

小5理科 電磁石のはたらき

名前

- 問1 電流計にかん電池や電源装置だけを直接つないではいけなのは、どのようなことがおこる心配があるからですか。
1. かん電池がすぐに重くなるから。
 2. 電流の流れる向きが逆になるから。
 3. 豆電球が明るく光りすぎるから。
 4. 電流計がこわれることがあるから。
- 問2 回路につなぐかん電池の数を増やすと、電磁石が引きつける鉄の量はどのようになりますか。
1. 少なくなる
 2. 鉄を引きつけなくなる
 3. 変わらない
 4. 多くなる
- 問3 エナメル線の表面にエナメルがぬられているのは、どのような性質を持たせるためですか。
1. 熱を伝えやすくするため
 2. 電気をよく通すようにするため
 3. 電気を通さないようにするため
 4. 磁石に引きつけられるようにするため
- 問4 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。
1. 電磁石の芯
 2. 電磁石の強さ
 3. 電磁石の極
 4. 電磁石の巻き数
- 問5 コイルに鉄心を入れ、電流を流したときに磁石になるものを何といいますか。
1. 乾電池
 2. 永久磁石
 3. 電磁石
 4. 方位磁針
- 問6 電流計のマイナス端子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ですか。
1. 50mAの端子
 2. 500mAの端子
 3. プラスの端子
 4. 5Aの端子
- 問7 電磁石のコイルのまき数を50回から100回に増やすと、電磁石の強さはどうなりますか。
1. 強くなる
 2. 変わらない
 3. 磁石ではなくなる
 4. 弱くなる
- 問8 銅線のまわりに、電気を通さないエナメルをぬって作られている、電磁石のコイルなどによく使われる金属の線は何ですか。
1. ニクロム線
 2. アルミニウム線
 3. エナメル線
 4. 鉄線
- 問9 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。
1. 電流が小さくなる
 2. 電流が大きくなる
 3. 電流の大きさが変わらない
 4. 電流が流れなくなる
- 問10 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。
1. 電流の流れる向きを自動的に交互に変え続けることができる。
 2. 電流が流れているかどうかを音で知らせてくれる。
 3. 電磁石の鉄しんを自動的に引き抜くことができる。
 4. 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。
- 問11 電磁石を作るときに使う、導線を同じ向きに何回もまいたものを何といいますか。
1. スイッチ
 2. コイル
 3. 乾電池
 4. モーター
- 問12 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ぐ必要がありますか。
1. 電流が流れていないことをたしかめる端子
 2. 最も小さい電流をはかることができる端子
 3. 針がちょうど真ん中をさす端子
 4. 最も大きい電流をはかることができる端子
- 問13 電磁石のコイルのまき数を多くしたとき、電磁石の力が強くなったことをたしかめるために、引きつけられて持ち上がるものの数として調べるものはどれですか。
1. ゼムクリップの数
 2. スイッチの数
 3. 乾電池の数
 4. 方位磁針の数
- 問14 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。
1. 引きつけるクリップの数が減る。
 2. 引きつけるクリップの数が増える。
 3. 引きつけるクリップの数は変わらない。
 4. クリップをまったく引きつけなくなる。
- 問15 電磁石に電流を流すのをやめると、電磁石はどうなりますか。
1. 磁石の向きが反対になる
 2. 磁石のまま変化しない
 3. 磁石でなくなる
 4. さらに強い磁石になる
- 問16 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。
1. 温度計
 2. 乾電池
 3. 方位磁針
 4. 電流計
- 問17 コイルのまき数が「50回」の電磁石と「100回」の電磁石に、同じ強さの電流を流したとき、鉄のクリップをより多く引きつけることができるのはどちらですか。
1. 100回の電磁石
 2. どちらも同じ数だけ引きつける
 3. どちらもクリップを引きつけない
 4. 50回の電磁石
- 問18 電磁石に流れる電流の向きを逆にすると、電磁石の極はどうなりますか。
1. 極は変化しない
 2. 極が消えてなくなる
 3. N極だけになる
 4. 極が逆になる
- 問19 回路につなぐかん電池の数を増やすと電磁石が強くなるのは、回路にどのような変化が起きるからですか。
1. 流れる電流が大きくなるから
 2. 流れる電流が小さくなるから
 3. 電流が流れなくなるから
 4. 電流の流れる向きが逆になるから