

2003年结构专业部分考题内容（一）（记忆）PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/91/2021_2022_2003_E5_B9_B4_E7_BB_93_c58_91639.htm

一、桥梁结构 1. 大题条件：5根主梁间距2m，行车道板宽7m，人行道宽1.5m，桥总宽10m.桥跨度25m，人行荷载 $3\text{kn}/\text{m}^2$ ，汽 - 20计算。 1) 用偏心受压法求1号梁汽车横向分布系数。1号梁横向影响线坐标，近端0.6远端-0.2，按两车道布载后得 $0.51P$ 2) 求人行荷载横向分布系数。边端0.7，里端0.55，宽1.5m，得 $0.9375P$. 3) 已知横向分布系数，求汽车荷载下梁中最大弯距。 4) 已知横向分布系数，求人行荷载下的最大弯距。 2. 已知跨度25m及横活下的计算弯距，求弯距设计值。 3. 已知横活下的计算剪力及梁材料及腹板最小处厚度及梁高，求梁端极限剪力值。 4. 已知剪力设计值及梁有效高及材料，求梁腹板最小宽度。 5. 已知跨度为12m宽度为9m与垂直方向呈30度角的菱形梁板桥，汽车行进方向为跨度方向，跨度方向每边有三个橡胶支座。判断哪组支座在静载下反力最大或最小。 二、地基基础 1. 大题条件：埋深1.2m的条基，已知材料，地基承载力标准值等一些条件，有弱下卧层。 1) 基底有弯距，求上部结构荷载有多大偏心时，基底反力均匀分布。 2) 已知基底宽度，求附加应力。 3) 已知上部荷载，求基底宽度。 4) 求弱下卧层上附加应力。 5) 求弱下卧层上自重应力。 2. 概念题，相同宽度，埋深及基底附加应力的独基和条基础，判断哪个的沉降量大。 3. 大题条件：重力式挡土墙，墙后土重度20，墙体材料重度24，挡土墙高5.5m上截面宽1.2m，下截面宽2.7m，墙后有堆载，主动土压力系数0.2，摩擦系数0.4（好象是），墙

背垂直。主动土压力与水平面呈10度角。1) 墙后堆载为零时求主动土压力。2) 墙后堆载为20求堆载产生的主动土压力。3) 已知主动土压力求挡土墙抗倾覆稳定系数。4) 已知主动土压力求挡土墙抗滑移稳定系数。三、算梁柱体积配箍率四、求二级框架梁(C45, 28钢筋)边支座锚固长度, 要熟悉构造 $0.4l_{ae}$ 15d, 陷阱: C) 40, d) 25五、求100米高建筑求80米(平地, 山顶)处风载, 难点: 求风振系数, 阵风系数六、已知恒载下柱M, N, 第一活载下M, N, 第二活载下M, N, 风载下M, N 1) 求最大柱弯矩的基本组合, 2) 恒载控制下的最小轴力基本组合, 考点: 恒载起控制时不考虑水平荷载。七、超过150米的框架、剪力墙、框剪框筒的层间位移限值, 考点: 按150米时位移值和250米的1/550插值八、装配式屋面砌体结构求墙和壁柱高厚比九、木结构屋架下弦杆螺栓抗剪设计承载力十、4层框架结构底层中间柱节点上下弯距分配。梁支座处剪力。十一、(1) 四层框架结构底部剪力法求其中一楼层的剪力(2) 同样条件, 钢框架(阻尼比0.35)求楼层剪力, 考点 计算公式(3) 桩身配筋长度的概念题。三、高层 1.大题条件: 混凝土六层框架, 一层 $G=7200\text{KN}$ 层高5m, 二层至五层 $G=6000\text{KN}$ 层高3.6m, 六层 $G=4800\text{KN}$ 层高3.6m, $T=1.2\text{S}$, 8度三类土。用底部剪力法计算。1) 求此底部剪力。2) 求屋顶附加水平力。3) 求第五层地震力。4) 若为钢结构, 阻尼比为0.035, 求底部剪力。

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