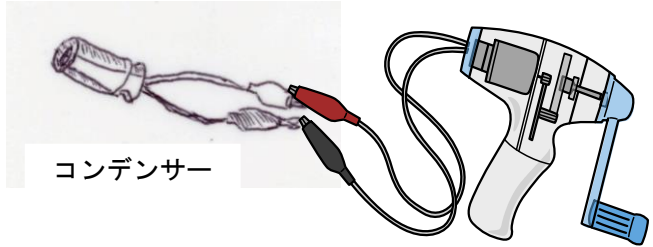
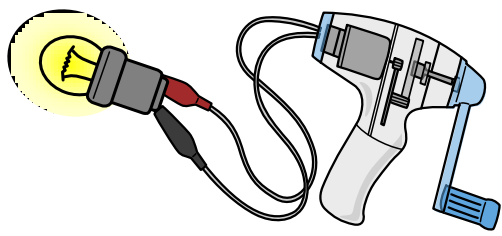


チャレンジシート② きほん

単 元	年 組 番	9 問
6 年「電気の性質とその利用」	氏名	

1 手回し発電機に豆電球などにつないで調べます。



- | | | |
|--|----|------------|
| (1) 手回し発電機のハンドルを回すと豆電球はどうなりますか。 | 答え | あかりがつく |
| (2) 手回し発電機のハンドルを止めると豆電球はどうなりますか。 | 答え | あかりがきえる |
| (3) 手回し発電機をコンデンサーにつなぎ、ハンドルを回すと発電した電気はどうなりますか。 | 答え | コンデンサーにたまる |
| (4) 同じ電気の量をためたコンデンサーに、豆電球と発光ダイオードをつなぐと、どちらのほうの方が長くあかりがつきますか。 | 答え | 発光ダイオード |

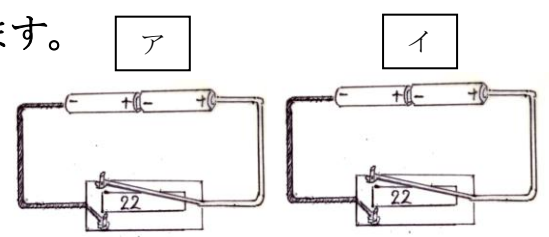
2 身のまわりの電気の利用について調べます。下の道具は、電気をおもに何に変えて利用されていますか。右の記号を書きましょう。

- | | | | |
|-------------|----|---|---------------------------------------|
| (1) アイロン | 答え | エ | ア・・・ 光
イ・・・ 音
ウ・・・ 動き
エ・・・ 熱 |
| (2) 電灯 | 答え | ア | |
| (3) 音楽プレーヤー | 答え | イ | |
| (4) せんぷう機 | 答え | ウ | |

3 電熱線の太さと発熱のしかたについて調べます。

サーモテープに太さの違う電熱線を貼り付けて、発熱のしかたを調べました。

右の表は15秒後、30秒後のサーモテープの温度変化を表しています。アとイでは、どちらが太い電熱線ですか

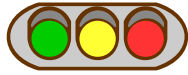


答え イ

	0秒	15秒後	30秒後
ア	22℃	25℃	26℃
イ	22℃	24℃	29℃

単 元	年 組 番	4 問
6 年「電気の性質とその利用」	氏名	

1 豆電球や発光ダイオードのあかりのちがいについて調べます。以下の問いに答えましょう。



(1) 信号機などには電球が使われていました。最近では電球から発光ダイオードを使った信号機に変わっています。なぜ発光ダイオードが使われるようになってきたのか、電気の量という言葉を使って説明しましょう。

答え

(例) 発光ダイオードの方が電球より使う電気の量が少ないから。

(2) 雪が多くふる地域では、発光ダイオードに変えず、電球の信号機のまま使っているところもあります。これは、電気が何に変わる性質を利用しているのかを考えて説明しましょう。

答え

(例) 電気が熱に変わる性質を利用して、信号機につく雪をとかすため。

(3) コンデンサーを使って、豆電球と発光ダイオードの点灯時間をくらべます。その時に気をつけなければいけないことは何ですか。説明しましょう。

答え

(例) コンデンサーにためる電気の量を同じにして、条件をそろえること。

2 電熱線の太さのちがいについて調べます。以下の問いに答えましょう。

太さを変えた電熱線の上に、発砲スチロールをのせます。どちらの電熱線の方が発砲スチロールがはやく溶けますか。

答え

太い電熱線

