

## 실험 7. 물의 경도 측정

### <실험방법>

#### 1. 용액 제조

0.01 M EDTA 250 mL , 2 M NaOH 100 mL

pH 10 완충용액(NH<sub>3</sub>/NH<sub>4</sub>Cl) 100 mL

#### 2. 전경도 측정

① 시료 100 mL + MO+ 완충액 1 mL

if 노란색→완충액 5 mL 더 첨가

붉은색→NaOH를 노란색 될 때까지 피펫으로 첨가 후(흔들며 천천히, 침전방지) 완충액 5 mL 첨가

② 용액 60-80 °C로 가열

③ EBT 첨가

④ KCN(작은 스푼으로 1스푼) 첨가 후 EDTA(붉은색 → 푸른색)로 적정

#### 3. 칼슘경도 측정

① 시료 100 mL + NaOH 5 mL (흔들면서 천천히 첨가)

② 칼콘지시약, KCN 첨가한 후 EDTA로 적정 (붉은색 → 푸른색)