

小5理科 電磁石のはたらき

名前

- 問1 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. 少なくなる
 2. 多くなる
 3. ゼロになる
 4. 変わらない
- 問2 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. 強くなる
 3. なくなる
 4. 弱くなる
- 問3 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. アルミニウム線
 3. ニクロム線
 4. エナメル線
- 問4 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. 流れる電流が小さくなるから
 3. 電流の流れる向きが逆になるから
 4. 流れる電流が大きくなるから
- 問5 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. 電磁石
 2. 電源装置
 3. スイッチ
 4. 検流計
- 問6 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. 乾電池の数
 3. ゼムクリップの数
 4. スイッチの数
- 問7 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になりますか。
1. 少なくなる
 2. 多くなる
 3. 変わらない
 4. 鉄を引きつけなくなる
- 問8 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. 磁石に引きつけられるようにするため
 4. 電気を通さないようにするため
- 問9 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. 方位磁針
 2. 永久磁石
 3. 電磁石
 4. 乾電池
- 問10 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
- 問11 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. 電流の流れる向きが逆になるから。
 2. 電流計がこわれることがあるから。
 3. かん電池がすぐに重くなるから。
 4. 豆電球が明るく光りすぎるから。
- 問12 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. さらに強い磁石になる
 3. 磁石でなくなる
 4. 磁石のまま変化しない
- 問13 コイルを作るとき、導線のまき方として正しいものはどれですか。
1. 同じ向きに何回もまく
 2. ばらばらの向きに1回だけまく
 3. 1回だけまく
 4. 交互にちがう向きにまく
- 問14 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. 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。
 4. 電磁石の鉄しんを自動的に引き抜くことができる。
- 問15 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. 極が消えてなくなる
 2. 極は変化しない
 3. N極だけになる
 4. 極が逆になる
- 問16 回路を流れる電流の大きさを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 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は変わらない。
 2. 引きつけるクリップの数が減る。
 3. クリップをまったく引きつけない。
 4. 引きつけるクリップの数が増える。
- 問18 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。
1. 電流を大きくしても小さくしても、強さは変わらない。
 2. 電流を大きくすると弱くなり、小さくすると強くなる。
 3. 電流を大きくすると強くなり、小さくすると弱くなる。
 4. 電流を大きくすると強くなるが、小さくしても強さは変わらない。
- 問19 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. 乾電池
 2. スイッチ
 3. モーター
 4. コイル