１　図のようなコイルのまわりに方位磁針Ａ～Ｄを置き，電流を流しました。次の問いに答えなさい。

⑴　コイル内部にできる磁界の向きを矢印で図示しなさい。

⑵　方位磁針Aの針はどのようになりますか。図示しなさい。

⑶　電流の向きを逆にすると，コイル内部にできる磁界の向きはどのようになりますか。に説明しなさい。

（　　　　　　　　　　　　）

⑷　磁界が強いところでは，弱いところに比べて磁力線はどのように書きますか。簡潔に説明しなさい。

（　　　　　　　　　　　　）

２　図のように，割りばしからつるしたコイルの中にＵ字形磁石の一方の極を入れ，コイルに電流を流しました。次の問いに答えなさい。

⑴　図の回路に電熱線が入っていますが，これはなぜでしょうか。簡潔に書きなさい。

（　　　　　　　　　　　　　　　）

⑵　電流を流すとコイルは向かって手前とのどちらへ動きますか。簡潔に書きなさい。

（　　　　　　　　　　　　　　　）

⑶　電流を流す向きを⑵と逆にするとコイルは⑵と比べてどのように動きますか。簡潔に書きなさい。

（　　　　　　　　　　　　　　　）

⑷　磁石の磁界の向きを⑵と逆にするとコイルは⑵と比べてどのように動きますか。簡潔に書きなさい。

（　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　）

⑸　コイルのふれ方を大きくするにはどのような方法がありますか。簡潔に書きなさい。

（　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　）

⑹　この実験の現象を利用したものを1つ挙げなさい。

（　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　）