

ZAKRES MATERIAŁU TEORETYCZNEGO OBOWIĄZUJĄCEGO NA KARTKÓWKACH

KARTKÓWKA I: **Reakcje charakterystyczne kationów grup I, II**

1. Reakcje charakterystyczne kationów grup I, II (według instrukcji).
2. Analiza systematyczna kationów grup I, II.
3. Wiadomości ogólne:
 - charakterystyka reakcji stosowanych w analizie chemicznej – rodzaje reakcji;
 - pisanie reakcji chemicznych z dobieraniem współczynników reakcji;
 - pH roztworów buforowych, obliczanie wartości pH roztworów buforowych;
 - elektrolity słabe, stała oraz stopień dysocjacji;
 - hydroliza – zapis równań reakcji, stała i stopień hydrolizy;
 - iloczyn rozpuszczalności, rozpuszczalność osadu, wpływ wspólnego jonu;
 - obliczenia chemiczne dotyczące roztwarzania trudnorozpuszczalnych osadów w roztworach zawierających czynnik kompleksujący (np. AgCl w amoniaku), roztwarzanie siarczków metali w kwasach nieorganicznych, przeprowadzanie związków trudnorozpuszczalnych w łatwiej rozpuszczalne (np. BaSO₄ w BaCO₃).

KARTKÓWKA II: **Reakcje charakterystyczne kationów grupy III**

1. Reakcje charakterystyczne kationów grupy III (według instrukcji).
2. Analiza systematyczna kationów grupy III.
3. Analiza systematyczna kationów grup I, II, III.
4. Wiadomości ogólne: związki amfoteryczne, związki kompleksowe, współstrącanie, maskowanie w analizie chemicznej.
5. Obliczenia w chemii nieorganicznej.

KARTKÓWKA III: **Reakcje charakterystyczne kationów grupy IV**

1. Reakcje charakterystyczne kationów grupy IV (według instrukcji).
2. Analiza systematyczna kationów grupy IV.
3. Analiza systematyczna kationów grup I, II, III, IV.
4. Wiadomości ogólne - związki amfoteryczne, związki kompleksowe, współstrącanie, maskowanie w analizie chemicznej.
5. Obliczenia w chemii nieorganicznej.

KARTKÓWKA IV: **Reakcje charakterystyczne kationów grupy V i wybranych anionów** **Analiza soli rozpuszczalnych w wodzie**

1. Reakcje charakterystyczne kationów grupy V (według instrukcji).
2. Reakcje charakterystyczne wybranych anionów (według instrukcji), podział anionów na grupy.
3. Analiza soli rozpuszczalnej w wodzie.
4. Wiadomości ogólne - związki amfoteryczne, związki kompleksowe, współstrącanie, maskowanie w analizie chemicznej.
5. Obliczenia w chemii nieorganicznej.