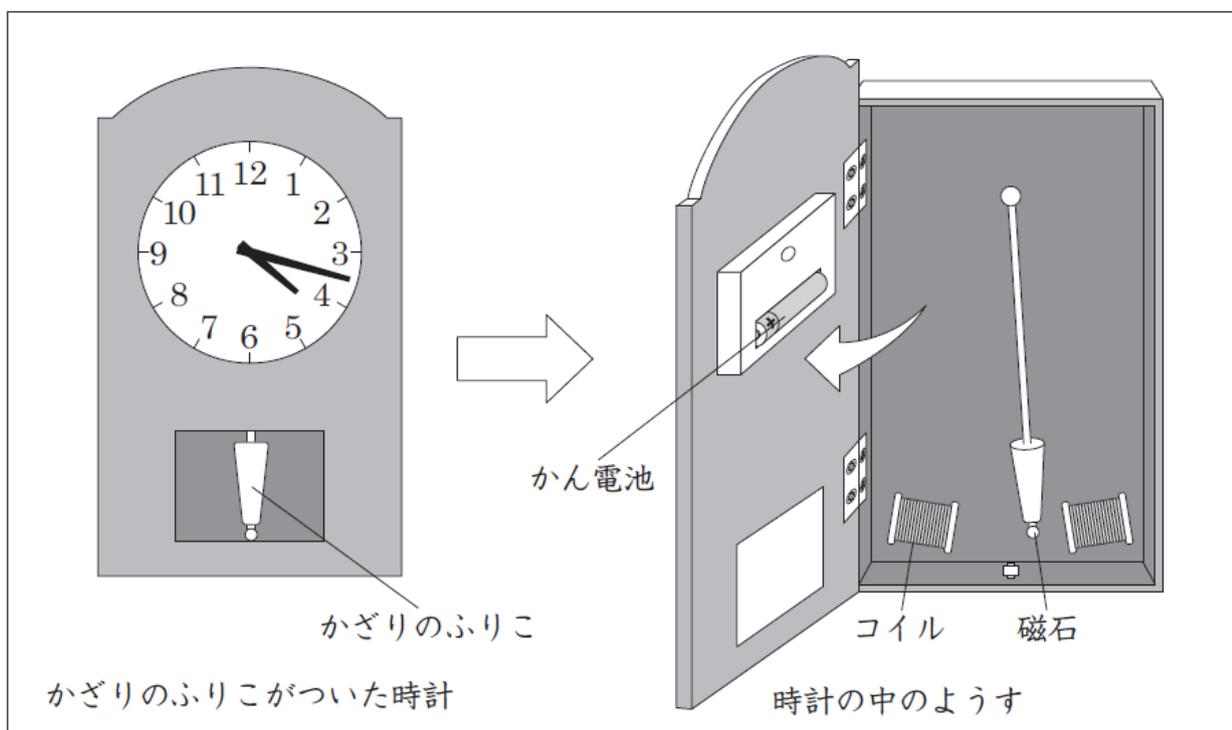
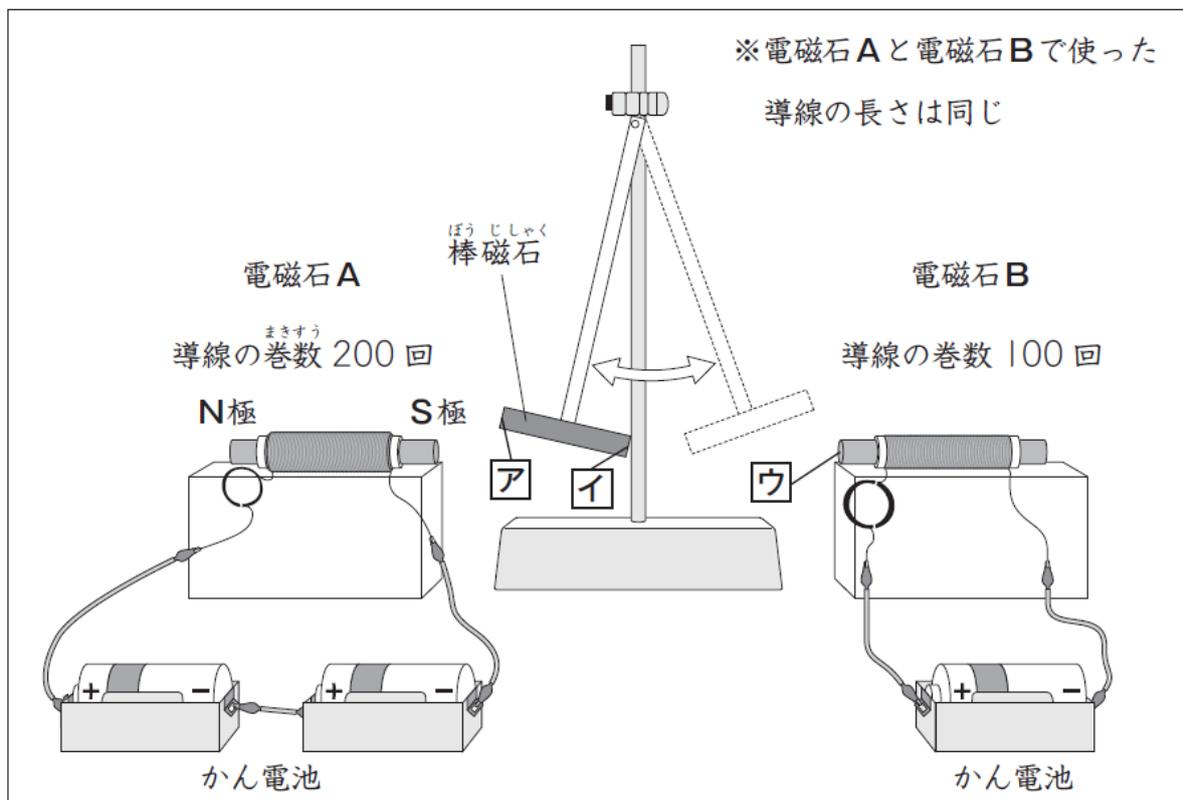


① -6 5年 電流がつくる磁力	年 組 番
	名前

(1) かつやさんは、時計店で別のふりこ時計を見つけました。その中を見せてもらうと、時計は、ふりこは別に電池で動いていました。ふりこは、<sup>じしゃく</sup>磁石がついていて、2つのコイルに近づいたり遠ざかったりして動くかざりのふりこでした。



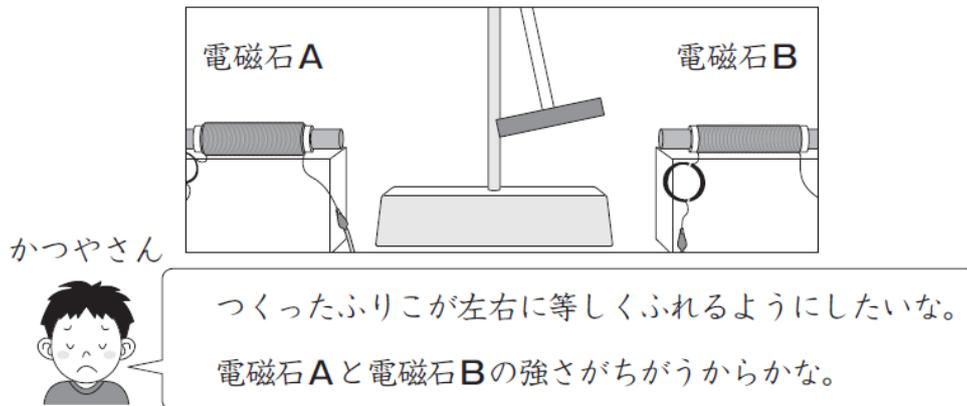
かつやさんは、このしくみを参考にして、<sup>でんじしゃく</sup>電磁石と<sup>しりぞ</sup>磁石が退け合う性質を使って動くふりこをつくってみました。



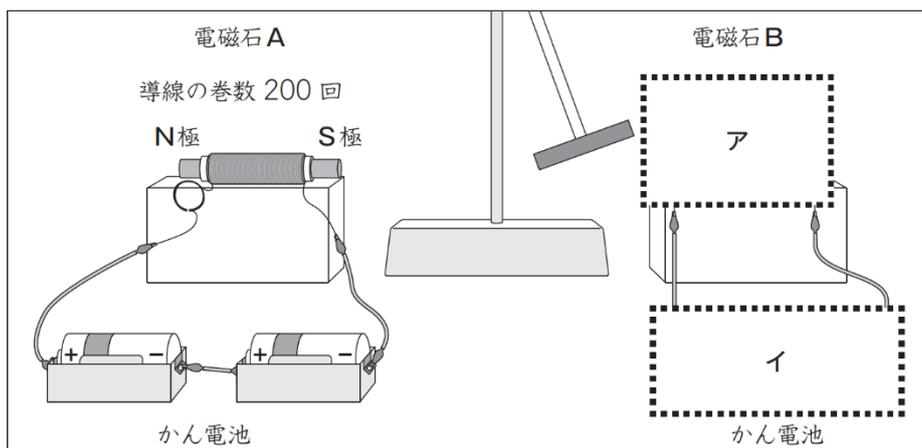
かつやさんは、上の図のように、電磁石Aの右側をS極にしました。電磁石と磁石が退け合う性質を使って動くふりこにするためには、棒磁石の「ア」と「イ」の極、電磁石Bの「ウ」の極をどのようにするとよいですか。下の 1 から 4 までの中から 1 つ選んで、その番号を書きましょう。

- |   |       |       |      |
|---|-------|-------|------|
| 1 | ア S極, | イ S極, | ウ S極 |
| 2 | ア S極, | イ N極, | ウ N極 |
| 3 | ア N極, | イ S極, | ウ N極 |
| 4 | ア N極, | イ N極, | ウ S極 |

(2) かつやさんは、つくったふりこを動かしてみました。すると、つくったふりこは、右側ばかりにふれて、左右に等しくふれませんでした。



そこで、かつやさんは、電磁石Aと電磁石Bの強さが同じになるように、つくり直すことにしました。



2つの電磁石を同じ強さにするには、電磁石Bの導線の巻き方とかん電池のつなぎ方をどのようにすればよいですか。

上の図の「ア」にあてはまるものを次のページの【導線の巻き方】の1から4までの中から1つ選んで、その番号を書きましょう。

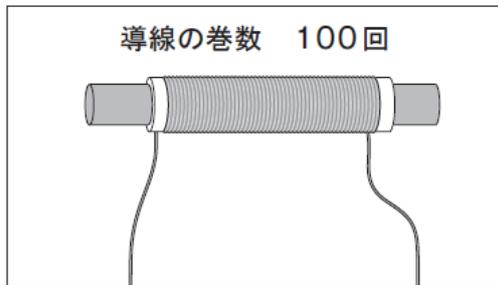
また、上の図の「イ」にあてはまるものを次のページの【かん電池のつなぎ方】の1から4までの中から1つ選んで、その番号を書きましょう。

ア □□の□き□：

イ □□□のつなぎ□：

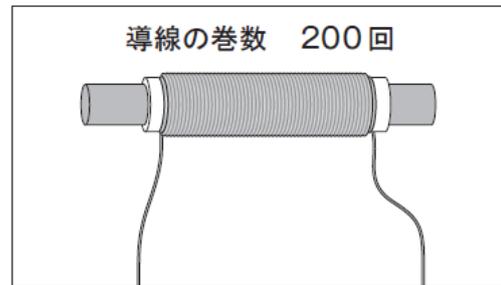
【導線の巻き方】（巻く方向は電磁石Aと同じにする）

1



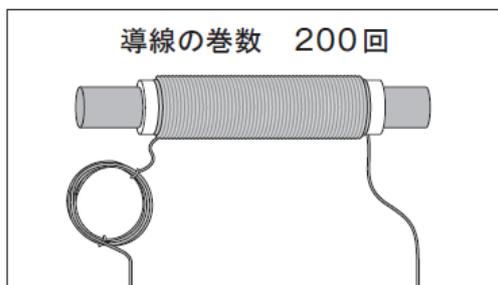
あまった導線は切りとる。

2



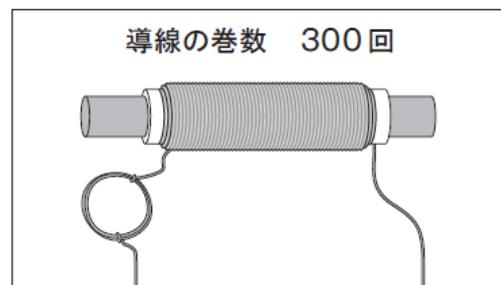
あまった導線は切りとる。

3



コイルに使う導線の長さは  
電磁石Aと同じにする。

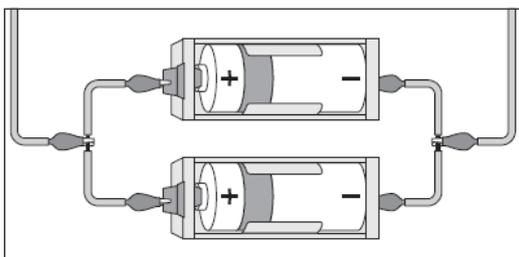
4



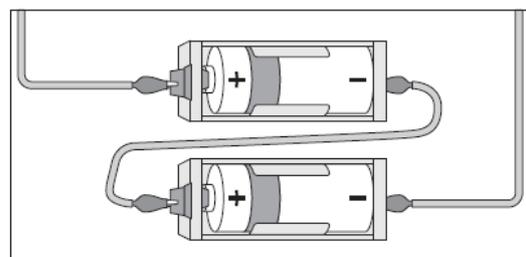
コイルに使う導線の長さは  
電磁石Aと同じにする。

【かん電池のつなぎ方】（真上から見た図）

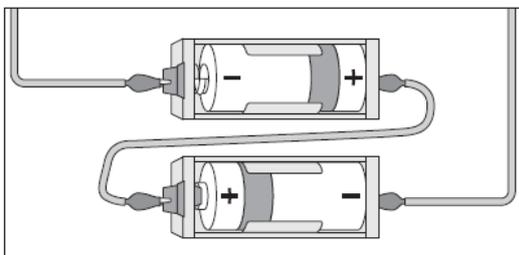
1



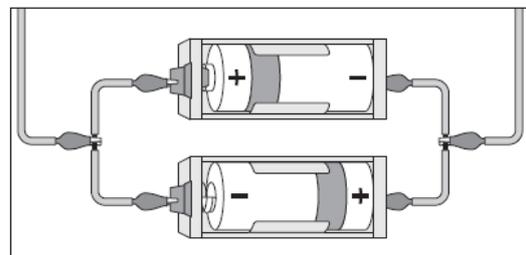
2



3



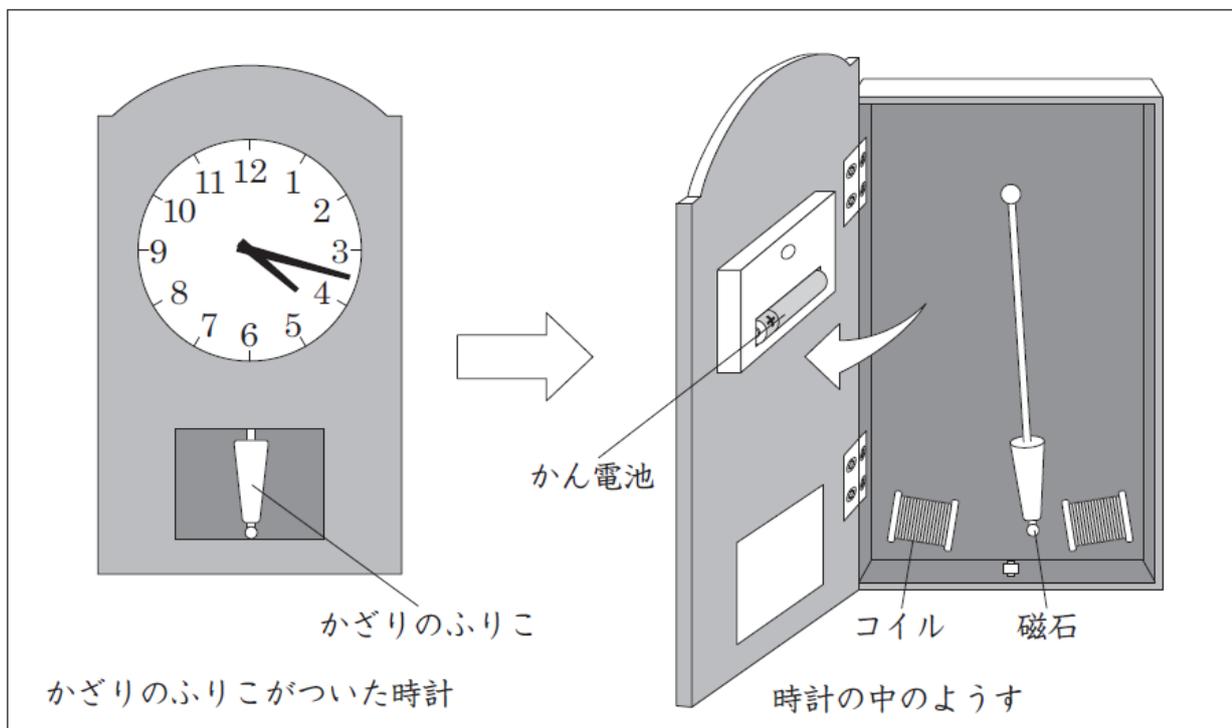
4



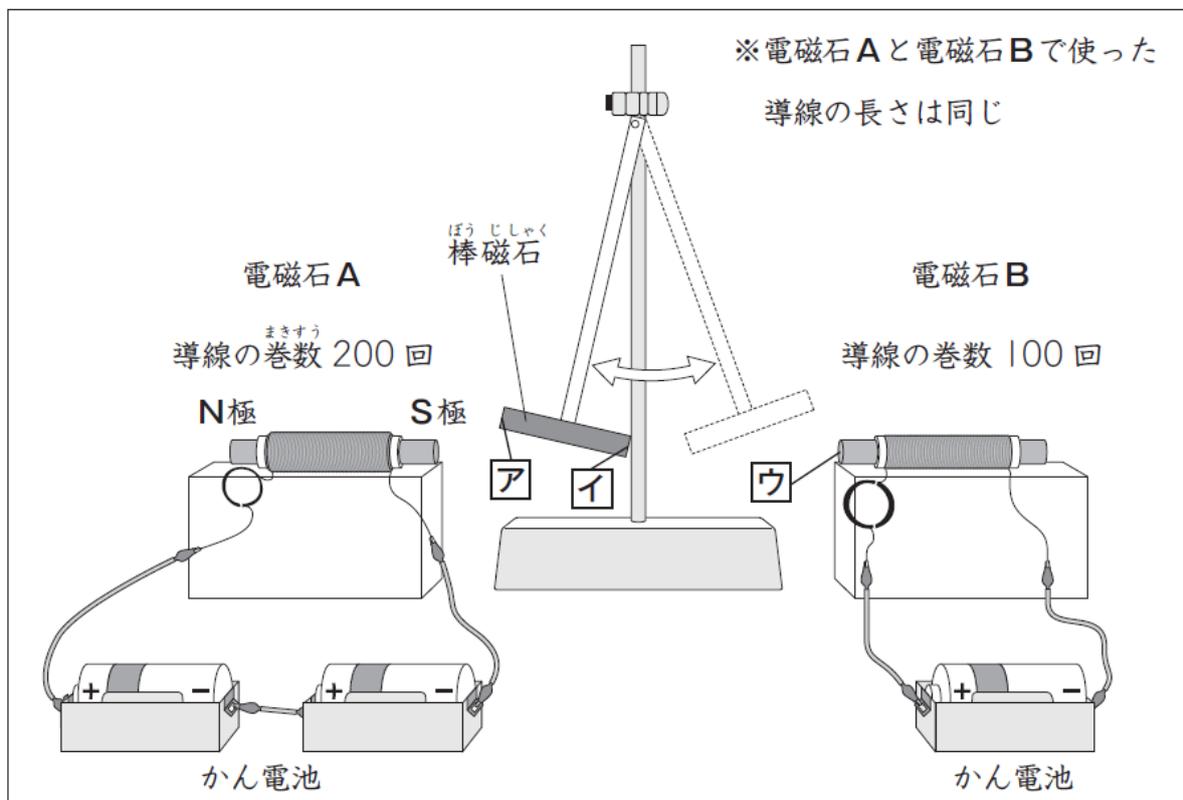
## ① -6 5年 電流がつくる磁力

年	組	番
名前		

(1) かつやさんは、時計店で別のふりこ時計を見つけました。その中を見せてもらおうと、時計は、ふりこは別に電池で動いていました。ふりこは、<sup>じしゃく</sup>磁石がついていて、2つのコイルに近づいたり遠ざかったりして動くかざりのふりこでした。



かつやさんは、このしくみを参考にして、<sup>でんじしゃく</sup>電磁石と<sup>しりぞ</sup>磁石が退け合う性質を使って動くふりこをつくってみました。

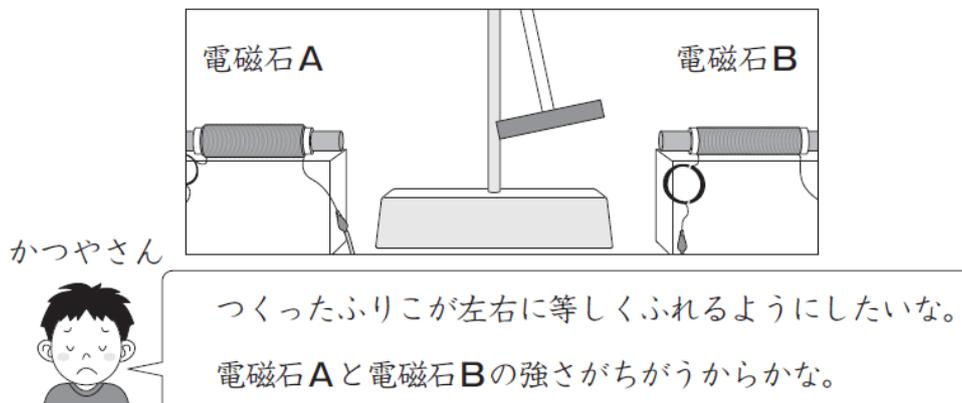


かつやさんは、上の図のように、電磁石Aの右側をS極にしました。電磁石と磁石が退け合う性質を使って動くふりこにするためには、棒磁石の「ア」と「イ」の極、電磁石Bの「ウ」の極をどのようにするとよいですか。下の **1** から **4** までの中から1つ選んで、その番号を書きましょう。

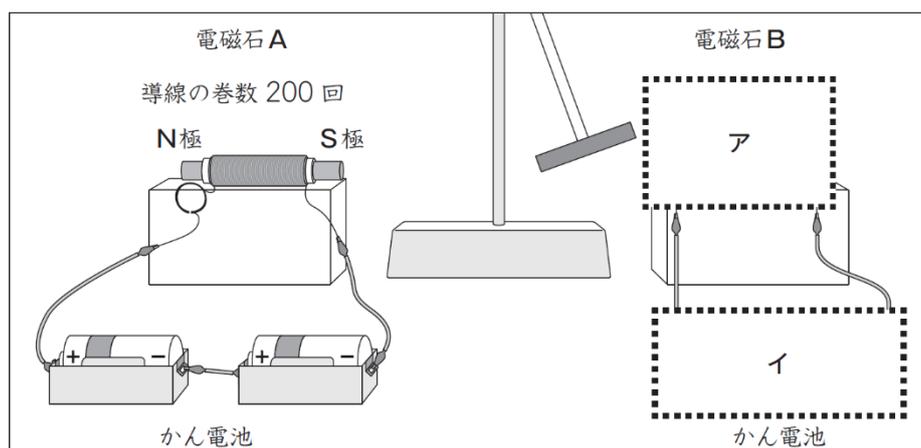
- |          |         |         |        |
|----------|---------|---------|--------|
| <b>1</b> | 「ア」 S極, | 「イ」 S極, | 「ウ」 S極 |
| <b>2</b> | 「ア」 S極, | 「イ」 N極, | 「ウ」 N極 |
| <b>3</b> | 「ア」 N極, | 「イ」 S極, | 「ウ」 N極 |
| <b>4</b> | 「ア」 N極, | 「イ」 N極, | 「ウ」 S極 |

2

(2) かつやさんは、つくったふりこを動かしてみました。すると、つくったふりこは、右側ばかりにふれて、左右に等しくふれませんでした。



そこで、かつやさんは、電磁石Aと電磁石Bの強さが同じになるように、つくり直すことにしました。



2つの電磁石を同じ強さにするには、電磁石Bの導線の巻き方とかん電池のつなぎ方をどのようにすればよいですか。

上の図の「ア」にあてはまるものを次のページの【導線の巻き方】の1から4までの中から1つ選んで、その番号を書きましょう。

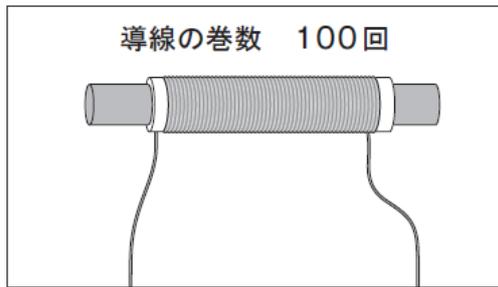
また、上の図の「イ」にあてはまるものを次のページの【かん電池のつなぎ方】の1から4までの中から1つ選んで、その番号を書きましょう。

ア 導線の巻き方： 3

イ 乾電池のつなぎ方： 2

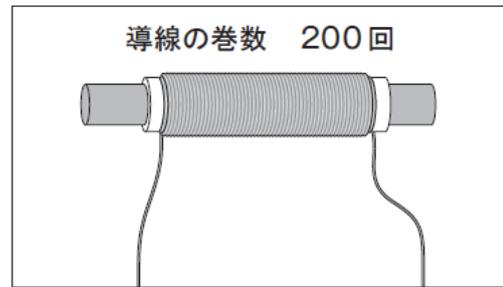
【導線の巻き方】（巻く方向は電磁石Aと同じにする）

1



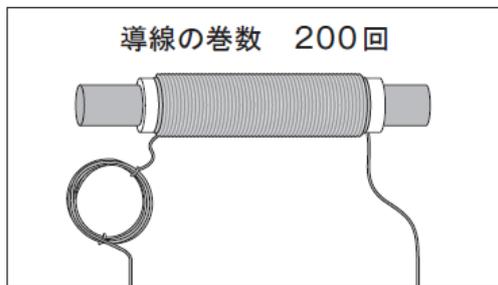
あまった導線は切りとる。

2



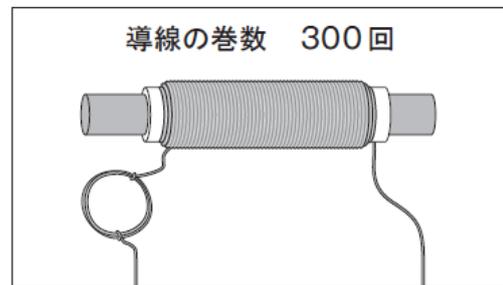
あまった導線は切りとる。

3



コイルに使う導線の長さは  
電磁石Aと同じにする。

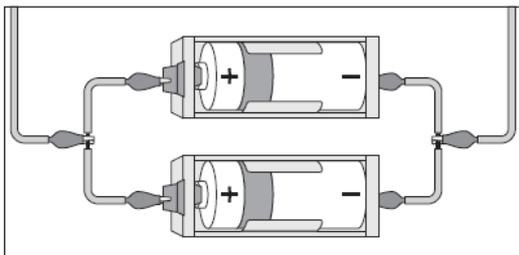
4



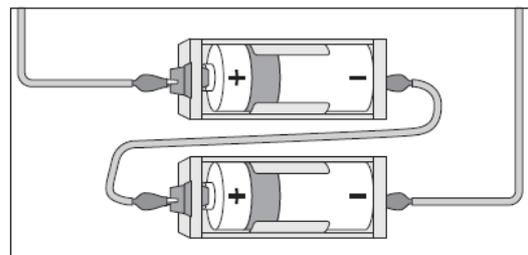
コイルに使う導線の長さは  
電磁石Aと同じにする。

【かん電池のつなぎ方】（真上から見た図）

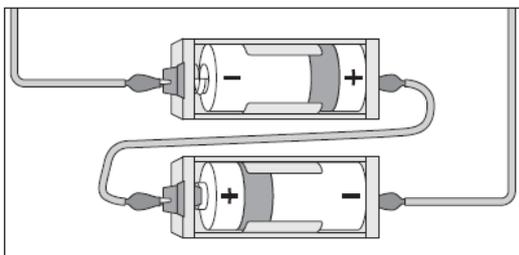
1



2



3



4

