

質量と密度

1 物質の密度を調べる実験をしました。

〔実験A〕アルミニウム、銅、鉄のいずれかでできた物体の質量を上皿てんびんではかりました。表1は、このとき物体とつり合った分銅の種類と数を示したものです。

〔実験B〕この物体を水の入ったメスシリンダーに入れて、体積をはかりました。図は、物体を入れる前と入れた後のメスシリンダーの目盛りをよすを表したものです。また、表2は、アルミニウム、銅、鉄について、 10cm^3 あたりの質量と 20cm^3 あたりの質量を表したものです。

表1

| 種類 | 数(個) |
|-------|------|
| 100mg | 1 |
| 1g | 1 |
| 2g | 1 |
| 5g | 1 |
| 10g | 1 |
| 100g | 1 |

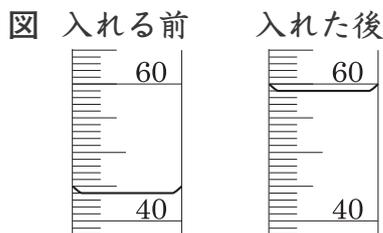


表2

| 物質 | 10cm^3 あたりの質量 (g) | 20cm^3 あたりの質量 (g) |
|--------|----------------------------|----------------------------|
| アルミニウム | 27.0 | 54.0 |
| 銅 | 89.6 | 179.2 |
| 鉄 | 78.7 | 157.4 |

- 実験Aについて、物体の質量を上皿てんびんではかったとき、上皿てんびんの針(指針)のふれが止まる前に物体と分銅がつり合ったと判断しました。それは針がどのようなようになったからですか。
()
- この物体の質量は何gですか。
()
- この物体の体積は何 cm^3 ですか。
()
- この物体の密度を小数第2位まで求めなさい。
()
- この物体は、アルミニウム、銅、鉄のうち、どの物質でできていると考えられますか。
()
- アルミニウム、銅、鉄の3つの物質を同じ質量で比べたとき、体積のもっとも大きい物質はどれですか。
()

組

番 名前

かかった時間

正解数

分

