

かん電池とまめ電きゅう

名前

学習日

ポイント

- ・かん電池には+きょくと-きょくがある。
- ・電気は、かん電池の+きょくからはじまって、-きょくまでのひとつながりの通り道を通る。
- ・電気を通すものと、通さないものがある

きほん問題

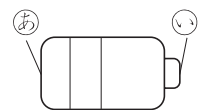


次の問いに答えなさい。

- (1) 図1はかん電池を表したものです。+きょくは㊦と㊧のどちらですか。

記号で答えなさい。

図1

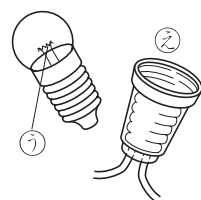


- (2) 図2は、まめ電きゅうとそれを接続する道具を表したものです。㊦の部分と㊧の接続する道具の名前をそれぞれ答えなさい。

㊦

㊧

図2



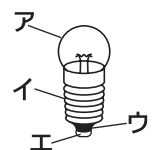
- (3) 図1と図2を使い、まめ電きゅうがつくようにつないだのにつきませんでした。原因として考えられるものを次からすべて選び、記号で答えなさい。

- ア 図2の㊦が切れていた イ どう線が曲がっていた
ウ 図2の㊧の道具にまめ電きゅうがしっかりはまっていなかった
エ かん電池が切れていた オ かん電池をぎゃく向きにつないだ

- (4) 図2の㊧を使わなくてもまめ電きゅうをつけることができます。図2の㊦を使わずにまめ電きゅうをつけるには、まめ電きゅうのどこどこにどう線をつなげばよいですか。図3のア～エから2つえらび、記号で答えなさい。

と

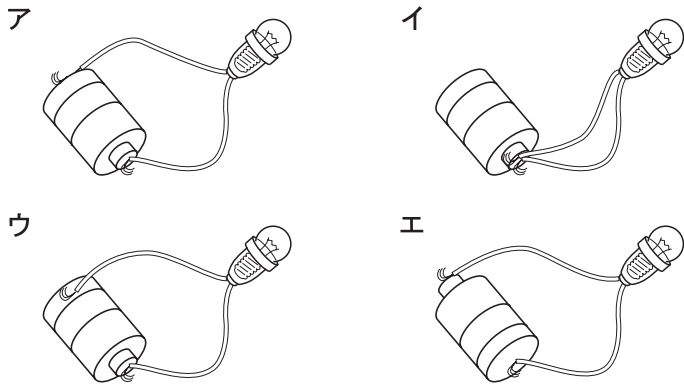
図3



チャレンジ問題

次の問いに答えなさい。

(1) 次のうち、まめ電きゅうがつくものはどれですか。すべて選び、記号で答えなさい。



(2) 図1は、まめ電きゅうとかん電池を明かりがつくようにどう線でつないでから、どう線の1か所を切って、その間を次の㉠～㉢のものをつなぎ、明かりがつくかどうかを調べるためのそうちです。これについて、あとの各問いに答えなさい。

- ㉠ ノート ㉡ 十円玉 ㉢ クリップ
- ㉣ ガラス板 ㉤ アルミニウムはく

① ㉠～㉤のうち、明かりがつくものはどれですか。すべて選び、記号で答えなさい。

② ①で選んだものをつくっている材料をまとめて何といいますか。

③ 図2のようなはさみを用意して、いろいろなところをどう線でつないで、明かりがつくかどうかを調べました。明かりがついたのは、+きょくからのどう線と-きょくからのどう線をそれぞれどこにつないだときですか。図2の㊦、㊧からそれぞれえらび、記号で答えなさい。ただし、同じものを2回えらんでもかまいません。

図1

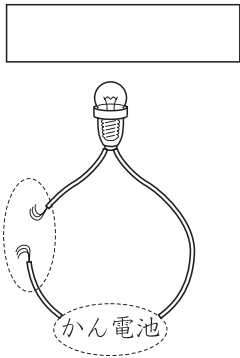
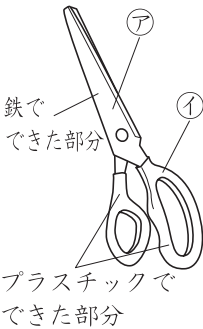


図2





+きょくからのどう線

-きょくからのどう線



かん電池とまめ電きゅう

【きほん問題】

かい答	アドバイス
<div></div> <div>(1) い</div> <div>(2)① フィラメント ② ソケット</div> <div>(3) ア, ウ, エ</div> <div>(4) イとエ</div>	<div></div> <div>(1) でっばっている方が+きよく, 平らな方がーきよくです。</div> <div>(2) フィラメントに電気が流れると, 明るく光ります。</div> <div>(3) 電気は, 電気の通り道が1か所でも切れていると, 流れなくなります。</div> <div>(4) まめ電きゅうをソケットにはめると, イとエの部分にどう線がつながるようになっています。</div>

かん電池とまめ電きゅう

【チャレンジ問題】

かい答	アドバイス
<div></div> <div>(1) ア, エ</div> <div>(2)① い, う, お</div> <div>② 金ぞく</div> <div>③ +きょく…ア</div> <div>ーきょく…ア</div>	<div></div> <div>(1) イ…同じきょくにつないでも, 電気は流れません。ウ…かん電池の横の部分につないでも, 電気は流れません。</div> <div>(2)①② 金ぞくには, 電気をよく通すという特ちょうがあります。</div> <div>③ プラスチックは電気を通しません。電気が流れるようにするには, 両方とも鉄の部分にどう線をつなげます。</div>