

2012 同济大学 808 材料力学与结构力学考研试题（回忆版）

本试题由 kaoyan.com 网友那那那那那提供

1. AC 为刚性杆, BF 抗扭弯矩为 GI , AD, CE 抗压刚度为 EA , M_x 为已知, 求 T_{bf} 与 F_{de} , F_{ce} . 15 分
2. 这次考的是三向应力状态分析, 第一次考, 但是不难, 具体看图。总共有三问: 第一问是让画应力摩尔圆, 第二问是解三向应力状态, 第三问求最大正应力及最大切应力方向
3. 这是要运用第四强度理论来检验组合梁焊接处的应力是否安全, 具体看图, 具体的允许应力数值忘了。15 分
4. 这是一道求许用荷载 q 的题, 一叠合木梁, 只有 AB 粘在一起, BC 光滑
[τ]=3.5MPa, [σ]=10MPa。15 分
5. 这是材料力学的选做题, 对此图进行失稳状态分析, 求临界荷载, 其中 $q=0.6P/a$ 。15 分
6. 画弯矩图, 并做单位荷载在 AD 上移动时的 V_e 的影响线。15 分
7. 力法, 这个力法是组合结构, 要求写出方程和各自由项系数。15 分
8. 动力学, 第一问是用刚度法求自震频率, 第二问是建立结构在 $q(t)=4q\sin\theta t$ 动力荷载下的运动方程。18 分
9. 利用结构概念分析来做大概的弯矩图。12 分
10. 矩阵位移法, 参考教材例 8-1。15 分

以上试题来自 kaoyan.com 网友的回忆, 仅供参考, 纠错请发邮件至 suggest@kaoyan.com。