

.....
Imię i nazwisko

Data.....

.....
kierunek studiów/ nr grupy

Sprawozdanie z potencjometrii

Ćw. 2.2 Oznaczanie zawartości jonów fluorkowych za pomocą jonoselektywnej elektrody fluorkowej

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

Szkło laboratoryjne: kolby miarowe, pipety, zlewki

Roztwory: Roztwór NH₄F 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 jodkowej.

W kolbkach miarowych o poj. 25 ml przygotowano serię wzorców zawierających fluorek amonu z roztworu wyjściowego o stężeniu 125 mg F/ml. Kolejno do kolbek dodano: 20 μ l, 40 μ l, 60 μ l, 80 μ l, 100 μ l roztworu wyjściowego. Następnie wprowadzono po 10 ml buforu TISAB, uzupełniono wodą do kreski i wymieszano.

Wyniki pomiarów zestawione zostały w tabeli 1.

Tabela 1. (tytuł).....

C _{F-} [μ g/ml]	C _{F-} [mol/l]	pF	E [mV]

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

Wykres (w załączeniu) (*tytuł*).....

Cz. II. Oznaczenie zawartości jonów fluorkowych.

1. Do kolbek o poj. 25 ml z analitem (wydanym przez Asystenta) dodano po 10 ml buforu 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 ml pobrano 5 ml płynu do płukania jamy ustnej, następnie dodano 10 ml buforu i uzupełniono wodą do kreski.

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

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

Wnioski