

# КИСЛОТЫ



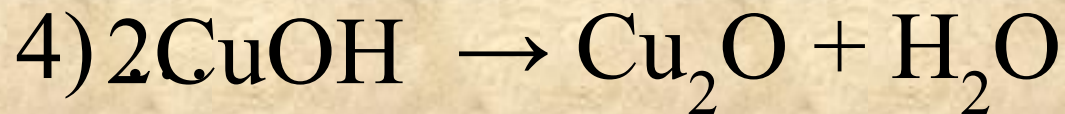
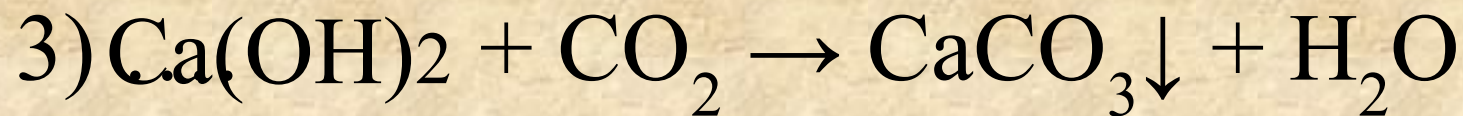
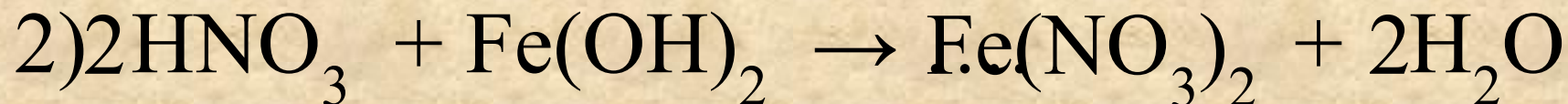
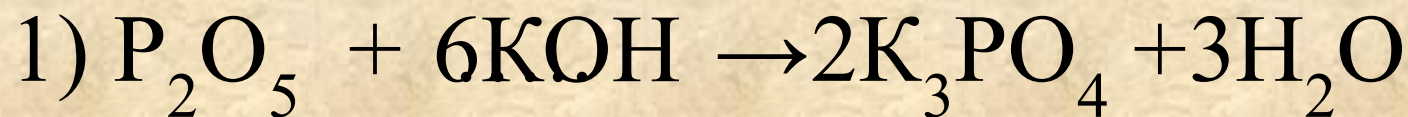
8 класс

**Найдите ряд нерастворимых оснований  
и дайте им название**

<del><b>Zn(OH)<sub>2</sub></b></del>	<del><b>LiOH</b></del>	<del><b>Ba(OH)<sub>2</sub></b></del>
<del><b>KOH</b></del>	<del><b>Cu(OH)<sub>2</sub></b></del>	<del><b>Ca(OH)<sub>2</sub></b></del>
<del><b>NaOH</b></del>	<del><b>Co(OH)<sub>3</sub></b></del>	<del><b>Fe(OH)<sub>3</sub></b></del>

**Вставьте в уравнения химических  
реакции**

**пропущенные формулы веществ  
и расставьте коэффициенты**



# *Химический диктант*



# Задание 1:

Найдите в своих листочках определение, соответствующее представленным ниже словам:

1 Вариант

**1. Средняя соль**

2 Вариант

**1. Кислая соль**



---

**Найдите в своих листочках  
определение, соответствующее  
представленным ниже словам:**

---

1 Вариант

**2. Нейтральная среда**

2 Вариант

**2. Кислотная среда**



**Найдите в своих листочках  
определение, соответствующее  
представленным ниже словам:**

1 Вариант

**3. Щелочная среда**

2 Вариант

**3. Индикаторы**



**Найдите в своих листочках  
определение, соответствующее  
представленным ниже словам:**

1 Вариант

**4. Водородный  
показатель pH**

2 Вариант

**4. Реакция  
нейтрализации**





**Найдите в своих листочках  
определение, соответствующее  
представленным ниже словам:**

1 Вариант

**5. Солеобразующие  
оксиды**

2 Вариант

**5. Несолеобразующие  
оксиды**



**Найдите в своих листочках  
определение, соответствующее  
представленным ниже словам:**

1 Вариант

**6. Основные оксиды**

2 Вариант

**6. Кислотные оксиды**



# Цель урока



**Познакомиться со способами получения и свойствами кислот.**

# Кислоты

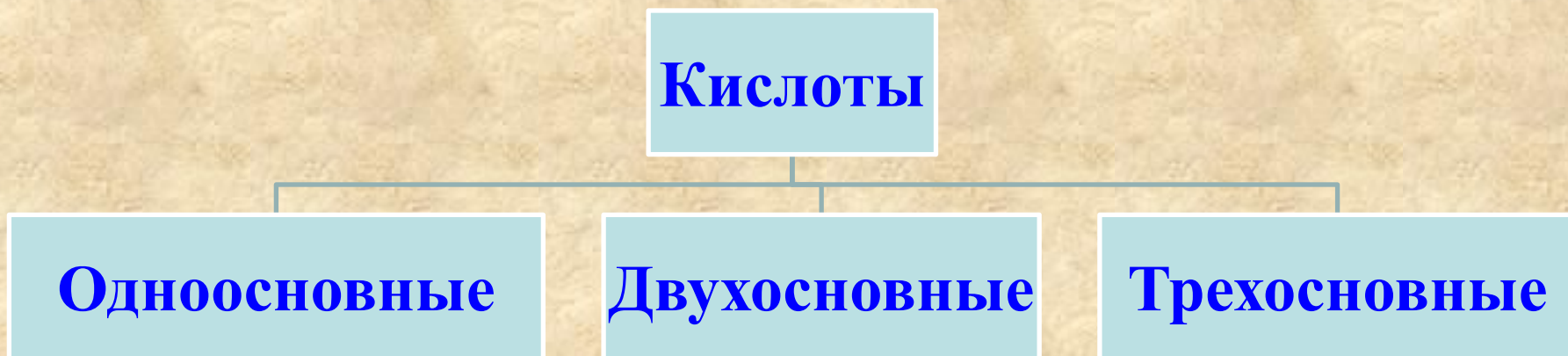
электролиты, при диссоциации  
которых образуются катионы  
водорода и анионы кислотных  
остатков



# Классификация кислот



Примеры:

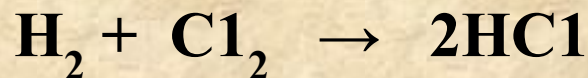


Примеры:

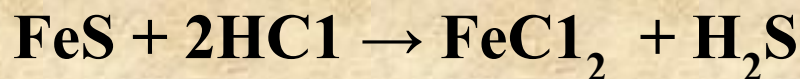
# Способы получения кислот

## Бескислородные кислоты

- Взаимодействием неметалла с водородом

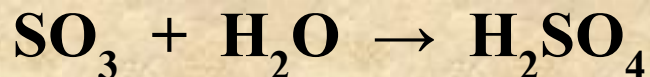


- Действием на соль более сильной или менее летучей кислотой:

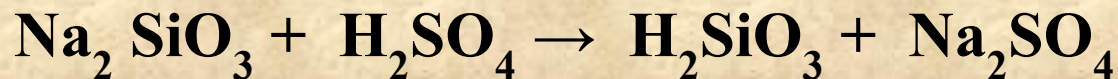


## Кислородосодержащие кислоты

- Кислотные оксиды с водой



- Действием на соль более сильной кислотой

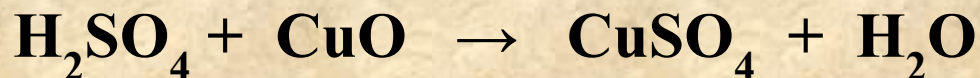


# Химические свойства

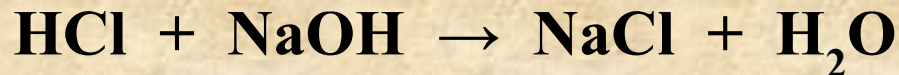
## КИСЛОТ

1. Кислоты изменяют окраску индикаторов

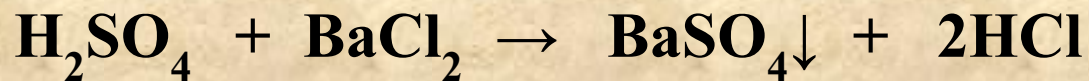
2. Кислота + основным оксидом → соль + вода



3. Кислота + основание → соль + вода



4. Кислота + соль → новая соль + новая кислота



Условия:

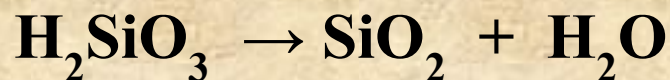
в результате реакции должны  
получиться газ, осадок или вода.



# Химические свойства

## КИСЛОТ

**5. Кислота → оксид + воду**

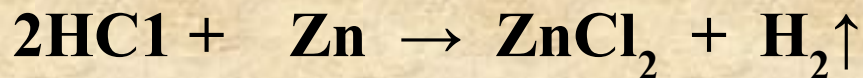


**6. Кислота + металл → соль + водород**

**Условия:**

**-металл должен стоять в ряду напряжений до водорода**

**-в результате реакции должна получиться растворимая соль**





# ПРОВЕРЬ СЕБЯ

**1. Формула кислоты это:**

- а) NaOH      б) HCl      в) CuCl<sub>2</sub>      г) SO<sub>3</sub>

**2. Лакмус в растворе, полученном при взаимодействии оксида серы (IV) с водой:**

- а) синий      б) красный      в) фиолетовый      г) малиновый

**3. С раствором серной кислоты взаимодействует:**

- а) оксид магния      в) оксид фосфора  
б) оксид углерода      г) сера

**4. Соляная кислота не взаимодействует с металлом:**

- а) алюминием      б) железом      в) серебром      г) цинком

**5. Пара ионов, которая может одновременно находиться в растворе:**

- а) H<sup>+</sup> и SiO<sub>2</sub>      б) Cu<sup>2+</sup> и OH<sup>-</sup>      в) H<sup>+</sup> и SO<sub>4</sub><sup>2-</sup>      г) Ag<sup>+</sup> и Cl<sup>-</sup>

**6. Пара веществ взаимодействующих друг с другом:**

- а) H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> и SiO<sub>2</sub>      в) Cu и H<sub>3</sub>PO<sub>4</sub>  
б) CuO и Na<sub>2</sub>O      г) HCl и NaOH

# ОТВЕТЫ

1. Б

2. Б

3. А

4. В

5. В

6. Г

# Немного истории

*Уксусная кислота.*

*«Древесная кислота» (около 3 тыс. лет)*

*Соляная и азотная кислоты (XIV в.)*



*Серная кислота –  
«Мать всех кислот» (X в.)*

# Эксперимент

## «Стоп! Красный свет!»

Существует строгое правило смешивания серной кислоты с водой: «Сначала вода, потом кислота, иначе неминуема беда».



- Серная кислота обугливает древесину, ткани, кожу.