

電流のはたらき

3まい目 かんがえる | 筋道を立てて考える

1 2 3 4 めやす 15分

- 1 ゆいさんは、「かん電池2個を直列^{ちよくれつ}につなぐと、電流が大きくなる」と予想して、実験でたしかめることにしました。

ゆい 予想が正しければ、検流計^{けんりゅうけい}のはりのふれは、かん電池1個のときより大きくなるはずだよ。

- (1) 予想が正しければ、モーターの回る速さはどうなるはずですか。

ア 1個のときより速くなるはず イ 1個のときよりおそくなるはず

ウ 1個のときと変わらないはず

答え

考え方のとちゅう

直列につなぐと、電流の大きさは⑦なる。だから、モーターの回る速さは①なるはず。

⑦

①

- 2 そらさんは、へい列つなぎについて予想を話しています。実験の結果、へい列つなぎのモーターの回る速さは、かん電池1個のときとほとんど同じでした。

そら へい列つなぎも かん電池2個だから、直列つなぎと同じように速くなると思うよ。

- (1) 結果から言えることは、どれですか。

ア そらさんの予想は正しかった

イ かん電池の数が同じでも、つなぎ方がちがえば結果はちがう

ウ かん電池の数がふえれば、いつでも速くなる

答え

電流のはたらき

3まい目 かんがえる | 筋道を立てて考える 答え

1 2 3 4 めやす 15分

- 1 ゆいさんは、「かん電池2個を直列につなぐと、電流が大きくなる」と予想して、実験でたしかめることにしました。

ゆい 予想が正しければ、検流計のはりのふれは、かん電池1個のときより大きくなるはずだよ。

(1) 予想が正しければ、モーターの回る速さはどうなるはずですか。

- ア 1個のときより速くなるはず イ 1個のときよりおそくなるはず
ウ 1個のときと変わらないはず

答え ア

考え方のとちゅう

直列につなぐと、電流の大きさはアになる。だから、モーターの回る速さはイになるはず。

ア 大きく

イ 速く

- 2 そらさんは、へい列つなぎについて予想を話しています。実験の結果、へい列つなぎのモーターの回る速さは、かん電池1個のときとほとんど同じでした。

そら へい列つなぎも かん電池2個だから、直列つなぎと同じように速くなると思うよ。

(1) 結果から言えることは、どれですか。

- ア そらさんの予想は正しかった
イ かん電池の数が同じでも、つなぎ方がちがえば結果はちがう
ウ かん電池の数がふえれば、いつでも速くなる

答え イ

考え方

大問1 「予想が正しければ、結果はこうなるはず」と先に考えておくのが、たしかめ方の基本です。

大問2 かん電池の数が同じでも、つなぎ方がちがえば電流の大きさはちがいます。