

图书基本信息

书名：<<2013年版物理化学综合科及解题指导（物理分册）>>

13位ISBN编号：9787107261404

10位ISBN编号：7107261401

出版时间：2013-4

出版时间：人民教育

作者：人民教育出版社物理室

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

书籍目录

第一部分力学 第一章力 一、力 二、力学中常见的力 三、物体的受力情况分析 四、力的合成与分解 五、共点力的平衡 第二章直线运动 一、机械运动 二、匀速直线运动 三、匀变速直线运动 第三章牛顿运动定律 一、牛顿第一定律 二、牛顿第二定律 三、自由落体运动 四、牛顿第三定律 第四章曲线运动 一、曲线运动 二、运动的合成和分解 三、平抛运动 四、匀速圆周运动 五、万有引力 六、人造卫星宇宙速度 第五章功和能 一、功和功率 二、功和动能变化的关系 三、功和势能变化的关系 四、机械能守恒定律 第六章动量 一、动量定理 二、动量守恒定律 三、动量守恒定律的应用 第七章机械振动机械波 一、机械振动 二、简谐运动 三、单摆 四、简谐运动的图象 五、机械波 六、波长、频率和波速的关系 七、波的图象 八、波的干涉和衍射 第二部分热学 一、分子动理论 二、热和功 第三部分电磁学 第一章电场 一、库仑定律 二、电场电场强度 三、电场线匀强电场 四、电势能电势电势差 五、电势差与电场强度的关系 六、带电粒子在匀强电场中的运动 七、电容器电容 第二章恒定电流 一、欧姆定律 二、焦耳定律 三、串联电路并联电路 四、闭合电路的欧姆定律 第三章磁场 一、简单的磁现象 二、电流的磁场安培定则 三、磁感应强度磁通量 第四部分光学 第五部分原子物理 第六部分物理实验 第七部分物理解题能力指导

章节摘录

版权页：插图：分析：这是个平抛的问题，平抛的水平距离和竖直距离都受到限制，根据竖直距离，可确定平抛运动的时间；根据时间和水平距离，即可求出做平抛运动的物体的速度。

由以上例题可以看出，遇到此类问题时可以先由竖直距离确定出时间，再由时间和水平距离确定速度。

例题2 绳子的一端拴着一个小球。

以绳子的另一端为中心，使小球在竖直面内做圆周运动。

如果绳长为 l ，小球运动到最高点时至少要具有多大的线速度，才能保证绳子不致松弛？

分析：在竖直面内做圆周运动的小球P受到两个力：一个是重力G，另一个是绳子的拉力 F_T 。

由图1.4—14甲可以看出，不在圆周的最高点和最低点处，这两个力都不在一直线上，它们的合力F并不指向圆心。

因此，小球做的是变速圆周运动，由图1.4—14乙可以看出，在圆周的最低点，重力G与拉力 F_T 的方向相反，小球做圆周运动的向心力由合力 $F_T - G$ 提供。

由图1.4—14丙可以看出，在圆周的最高点，重力G与拉力 F_T 的方向相同，小球做圆周运动的向心力由合力 $F_T + G$ 提供，由于拉力 F_r 不能小于0 ($F_T \geq 0$)，否则绳将松弛，所以向心力大于或等于G。

当向心力等于G时，绳的拉力 $F_T = 0$ ，小球做圆周运动的向心力完全由重力G来提供。

小球运动到最高点时所受向心力最小，这时小球的线速度也最小。

编辑推荐

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介, 请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>