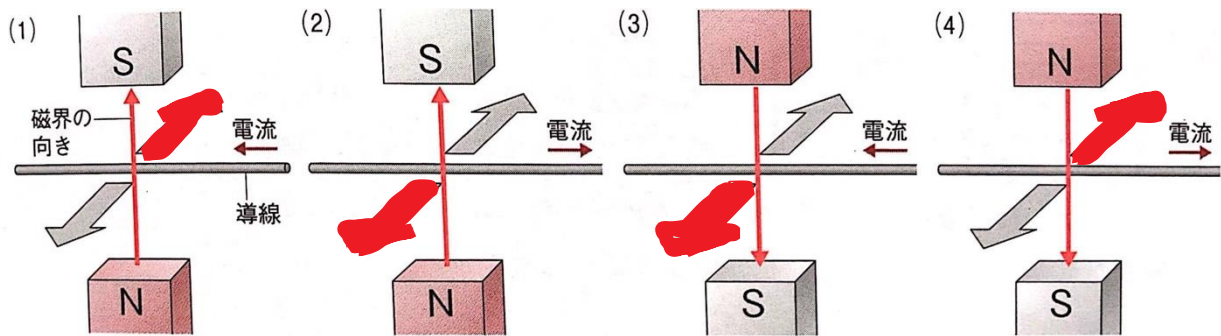


電流と磁界 モーターのしくみ(解答)

3年 組 番 氏名 _____

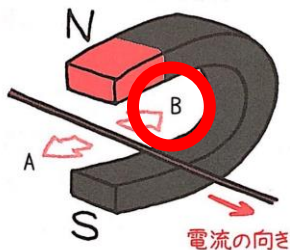
その1 磁界の中で導線に電流を流すと、導線はどうなるのだろうか？



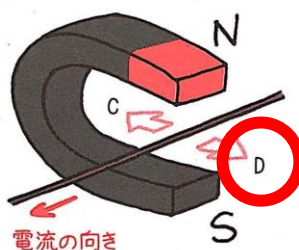
- ① 電流の向きを逆にすると、力の向きは 逆になる。
- ② 磁界の向きを逆にすると、力の向きは 逆になる。
- ③ 電流を大きくしたり、磁界を強くしたりすると、
力は 大きくなる。

確認問題】やってみよう！導線はどっちに動く？

① AとBのどちらに動く？



② CとDのどちらに動く？



ステップアップ (観察・実験の確認) 実験7 電流が磁界から受ける力

- ① 右の図のような装置をつくり、コイルに電流を流し、コイルが動くことを確認する。
- ② 電流の向きや磁石の極の位置を変えて、コイルの動き方がどのように変わるか調べる。
- ③ 電流の大きさや磁石の強さを变えて、コイルの動き方がどのように変わるか調べる。



1. ②で、図のときと電流の向きや磁石の極の位置をそれぞれ逆にすると、コイルが動く向きは、①のときと比べてどのように変化するか。

(電流の向きを逆にする 逆になる) (磁石の極の位置を逆にする 逆になる)

2. ③で、図のときより電流を大きくしたり強い磁石に変えたりした場合、コイルの動き方は、①のときと比べてどのように変化するか。

(電流を大きくする 大きくなる) (強い磁石に変える 大きくなる)