

КИСЛОТЫ



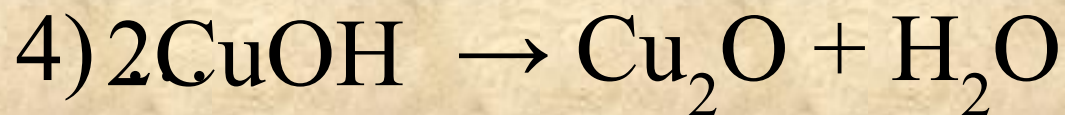
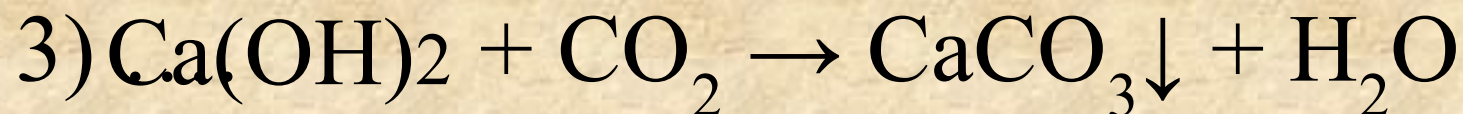
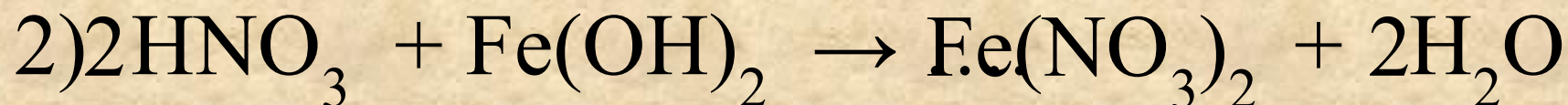
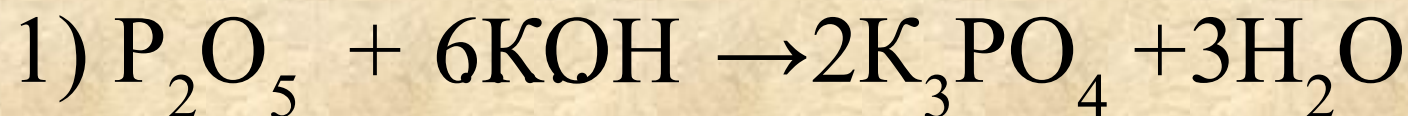
8 класс

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

$\text{Zn}(\text{OH})_2$	LiOH	$\text{Ba}(\text{OH})_2$
KOH	$\text{Cu}(\text{OH})_2$	$\text{Ca}(\text{OH})_2$
NaOH	$\text{Co}(\text{OH})_3$	$\text{Fe}(\text{OH})_3$

**Вставьте в уравнения химических
реакций**

**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:

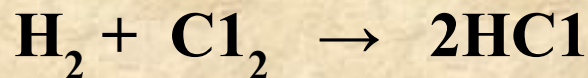


Примеры:

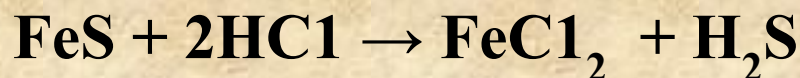
Способы получения кислот

Бескислородные кислоты

- Взаимодействием неметалла с водородом

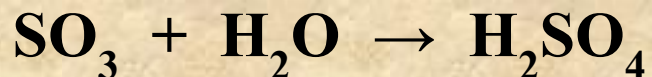


- Действием на соль более сильной или менее летучей кислотой:

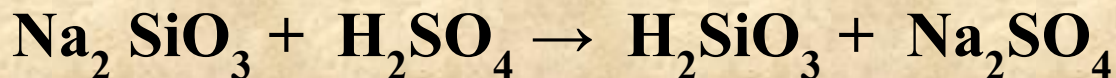


Кислородосодержащие кислоты

- Кислотные оксиды с водой



- Действием на соль более сильной кислотой

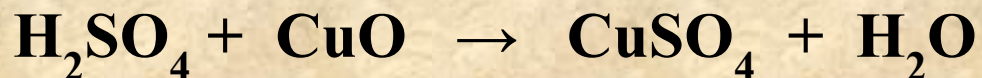


Химические свойства

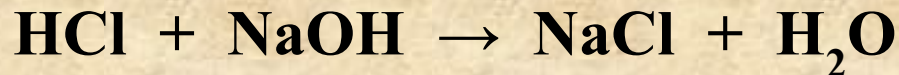
КИСЛОТ

1. Кислоты изменяют окраску индикаторов

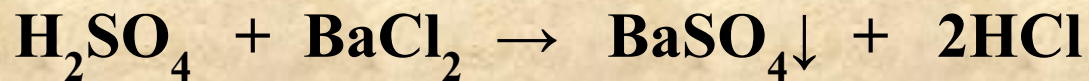
2. Кислота + основным оксидом → соль + вода



3. Кислота + основание → соль + вода



4. Кислота + соль → новая соль + новая кислота



Условия:

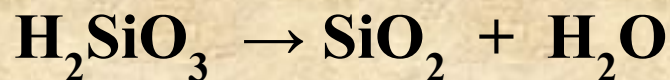
**в результате реакции должны
получиться газ, осадок или вода.**



Химические свойства

КИСЛОТ

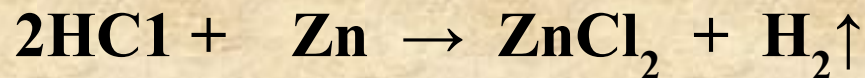
5. Кислота $\rightarrow$ оксид + воду



6. Кислота + металл $\rightarrow$ 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_2 г) SO_3

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^+ и SiO_2 б) Cu^{2+} и OH^- в) H^+ и SO_4^{2-} г) Ag^+ и Cl^-

6. Пара веществ взаимодействующих друг с другом:

- а) H_2SO_4 и SiO_2 в) Cu и H_3PO_4
б) CuO и Na_2O 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.