

江苏省仪征中学 2020-2021 学年度第一学期高二物理学科导学单

第三章 磁场 第 4 节 磁场对运动电荷的作用-洛伦兹力 (1)

研制人: 王冬梅 审稿人: 付克文 授课时间: 9.30

[导学]

一、复习安培力等相关知识

1. 安培力的大小 _____, 安培力方向的判断方法 _____.
2. 电流的定义式及微观表达式 _____、 _____.

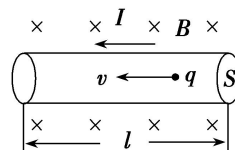
二、洛伦兹力

1. 定义: _____ 在磁场中受到的磁场力, 称为洛伦兹力.
2. 方向: _____.
3. 大小: 静止在磁场中的带电粒子, $F_{\text{洛}} =$ _____.
若带电粒子运动方向与磁场方向平行, $F_{\text{洛}} =$ _____.
若带电粒子运动方向与磁场方向垂直, $F_{\text{洛}} =$ _____.

[导思]

情境一:

1. 如图所示, 直导线长 l , 电流为 I , 单位体积内的电荷数为 n , 截面积为 S , 每个电荷的电荷量为 q , 运动速度为 v , 则电流为 $I =$ _____, 安培力 $F =$ _____, 所以一个运动电荷受到的力 (即洛伦兹力) $F_{\text{洛}} =$ _____.



情境二:

2. 洛伦兹力的方向?
(1)洛伦兹力和安培力的关系 _____.
(2)洛伦兹力和安培力方向的关系 _____.
(3)如何判断洛伦兹力的方向 _____.

[导练]

例 1. 课本 P 76 练习与评价第 1 题

变式训练 1: 同步导学案 P 78 讲练互动 例 1

变式训练 2: 同步导学案 P 81 随堂训练 1

例 2. 同步导学案 P79 题组训练 1

变式训练 1: 同步导学案 P 79 讲练互动 题组训练 1

* (选练) 变式训练 2: 同步导学案 P 81 随堂训练 2

课后作业: 同步导学案课时作业 1-3、6、7、10、11

[导悟]

收获	1.
	2.
	3.
困惑	