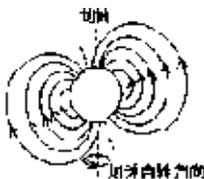


2021-2022年高二上册期中物理专题训练（山东省高密市）

1. 选择题

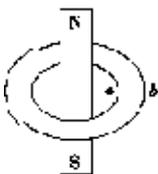
中国宋代科学家沈括在《梦溪笔谈》中最早记载了地磁偏角：“以磁石磨针锋，则能指南，然常微偏东，不全南也。”进一步研究表明，地球周围地磁场的磁感线分布示意如图。结合上述材料，下列说法正确的是（ ）



- A. 地磁场的磁感线不闭合
- B. 地磁北极在地理北极附近
- C. 指南针能够指向南北是受到地磁场的作用
- D. 地磁场对射向地球赤道的带电宇宙射线粒子没有力的作用

2. 选择题

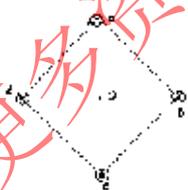
如图所示，两个同心放置的共面金属圆环a和b，一条形磁铁穿过圆心且与环面垂直，则穿过两环的磁通量 Φ_a 和 Φ_b 大小关系为（ ）



- A. 均向上， $\Phi_a > \Phi_b$
- B. 均向下， $\Phi_a < \Phi_b$
- C. 均向上， $\Phi_a = \Phi_b$
- D. 均向下，无法比较大小

3. 选择题

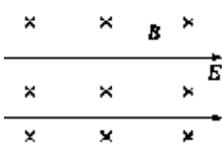
如图所示，在a、b、c、d处放置四根通电导体，四根导体与纸面垂直，其横截面位于正方形的四个顶点上，导线中通有大小相同的电流。则通过正方形中心O处垂直纸面向里运动的电子所受磁场力的方向是（ ）



- A. 向上
- B. 向下
- C. 向左
- D. 向右

4. 选择题

如图所示，空间某一区域中存在着方向互相垂直的匀强电场E和匀强磁场B，电场的方向水平向右，磁场方向垂直纸面向里。一个带电粒子在这一区域中沿直线运动，不计粒子的重力，则（ ）



- A. 粒子带正电
- B. 粒子可能做变速直线运动