

СОЛИ

Презентация по химии
Учеников 12 А класса
Калиновского Артема
Плюты Павла
Пижевского Ильи



ВОССТАНОВЛЕНИЕ ЗНАНИЙ

- Что такое кислоты? Приведите примеры.
- Какие бывают кислоты? Приведите примеры.
- Расскажите о серной кислоте
- В тетради и на доске дайте характеристику фосфорной кислоты по плану (№ 1, с. 107):
 - Формула
 - Наличие кислорода
 - Основность
 - Растворимость
 - Степени окисления элементов, образующих кислоту
 - Заряд иона кислотного остатка
 - Соответствующий оксид



ВОССТАНОВЛЕНИЕ ЗНАНИЙ

Проверка домашней работы

№ 3 Составьте химические формулы кислот, соответствующих оксидам, формулы которых:



Дайте названия всем веществам.

N_2O_3 оксид азота(III) - HNO_2 азотистая кислота
 CO_2 оксид углерода(IV) - H_2CO_3 угольная кислота
 P_2O_5 оксид фосфора(V) - H_3PO_4 фосфорная к-та
 SiO_2 оксид кремния (IV) - H_2SiO_3 кремниевая к-та
 SO_2 оксид серы (IV) - H_2SO_3 сернистая к-та

ВОССТАНОВЛЕНИЕ ЗНАНИЙ

Проверка домашней работы

№ 4 Вычислите количество вещества, соответствующее:

а) 490 г серной кислоты H_2SO_4

б) 9,8 г фосфорной кислоты H_3PO_4

Решение:

а) $M(\text{H}_2\text{SO}_4) = 98 \text{ г/моль}$

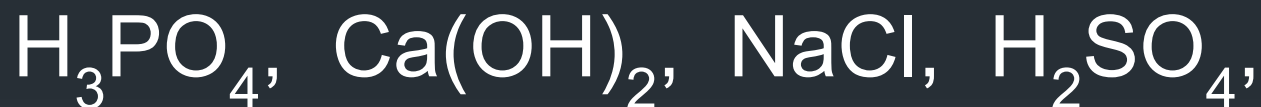
$n = m/M; \quad n = 490/98 = 5 \text{ моль}$

б) $M(\text{H}_3\text{PO}_4) = 98 \text{ г/моль}$

$n = m/M; \quad n = 9,8/98 = 0,1 \text{ моль}$

ВОССТАНОВЛЕНИЕ ЗНАНИЙ

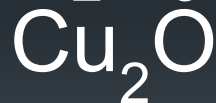
В тетрадях: выписать отдельно оксиды, основания, кислоты. Дать им названия.



ВОССТАНОВЛЕНИЕ ЗНАНИЙ

В тетрадях: выписать отдельно оксиды, основания, кислоты. Дать им названия.

ОКСИДЫ



ОСНОВАНИЯ

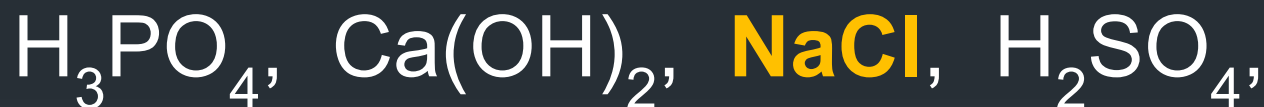


КИСЛОТЫ



ВОССТАНОВЛЕНИЕ ЗНАНИЙ

В тетрадях: выписать отдельно оксиды, основания, кислоты. Дать им названия.



СОЛИ

Соли – это сложные вещества, состоящие из ионов металлов и кислотных остатков.



СОСТАВЛЕНИЕ ФОРМУЛЫ

- Записываем «половинки» молекулы рядом, например для сульфида алюминия



- Обозначаем заряды ионов (см. таблицу растворимости)



- Находим НОК (наименьшее общее кратное) числовых значений зарядов:

для чисел 3 и 2 – это 6

- Находим индексы, разделив НОК на соответствующий заряд иона



СОСТАВЛЕНИЕ ФОРМУЛЫ



Составьте формулы следующих солей:

- Сульфат калия (соль серной кислоты и калия)



- Фосфат кальция (соль фосфорной кислоты и кальция)



НОМЕНКЛАТУРА СОЛЕЙ

- Для бинарных соединений (соли бескислородных кислот) суффикс —*ид*, например:

NaCl хлорид натрия, *CaS* сульфид кальция,
LiBr бромид лития, ...

- Для солей кислот, в которых неметалл имеет высшую степень окисления, суффикс —*ат*, например:

Na₂SO₄ сульфат натрия, *Fe(NO₃)₃* нитрат железа(III),
K₃PO₄ фосфат калия, ...

- Для солей кислот, в которых неметалл имеет НЕ высшую степень окисления, суффикс —*ит*, например:

Na₂SO₃ сульфит натрия, *Al(NO₂)₃* нитрит алюминия,

НОМЕНКЛАТУРА СОЛЕЙ

№ 2 Запишите формулы следующих солей:

- a) Карбоната калия
- b) Сульфида свинца (II)
- c) Нитрата железа (III)
- d) Хлорида свинца (IV)
- e) Нитрата алюминия

