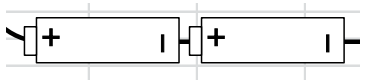
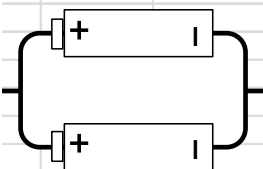


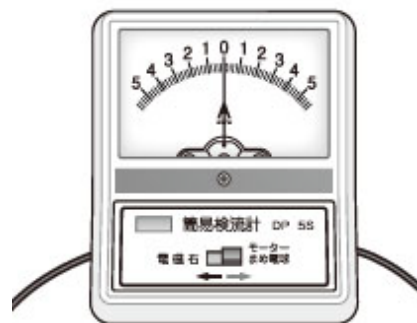
単 元	年 組 番
4 年「電池のはたらき」	氏名

かん電池のつなぎ方

かん電池のつなぎ方	モーターの回る速さ	回路に流れる電流
 直列つなぎ	かん電池一個のときとくらべて 回る速さは(速い)。	かん電池一個のときとくらべて回 路に流れる電流は(大きい)。
 へい列つなぎ	かん電池一個のときとくらべて 回る速さは(同じくらい)。	かん電池一個のときとくらべて回 路に流れる電流は(かわらない)。

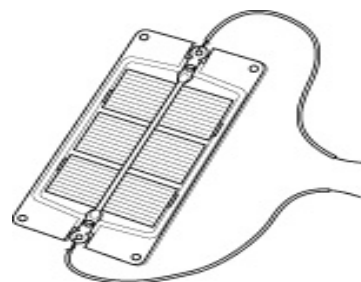
かんいけん流計

回路を流れる電気のことを**電流**といいます。
 写真のようなかんいけん流計を使うと、電流の大きさを
 はかることができます。
 かんいけん流計には、Aの文字が書かれています。
 これは、電流の大きさの単位A（アンペアと読みます）
 のことです。
 かん電池の向きを反対にすると、モーターはぎゃくに回
 ります。



光電池

光電池に光をあてると、回路に電流が流れます。
 光が強いときのほうが弱いときよりも大きな電流が流れます。
 光電池は、かん電池のようにとりかえるひつようがありません。
 光があたる場所にあれば電気をつくることができます。



【問題】

○回路に流れる電気をなんといいいますか。 また、それは何を使ってはかりますか。

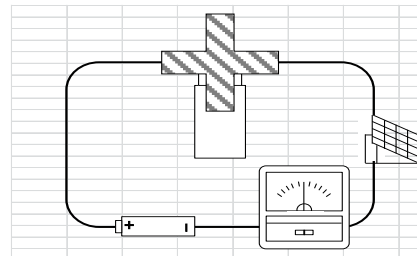
() ()

○かん電池一個のときと同じはたらきをするのは、何つなぎですか。() つなぎ)

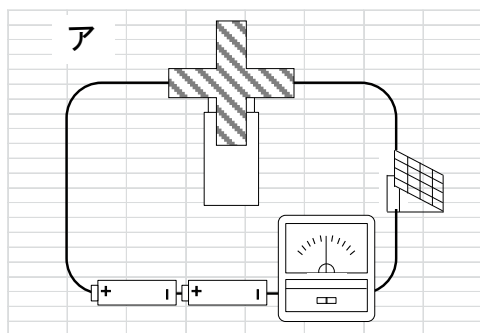
単 元	年 組 番
4 年「電池のはたらき」	氏名

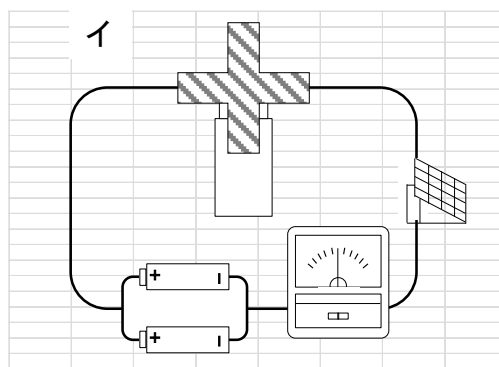
1 かん電池と、風車を取りつけたモーターを右の図のようにつなぎました。

(1) 回路を流れる電気のことを何といいますか。



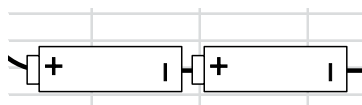
(2) モーターをもっと速く回したいとき、下の図のアとイのどちらのつなぎ方をしますか。
速く回る方の□に○を書き入れなさい。

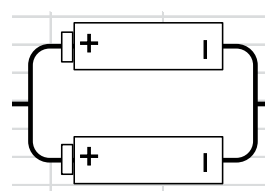




(3) アとイのつなぎ方で、かんいけん流計のはりが大きくふれるのはどちらですか。
□に記号を書き入れなさい。

(4) 次のようなかん電池のつなぎ方を何といいますか。



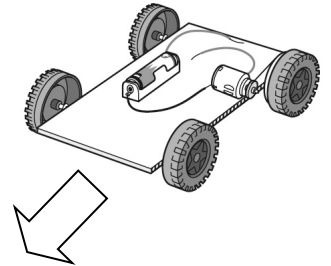
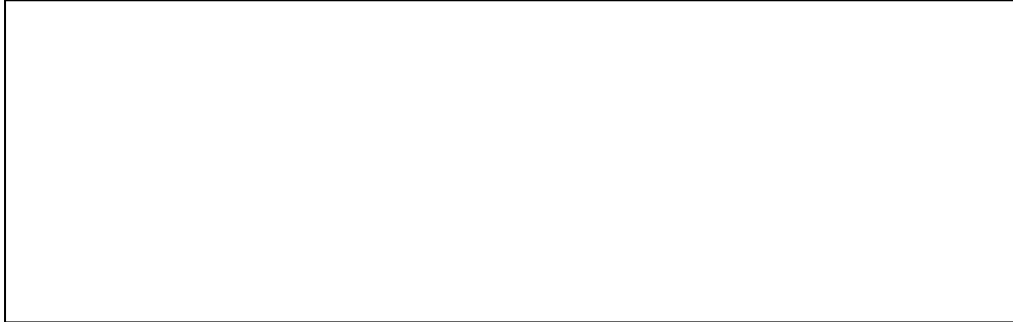


2 次の文で、光電池のことについて書かれているものには○，かん電池について書かれているものには△，どちらでもないものには×（ ）を書き入れなさい。

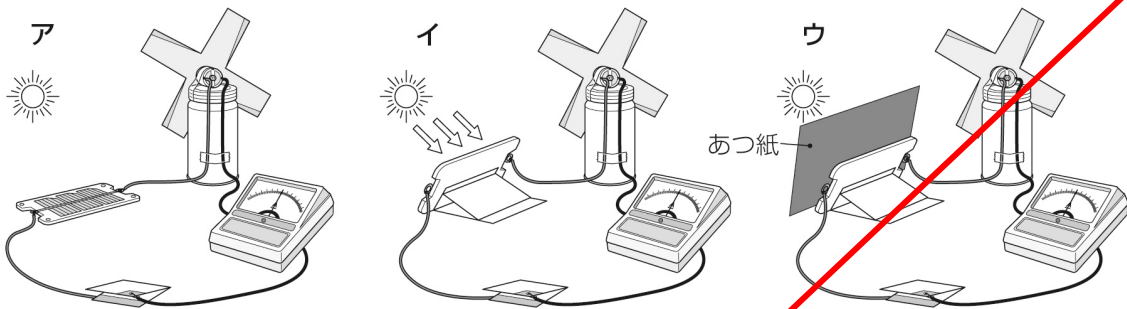
- ㊦ () 明るいところでも暗いところでも使うことができる。
- ㊧ () 光があたれば何回でもくりかえして使うことができる。
- ㊨ () +や-は決まっていない。
- ㊩ () 強い光をあてると、大きな電流が流れる。

単 元	年 組 番
4 年「電池のはたらき」	氏名

- 1 モーターとかん電池を使って車のおもちゃを作りました。作った車を走らせてみると、うしろに向かって走ってしまいました。この車を前に向かって走らせるには、どうしたらよいでしょうか。



- 2 よく晴れた日に、校庭で光電池とモーターをつなぎました。



- (1) モーターが速く回るじゅんに記号を書き入れなさい。

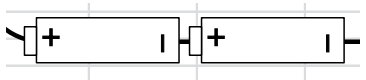
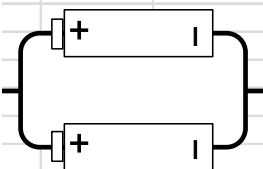
速い () → () → ()

- (2) つないだかんいけん流計のはりがもっとも大きくふれるのは、ア～ウのどれでしょうか。
□に記号を書き入れなさい。

- (3) モーターの回転をさらに速くするにはどうしたらよいでしょうか。下に考えを書きなさい。

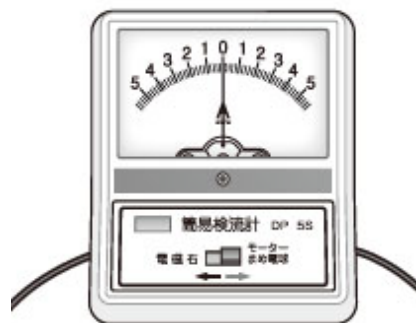
単 元	年 組 番
4 年「電池のはたらき」	氏名

かん電池のつなぎ方

かん電池のつなぎ方	モーターの回る速さ	回路に流れる電流
 直列つなぎ	かん電池一個のときとくらべて 回る速さは(速い)。	かん電池一個のときとくらべて回 路に流れる電流は(大きい)。
 へい列つなぎ	かん電池一個のときとくらべて 回る速さは(同じくらい)。	かん電池一個のときとくらべて回 路に流れる電流は(かわらない)。

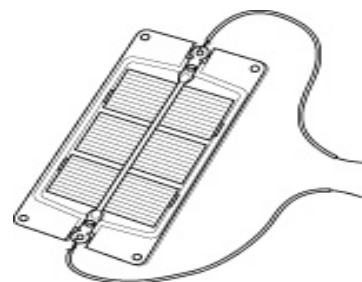
かんいけん流計

回路を流れる電気のことを**電流**といいます。
 写真のようなかんいけん流計を使うと、電流の大きさを
 はかることができます。
 かんいけん流計には、Aの文字が書かれています。
 これは、電流の大きさの単位A（アンペアと読みます）
 のことです。
 かん電池の向きを反対にすると、モーターはぎゃくに回
 ります。



光電池

光電池に光をあてると、回路に電流が流れます。
 光が強いときのほうが弱いときよりも大きな電流が流れます。
 光電池は、かん電池のようにとりかえるひつようがありません。
 光があたる場所にあれば電気をつくることができます。



【問題】

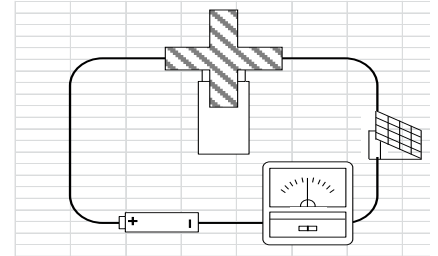
- 回路に流れる電気をなんといいますか。また、それは何を使ってはかりますか。
 (電流) (かんいけん流計)
- かん電池一個のときと同じはたらきをするのは、何つなぎですか。(へい列つなぎ)

単 元	年 組 番
4 年「電池のはたらき」	氏名

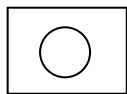
1 かん電池と、風車を取りつけたモーターを右の図のようにつなぎました。

(1) 回路を流れる電気のことを何といいますか。

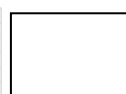
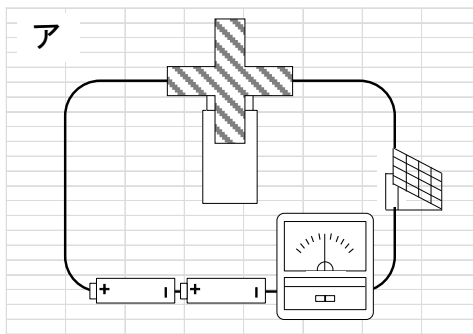
電 流



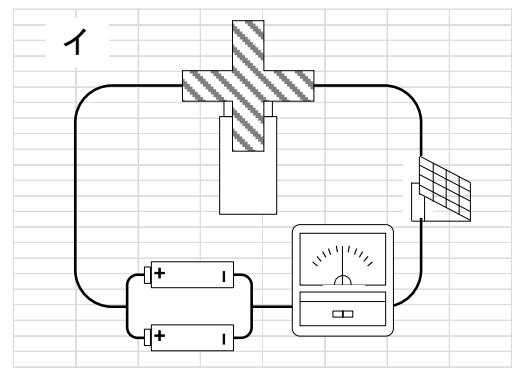
(2) モーターをもっと速く回したいとき、下の図のアとイのどちらのつなぎ方をしますか。
速く回る方の□に○を書き入れなさい。



ア



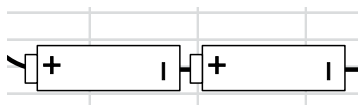
イ



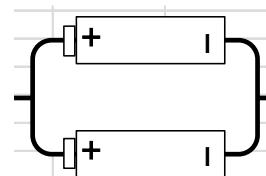
(3) アとイのつなぎ方で、かんいけん流計のはりが大きくふれるのはどちらですか。
□に記号を書き入れなさい。

ア

(4) 次のようなかん電池のつなぎ方を何といいますか。



直列つなぎ



へい列つなぎ

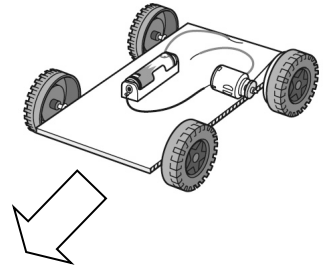
2 次の文で、光電池のことについて書かれているものには○, かん電池について書かれているものには△, どちらでもないものには×を () を書き入れなさい。

- ㊦ (△) 明るいところでも暗いところでも使うことができる。
- ㊧ (○) 光があたれば何回でもくりかえして使うことができる。
- ㊨ (×) トヤーは決まっていない。
- ㊩ (○) 強い光をあてると、大きな電流が流れる。

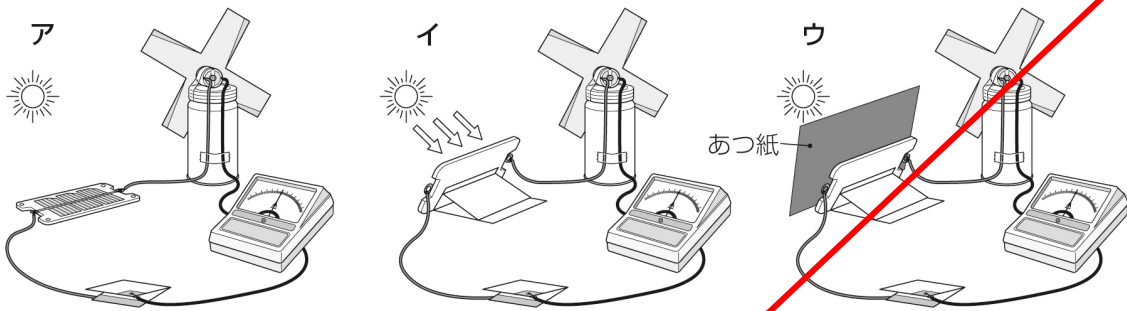
単 元	年 組 番
4 年「電池のはたらき」	氏名

- 1 モーターとかん電池を使って車のおもちゃを作りました。作った車を走らせてみると、うしろに向かって走ってしまいました。この車を前に向かって走らせるには、どうしたらよいでしょうか。

かん電池の向きをぎゃくに入れかえるようにする。



- 2 よく晴れた日に、校庭で光電池とモーターをつなぎました。



- (1) モーターが速く回るじゅんに記号を書き入れなさい。

速い (イ) → (ア) → (ウ)

- (2) つないだかんいけん流計のはりがもっとも大きくふれるのは、ア～ウのどれでしょうか。□に記号を書き入れなさい。

イ

- (3) モーターの回転をさらに速くするにはどうしたらよいでしょうか。下に考えを書きなさい。

(例) 鏡をたくさん使って光を集め光電池にあてる。