

第25回高校生ものづくりコンテスト九州地区大会（2026熊本大会）競技課題の質問・回答

競技部門名 化学分析 部門

質問内容・回答

【質問内容】

Q 1. 1日目に実施するEDTAの秤量およびEDTA標準溶液の調製について。

報告書の作成（1 実施年月日, 2 環境項目, 3 EDTA標準溶液調製の部分）は可能でしょうか。

Q 2. 報告書の記載事項について。

・「希釈倍率」について

計算により小数第1位まで求めた値を記載すべきか、あるいは実際に操作で行った希釈倍率を記載すべきでしょうか。

例) 計算上4.2倍となった場合、実際の操作では5倍希釈となると考えられますが、この場合どちらを記載すべきでしょうか。

・「使用するホールピペットの容量」について

希釈操作を行う場合、ホールピペットを2回使用することになりますが、

①希釈のために試料水を採取した際に使用したホールピペットの容量

②希釈後の溶液を採取する際に使用したホールピペットの容量

のいずれを記載すべきでしょうか。

Q 3. 実験に使用する器具等について

・水切りかごの大きさはどの程度でしょうか。

・洗淨びんの先端は取り外し可能な仕様でしょうか。

【回答】

A 1. 測定結果報告書および計算・メモ用紙は1日目の競技（秤量）開始前に配布し、競技（溶液調製）後に回収して事務局で保管し、2日目の競技前に返却します。

1 実施年月日, 2 環境項目においては、溶液調製開始後に測定結果報告書に記入して下さい。

3 EDTA標準溶液調製の部分においては、実施要項 p. 2 の日程に記載してあります、競技（溶液調製）【審査】の備考にある通りです。

1日目の競技説明にて、測定結果報告書への記入について選手に伝えます。

A 2. 予備試験の「希釈倍率」欄と「使用するホールピペット容量」欄の記述を各硬度の計算が正しく行われているかの審査に用います。については共に硬度結果の根拠となる値にて記載ください。

A 3. 水切りかごの大きさ

（水受けかごと水切りかごの取り外し可能な、二重構造となっています）

水受けかご：かご外側サイズ：縦42cm×横32.5cm×高さ14cm

水切りかご：かご内側サイズ：縦37.5cm×横29cm

洗淨びんは写真の通りです。先端部分は取り外し不可となります。

