

岩土工程师基础部分考试涉及的内容（二）PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/95/2021_2022__E5_B2_A9_E5_9C_9F_E5_B7_A5_E7_c63_95227.htm

四、理论力学 4.1 静力学 平衡 刚体力 约束 静力学公理 受力分析 力对点之距 力对轴之距 力偶理论 力系的简化 主矢 主矩 力系的平衡 物体系统（含平面静定桁架）的平衡 滑动摩擦 摩擦角 自锁 考虑滑动摩擦时物体系统的平衡 重心 4.2 运动学 点的运动方程 轨迹 速度和加速度 刚体的平动 刚体的定轴转动 转动方向 角速度和角加速度 刚体内任一点的速度和加速度 4.3 动力学 动力学基本定律 质点运动微分方程 动量 冲量 动量定理 动量守恒的条件 质心 质心运动定理 质心运动守恒的条件 动量矩 动量矩定理 动量矩守恒的条件 刚体的定轴微分方程 转动惯量 回转半径 转动惯量的平行轴定理 功 动能 势能 机械能守恒 惯性力 刚体惯性力系的简化 达朗伯原理 单自由度系统线性振动的微分方程 振动周期 频率和振幅 约束 自由度 广义坐标 虚位移 理想约束 虚位移原理 五、材料力学 5.1 轴力和轴力图 拉、压杆横截面和斜截面上的应力 强度条件 虎克定律和位移计算 应变能计算 5.2 剪切和挤压的实用计算 剪切虎克定律 剪应力互等原理 5.3 外力偶矩的计算 扭矩和扭矩图 圆轴扭转剪应力及强度条件 扭转角计算及刚度条件 扭转应变能计算 5.4 静矩和形心 惯性矩和惯性积 平行移轴公式 形心主惯矩 5.5 梁的内力方程 剪力图和弯矩图 q 、 Q 、 M 之间的微分关系 弯曲正应力和正应力强度条件 弯曲剪应力和剪应力条件 梁的合理截面 弯曲中心 概念 求梁变形的积分法 迭加法和卡氏第二定理 5.6 平面应力状态分析的数值解法和图解法 一点应力状态的主应力和最大

剪应力 广义虎克定律 四个常用的强度理论 5.7 斜弯曲偏心压缩（或拉伸）拉弯或压弯组合 扭--弯组合 5.8 细长压杆的临界力公式 欧拉公式的适用范围 临界应力总图和经验公式 压杆的稳定校核 六、流体力学 6.1 流体的主要物理性质 6.2 流体静力学 流体静压强的概念 重力作用下静水压强的分布规律 总压力的计算 6.3 流体动力学基础 以流畅为对象描述流体的概念 流体运动的总流分析 恒定总流连续性方程、能量方程和动量方程 6.4 流体阻力和水头损失 实际流体的两种流态层流和紊流 圆管中层流运动、紊流运动的特征 沿程水头损失和局部水头损失 边界层附面层基本概念和绕流阻力 6.5 孔口、管嘴出流 有压管道恒定流 6.6 明渠恒定均匀流 6.7 渗流定律 井和集水廊道 6.8 相似原理和量纲分析 6.9 流体运动参数（流速、流量、压强）的测量 七、建筑材料 7.1 材料科学与物质结构基础知识 材料的组成 化学组成 矿物组成及其对材料性质的影响 材料的微观结构及其对材料性质的影响 原子结构 离子键 金属键 共价键和范德华力 晶体与无定形体（玻璃体）材料的宏观结构及其对材料性质的影响 建筑材料的基本性质：密度 表观密度与堆积密度 孔隙与孔隙率 特征 亲水性与憎水性 吸水性与吸湿性 耐水性 抗渗性 抗冻性 导热性 强度与变形性能 脆性与韧性 7.2 材料的性能和应用 无机胶凝材料：气硬性胶凝材料 委员 石膏和石灰技术性质与应用 水硬性胶凝材料 水泥的组成 水化与凝结硬化机理、性能与应用 混凝土：原材料技术要求 拌和物的和易性及影响因素 强度性能与变形性能 耐久性 抗渗性、抗冻性、碱骨料反应 混凝土外加剂与配合比设计 沥青及改性沥青：组成、性质和应用 建筑钢材：组成、组织与性能的关系 材料加工处理及其对钢材性能的影响 建筑钢材的种类

与选用 100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细
请访问 www.100test.com