

# Pracownia Analizy ilościowej

## Kierunek Chemia Kryminalistyczna

### Jodometryczne oznaczanie miedzi

1. Otrzymaną do analizy próbkę w kolbie miarowej 100 ml rozcieńczyć i uzupełnić do kreski wodą destylowaną, dokładnie wymieszać.
2. Do kolby stożkowej o pojemności 300 ml odpipetować 20 ml roztworu i rozcieńczyć wodą do ok. 50 cm<sup>3</sup>.
3. Dodać 1 kroplę amoniaku, 4 cm<sup>3</sup> stężonego CH<sub>3</sub>COOH
4. Dodać 2 g KI i odstawić próbkę na 5 min.
5. Miareczkować mianowanym roztworem Na<sub>2</sub>S<sub>2</sub>O<sub>3</sub> do jasnobeżowej barwy.
6. Pod koniec miareczkowania dodać 3 cm<sup>3</sup> roztworu skrobi i 1g KSCN i dalej miareczkować do blad różowej barwy.
7. Oznaczenie wykonać w 3 powtórzeniach.
8. Obliczyć zawartość miedzi (II) korzystając ze wzoru:

$$m = V \cdot C \cdot 0,06357 \cdot w$$

gdzie: **V**- objętość roztworu Na<sub>2</sub>S<sub>2</sub>O<sub>3</sub> [ml]

**C** - miano roztworu Na<sub>2</sub>S<sub>2</sub>O<sub>3</sub> [mol/l]

**0,06357** – masa milimola Cu<sup>2+</sup> (g/mmol)

**w** - współmierność kolby do pipety

9. Wyniki oznaczenia zebrać w tabeli, której wzór przedstawiono poniżej:

Nr oznaczenia	Objętość roztworu $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$ zużyta do osiągnięcia PK miareczkowania [ml]	Miano roztworu $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$ [mol/l]	Masa $\text{Cu}^{2+}$ m [g]	Średnia masa $\text{Cu}^{2+}$ m* [g]
1				
2				
3				

\*Średnia masa miedzi (II) po odrzuceniu wyników wątpliwych