

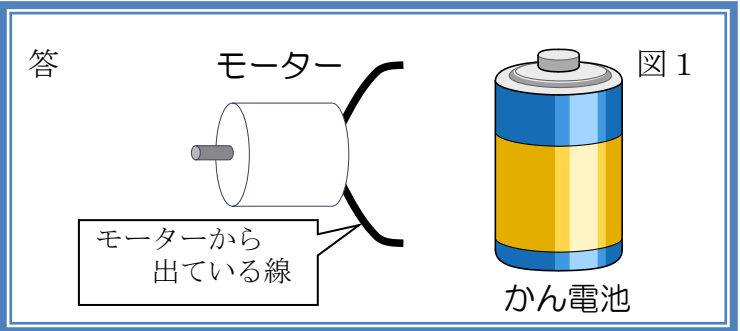
4年 電気のはたらき

なまえ【 】

◆太郎さんは、かん電池とモーターを使って電気のはたらきについて調べました。



モーターを回すには、かん電池とモーターをどう線をつなぐといいよ。



1 モーターを回すには、モーターから出ている線とかん電池をどう線をつなぎます。このときのどう線のつなぎ方を図1に線で示して結んでみましょう。

2 太郎さんは、かん電池にモーターをつないで実験をしているうちに、つなぎ方によってモーターの回る向きが変わることに気がしました。



太郎さん

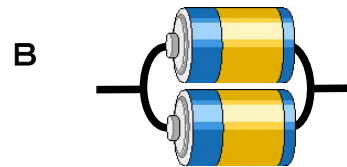
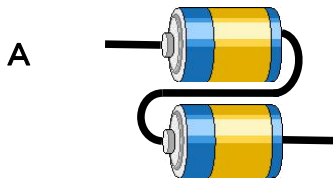
モーターの回る向きを変えるには、かん電池の（ア）と（イ）を（ウ）つないだらいいんだよ。

太郎さんの話で（ア）、（イ）、（ウ）の中に当てはまる言葉の組み合わせを①から④の中から1つ選んで、その番号を書きましょう。

- ① ア：N極 イ：S極 ウ：入れかえて
- ② ア：N極 イ：S極 ウ：くっつけて
- ③ ア：+極 イ：-極 ウ：入れかえて
- ④ ア：+極 イ：-極 ウ：くっつけて

答 【 】

3 次のAとBのかん電池のつなぎ方をそれぞれ書きましょう。



答 【 】つなぎ

答 【 】つなぎ

4 太郎さんは、かん電池2こを使ってモーターを回すときのちがいについて調べました。



太郎さん

モーターをかん電池1こにつないで回すときよりも速く回すためには、かん電池2こを（エ）つなぎにするといいよ。
かん電池2こを（オ）つなぎにすると、かん電池1こを使って回すときと同じ速さでモーターは回るよ。ただ、モーターをかん電池につなぎっぱなしにしたとき、（オ）つなぎの方が（エ）つなぎより（カ）時間モーターを回せるよ。

太郎さんの話で（エ）（オ）（カ）に入る言葉を書きましょう。

答 エ【	】オ【	】カ【	】
------	-----	-----	---

5 太郎さんは、光電池でモーターを回すとき、太陽の光に対する光電池のかたむきとモーターの回る速さについて調べました。図2のa、bは太陽の光に当てる光電池のかたむきのちがいを示しています。



図2



太郎さん

モーターが速く回るのは、図2で（キ）の方だよ。
なぜなら（キ）のように太陽の光が、光電池の（ク）から当たるようにした方が、（ケ）電流が流れるからだよ。

太郎さんの話で（キ）、（ク）、（ケ）の中に当てはまる言葉の組み合わせを①から④の中から1つ選んで、その番号を書きましょう。

- ① キ： a ク： 真上 ケ： 強い
- ② キ： a ク： ななめ ケ： 弱い
- ③ キ： b ク： 真上 ケ： 強い
- ④ キ： b ク： ななめ ケ： 強い

答 【		】
-----	--	---