

実技検査の受け方

化学工学科

- 1 指示があるまで、下の解答用紙や問題用紙を見てはいけません。
- 2 指示があったら、問題用紙（1枚）と解答用紙（1枚）を調べなさい。
問題用紙と解答用紙はオモテだけに印刷してあります。もし、枚数が足りなかったり、やぶれていたり、印刷のわるいところがあったりした場合は、手をあげて監督の先生に言いなさい。そのあと、指示に従って解答用紙に受検番号をかき入れてから始めなさい。
- 3 検査時間は10分です。残り3分になったときに、監督の先生から連絡がありますから、検査中に時間をたずねてはいけません。
- 4 解答用紙のいちばん上に印刷してある

※

 には、なにもかいてはいけません。
- 5 解答用紙は、いっさい持ち出してはいけません。
- 6 検査中になにか困ったことがあった場合は、手をあげて監督の先生に言いなさい。
- 7 早く終わった人は、指示があるまで静かに待っていなさい。

問題用紙

化学工学科

問題

一定体積あたりの質量をその物質の密度といい、ふつう 1 cm^3 あたりの質量で表す。密度の単位は、 g/cm^3 で表される。次の操作手順にしたがって、密度を求めなさい。

ただし、質量と体積は小数第1位までかきなさい。また、密度は小数第2位を四捨五入して、小数第1位までかきなさい。なお、糸の質量と体積は無視しなさい。

実験に使う器具類

メスシリンダー (100 cm^3)、金属 (糸がついている)、精製水、電子てんびん
ペトリ皿、キムワイブ、ぞうきん 雑巾

操作手順

- ① 精製水と糸でつるされた金属が入っているメスシリンダーの目盛りを読み、解答用紙にかく。
- ② 糸を引っ張って金属を取り出し、ペトリ皿に入れ、メスシリンダーの目盛りを読み、解答用紙にかく。
- ③ 電子てんびんのスイッチのONボタンを押し、電源を入れる。赤いボタン (RE-ZERO) を押し、表示を 0.0 g にする。
- ④ 金属についた水分をキムワイブで拭きとり、電子てんびんにのせ、質量をはかり、解答用紙にかく。
- ⑤ 電子てんびんから金属を下ろし、ペトリ皿にもどす。
- ⑥ 金属の密度を計算し、解答用紙にかく。

注意

- 1 水がこぼれたら、ぞうきん 雑巾でふきとりなさい。
- 2 キムワイブは、足もとのごみ箱に捨てなさい。