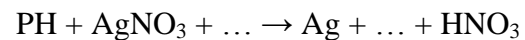


Серебро

1. Электронная конфигурация атома серебра:
 - 1) $[\text{Kr}]4d^{10}5s^1$
 - 2) $[\text{Kr}]4d^95s^2$
 - 3) $[\text{Kr}]4d^{10}5s^2$
 - 4) $[\text{Kr}]4d^95s^1$
2. Электронная конфигурация иона Ag^+ :
 - 1) $[\text{Kr}]4d^95s^1$
 - 2) $[\text{Kr}]4d^95s^0$
 - 3) $[\text{Kr}]4d^{10}5s^0$
 - 4) $[\text{Kr}]4d^{10}5s^1$
3. Оксид серебра реагирует с каждым из двух веществ:
 - 1) KOH ; Na_2SO_4
 - 2) HCl ; Na_2SO_4
 - 3) NaOH ; H_2O
 - 4) HNO_3 ; H_2
4. Нитрат серебра реагирует с каждым из двух веществ:
 - 1) NaCl ; H_2O
 - 2) HNO_3 ; HCl
 - 3) HCl ; NaOH
 - 4) HCl ; $\text{Mg}(\text{OH})_2$
5. В цепочке превращений $\text{Ag} \xrightarrow{\text{HNO}_3} \text{X} \xrightarrow{\text{HCl}} \text{Y}$ веществами X и Y соответственно являются
 - 1) Ag ; AgCl
 - 2) AgNO_3 ; AgCl
 - 3) Ag_2O ; AgCl
 - 4) NO_2 ; H_2O
6. При разложении нитрата серебра образуются:
 - 1) серебро, оксид азота (IV), кислород
 - 2) оксид серебра (I), оксид азота (IV)
 - 3) серебро, оксид азота (II)
 - 4) оксид серебра (I), оксид азота (IV), кислород
7. Окислительные свойства не характерны для:
 - 1) нитрата серебра
 - 2) металлического серебра
 - 3) оксида серебра
 - 4) гидроксида диамминсеребра (I)
8. Реакция «серебряного зеркала» не характерна для:
 - 1) муравьиной кислоты
 - 2) глюкозы
 - 3) сахарозы
 - 4) уксусного альдегида
9. Комплексное соединение образуется в реакции между:
 - 1) нитратом серебра и хлоридом натрия
 - 2) оксидом серебра и азотной кислотой
 - 3) хлоридом серебра и раствором аммиака
 - 4) нитратом серебра и гидроксидом натрия
10. Соль $[\text{Ag}(\text{NH}_3)_2]\text{Cl}$ диссоциирует следующим образом:
 - 1) $[\text{Ag}(\text{NH}_3)_2]\text{Cl} \rightleftharpoons \text{Ag}(\text{NH}_3)_2^+ + \text{Cl}^-$
 - 2) $[\text{Ag}(\text{NH}_3)_2]\text{Cl} \rightleftharpoons \text{Ag}^+ + 2\text{NH}_3 + \text{Cl}^-$
 - 3) $[\text{Ag}(\text{NH}_3)_2]\text{Cl} \rightleftharpoons \text{Ag}^+ + (\text{NH}_3)_2\text{Cl}^-$
 - 4) $[\text{Ag}(\text{NH}_3)_2]\text{Cl} \rightleftharpoons \text{Ag}^+ + (\text{NH}_3)_2 + \text{Cl}^-$
11. Верны ли следующие суждения о нитрате серебра?
 - А. Нитрат серебра называют «ляпис».
 - Б. Кристаллы нитрата серебра оставляют на коже черные пятна.
 - 1) верно только А
 - 2) верно только Б
 - 3) верны оба суждения
 - 4) оба суждения неверны
12. При обычных условиях серебро реагирует с:
 - 1) разбавленным раствором серной кислоты
 - 2) концентрированным раствором азотной кислоты
 - 3) водой
 - 4) кислородом
 - 5) концентрированным раствором серной кислоты
 - 6) смесью кислорода и сероводорода
13. Используя метод электронного баланса, составьте уравнение реакции
$$\text{AgCl} + \text{H}_2\text{O}_2 + \dots \rightarrow \text{KCl} + \dots + \text{O}_2 + \text{H}_2\text{O}$$
Определите окислитель и восстановитель.
14. Используя метод электронного баланса, составьте уравнение реакции
$$\text{Ag} + \text{HF} + \text{H}_2\text{O}_2 \rightarrow \dots + \text{H}_2\text{O}$$
Определите окислитель и восстановитель.

15. Используя метод электронного баланса, составьте уравнение реакции



Определите окислитель и восстановитель.

16. Вещество серебристо-белого цвета, полученное при прокаливании нитрата серебра, поместили в атмосферу озона и немного нагрели. Образованное темно-коричневое вещество полностью растворили в растворе аммиака. Через полученный бесцветный раствор пропустили сероводород до выпадения черного осадка. Напишите уравнения описанных реакций.
17. Серебро растворили с разбавленной азотной кислоте. К полученной соли добавили раствор гидроксида натрия. Выпавший осадок темно-коричневого цвета растворили в растворе аммиака. Через полученный раствор пропустили ацетилен до выпадения осадка бледно-желтого цвета. Напишите уравнения описанных реакций.
18. Серебро поместили в атмосферу, содержащую кислород и сероводород. Полученное вещество черного цвета разделили на две части. Первую часть подвергли обжигу. Вторую часть растворили в горячей концентрированной азотной кислоте, полученную соль выделили и прокалили. Напишите уравнения описанных реакций.