

大学物理 1-1, 4-1 期末复习建议

- 1、描述质点运动的四个基本物理量，圆周运动的切向加速度、法向加速度，角量与线量的关系、线量和角量微分法和积分法的运用。
- 2、结合牛顿第二定律，运用积分法求解质点一维运动的加速度、速度和运动方程。
- 3、冲量、动量定理及动量守恒定律；变力做功的计算；保守力与非保守力的定义和做功的特点、势能；动能定理、功能原理、机械能守恒定律。
- 4、(仅大学物理 1-1 要求) 常见刚体的转动惯量；角动量定理、角动量守恒定律、力矩做功、转动动能；刚体碰撞过程角动量守恒定律、机械能守恒定律的运用。
- 5、静电场的电通量、高斯定理、环路定理；各类带电体电场强度、电势的计算。
- 6、导体达到静电平衡时的特点，静电平衡时导体的电荷分布、场强和电势的计算。
- 6、毕—萨定理、载流导线产生的磁场；磁通量、磁场的高斯定理；安培环路定理求电流高度对称性分布的载流导体产生的磁场；安培定律求解直线载流导线、曲线载流导线在均匀磁场、非均匀磁场中受到的安培力。
- 7、楞次定律；法拉第电磁感应定律；动生电动势产生的原因和求解；感生电场和感生电动势产生的原因和求解。

期末考试题型及分值：

- 一、简答题 (3 小题，每小题 4 分，12 分)
- 二、选择题 (8 小题，每小题 3 分，24 分)
- 三、填空题 (每空 2 分，24 分)
- 四、计算题 (4 小题，共 40 分)