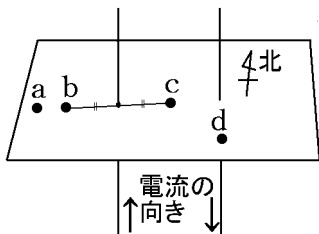


【FdData 中間期末：中学理科2年：電流と磁界】

[2つの直線電流によって生じる磁界]

[問題](2学期期末)

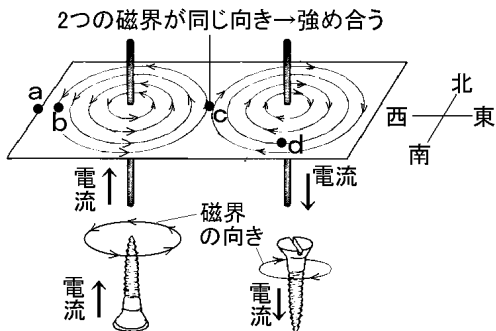
次の図について、各問いに答えよ。



- (1) a点とd点での磁界の向きは、それぞれ東西南北のどちらか。
- (2) b点とc点では、どちらの磁界が強いか。

[解答](1) a : 南 d : 西 (2) c

[解説]



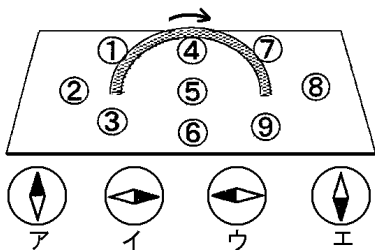
(1) 直線電流のまわりには図のように同心円状の磁界ができる。右ねじ(普通のねじ)を電流の方向へすすめるときのねじの回転方向が磁界の向きになる。電流を下から上へ流したときは、反時計まわりの磁界ができる。電流を上から下へ流したときは、時計回りの磁界ができる。

したがって、図より、a点の磁界の向きは南向き、d点での磁界の向きは西向きになる。

(2) c点の磁界は、右の導線による磁界と左の導線による磁界が合成されたものとなる。図より、c点における、右の導線による磁界と左の導線による磁界はともに北向きで同じ方向になるので、c点の磁界の強さはb点の磁界の強さより大きい。

[問題](2学期中間)

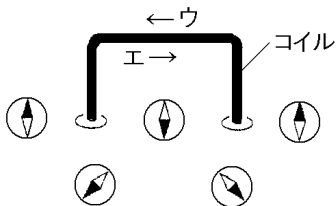
次の図のように、コイルのまわりに磁針をおいて電流を流した。②、⑤、⑦の磁針のさす向きは、それぞれ下のア～エのどれか。(磁針の黒い方がN極)



[解答]② エ ⑤ ア ⑦ イ

[問題](2学期中間)

次の図で、電流の向きは図のア～エのどれか。記号で答えよ。



[解答]ウ

◆理科2年の各ファイルへのリンク

<http://www.fdttext.com/dp/r2b/index.html>

◆FdData 中間期末の特徴(QandA 方式)

http://www.fdttext.com/dp/qanda_k.html

◆製品版(パソコン Word 文書：印刷・編集用)
の価格・購入方法

<http://www.fdttext.com/dp/seihin.html>

※ iPhone でリンク先が開かない場合は、
「iBooks」で開いてリンクをタップください。

【Fd教材開発】 Mail : info2@fdtext.com