

# КИСЛОТЫ

Состав,  
классификация.  
Действие на  
индикаторы



# **КИСЛОТЫ**

## **ЦЕЛИ УРОКА:**

- дать определение кислотам.**
- классифицировать кислоты по различным признакам.**
- изучить правила безопасности при обращении с кислотами.**
- научиться определять кислоты среди предложенных растворов веществ.**
- научиться распознавать кислоты среди различных классов**
- изучить области применения кислот.**

# Проверяем!

## Вариант 1

- KOH
- Zn(OH)<sub>2</sub>
- Cu(OH)<sub>2</sub>
- Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>
- SO<sub>3</sub>

## Вариант 2

- NaOH
- Fe(OH)<sub>2</sub>
- Ca(OH)<sub>2</sub>
- Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>
- SO<sub>2</sub>

***HNO<sub>3</sub>***

***HCl***

***H<sub>2</sub>S***

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

***H<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>***

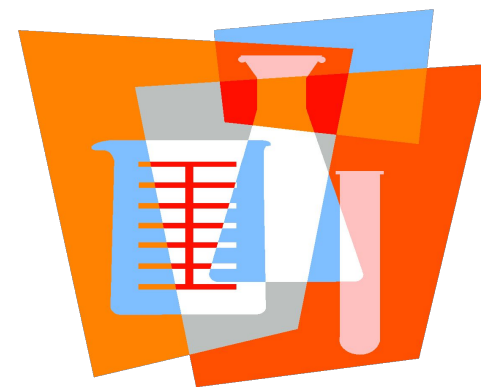
***HF***

***H<sub>3</sub>PO<sub>4</sub>***

***HBr***

# КИСЛОТЫ

**– ЭТО СЛОЖНЫЕ ВЕЩЕСТВА,  
СОСТОЯЩИЕ ИЗ АТОМОВ  
ВОДОРОДА И КИСЛОТНОГО  
ОСТАТКА**



# **КЛАССИФИКАЦИЯ КИСЛОТ.**

## **1. По происхождению**

### **ОРГАНИЧЕСКИЕ**

**ЛИМОННАЯ,  
ЯБЛОЧНАЯ,  
УКСУСНАЯ,  
ЩАВЕЛЕВАЯ,  
МУРАВЬИНАЯ.**



### **НЕОРГАНИЧЕСКИЕ**

**СЕРНАЯ, СОЛЯНАЯ,  
ПЛАВИКОВАЯ,  
ФОСФОРНАЯ, АЗОТНАЯ.**



***HNO<sub>3</sub>***

***HCl***

***H<sub>2</sub>S***

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

***H<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>***

***HF***

***H<sub>3</sub>PO<sub>4</sub>***

***HBr***

## *2. По содержанию кислорода.*

**бескислородные**



**Кислородсодержащие**



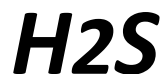


### **3. По количеству атомов водорода.**

**одно-  
основны  
е**



**двух-  
основны  
е**



**трех-  
основны  
е**



Действие на индикатор

Правила техники  
безопасности при работе с  
кислотами

Оказание первой помощи при  
попадании кислот на кожу

	<b>1 пробирк а</b>	<b>2 пробирк а</b>	<b>3 пробирк а</b>
<b>Лакмус</b>			
<b>Вывод</b>			

	<b>1</b> пробирка	<b>2</b> пробирка	<b>3</b> пробирка
<b>Лакмус</b>	<b>красны й</b>	<b>Синий</b>	<b>красны й</b>
<b>Вывод</b>	кислота	щелочь	кислота

# Кислоты

# Оксиды



## **Кислоты**

**$\text{HNO}_2$**

**$\text{H}_3\text{PO}_4$**

**$\text{HClO}_4$**

**$\text{H}_2\text{CO}_3$**

**$\text{HBr}$**

## **Оксиды**

**$\text{N}_2\text{O}_3$**

**$\text{P}_2\text{O}_5$**

**$\text{Cl}_2\text{O}_7$**

**$\text{CO}_2$**

**-**

# **ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ**

**1.Сообщение в тетради о применении кислот.**

**2.Параграф 20.**

**3.Стр.109 таб.5 –выучить 1 и 3 столбик!!!!**