

問1 流れる電流の強さが同じとき、コイルのまき数を多くすると、電磁石のはたらきはどうかになりますか。

問2 回路を流れる電流の強さをはかるときに使う器具はどれですか。

問3 電磁石に流れる電流の大きさを変えると、電磁石の強さはどのように変化しますか。

問4 実験でかん電池の代わりに使うことで、時間がたっても同じ大きさの電流を流し続けることができる装置の名前は何かですか。

問5 電流計の針の振れが小さいときに、端子を500mA、50mAの順につなぎかえるのは、何をするためですか。

問6 電磁石に電流を流したときに、普通の磁石と同じように現れる、N極やS極のことを何といいますか。

問7 電磁石の実験で、かん電池の代わりに電源装置を使うと、どのような良い点がありますか。

問8 電磁石に電流を流したとき、ぼう磁石と同じように現れる、N極やS極のことを何といいますか。

問9 電磁石のコイルに流れる電流を大きくしたとき、電磁石が引きつける鉄のクリップの数はどうなりますか。

問10 電磁石にたくさんのクリップを近づけたとき、クリップは電磁石のどこに一番多くくっつきますか。

問11 電磁石に電流を流したとき、電磁石はどのような状態になりますか。

問12 電流計を使って電流の強さをはかるとき、電流計はどのようにつながりますか。

問13 回路を流れる電流の大きさをはかるために使う器具はどれですか。

問14 電磁石がクリップなどの鉄のものを引きつける力は、電磁石のどの場所に近づくほど強くなりますか。

問15 電磁石がクリップを引きつける力を強くして、電磁石のはたらきを強めるためには、コイルに流れる電流をどのようにすればよいですか。

問16 電流計のマイナス端子に導線をつなぐとき、初めはどのような端子につながりが必要がありますか。

## 答え合わせ・解説 No.4

問1	答え 強くなる	流れる電流の強さが同じとき、コイルのまき数が多いほど、電磁石のはたらきは強くなります。
問2	答え 電流計	電流の強さをはかる器具は電流計です。
問3	答え 電流を大きくすると強くなり、小さくすると弱くなる。	電磁石の強さは、コイルに流れる電流の大きさに比例します。電流を大きくすると強くなり、電流を小さくすると弱くなります。
問4	答え 電源装置	かん電池の代わりに使い、時間がたっても同じ大きさの電流を流し続けることができる装置を電源装置といいます。
問5	答え 電流を正しくはかるため	針の振れが小さいままだと正確な値が読めないため、一端子をつなぎかえて電流を正しくはかります。
問6	答え 電磁石の極	電磁石に電流を流すと、普通の磁石と同じようにN極とS極ができます。これを電磁石の極といいます。
問7	答え 時間がたっても同じ大きさの電流を流し続けることができる。	電源装置を使うと、かん電池とはちがい、時間がたっても同じ大きさの電流を流し続けることができます。
問8	答え 電磁石の極	電磁石に電流を流すと、ぼつ磁石と同じようにN極とS極が現れます。これを電磁石の極と呼びます。
問9	答え 引きつけるクリップの数が増える。	電流を大きくすると電磁石の強さが強くなるため、より多くのクリップを引きつけることができるようになります。
問10	答え 極（きょく）の近く	電磁石がものを引きつける力は極に近いほど強くなるため、クリップは極の近くに一番多く引きつけられてくっつきます。
問11	答え 磁石になり、鉄を引きつける。	電磁石は、電流を流したときだけ磁石になり、鉄を引きつける性質があります。
問12	答え 電流の通り道の上に直列つなぎになるようにつなぐ。	電流計は、電流の通り道の上に直列つなぎになるようにつなぐ。
問13	答え 電流計	回路を流れる電流の大きさをはかるためには、電流計という器具を使います。
問14	答え 極（きょく）	電磁石がものを引きつける力は、極に近づくほど強くなります。
問15	答え 電流を強くする	電磁石のはたらきを強くするためには、コイルに流れる電流を強くする必要があります。
問16	答え 最も大きい電流をはかることができる端子	電流計のマイナス端子につなぐときは、初めは最も大きい電流をはかることができる端子につなぐ決まりになっています。