

今日で電気の勉強はおしまいです。せっかくだから何か作らしましょう！

今日は電気の授業のおさらいです。感電しないように楽しみましょうね。

今日の実験での注意・・・① ()させない。② ()しない。

- ①のためには、導線の金属部分や極板が () ように注意する
②のためには、作業をするときには () を入れない。

実験① 電気でソーセージを焼こう！

- ① 右の図のように、2枚のアルミはくをソーセージの両端にとれないように巻き付け、先の方を電極のクリップにつなぐ。そして、黒板に書いてある回路をつくる。
- ② コンセントを差し込む。
- ③ しっかりと中まで電気が通ってソーセージに火が通ったらと判断したらコンセントをぬく。
- ④ 食べてみる？ ※注意 アルミホイルを巻いてあったところは食べないように。



実験② 電気でホットケーキを焼こう！

- ① 画用紙で牛乳パックのような型枠を作り、右の図のようにステンレスの極板を取りつける（セロテープで）。
- ② ①の中に、のホットケーキミックス（ムラサキイモパウダー入り）をオタマ1杯（型枠の1/3ぐらい）入れる。
- ③ ②や抵抗器などを使い、黒板に書いてある回路をつくる。
- ④ コンセントを差し込む。
- ⑤ 電流が流れ、焼けてくるとふくらみはじめ、湯気が出てくるので注意する。
- ⑥ しばらくすると甘い香りがして湯気が出なくなります。コンセントを抜き、型枠をはずそう。
- ⑦ 食べてみよう。おいしくできたかな？

ステンレス電極



練習問題【電力・発熱量を求めよう！】

今日の実験の中でひまな時間（ケーキがふくらむのを待っているとき）に取り組みましょう。
実験②に関する問題です。答えには単位もつけましょう。

この実験②では、電圧が100Vで、2Aの電流が流れたとして計算してください。

- ① この調理器の消費電力はいくつでしょうか。

式

答

- ② 焼きあがるまでの時間を5分間とした場合、発生した熱の量は何Jでしょうか。

式

答

- ③ 今回の電気ホットケーキを作るのに必要な電気代はいくらになるでしょうか。
ただし、1 kWhを20円とします。

式

答

今日の実験・観察を通して・・・感想と考察をしよう

今日の取り組みを自己評価しよう！ きちんと評価してくださいね！

- | | | |
|---|-----------------------------------|-------|
| 関 | グループで協力しながら積極的に観察や実験に取り組みましたか？ | A・B・C |
| 技 | 観察や実験は今日の目的を達成しましたか？ | A・B・C |
| 思 | 実験や観察を通して電気のことについてさらに知ることができましたか？ | A・B・C |

2年 組 番 氏名