

2012 年同济大学机械设计考研试题（回忆版）

本试题由 kaoyan.com 网友 davmedavme 提供

一、填空

1. 关于应力疲劳的计算（记好公式 3-1 带好计算器）
2. 联轴器和离合器的作用——

二、计算

1. 关于极限应力线图的计算，一个表格 10 个空，求 r 的值 5 空，画应力图 5 空，每空 1.5 分
2. 带传动的简答：一个是小带轮为主动轮，另一个大带轮为主动轮，一些条件相同，a. 哪个传递的功率最大；b. 哪个有效拉力最大；c. 哪个寿命最短
3. 齿轮的计算：a. 关于齿轮接触疲劳强度公式的计算
b. 提高接触疲劳强度的措施（至少 3 种）并分析
4. 角接触球轴承的计算：类似于课后例题 13-2，只是轴上不只有一个斜齿轮，还有一个直齿锥齿轮，各 3 个力（题不难，就是计算繁琐）
5. 普通螺栓的计算：紧螺栓，受力分析，计算预紧力，然后算直径，最后在一排螺栓里选一个（常规计算题）

三、

1. 指出图中错误的地方，并画出正确的 6 个图 2 个轴与齿轮的 2 个楔键与轴的 2 个轴承与轴的
2. 给出一个运动简图，相关条件，要求画出其中一根轴及其上相关零件，可不按比例（改错题的变形）

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。