

問1 電流計を回路につなぐとき、かん電池の+極側から出ている導線は、電流計のどの端子たんしにつなぎますか。

問2 電磁石でんじしゃくに流れる電流の向きを反対にすると、電磁石の極でんじしゃく（N極とS極）はどうなりますか。

問3 回路につなぐかん電池の数を増やすと、電磁石でんじしゃくが引きつける鉄の量はどのようになりますか。

問4 電磁石でんじしゃくのコイルのまき数を変えたとき、電磁石でんじしゃくの強さはどうなりますか。

問5 電流計をこわさないように正しく使うために、かん電池と電流計の間に必ず入れてつなげなければならないものはどれですか。

問6 電磁石でんじしゃくに流れる電流の向きを逆にすると、電磁石でんじしゃくの極はどうなりますか。

問7 電流計のマイナス端子たんしにはいくつか種類がありますが、初めに導線をつなぐべきなのはどの端子たんしですか。

問8 電磁石でんじしゃくのコイルに流れる電流を大きくしたとき、電磁石でんじしゃくが引きつける鉄のクリップの数はどうなりますか。

問9 電磁石でんじしゃくがクリップなどの鉄のものを引きつける力は、電磁石でんじしゃくのどの場所に近づくほど強くなりますか。

問10 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、電磁石でんじしゃくのはたらきはどうかになりますか。

問11 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そうちの名前は何かですか。

問12 電磁石でんじしゃくに流れる電流の大きさを変わると、電磁石でんじしゃくの強さはどのように変化しますか。

問13 かん電池の直列つなぎをした回路では、流れる電流はどのようになりますか。

問14 電流計にかん電池でんげんそうちや電源装置だけを直接つないではいけないのは、どのようなことがおこる心配があるからですか。

問15 電磁石でんじしゃくを作るときに使う、導線を同じ向きに何回もまいたものを何といいますか。

問16 コイルに流れる電流を強くしたとき、電磁石でんじしゃくがクリップを引きつける力（電磁石でんじしゃくのはたらき）はどうなりますか。

答え合わせ・解説 No.3

問1	答え +端子	かん電池の+極側からつないだ導線は、電流計の+端子 <small>たんし</small> につなぐのが正しい方法です。
問2	答え 極も反対になる	電磁石 <small>でんじしゃく</small> に流れる電流の向きを反対にすると、電磁石の極 <small>でんじしゃく</small> （N極とS極）も反対になります。
問3	答え 多くなる	回路につなぐかん電池の数を増やすと、電磁石 <small>でんじしゃく</small> の力が強くなり、引きつける鉄の量が多くなります。
問4	答え 強さが変わる	コイルのまき数が変わると、電磁石 <small>でんじしゃく</small> の強さも変わります。まき数は電磁石 <small>でんじしゃく</small> の強さを変化させる大切な要素です。
問5	答え 豆電球や電磁石	電流計がこわれるのを防ぐため、必ず間に豆電球や電磁石 <small>でんじしゃく</small> などを入れてつなぐ必要があります。
問6	答え 極が逆になる	電磁石 <small>でんじしゃく</small> に流れる電流の向きを逆にすると、電磁石の極 <small>でんじしゃく</small> （N極とS極の位置）も逆になります。
問7	答え 5Aの端子	電流計のマイナス端子 <small>たんし</small> 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 <small>たんし</small> （5A）につなぎます。
問8	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 <small>でんじしゃく</small> 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9	答え 極（きよく）	電磁石 <small>でんじしゃく</small> 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10	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 <small>でんじしゃく</small> のはたらきは強くなります。
問11	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 <small>そうち</small> を電源装置 <small>でんげんそうち</small> といいます。
問12	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 <small>でんじしゃく</small> 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13	答え 電流が大きくなる	かん電池を直列つなぎにした回路では、流れる電流が大きくなるという性質があります。
問14	答え 電流計がこわれることがあるから。	電流計に直接かん電池などをつなぐと、電流計がこわれてしまうことがあるため、必ず豆電球などをつなぐ必要があります。
問15	答え コイル	導線を同じ向きに何回もまいたものをコイル <small>でんじしゃく</small> といいます。電磁石を作るときに欠かせない部品です。
問16	答え 強くなる	コイルに流れる電流が強いほど、電磁石がクリップを引きつける力は強くなり、電磁石 <small>でんじしゃく</small> のはたらきも強くなります。