

ХИМИЯ: ОКСИДЫ

Практикум: Взаимодействие с водой

1. Алгоритм реакции

Общее правило: Оксид + Вода \rightarrow Гидроксид (Основание или Кислота).

Кто реагирует?

- Активные металлы (I и II группа):
 $Li, Na, K, Rb, Cs, Ca, Sr, Ba$.
Продукт: Щёлочь.
- Почти все неметаллы:
 S, P, C, N .
Продукт: Кислота.

2. Химия в реальной жизни

Определи продукт реакции по описанию:

A. Саморазогревающаяся еда

В двойном дне банки смешивают негашенную известь (CaO) и воду. Выделяется много тепла.



B. Кислотные дожди

Газ от заводов (SO_3) попадает в тучи. Что выпадает на землю?



C. Газировка

Углекислый газ растворяют в воде под давлением.



3. Вещества, устойчивые к воде

Эти оксиды **НЕ** реагируют с водой. Если увидишь их в уравнении — ставь прочерк.

1. SiO_2 (Песок, кварц, стекло).
2. Fe_2O_3 (Ржавчина, железная руда).
3. CuO (Оксид меди, налет на монетах).
4. Al_2O_3 (Глина, корунд, защитная пленка).

4. Допиши уравнение

Напиши продукт или знак \neq , если реакция не идет.

1. $K_2O + H_2O \rightarrow$ _____
2. $Al_2O_3 + H_2O \rightarrow$ _____
3. $N_2O_5 + H_2O \rightarrow$ _____
(Подсказка: получается HNO_3)
4. $BaO + H_2O \rightarrow$ _____
5. $SiO_2 + H_2O \rightarrow$ _____

5. Найди исходный оксид

Из какого оксида получили эту кислоту или основание?

1. $? + H_2O \rightarrow H_3PO_4$ (Фосфорная к-та)
Ответ: _____
2. $? + H_2O \rightarrow NaOH$ (Едкий натр)
Ответ: _____