

化学分析部門

1 競技会場

熊本県立玉名工業高等学校 実習棟4階無機化学反応実習室

2 日程

○令和8年7月11日（土）

12:00～12:30 受付・更衣
12:30～13:00 日程説明・諸注意・抽選・移動
13:00～13:30 競技説明
13:30～14:00 器具・準備・確認・洗浄
14:00～14:30 秤量
14:30～15:30 競技（溶液調製）
※全員が終わり次第競技終了
15:30～16:00 競技終了・諸連絡・解散

○令和8年7月12日（日）

7:50～ 8:20 受付・更衣
8:30～ 9:00 開会式
9:00～ 9:30 移動・連絡・諸注意・準備
9:30～12:00 競技
12:00～13:30 昼食・休憩
13:30～14:30 持参器具回収・洗浄
15:30～16:00 表彰式・閉会式・写真撮影
16:00 解散

3 競技概要

（1）競技課題

キレート滴定法により、試料水（3種類）のカルシウム及びマグネシウムの定量を行うことで、試料水中の各硬度を求め、測定結果報告書を提出する。

（2）競技時間

1日目：（1時間）標準溶液調製

（EDTA・2Na・2H₂Oの秤量操作は時間に含みません）

2日目：（2時間30分）試料水の分析（標準溶液の追加調製も実施可）

（3）実験概要

事前に乾燥処理されたEDTA・2Na・2H₂Oを用いてEDTA標準溶液を調製し、キレート滴定法により用意された試料水（3種類）の全硬度・カルシウム硬度・マグネシウム硬度を求める。

（4）審査基準

○評価の観点

①作業態度 20点 ②技術度 30点 ③測定結果報告書 50点

※秤量操作・溶液調製の技術に関しては、審査の対象となる。

※競技時間内に測定結果報告書を所定の場所に提出しない場合は、競技時間150分を超えたものとみなし、失格とする。また、同点の場合は測定結果が設定値に近いものを上位とする。測定結果においても順位の決着がなされない場合は、競技時間の短い者を上位とする。