Теория электролитической диссоциации. Реакции ионного обмена.

- 1. a) В литре воды растворены 1 моль хлорида калия и 1 моль иодида натрия. Из каких двух других солей можно приготовить раствор точно такого же состава?
- б) В литре воды растворены 2 моль бромида калия и 1 моль сульфида натрия. Из каких двух других солей можно приготовить раствор точно такого же состава?
- 2. Напишите в ионной форме уравнения реакций, представленных следующими схемами (предварительно расставив коэффициенты в уравнениях):

```
a) Ca(NO_3)_2 + K_2CO_3 \rightarrow CaCO_3 \downarrow + KNO_3;
```

- β AgNO₃ + Na₃PO₄ → Ag₃PO₄ ↓ + NaNO₃;
- B) $BaCl_2 + H_2SO_4 \rightarrow BaSO_4 \downarrow + HCl;$
- r) $Fe(OH)_3 + H_2SO_4 \rightarrow Fe_2(SO_4)_3 + H_2O$.
 - 3. Напишите ионные уравнения реакций между растворенными в воде:
- а) сульфатом меди (II) и гидроксидом лития;
- б) хлоридом меди (II) и гидроксидом бария;
- в) сульфатом меди (II) и хлоридом бария;
- г) сульфатом натрия и нитратом бария.
- 4. Составьте по два различных уравнения в молекулярной форме, которые соответствовали бы следующим уравнениям в сокращенной ионной форме:
- a) $H^+ + OH^- \rightarrow H_2O$;
- 5. Составьте уравнения тех реакций, которые протекают практически до конца, и запишите уравнения в сокращенной ионной форме:
- a) $CuCl_2 + HNO_3 \rightarrow ...$;
- б) $CaCl_2 + AgNO_3 \rightarrow ...$;
- B) $CuSO_4 + Na_2S \rightarrow ...$;
- r) MgSO₄ + NaCl \rightarrow
- 6*. Напишите уравнения реакций в молекулярной и сокращенной ионной формах, при помощи которых можно осуществить следующие превращения:

$$CO_3^{2-} \rightarrow BaCO_3 \rightarrow Ba^{2+} \rightarrow BaSO_4$$
.

7*. Смесь, состоящую из нитратов кальция и свинца, растворили в воде. Полученный раствор разделили на две равные части. К первой половине раствора прибавили избыток раствора фторида калия, при этом образовалось 12,7 г белого осадка. Ко второй части раствора прибавили избыток раствора иодида калия, при этом образовалось 9,22 г осадка желтого цвета. Определите массовые доли нитрата кальция и нитрата свинца в исходной смеси.