

15

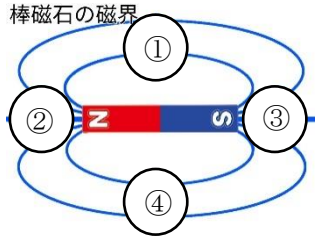
電流による磁界

年 組 番 点数

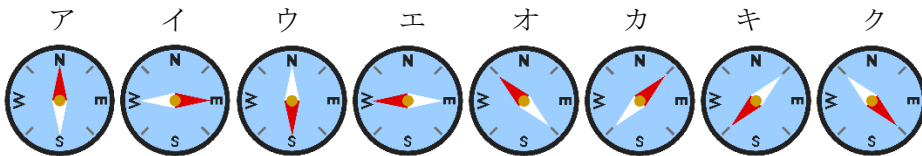
名前

/17

【1】 右の図は、棒磁石のまわりの様子をあらわしたものである。次の問いに答えなさい。



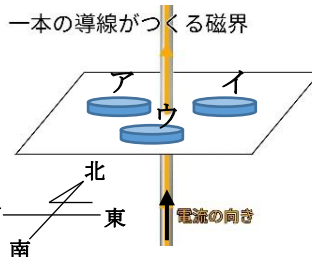
(1) 図の①～④の位置に磁針を置くと、磁針のさす向きはどのようになりますか。下のア～クの中からそれぞれ一つ選び記号で答えなさい。※同じ記号を二度用いてもよい



(2) 磁界の向きとは、磁針の何極が指す向きをいいますか。
 (3) ①の部分と②の部分では、どちらの磁力が強いですか。

(1)	①
	②
	③
	④
(2)	
(3)	

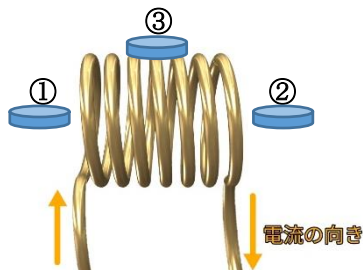
【2】 右の図のような装置でまっすぐな導線のまわりに水平な厚紙を用意して、その上に磁針を置いた。導線に下から上の方向に電流を流して磁針の向きを調べた。次の問いに答えなさい。



(1) 磁針ア、イ、ウのN極は、東西南北のどの方向を向きますか。
 (2) 磁界の向きは、上側から見て、時計回り、反時計回りのどちらですか。
 (3) 導線に流す電流を強くすると、磁界の強さはどうなりますか。

(1)	ア
	イ
	ウ
(2)	
(3)	

【3】 下の図のように導線を何回か巻いて矢印の向きに電流を流した。次の問いに答えなさい。



(1) 図のように導線などを複数回巻いたものを何といいますか。
 (2) ①～③の位置に磁針を置くと、磁針のNの向きはどうなりますか。次のア～エから一つ選び記号で答えなさい。

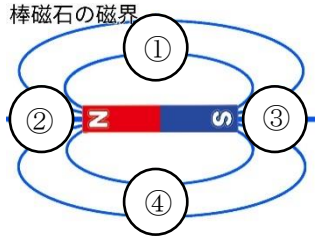
ア 右 イ 左 ウ 奥 エ 手前

(3) (1) の磁力を強くする方法を2つ答えなさい。

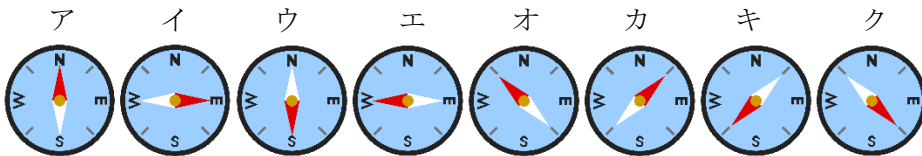
(1)	
(2)	①
	②
	③
(3)	

	15	電流による磁界	年 組 番	点数
			名前	/17

【1】 右の図は、棒磁石のまわりの様子をあらわしたものである。次の問いに答えなさい。



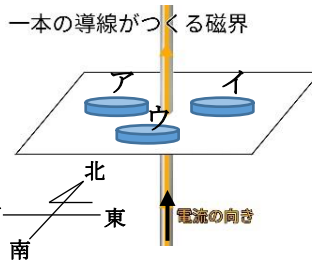
(1) 図の①～④の位置に磁針を置くと、磁針のさす向きはどのようになりますか。下のア～クの中からそれぞれ一つ選び記号で答えなさい。※同じ記号を二度用いてもよい



(2) 磁界の向きとは、磁針の何極が指す向きをいいますか。
 (3) ①の部分と②の部分では、どちらの磁力が強いですか。

(1)	① イ
	② エ
	③ エ
	④ イ
(2)	N 極
(3)	②

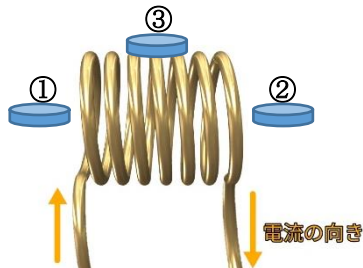
【2】 右の図のような装置でまっすぐな導線のまわりに水平な厚紙を用意して、その上に磁針を置いた。導線に下から上の方向に電流を流して磁針の向きを調べた。次の問いに答えなさい。



(1) 磁針ア、イ、ウの N 極は、東西南北のどの方向を向きますか。
 (2) 磁界の向きは、上側から見て、時計回り、反時計回りのどちらですか。
 (3) 導線に流す電流を強くすると、磁界の強さはどうなりますか。

(1)	ア 南
	イ 北
	ウ 東
(2)	反時計回り
(3)	強くなる

【3】 下の図のように導線を何回か巻いて矢印の向きに電流を流した。次の問いに答えなさい。



(1) 図のように導線などを複数回巻いたものを何といいますか。
 (2) ①～③の位置に磁針を置くと、磁針の N の向きはどうなりますか。次のア～エから一つ選び記号で答えなさい。

ア 右 イ 左 ウ 奥 エ 手前

(3) (1) の磁力を強くする方法を 2 つ答えなさい。

(1)	コイル
(2)	① ア
	② ア
	③ イ
(3)	コイルの巻き数を多くする
	コイルに流れる電流を強くする。