



Пособие для учащихся

ОКСИДЫ

Автор Твердохлебова ТМ
Г.У. «Средняя школа №5» г. Риддер

Оглавление

-  [1 Классификация оксидов](#)
-  [2 Основные оксиды](#)
-  [3 Кислотные оксиды](#)
-  [4 Амфотерные оксиды](#)
-  [5 Индеферентные оксиды](#)
-  [6 задания](#)
-  [7 глоссарий](#)

Классификация оксидов

оксиды

основные

кислотные

амфотерные

несолеобразующие



задан
ия

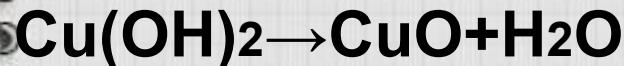
Основные оксиды

- **Способы получения**

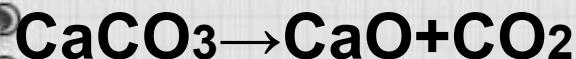
- А) металл+ кислород



- Б) разложение нерастворимых оснований



- В) разложение солей



Химические свойства

- 1) с водой, если образуется растворимое основание



- 2) с кислотными оксидами



- 3) с кислотами



- 4) с амфотерными оксидами



- 5) С восстановителями



Кислотные оксиды

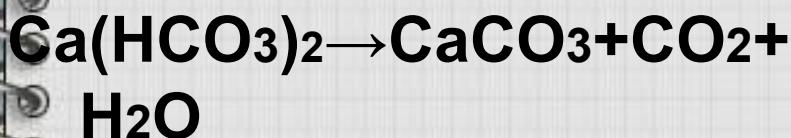
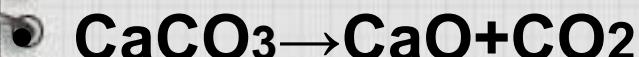
- Способы получения
- А) неметалл+ кислород



- Б) разложение кислоты



- В) разложение солей



- Химические свойства
- 1) с основными оксидами



- 2) со щелочами



- 3) с водой



- 4) с амфотерными



Амфотерные оксиды

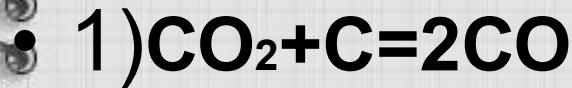
- Способы получения
 - А) металл+ кислород
 $Zn + O_2 \rightarrow ZnO$
 - Б) разложение амфотерных оснований
 $Zn(OH)_2 \rightarrow ZnO + H_2O$
 - В) разложение солей
 $ZnCO_3 \rightarrow ZnO + CO_2$

- Химические свойства
- 1) с кислотными оксидами
 $ZnO + CO_2 \rightarrow ZnCO_3$
- 2) со щелочами
 $NaOH + ZnO \rightarrow Na_2ZnO_2 + H_2O$
- 3) с кислотами
 $ZnO + HCl \rightarrow ZnCl_2 + H_2O$
- 4) с основными оксидами
 $Na_2O + ZnO \rightarrow Na_2ZnO_2$



Индеферентные оксиды (несолеобразующие)

- Получение



Химические свойства

- 1) с неметаллами
- $\text{CO} + \text{O}_2 = \text{CO}_2$
- $\text{CO} + \text{Cl}_2 = \text{COCl}_2$
- 2) со щелочами
- $\text{CO} + \text{NaOH} = \text{HCOONa}$
- 3) с основными оксидами
- $\text{FeO} + \text{CO} = \text{Fe} + \text{CO}_2$



Задания

- 1) . Из перечня веществ выпишите отдельно оксиды основные, кислотные, амфотерные, назовите их: K₂O, SO₃, CO₂, MgO, CaO, P₂O₅, ZnO, Fe₂O₃, PbO, Na₂O, CrO, Cr₂O₃, CrO₃. i
- 2) Допишите уравнения реакций
 - A) CaO + H₂SO₄ → i
 - B) CaCO₃ →
 - C) K+O₂ →
 - D) CaO+ H₂O →
 - E) SO₃ + H₂O → i
 - F) SO₃ +NaOH →
 - K) Fe₂O₃ + SO₃ →
 - L) Fe(OH)₃ →
- 3) Какая масса оксида меди(II) вступит в реакцию с водородом, если образуется 32г меди?



Глоссарий

Основные

Оксиды металлов с валентностью металла 1 и 2
Например: Na_2O , MgO

Кислотные

Оксиды неметаллов и металлов с валентностью 4-7
например: CO_2 , Mn_2O_7

амфотерные

Оксиды элементов главных и побочных подгрупп с валентностью 2-5 BeO , Cr_2O_3 , V_2O_5

Индеферентные

Индеферентные образованы неметаллами в валентностью 1-2 Например NO , CO , N_2O

оксиды

Оксиды сложные вещества, состоящие из двух элементов один из которых кислород.

Кислоты

Сложные вещества, состоящие из атомов водорода и кислотного остатка H_2CO_3 -угольная , HCl -соляная

основания

Сложные вещества, состоящие из атомов металла и гидроксогруппы $\text{Zn}(\text{OH})_2$ гидроксид Zn , NaOH -гидроксид Na



[задания](#)