

小5理科 電磁石のはたらき

名前

- 問1 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2 電磁石のコイルのまき数を多くして電磁石の力を強くしたとき、持ち上がるゼムクリップの数はどのように変化しますか。
1. ゼロになる
 2. 変わらない
 3. 多くなる
 4. 少なくなる
- 問3 電磁石のコイルのまき数を多くすると、電磁石が鉄を引きつける力はどうなりますか。
1. 変わらない
 2. なくなる
 3. 強くなる
 4. 弱くなる
- 問4 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. 乾電池
 2. 温度計
 3. 電流計
 4. 方位磁針
- 問5 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. 電流が流れなくなるから
 2. 電流の流れる向きが逆になるから
 3. 流れる電流が大きくなるから
 4. 流れる電流が小さくなるから
- 問6 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. コイル
 2. スイッチ
 3. 乾電池
 4. モーター
- 問7 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. 極が逆になる
 2. 極は変化しない
 3. 極が消えてなくなる
 4. N極だけになる
- 問8 電流計を使うときに、電流計がこわれる原因になるため、やってはいけないつなぎ方はどれですか。
1. かん電池や電源装置だけを直接つなぐ。
 2. 簡易検流計と豆電球をいっしょにつなぐ。
 3. スイッチと豆電球をいっしょにつなぐ。
 4. 電磁石とスイッチをいっしょにつなぐ。
- 問9 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. 針がちょうど真ん中をさす端子
 2. 電流が流れていないことをたしかめる端子
 3. 最も大きい電流をはかることができる端子
 4. 最も小さい電流をはかることができる端子
- 問10 電磁石のコイルのまき数を変えたとき、電磁石の強さはどうなりますか。
1. 強さが変わる
 2. 強さはまったく変わらない
 3. 電流が流れなくなる
 4. 磁石の力が消えてしまう
- 問11 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. 方位磁針の数
 2. ゼムクリップの数
 3. 乾電池の数
 4. スイッチの数
- 問12 電流計という器具を使って調べることができるものはどれですか。
1. 回路を流れる電流の大きさ
 2. 乾電池の長さや太さ
 3. 電磁石が引きつける鉄の重さ
 4. 電磁石のまわりの磁力の強さ
- 問13 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いのは、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. 豆電球が明るく光りすぎるから。
 3. 電流の流れる向きが逆になるから。
 4. 電流計がこわれることがあるから。
- 問14 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. 電磁石の巻き数
 4. 電磁石の極
- 問15 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. 電流が流れているかどうかを音で知らせてくれる。
 2. 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。
 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16 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. 鉄線
 2. エナメル線
 3. アルミニウム線
 4. ニクロム線
- 問17 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. 電気をよく通すようにするため
 2. 熱を伝えやすくするため
 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18 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ですか。
1. 検流計
 2. 電源装置
 3. スイッチ
 4. 電磁石
- 問19 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. どちらもクリップを引きつけない
 2. 100回の電磁石
 3. 50回の電磁石
 4. どちらも同じ数だけ引きつける