

**Pracownia Analizy Ilościowej**  
**Kierunek – Chemia kryminalistyczna**

1. Do kolby stożkowej o pojemności 300 ml odmierzyć z biurety z dokładnością do 0,05 ml różne porcje mianowanego roztworu  $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$  (o objętości w granicach 20-35 ml).
2. Bezpośrednio przed miareczkowaniem dodać 3 ml wskaźnika skrobiowego.
3. Miareczkować roztworem jodu do pojawienia się trwałego niebieskiego zabarwienia.
4. Miano roztworu  $\text{I}_2$  obliczyć z zależności:

$$c_{\text{I}_2} = \frac{V_{\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3} \cdot c_{\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3}}{2 \cdot V_{\text{I}_2}}$$

gdzie:

$V_{\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3}$  – objętość mianowanego roztworu  $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$  pobranego do kolby stożkowej [ml]

$c_{\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3}$  – stężenie roztworu  $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$  [mol/l]

$V_{\text{I}_2}$  – objętość roztworu  $\text{I}_2$  potrzebna do osiągnięcia PK miareczkowania

Wykonać kilka równoległych oznaczeń. Wyniki zamieścić w Tabeli:

Nr próbki	Objętość roztworu Na <sub>2</sub> S <sub>2</sub> O <sub>3</sub> [ml]	Objętość roztworu J <sub>2</sub> [ml]	Stężenie roztworu J <sub>2</sub> [mol/l]	* Średnie stężenie roztworu J <sub>2</sub> [mol/l]

\* Stężenie średnie – po odrzuceniu wyników wątpliwych