SO}_3$ ,  $\text{HCl}$ ,  $\text{BaCl}_2$ ,  $\text{P}_2\text{O}_5$ ,  $\text{NaOH}$ ,  $\text{CaCO}_3$ ,  
 $\text{H}_2\text{SO}_4$ ,  $\text{HNO}_3$ ,  $\text{MgO}$ ,  $\text{Ca(OH)}_2$ ,  $\text{Li}_3\text{PO}_4$ .

Оксиды	Основания	Кислоты	Соли
$\text{SO}_3$ $\text{P}_2\text{O}_5$ $\text{MgO}$	$\text{KOH}$ $\text{NaOH}$ $\text{Ca(OH)}_2$	$\text{HCl}$ $\text{H}_2\text{SO}_4$ $\text{HNO}_3$	$\text{BaCl}_2$ $\text{CaCO}_3$ $\text{Li}_3\text{PO}_4$



# ИГРА «КРЕСТИКИ-НОЛИКИ»

Оксиды

<del>CaO</del>	NaOH	CaCl <sub>2</sub>
HCl	CO <sub>2</sub>	Na <sub>2</sub> O
Fe(OH) <sub>3</sub>	H <sub>2</sub> SO <sub>3</sub>	<del>H<sub>2</sub>O</del>

Основания

<del>KOH</del>	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O
Ba(OH) <sub>2</sub>	H <sub>2</sub>	Zn(OH) <sub>2</sub>
<del>Fe(OH)<sub>3</sub></del>	Na <sub>3</sub> PO <sub>4</sub>	ZnCl <sub>2</sub>

Кислоты

NaCl	<del>HCl</del>	CO <sub>2</sub>
Zn(OH) <sub>2</sub>	<del>H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub></del>	K <sub>2</sub> O
H <sub>2</sub> CO <sub>3</sub>	<del>H<sub>3</sub>PO<sub>4</sub></del>	Fe <sub>2</sub> (SO <sub>4</sub> ) <sub>3</sub>

Соли

<del>CuSO<sub>4</sub></del>	<del>ZnCl<sub>2</sub></del>	<del>K<sub>2</sub>CO<sub>3</sub></del>
SiO <sub>2</sub>	MgCl <sub>2</sub>	CO
H <sub>2</sub> CO <sub>3</sub>	H <sub>2</sub> O	LiOH

# НОМЕНКЛАТУРА СОЕДИНЕНИЙ

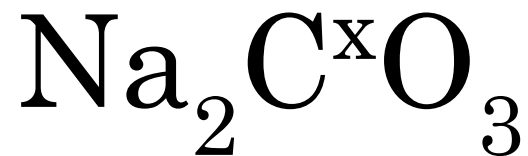


**Составить формулы веществ по названиям**

- оксид азота(V),
- сульфид калия,
- гидроксид меди (I),
- сернистая кислота



ОПРЕДЕЛИТЕ СТЕПЕНИ ОКИСЛЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ В ВЕЩЕСТВАХ





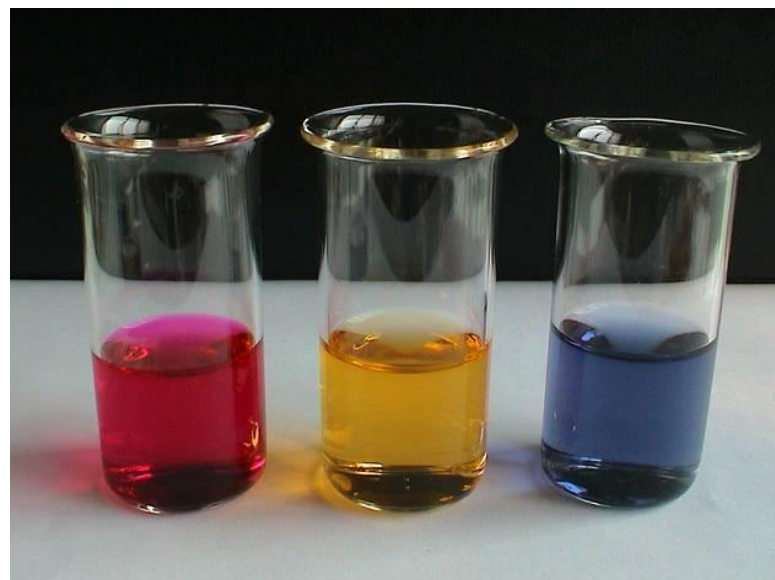
# ВАЛЕОЛОГИЧЕСКАЯ ПАУЗА

- Попасть в кислоту – для него неудача.  
Но он перетерпит без вздоха, без плача  
Зато в щелочах у такого блондина  
Начнется не жизнь, а сплошная малина



- 
- Ах, что же я поделаю с собой -  
Ведь в щелочи я сине-голубой.  
А в кислоте быть синим я не смею:  
Я - ..., и в кислотах я краснею.

- 
- Как на прогулке от мороза,  
От кислого я стану розов.  
Но вид мой в щелочи смешон:  
Я сразу желтый, как лимон.





Название индикатора	ОКРАСКА ИНДИКАТОРА		
	В щелочной среде	В нейтральной среде	В кислотной среде
Лакмус	Синяя	Фиолетовая	Красная
Метиловый-оранжевый	Жёлтая	Оранжевая	Красно-розовая
Фенолфталеин	Малиновая	Бесцветная	Бесцветная

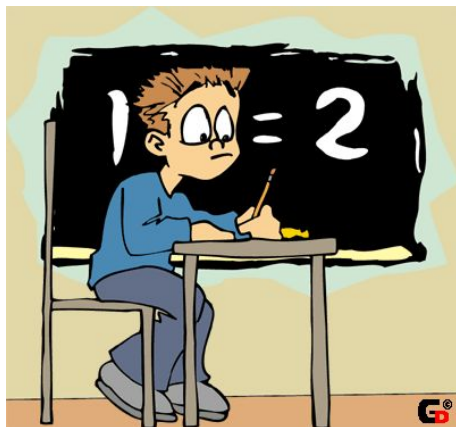


# *ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА*

На столах стоят по три пронумерованных пробирки с веществами:

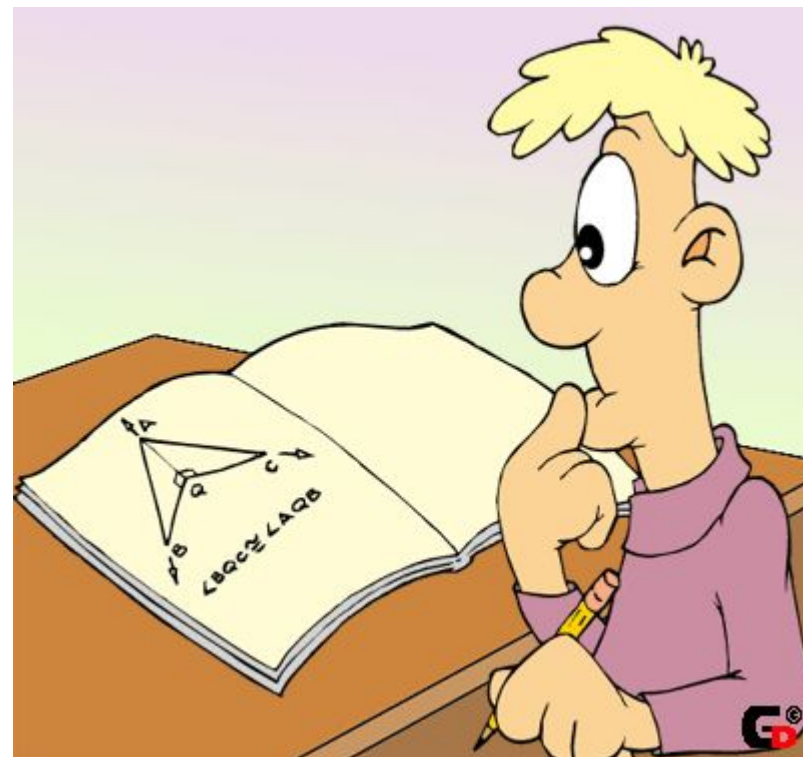


Используя индикаторные бумажки, необходимо распознать, в какой пробирке находится каждое вещество, и объяснить почему.



РЕШИТЕ ЗАДАЧУ

□ Какой объём  
займут 44г  
оксида углерода  
(IV) при (н.у.)?



- Формулы, используемые для решения задачи
- $m = n \cdot M$
- $V = n \cdot V_m$



# ТЕСТ

## Вариант 1

1. В каком соединении марганец проявляет наибольшую степень окисления?  
а)  $MnO$ ; б)  $MnO_2$ ; в)  $K_2MnO_4$ ; г)  $KMnO_4$ .
2. Какая из следующих формул соответствует оксиду азота(II)?  
а)  $NO$ ; б)  $NO_2$ ; в)  $N_2O$ ; г)  $N_2O_3$ .
3. Выберите формулу сероводородной кислоты.  
а)  $H_2S$ ; б)  $H_2SO_3$ ; в)  $H_2SO_4$ ; г)  $H_2SiO_3$
4. Какое из этих оснований при попадании на кожу человека вызывает образование язв?  
а)  $Ca(OH)_2$ ; б)  $Al(OH)_3$ ; в)  $LiOH$ ; г)  $NaOH$ .
5. Какая из этих солей практически не растворяется в воде?  
а)  $Fe(NO_3)_2$ ; б)  $PbCl_2$ ; в)  $BaSO_4$ ; г)  $NaCl$ .



## Вариант 2

1. Какая степень окисления хлора в хлорной кислоте  $HClO_4$ ?  
а) +2; б) -1; в) +3; г) +7.
2. Данный оксид составляет 80% массы клетки и выполняет в ней чрезвычайно важные функции.  
а)  $H_2O$ ; б)  $CO_2$ ; в)  $CaO$ ; г)  $Na_2O$
3. Какая из этих кислот содержится в желудочном соке?  
а)  $HCl$ ; б)  $HF$ ; в)  $HBr$ ; г)  $HI$ .
4. Формула гидроксида, который соответствует *оксиду меди(I)*, - это:  
а)  $Cr(OH)_3$ ; б)  $Cu(OH)_2$ ; в)  $Ca(OH)_2$ ; г)  $CuOH$ .
5. Какое из этих, названий не соответствует веществу, формула которого  $CaCO_3$ ?  
а) Мел; б) мрамор; в) галенит;  
г) известняк.



# ПРОВЕРЬ

## □ Вариант 1

□ 1 г

□ 2 а

□ 3 а

□ 4 г

□ 5 в

## □ Вариант 2

□ 1 г

□ 2 а

□ 3 а

□ 4 г

□ 5 в



## ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ

- Повторить параграфы 17-21;
- Страница 113 задания 2,3.



# РЕФЛЕКСИЯ СОСТОЯНИЯ



1



2



3



4





ВЫБЕРИТЕ ФРАЗЕОЛОГИЗМ ИЛИ ПОСЛОВИЦУ КОТОРЫЕ  
ХАРАКТЕРИЗУЮТ ВАШУ РАБОТУ СЕГОДНЯ

Рефлексия деятельности

*Шевелить мозгами*

*Краем уха*

*Хлопать ушами*



## РЕФЛЕКСИЯ СОДЕРЖАНИЯ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

- Какую задачу решали?
- Что надо было сделать?
- Удалось ли вам это сделать?



## НАЙДИ СООТВЕТСТВИЯ

1. мел	Д. - NaCl
2. угарный газ	Е. - NH <sub>3</sub>
3. веселящий газ	О. - CO
4. плавиковая кислота	М. - CaCO <sub>3</sub>
5. поваренная соль	О. - HF
6. аммиак	Ц. - CaO
7. негашенная известь	Л. - N <sub>2</sub> O

**МОЛОДЦЫ!**

