

|    |       |    |      |   |
|----|-------|----|------|---|
| 学籍 | 年 組 番 | 氏名 |      |   |
| 日時 | 年 月 日 | 場所 | 気温 : | ℃ |

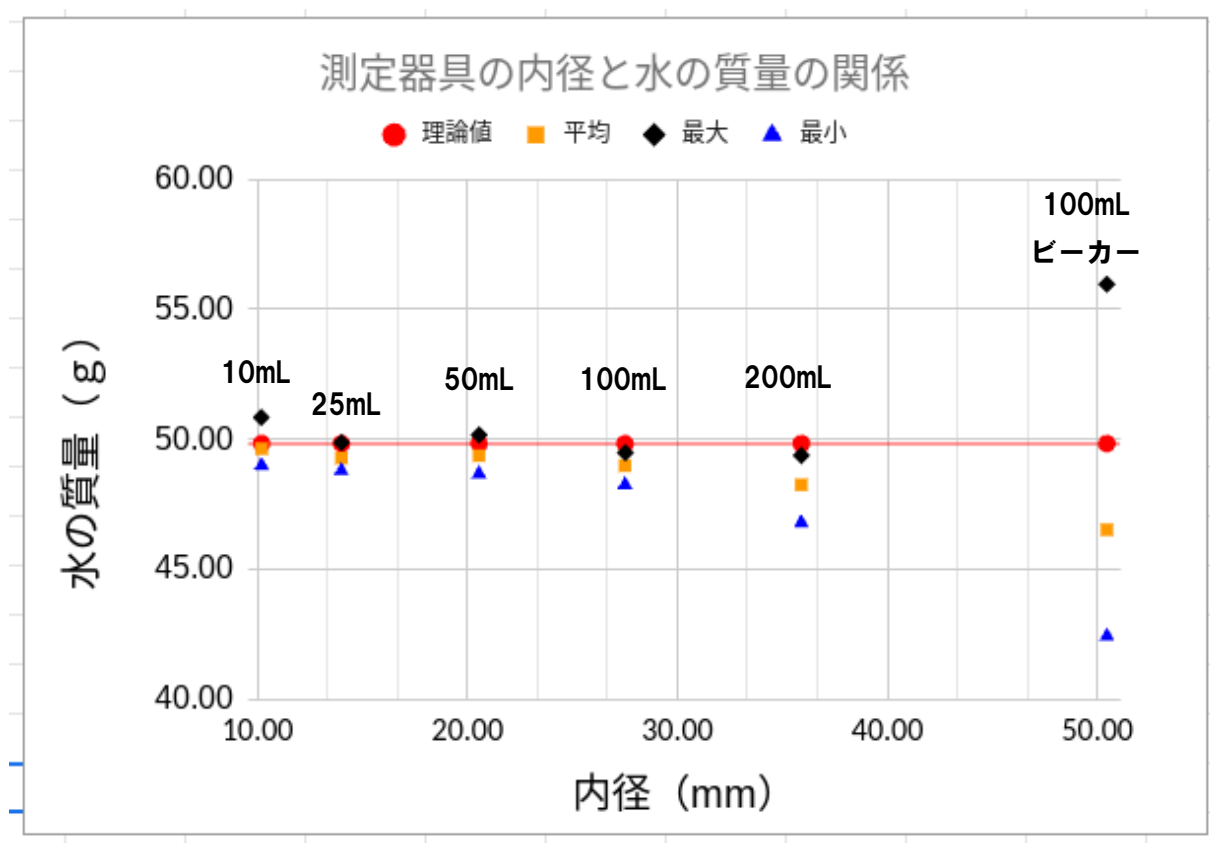
## イノベーション理数探究基礎 ミニ探究Ⅱ 化学分野②

『量る!計る!測る!～液体の体積を量る～』の分析と考察について

**本時の目的：**内径の異なるガラス器具を使って測定した水 50mL の質量のデータをクラス人数分まとめて分析し（平均、最大、最小など）、50mL の水を測定するのに適したガラス器具について考察する。 ※この機会にスプレッドシートのスキルアップをしよう！

### 本時の目標：

スプレッドシートを加工して下のグラフを各自で作り、水 50mL をはかり取るのに最適なガラス器具をグラフから考察する。



○上のグラフを作るために必要な情報について、書き出せる物を書こう。

○グラフを作成するために表の項目を増やし、項目ごとにスプレッドシートの関数を利用。

1年1組結果一覧

※水50mLの質量 (g) を測定。

|         |  | ビーカー  |       | メスシリンダー |       |          |          |
|---------|--|-------|-------|---------|-------|----------|----------|
|         |  | 100mL | 200mL | 100mL   | 50mL  | 25mL ※2倍 | 10mL ※5倍 |
| 内径 (mm) |  | 50.45 | 35.90 | 27.50   | 20.55 | 14.00    | 10.20    |
| 理論値     |  | 49.84 | 49.84 | 49.84   | 49.84 | 49.84    | 49.84    |
| 平均      |  | 46.53 | 48.26 | 48.99   | 49.38 | 49.29    | 49.65    |
| 最大      |  | 55.96 | 49.40 | 49.49   | 50.18 | 49.88    | 50.85    |
| 最小      |  | 42.44 | 46.80 | 48.26   | 48.68 | 48.80    | 49.00    |
| 内径 (mm) |  | 50.45 | 35.90 | 27.50   | 20.55 | 14.00    | 10.20    |
|         |  | 49.85 |       | 49.38   | 48.68 | 49.04    | 49.1     |

※スプレッドシートの関数で使用する関数 平均、最大値、最小値

**提出期限：7/20 23:59**

**※気持ちよく夏休みを迎えられるように！**

※時間が来たら村田がダウンロードします。

その後に編集をしても、見ません（評価できません）ので、期限までに作成して下さい。

評価の観点：

実験①『量る!計る!測る!～液体の体積を量る～』

| 項目                 | A                             | B                       | C                  |
|--------------------|-------------------------------|-------------------------|--------------------|
| グラフの作成<br>知識・理解    | 内径ごとの水の質量の散布図の軸のラベルと凡例を示している。 | 内径ごとの水の質量の散布図の概形を示している。 | グラフが作成されていない。      |
| 考察について<br>思考・判断・表現 | 最適な器具と理由をグラフを根拠にして、示している。     | 最適な器具と理由を示している。         | 最適な器具や理由のどちらかしかない。 |
| こだわりについて<br>主体的態度  | こだわったところを明記している。              |                         | 記入がない。             |