

## ТИПОВОЕ ЗАДАНИЕ

1. Составьте уравнения реакций, с помощью которых можно осуществить превращения:



2. Английскую соль (гептагидрат сульфата магния) массой 4,92 г растворили в воде массой 200 г. Вычислите массовую долю, молярную концентрацию, молярную концентрацию эквивалентов и титр вещества в полученном растворе, если его плотность равна 1,1 г/см<sup>3</sup>.
3. Рассчитайте pH водного раствора плавиковой (фтороводородной) кислоты, в котором молярная концентрация вещества равна 0,04 моль/дм<sup>3</sup>.
4. Напишите в молекулярной и ионной формах уравнения реакций взаимодействия следующих веществ в водных растворах:  
а) гидросульфида натрия и гидроксида калия; б) хлорида гидроксохрома(III) и соляной кислоты.
5. Рассчитайте значение pH раствора ортофосфата рубидия, если его молярная концентрация в растворе равна 0,1 моль/дм<sup>3</sup>.
6. Образуется ли осадок карбоната бария, если к раствору хлорида бария объемом 100 см<sup>3</sup> с молярной концентрацией эквивалентов вещества 0,0004 моль/дм<sup>3</sup> добавить 0,001 М раствор карбоната лития такого же объема
7. Укажите, какова среда (pH <7, =7, >7) в водных растворах следующих веществ:  
а) K<sub>3</sub>PO<sub>4</sub>, б) RbOH, в) FeBr<sub>3</sub>, г) H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, д) Ba(NO<sub>3</sub>)<sub>2</sub>, е) (NH<sub>4</sub>)<sub>2</sub>SO<sub>3</sub>.  
Ответ подтвердите соответствующими уравнениями в ионной или ионно-молекулярной формах.

## ТИПОВОЕ ЗАДАНИЕ

1. Составьте уравнения реакций, с помощью которых можно осуществить превращения:



2. Английскую соль (гептагидрат сульфата магния) массой 4,92 г растворили в воде массой 200 г. Вычислите массовую долю, молярную концентрацию, молярную концентрацию эквивалентов и титр вещества в полученном растворе, если его плотность равна 1,1 г/см<sup>3</sup>.
3. Рассчитайте pH водного раствора плавиковой (фтороводородной) кислоты, в котором молярная концентрация вещества равна 0,04 моль/дм<sup>3</sup>.
4. Напишите в молекулярной и ионной формах уравнения реакций взаимодействия следующих веществ в водных растворах:  
а) гидросульфида натрия и гидроксида калия; б) хлорида гидроксохрома(III) и соляной кислоты.
5. Рассчитайте значение pH раствора ортофосфата рубидия, если его молярная концентрация в растворе равна 0,1 моль/дм<sup>3</sup>.
6. Образуется ли осадок карбоната бария, если к раствору хлорида бария объемом 100 см<sup>3</sup> с молярной концентрацией эквивалентов вещества 0,0004 моль/дм<sup>3</sup> добавить 0,001 М раствор карбоната лития такого же объема
7. Укажите, какова среда (pH <7, =7, >7) в водных растворах следующих веществ:  
а) K<sub>3</sub>PO<sub>4</sub>, б) RbOH, в) FeBr<sub>3</sub>, г) H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, д) Ba(NO<sub>3</sub>)<sub>2</sub>, е) (NH<sub>4</sub>)<sub>2</sub>SO<sub>3</sub>.  
Ответ подтвердите соответствующими уравнениями в ионной или ионно-молекулярной формах.