

**ДОБРО
ПОЖАЛОВАТЬ.**

ГИДРОКСИДЫ МЕТАЛЛОВ.

- Свойства оксидов и гидроксидов металлов зависят от степени окисления металла. Чем выше степень окисления металла, тем сильнее выражены его кислотные свойства.

ЭТО ХОРОШО ВИДНО НА ПРИМЕРЕ ОКСИДОВ ХРОМА.

- $\text{CrO} + 2\text{HCl} = \text{CrCl}_2 + \text{H}_2\text{O}$
- $\text{Cr}(\text{OH})_2 + 2\text{HCl} = \text{CrCl}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$
- $\text{Cr}_2\text{O}_3 + 6\text{HCl} = 2\text{CrCl}_3 + 3\text{H}_2\text{O}$
- $\text{Cr}_2\text{O}_3 + 2\text{NaOH} + 3\text{H}_2\text{O} = 2\text{Na}[\text{Cr}(\text{OH})_4]$
- $\text{Cr}(\text{OH})_3 + 3\text{HCl} = \text{CrCl}_3 + 3\text{H}_2\text{O}$
- $\text{Cr}(\text{OH})_3 + \text{NaOH} = \text{Na}[\text{Cr}(\text{OH})_4]$
- $\text{CrO}_3 + \text{H}_2\text{O} = \text{H}_2\text{CrO}_4$
- $\text{CrO}_2 + 2\text{NaOH} = \text{Na}_2\text{CrO}_4 + \text{H}_2\text{O}$
- $\text{H}_2\text{CrO}_4 + 2\text{NaOH} = \text{Na}_2\text{CrO}_4 + 2\text{H}_2\text{O}$

ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ.

5.306. Не является оксидом

- | | |
|------------------|--------------------------|
| 1) OF_2 | 3) Na_2O |
| 2) CO_2 | 4) N_2O |

5.307. Растворяются в воде и кислотах оба следующих оксида

- | | |
|---|---|
| 1) BaO и Cr_2O_3 | 3) K_2O и CuO |
| 2) CaO и Na_2O | 4) CrO_3 и Al_2O_3 |

5.308. Растворяются в воде и щелочах оба следующих оксида

- | | |
|--|---|
| 1) SiO_2 и SO_3 | 3) CrO_3 и CO_2 |
| 2) Al_2O_3 и Mn_2O_7 | 4) N_2O_5 и Na_2O |

5.309. Растворяются в щелочах и кислотах оба следующих оксида

- | | |
|--|---|
| 1) ZnO и FeO | 3) Fe ₂ O ₃ и CrO |
| 2) Al ₂ O ₃ и CrO ₃ | 4) BeO и Cr ₂ O ₃ |

5.310. Основные свойства постоянно увеличиваются в ряду

- 1) NaOH → Mg(OH)₂ → Al(OH)₃
- 2) LiOH → Be(OH)₂ → Mg(OH)₂
- 3) Mg(OH)₂ → Ca(OH)₂ → KOH
- 4) KOH → CuOH → RbOH

5.311. Кислотные свойства постоянно увеличиваются в ряду

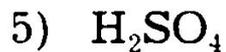
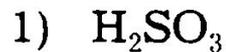
- 1) HClO₄ → HClO₃ → HClO₂
 - 2) H₂SiO₃ → H₂CO₃ → HNO₃
 - 3) HNO₃ → H₃PO₄ → H₂SO₄
 - 4) H₂CO₃ → HNO₃ → HNO₂
-

5.318. Установите соответствие между формулой оксида и формулой гидроксида, соответствующего этому оксиду.

Формула оксида



Формула гидроксида



5.319. Установите соответствие между формулой соли и формулой оксида, который надо растворить в растворе гидроксида натрия для получения этой соли.

Формула соли



Формула оксида



ОТВЕТЫ

5.306. 1. 5.307. 2. 5.308. 3. 5.309. 4. 5.310. 3. 5.311. 2.

5.318. 6143 5.319. 6453

ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ.

- Сплавы металлов.