

Zagadnienia do sprawdzianów wejściowych dla I roku Farmacji

II semestr rok 2020/21:

ĆWICZENIA 2:

Zagadnienia z grawimetrii

1. Rodzaje osadów, przykłady.
2. Pożądane cechy osadów stosowanych w analizie wagowej.
3. Czynniki wpływające na rozpuszczalność osadu.
4. Znajomość pojęć nośność, czułość, rzetelność wagi, starzenie osadu.
5. Rodzaje wody.
6. Zasada oznaczenia wody krystalizacyjnej.
7. Zasada grawimetrycznego oznaczania SO_4^{2-}

ĆWICZENIE 3:

Alkacymetria zagadnienia.

1. Znajomość pojęć punkt równoważnikowy, punkt końcowy, zakres zmiany barwy wskaźnika, roztwór mianowany, miano titranta.
2. Wskaźniki alkacymetryczne – zasada działania, przykłady.
3. Substancje wzorcowe (podstawowe) stosowane do nastawiania miana titranta – wymagania, przykłady.
4. Titranty stosowane w alkacymetrii – przykłady nastawiania ich miana.
5. Zasada alkalimetrycznego oznaczania kwasu octowego.

ĆWICZENIE 4:

Zagadnienia z manganometrii

1. Znajomość pojęć utleniacz, reduktor, amfoter redoks, potencjał standardowy, potencjał formalny.
2. Sposób przygotowania i przechowywania mianowanego roztworu KMnO_4
3. Substancje wzorcowe (podstawowe) stosowane do nastawiania miana roztworu KMnO_4 – przykłady, równania reakcji nastawiania miana roztworu KMnO_4 na te substancje.
4. Zasada metody manganianometrycznego oznaczania ditlenku diwodoru.
5. pH środowiska a potencjał redoks KMnO_4 .
6. Zasada manganianometrycznego oznaczania Fe (II).
7. Jony przeszkadzające w manganianometrycznym oznaczaniu Fe(II) oraz sposoby niwelowania ich niekorzystnego wpływu na wyniki oznaczenia.

ĆWICZENIE 5:

Zagadnienia z jodometrii

1. Przygotowanie mianowanego roztworu jodu.
2. Sposoby nastawiania miana roztworu jodu – przykłady, równania reakcji.

3. Wskaźnik stosowany w jodometrii – zasada działania.
4. Przygotowanie i mianowanie roztworu tiosiarczanu sodu – równania reakcji.
5. Jodometryczne oznaczanie formaldehydu – zasada oznaczenia i równania reakcji.
6. Jodometryczne oznaczanie jonów Cu(II)- zasada oznaczenia i równania reakcji.
7. Wpływ reakcji wytrącania trudno rozpuszczalnych osadów na potencjał układu redoks

ĆWICZENIA 6:

Zagadnienia z bromianometrii

1. Rodzaje substancji, które można oznaczać bromianometrycznie.
2. Zachowanie jonów bromianowych(V) w obecności jonów bromkowych w środowisku kwasowym.
3. Przygotowanie mianowanego roztworu bromianu(V) potasu.
4. Mianowanie roztworu KBrO_3 z wykorzystaniem mianowanego roztworu tiosiarczanu(VI) sodu.
5. Oznaczanie kwasu salicylowego metodą bromianometryczną.
6. Wskaźniki stosowane w bromianometrii.
7. Wzór strukturalny tiosiarczanu(VI) sodu, atomy odpowiedzialne za właściwości redukujące.

ĆWICZENIE 7:

Zagadnienia z precypitometrii i kompleksometrii:

1. Oznaczenie jonów Ag^+ metodą Volharda - zasada oznaczenia, pH środowiska, rola dodatku rozpuszczalnika organicznego przy wyznaczaniu PK.
2. Oznaczenie chlorków metodą Mohra – zasada oznaczenia, wpływ pH środowiska, jony przeszkadzające.
3. Wskaźniki stosowane w metodach precypitometrycznych.
4. Stała trwałości i nietrwałości związku kompleksowego i jej znaczenie.
5. Wskaźniki stosowane w kompleksometrii – podział i zasada działania.
6. EDTA – właściwości, przygotowanie roztworu mianowanego, nastawianie miana.
7. Typy miareczkowań kompleksometrycznych.
8. Zasada kompleksometrycznego oznaczania magnezu.