

ЗАНЯТИЕ 02.04.2021

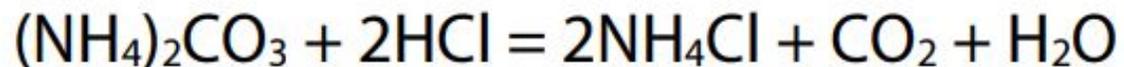
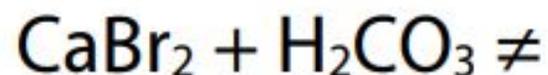
Задачи на ионные равновесия

Комментарии по ДЗ

- H_2SO_3 неустойчива. Сразу разлагается на воду и сернистый газ

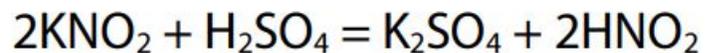
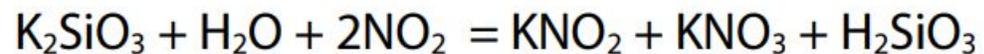
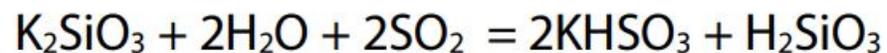


- Чтобы пошла реакция между солью и кислотой, кислота должна быть растворима $\text{ZnCl}_2 + \text{H}_2\text{SiO}_3 \neq$

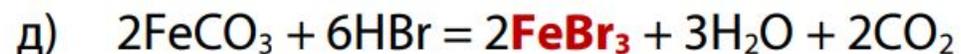
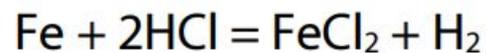
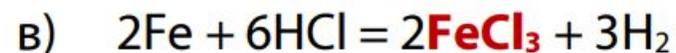


Комментарии по ДЗ

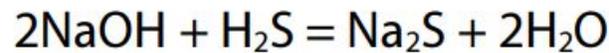
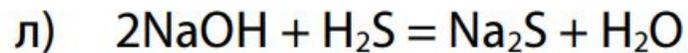
- Сильные кислоты вытесняют более слабые из растворов солей



Задание на поиск ошибок в уравнениях



реакция не идет



реакция не идет

«Суровые сульфиды»

растворимость, г/л

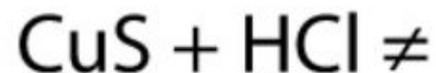
PbS $1 \cdot 10^{-11}$

Ag₂S $1 \cdot 10^{-14}$

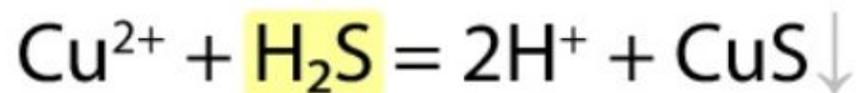
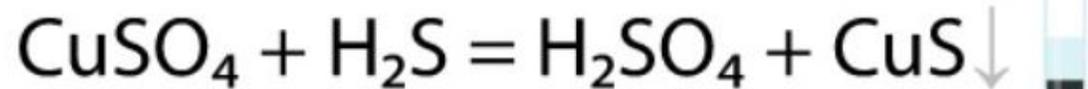
CuS $4 \cdot 10^{-16}$

HgS $3 \cdot 10^{-24}$

✗ Не вступают в реакцию ионного обмена с кислотами



✓ Осаждаются при взаимодействии растворов солей с сероводородом



Задание на гидролиз солей

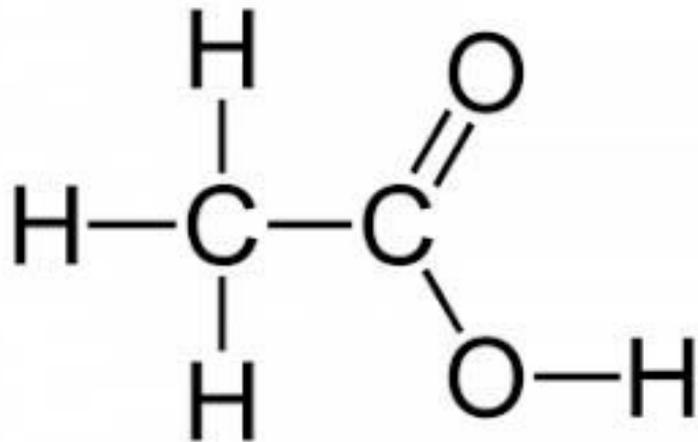
- Внимательно следим за зарядами ионов

Нитрат меди (II) $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$	HNO_3 – сильная $\text{Cu}(\text{OH})_2$ – слабое	Гидролиз по катиону $\text{Cu}^{2+} + \text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons \text{CuOH}^+ + \text{H}^+$	Кислая	Л: красный МО: красный ФФ: бесцветный
Ацетат калия CH_3COOK	CH_3COOH – слаб. KOH – сильное	Гидролиз по аниону $\text{CH}_3\text{COO}^- + \text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons \text{CH}_3\text{COOH} + \text{OH}^-$	Щелочная	Л: синий МО: желтый ФФ: малиновый
Гидросульфид рубидия RbHS	H_2S – слабая RbOH – сильное	Гидролиз по аниону $\text{HS}^- + \text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons \text{H}_2\text{S} + \text{OH}^-$	Щелочная	Л: синий МО: желтый ФФ: малиновый

Бромид алюминия AlBr_3	HBr – сильная $\text{Al}(\text{OH})_3$ – слабое	Гидролиз по катиону $\text{Al}^{3+} + \text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons \text{AlOH}^{2+} + \text{H}^+$	Кислая	Л: красный МО: красный ФФ: бесцветный
Перхлорат магния	HClO_4 – сильная $\text{Al}(\text{OH})_3$ – слабое	Гидролиз по катиону $\text{Mg}^{2+} + \text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons \text{MgOH}^+ + \text{H}^+$	Кислая	Л: красный МО: красный ФФ: бесцветный

Уксусная кислота (СН₃СООН)

- Соли – ацетаты
- Одноосновная кислота



Задание про различение солей с помощью лакмуса

- $ZnSO_4$ и $AlBr_3$ нельзя
- NH_4Cl и $NaCl$ можно
- NH_4NO_3 и $Ca(NO_3)_2$ можно
- Гидролиз по слабому, среда по сильному.

- Различение с помощью фенолфталеина

+ NH_4Cl и Na_2SO_3