

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変えたとき、電磁石の強さはどうなりますか。			
	1. 強さはまったく変わらない	2. 電流が流れなくなる	3. 磁石の力が消えてしまう	4. 強さが変わる
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. 鉄を引きつけなくなる	2. 変わらない	3. 多くなる	4. 少なくなる
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。			
	1. 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。	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. 電流を大きくしても小さくしても、強さは変わらない。	4. 電流を大きくすると強くなり、小さくすると弱くなる。
問4	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. 弱くなる	2. なくなる	3. 変わらない	4. 強くなる
問5	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. さらに強い磁石になる	2. 磁石でなくなる	3. 磁石のまま変化しない	4. 磁石の向きが反対になる
問6	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. 磁石ではなくなる	2. 弱くなる	3. 変わらない	4. 強くなる
問7	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. 電磁石とスイッチ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. 簡易検流計と豆電球をいっしょにつなぐ。
問8	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. N極だけになる	3. 極が逆になる	4. 極が消えてなくなる
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. 電流が大きくなる	2. 電流の大きさが変わらない	3. 電流が流れなくなる	4. 電流が小さくなる
問10	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. 方位磁針	3. 乾電池	4. 電流計
問11	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. 電磁石が引きつける鉄の重さ	2. 乾電池の長さや太さ	3. 電磁石のまわりの磁力の強さ	4. 回路を流れる電流の大きさ
問12	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. 交互にちがう向きにまく	2. ばらばらの向きに1回だけまく	3. 1回だけまく	4. 同じ向きに何回もまく
問13	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. 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。	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. 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。
問14	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いますか。			
	1. 方位磁針	2. 乾電池	3. 永久磁石	4. 電磁石
問15	かん電池をどのようにつなぐと、回路に流れる電流が大きくなりますか。			
	1. かん電池の逆向きつなぎ	2. かん電池の直列つなぎ	3. かん電池の交差つなぎ	4. かん電池の並列つなぎ
問16	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. スイッチ	3. 電磁石	4. 電源装置
問17	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. 最も小さい電流をはかることができる端子	2. 最も大きい電流をはかることができる端子	3. 電流が流れていないことをたしかめる端子	4. 針がちょうど真ん中をさす端子
問18	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. 鉄線	4. エナメル線
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. 流れる電流が小さくなるから	2. 電流が流れなくなるから	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20	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. 電気を通さないようにするため	2. 磁石に引きつけられるようにするため	3. 熱を伝えやすくするため	4. 電気をよく通すようにするため