

专题九 磁场

挖命题

【考情探究】

考点	内容解读	要求	5 年考情			预测热度
			考题示例	关联考点	解法	
磁场、磁感应强度、磁感线、磁通量	磁场、磁感应强度、磁感线、磁通量	I	2017, 1, 3 分		基本概念	★★★ ★
	通电直导线和通电线圈周围磁场的方向	I				★★★ ☆
	安培力	II	2015, 4, 3 分 2018, 13, 15 分		等效法	★★★ ★
	洛仑兹力	II				★★★ ★
磁场对运动电荷的作用	带电粒子在匀强磁场中的运动	II	2014, 9, 4 分 2014, 14, 16 分		对称法	★★★ ★
带电粒子在复合场中的运动	质谱仪和回旋加速器的工作	I	2015, 15, 16 分		过程法	★★★ ★

原理 2016, 15, 16

分

2017, 15, 16

分

2018, 15, 16

分

分析解读 安培力的计算常存在于直导线跟匀强磁场平行或垂直两种情况中, 带电粒子在匀强磁场中的运动计算常出现于带电粒子的速度与磁感应强度平行或垂直两种情况中。

高考对本专题内容考查命题频率极高, 常以选择题和计算题两种形式出题, 选择题一般考查磁场的基础知识和基本规律, 一般难度不大; 计算题主要是考查安培力、带电粒子在磁场中的运动与力学、电学、能量知识的综合应用, 难度较大, 大多在高考压轴题中出现。命题趋势: 1. 磁场的基础知识及规律的考查; 2. 安培力、洛伦兹力的考查; 3. 带电粒子在有界磁场中的临界问题, 在组合场、复合场中的运动问题; 4. 磁场与现代科学知识的综合应用如速度选择器、回旋加速器、质谱仪、霍尔元件等。需要较强的空间想象能力和运用数学知识解决物理问题的能力。

【真题典例】

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/636232125123010110>