

提出日：5/15(金)

2年 組 番 氏名

理科が大好きなみなさんに、もっとも〜っと興味をもってもらうために課題を用意しました。この課題にしっかりと取り組み、休業明けに行う予定の実験をスムーズに進められるようにしましょう。

課題 p.1、p.2 『自然事象への興味・関心・意欲』

机上実習3 電圧計の使い方 ▶教科書 p.191~p.194 【eboard 電流・回路 5】

①目的

電圧計の使い方を理解し、操作のイメージをもち、実験をスムーズに行えるようにする。

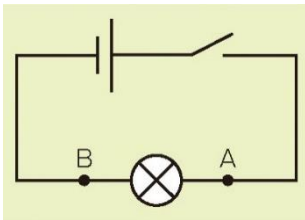
②方法 () 内に入る言葉はとても大切なので、色ペンで書きましょう！！

乾電池に豆電球とスイッチをつないで回路をつくり、次の3点を確認しながら電圧計をつなぐ

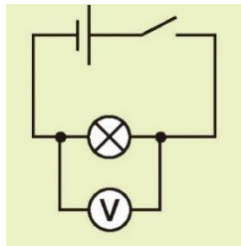
- 電圧計は、電圧をはかりたい区間に () につなぐ。
- 乾電池の+極側の導線を電圧計の () 端子に、一極側の導線を () 端子につなぐ。
- 電圧の大きさが予想できないときは、いちばん大きい電圧がはかれる () の端子につなぐ。

③練習 (図のAB間の電圧をはかりたいときは、(例)の回路図のように電圧計をつなぐ)

豆電球 1 個の回路



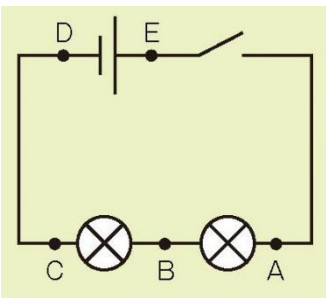
(例) AB間



AB間(自分で書こう)

AB間(もう1回!)

豆電球 2 個の直列回路



AB間

BC間

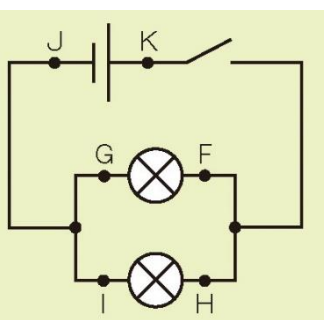
AC間

DE間

AE間

CD間

豆電球 2 個の並列回路



FG間

HI間

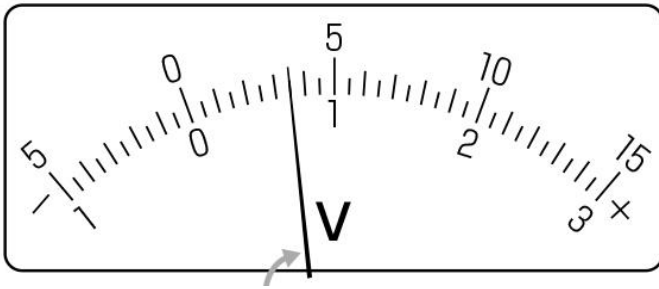
JK間

④結果

スイッチを入れ、豆電球が点灯していることを確認して、次の2点を確認しながら目盛りを読む。

- 電圧計の目盛りを読む。電圧計の指針の振れが小さければ、15V、3Vの一端子につなぎかえる。
- 目盛りを読むときは、つないだ一端子に合った数値を、目盛り板の正面から読み取る。15Vの一端子につないでいるとき、目盛りいっぱい指針が振れれば15Vである。

例



• 300Vの一端子につないだとき

V

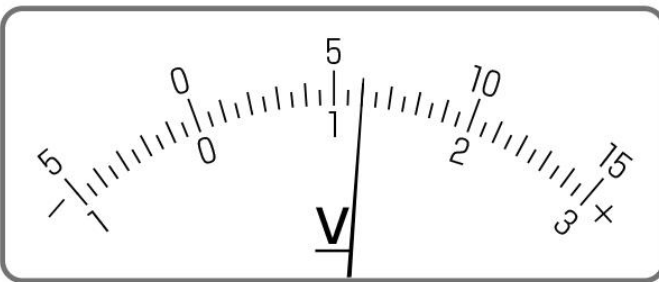
• 15Vの一端子につないだとき

V

• 3Vの一端子につないだとき

V

1



• 300Vの一端子につないだとき

V

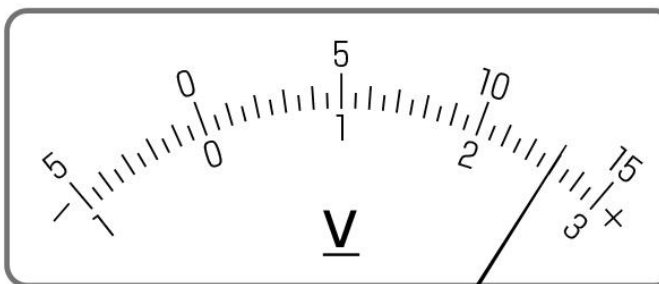
• 15Vの一端子につないだとき

V

• 3Vの一端子につないだとき

V

2



• 300Vの一端子につないだとき

V

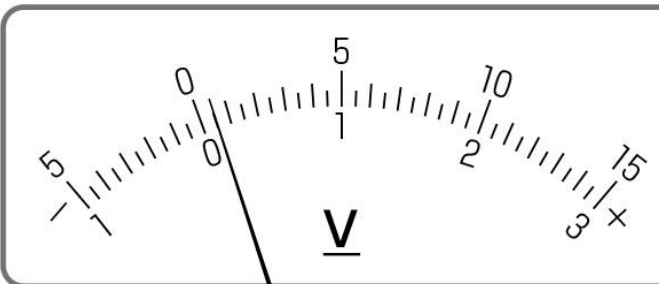
• 15Vの一端子につないだとき

V

• 3Vの一端子につないだとき

V

3



• 300Vの一端子につないだとき

V

• 15Vの一端子につないだとき

V

• 3Vの一端子につないだとき

V

最小目盛りの $\frac{1}{10}$ まで目分量で読み取る！！