

苏州大学硕士研究生入学考试

《理论力学》考试大纲

- 一、静力学公理和物体的受力分析
 - 1. 静力学公理
 - 2. 约束与约束力
 - 3. 物体的受力分析和受力图
- 二、平面汇交力系与平面力偶系
 - 1. 平面汇交力系合成与平衡
 - 2. 矩、平面力偶
- 三、平面任意力系
 - 1. 平面任意力系平衡
 - 2. 物体系的静定与超静定
- 四、摩擦
- 五、点的运动
 - 1. 矢量法、直角坐标法、自然法
 - 2. 点的速度及加速度表示
- 六、物体的简单运动
 - 1. 刚体的平动与定轴转动
 - 2. 刚体内点的速度与加速度
- 七、点的合成运动
 - 1. 点的速度合成定理
 - 2. 点的加速度合成定理
- 八、物体的平面运动
 - 1. 求平面内各点速度的基点法、瞬心法
 - 2. 用基点法求平面图形内各点的加速度
- 九、质点动力学的基本方程
- 十、动量定理
 - 1. 动量与冲量
 - 2. 动量定理
 - 3. 质心运动定理
- 十一、动量矩定理
 - 1. 动量矩定理
 - 2. 刚体绕定轴的转动微分方程
 - 3. 转动惯量
 - 4. 质点系相对于质心的动量矩定理
 - 5. 刚体平面运动微分方程
- 十二、动能定理
 - 1. 力的功
 - 2. 质点、质点系动能
 - 3. 势能、机械能守恒

十三、动静法

1. 达朗贝尔原理
2. 刚体惯性力系的简化
3. 绕定轴转动刚体的轴承动约束力