

.....
Data.....

.....
Imię i Nazwisko / Nr albumu

.....
kierunek studiów/ nr grupy

Sprawozdanie z potencjometrii

Ćw. 1. Oznaczanie zawartości jonów fluorkowych za pomocą jonoselektywnej elektrody fluorkowej

Aparatura: Wielofunkcyjny przyrząd komputerowy typu CX-721 lub CX-731
Elektroda jonoselektywna fluorkowa
Elektroda chlorosrebrowa

Szkło laboratoryjne: kolby miarowe, pipety, zlewki

Roztwory: Roztwór NH_4F zawierający 125 mg F^-/ml
Bufor TISAB (Total Ionic Strength Adjustment Buffer)

Ćwiczenie zostało wykonane zgodnie z zamieszczoną na stanowisku pracy instrukcją.

Cz. I. Kalibracja jonoselektywnej elektrody fluorkowej.

W kolbkach miarowych o poj. 25,0 ml przygotowano serię wzorców zawierających fluorek amonu z roztworu wyjściowego o stężeniu 125 mg F^-/ml . Roztwory przygotowano poprzez odmierzenie kolejno do kolbek: 20,0 μl , 40,0 μl , 60,0 μl , 80,0 μl , 100,0 μl roztworu wyjściowego, następnie wprowadzono po 10,00 ml buforu TISAB, uzupełniono wodą do kreski i wymieszano.

Wyniki pomiarów zestawione zostały w tabeli 1.

Tabela 1. (tytuł).....

L.p.	C_{F^-} [$\mu\text{g}/\text{ml}$]	C_{F^-} [mol/l]	pF	E [mV]

W oparciu o powyższą tabelę sporządzony został wykres zależności $E = f(\text{pF})$.

Wykres (w załączeniu) (tytuł).....

Cz. II. Oznaczenie zawartości jonów fluorkowych.

1. Do kolbek o poj. 25,0 ml z analitem (wydanym przez Asystenta) dodano po 10,00 ml buforu TISAB i uzupełniono wodą do kreski.

Roztwór kontrolny 1. Stężenie jonów fluorkowych: $\mu\text{gF}^-/\text{ml}$ (ppm).

Roztwór kontrolny 2. Stężenie jonów fluorkowych: $\mu\text{gF}^-/\text{ml}$ (ppm).

2. Do kolbki o poj. 25,0 ml pobrano 5,00 ml płynu do płukania jamy ustnej, następnie dodano 10,00 ml buforu TISAB i uzupełniono wodą do kreski.

Stężenie jonów fluorkowych w 5,00 ml płynu do płukania jamy ustnej rozcieńczonego w kolbce miarowej do objętości 25,0 ml: $\mu\text{gF}^-/\text{ml}$ (ppm)

Obliczone stężenie jonów fluorkowych w płynie do płukania jamy ustnej:
..... $\mu\text{gF}^-/\text{ml}$ (ppm)

Wnioski:

.....
.....
.....
.....