

5	電流のはたらきとその利用	クラス	氏名	得点
	電流と磁界			点

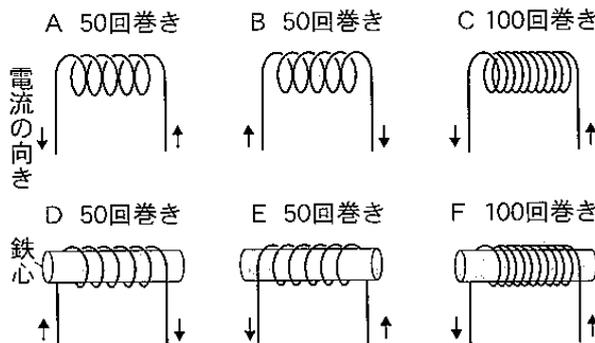
1 次の問いに答えなさい。

- (1) 磁石などの間にはたらく力を何というか。
- (2) ある点の磁界の向きは、その点に置いた方位磁針の何極が指す向きをいうか。
- (3) 次の文の()にあてはまる記号やことばは何か。
磁石の磁界の中のいろいろな点で調べた磁界の向きをつないでいくと、(①)極から出て(②)に入る(③)という線がかける。
- (4) 電流を流した1本の導線のまわりの、導線に近いところと、遠いところでは、どちらのほうが磁力線が密になっているか。

1 (各10点×5)

(1)	
(2)	
(3)	①
	②
	③
(4)	

2 同じエナメル線を使い、図のように巻く向きや巻く回数を変えて3種類のコイルを2つずつ作り、その一方に同じ鉄心を入れた。図の矢印の向きに、それぞれ同じ強さの電流を流して、できる磁界の違いを調べた。あとの問いに答えなさい。



- (1) コイルにできる磁界の向きが、Aと同じものはどれか。B～Fのうちからすべて選び、記号で答えなさい。
- (2) D～Fのように、コイルの中に鉄心を入れた装置を何というか。
- (3) コイルにできる磁界の強さが、もっとも強くなるものはどれか。A～Fのうちから1つ選び、記号で答えなさい。
- (4) 次の①, ②は、何によって決まるか。あとのア～エのうちから正しい組み合わせをそれぞれ1つ選び、記号で答えなさい。

- ① 磁界の向き ② 磁界の強さ
- ア 流す電流の強さ, コイルを巻く向き
 イ 電流の流れる向き, コイルを巻く向き
 ウ 電流の流れる向き, コイルの巻き数
 エ 流す電流の強さ, コイルの巻き数

2 (各10点×5)

(1)	
(2)	
(3)	
(4)	①
	②