

令和 2 年度 2 年生技術・家庭科(技術分野) 2 学期期末テスト 問題用紙

I. 電源と負荷に関する問題

1. 以下の文章について空欄に当てはまる言葉を語群から選んで答えなさい。

電源には(①)と(②)の2種類があり、(①)には(③)として持ち運ぶことができるものがある。(③)は一度使い切ると再利用できない(④)と充電可能なため、繰り返し使うことができる(⑤)がある。

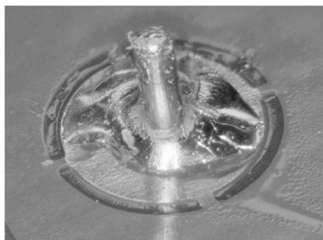
電源から得たエネルギーを光エネルギーへ変換するものの1つに(⑥)がある。(⑥)は、電源とつなぐ方向を間違えると点灯しない。正しいつなぎ方は、電源の+極に(⑦)をつなぎ、-極に(⑧)をつなぐ。(⑦)と(⑧)を見分ける方法はいくつかあるが、足(端子とよばれる金属部分)の長さによって見分けることができ、足の(⑨)方が(⑦)となる。

語群(読み仮名は解答欄に書かなくて良いとします。)					
ちよくりゅうでんげん 直 流 電 源	さんじでんち 三 次 電 池	みじか 短 い	にじでんち 二 次 電 池	アノード	でんち 電 池
モード	でんきゅう 電 球	BC	LED	CA	モータ
いちじでんち 一 次 電 池	カソード	ふと 太 い	こうりゅうでんげん 交 流 電 源	ほそ 細 い	なが 長 い

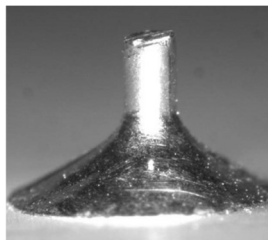
II. はんだづけとはんだづけに用いる道具に関する問題

1. はんだづけに関して以下の問いに答えなさい。

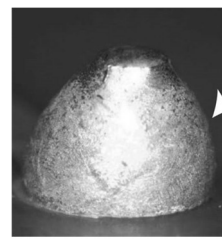
① はんだづけのはんだの量について適切であると考えられるのは以下の(A)～(C)のどれか答えなさい。



(A)



(B)



(C)

② はんだづけの際、部品の足だけを加熱してしまった、はんだづけの不良を何というか答えなさい。

③ ②に対し、基板の金属部分のみを加熱してしまった、はんだづけの不良を何というか答えなさい。

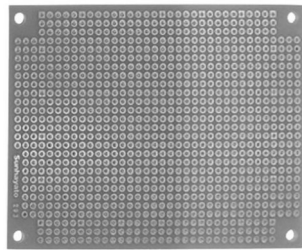
④ コードなどをはんだづけする際、「はんだ」「コード」「はんだごて」を両手で同時に取り扱うのは危険で

あるだけでなく、きれいに仕上げるのが難しい。その場合には、何を行えば良いか答えなさい。

2. 以下の写真が示す器具や材料の名称を答えなさい。



(①)



(②)



(③)



(④)

金属線の切断に使用する

部品を固定する土台

部品の取り付けに使う金属

③を溶かす際に使用する

III. ダイナモちゅうの評価に関する問題

1. 以下の表を参考に次の問いに答えなさい。※性能は一例です。

製品 写真				
選択肢	ア	イ	ウ	エ
価格	¥110	¥1,850	¥26,620	¥4,000
電源	単三電池 (充電式も使用可)	手回し発電	単一電池 (充電式も使用可)	太陽電池
大きさ [cm] いちばんなが (一番長さのある部分)	10cm	15cm	31cm	25cm
重さ [g]	16g	100g	640g	670g
点灯時間	24時間	3分 / 1分回転	72時間	12時間
特徴	安価である	自分で製作可能	高性能	全方向を照らせる

- 災害時にも安心して使いたいと考えている人に適しているものはア～エのどれか。理由も答えなさい。
- 電気回路を学びながら使いたいと考えている人に適しているものはア～エのどれか。理由も答えなさい。
- キャンプなど作業しながら使う人に適しているものはア～エのどれか。理由も答えなさい。
- すぐにものをなくしてしまう人に適しているものはア～エのどれか。理由も答えなさい。
- あなたが実際に使いたいものはア～エのどれか。理由も答えなさい。