Зная свойства веществ и используя воду и необходимые вещества только из этого списка, получите в две стадии гидроксид железа(II). Опишите признаки проводимых реакций. Для реакции ионного обмена напишите сокращённое ионное уравнение реакции.

Даны вещества: $FeCl_3$, $H_2SO_4$(конц.), Fe, Cu, NaOH, $CuSO_4$.

**Решение:**

Составлены два уравнения реакции:

1) $Fe + CuSO_4 = FeSO_4 + Cu$

2) $FeSO_4 + 2NaOH = Fe(OH)_2 \downarrow + Na_2SO_4$

Описаны признаки протекания реакций:

1) для первой реакции: выделение красного осадка металлической меди; изменение окраски раствора с голубого до бледно-желтого.

2) для второй реакции: выпадение серо-зелёного осадка.

Составлено сокращённое ионное уравнение второй реакции:

$Fe^{2+} + 2OH^- = Fe(OH)_2$

## Демонстрационный вариант ОГЭ 2017 г. – задание №22