

単 元	年 組 番	問
5年 「電磁石の性質」	氏名	

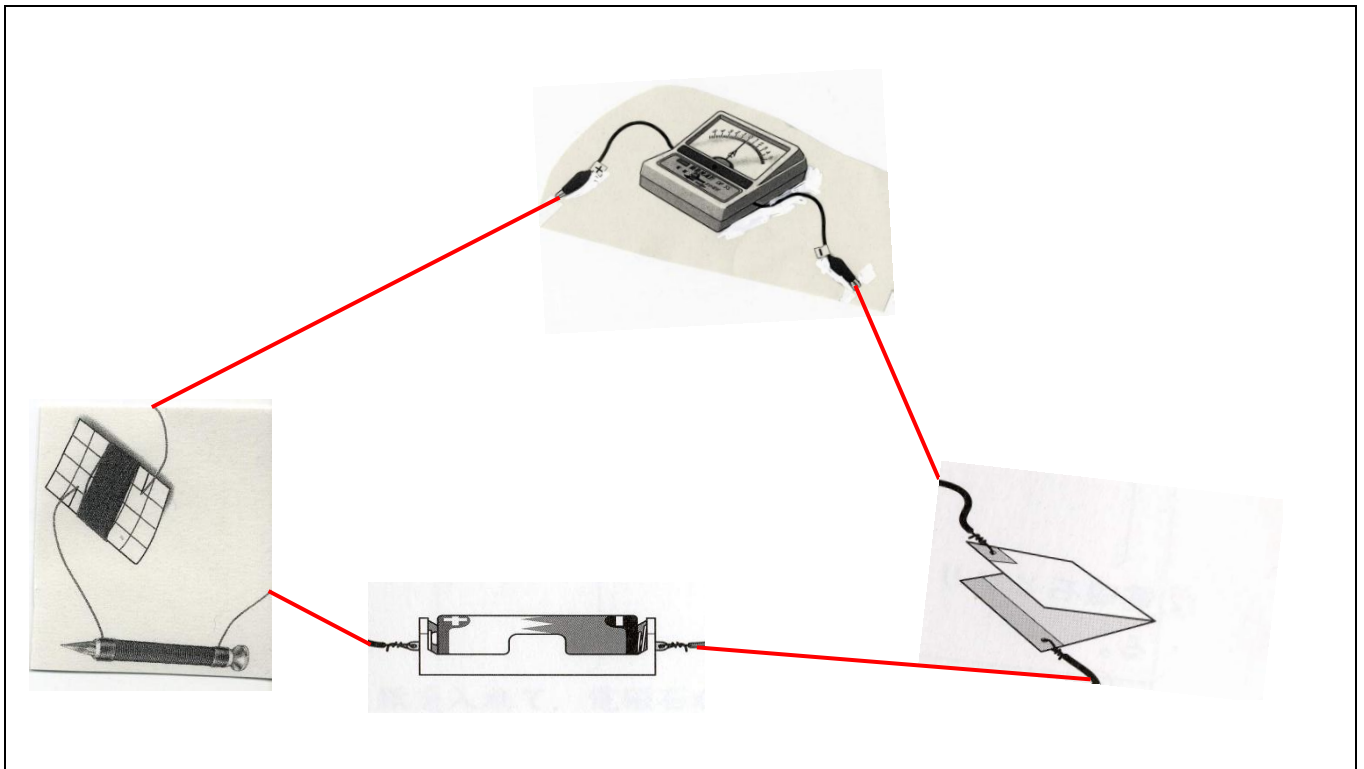
1 電磁石の性質について、( )にあてはまる言葉を書きましょう。

- (1) 電磁石は、電流が ( **流れている** ) ときに磁石になる。
- (2) 電磁石とクリップの間に紙を入れたとき、電磁石はクリップを ( **引きつける** )。
- (3) 回路に電流を流し、方位磁石を近づけると、方位磁石の針が ( **動く** )。  
電磁石は、磁石のように ( **N極** ) と ( **S極** ) がある。
- (4) かん電池のつなぎ方を反対にすると、電磁石のN極とS極は ( **反対になる** )。

2 電磁石が鉄を引きつける力をもっと強くするにはどうしたらよいでしょうか。

- (1) かん電池の数を ( **ふやし** )、電流を ( **大きくする** )。
- (2) コイルを同じ向きにまき、まき数を ( **ふやす** )。

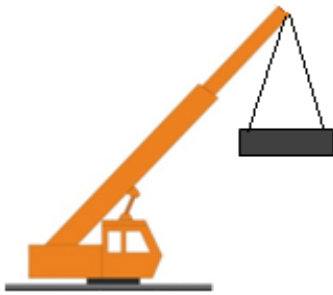
3 かんいけん流計をつなぎ、電磁石に流れる電流の大きさがはかれるように回路をつくりましょう。



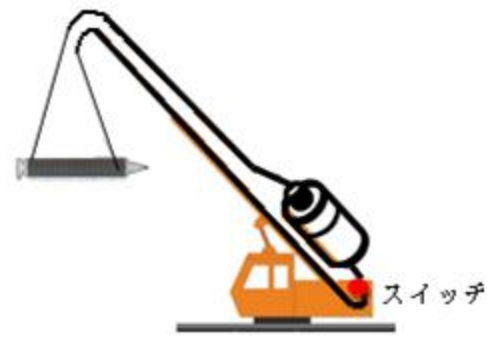
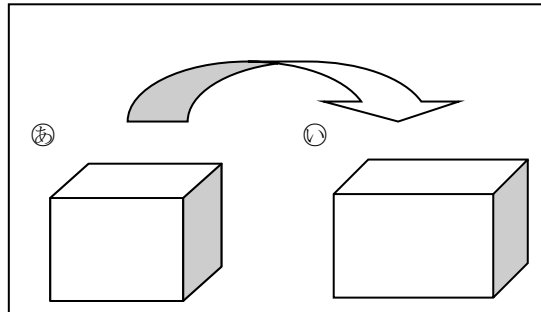
単 元	年 組 番	9 問
5 年「電磁石の性質」	氏名	

1 磁石を利用したクレーンAと電磁石を利用したクレーンBを作りました。どちらも物を持ち上げる力は同じです。

㊦の箱に入っているクリップを㊩の箱へ移したいと思います。どちらのクレーンを使えばよいでしょうか。また、そのわけを書きましょう。



クレーンA



クレーンB

- ① クレーン ( **B** ) の方を使うとよい。  
 ② そのわけは、  
**スイッチを切ったり入れたりすれば、続けてクリップを移すことができるから。**

2 上の1の問題のクレーンBの持ち上げる力を強くしたいと思います。

どうしたらよいでしょうか。方法を2つ書きましょう。

- 電流の大きさを大きくする。(かん電池の数をふやす)**
- コイルのまき数をふやす。**

3 電磁石と磁石の同じ性質と違う性質を、表にまとめましょう。

同じ性質 (2つ)	違う性質 (3つ)
<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> <b>鉄を引き付ける。</b></li> <li><input type="radio"/> <b>N極とS極がある。</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> <b>電流を流した時だけ磁石になる。</b></li> <li><input type="radio"/> <b>磁石の力を変えられる。</b></li> <li><input type="radio"/> <b>磁石の極を変えられる。</b></li> </ul>