

2010 年东北大学机械原理考研复试试题（回忆版）

本试题由 kaoyan.com 网友忧郁浪儿提供

第一题：自由度问题，给了两个机构

第一问：计算自由度并判断是否有确定运动

第二问：如果运动确定，进行运动分析。如果不确定，提出改进方案

第二题：连杆机构问题（四杆类型，极限位置，急回特性，死点）题目：一个四杆机构右边连接一个滑块机构，已知四杆机构中四个杆的长度

第一问：判断四杆机构的类型

第二问：画出滑块机构处于极限位置时四杆机构的位置

第三问：该机构是否有急回特性？为什么？

第四问：该机构是否存在死点？如果有提出两种解决死点问题的措施

第三题：瞬心，等效转动惯量，等效转矩，等效模型问题。给了一个机构（两杆一块）给了转矩，转动惯量

第一问：求出该机构所有瞬心

第二问：计算构件 1 的等效转动惯量，等效转矩

第三问：以构件 1 为主动件，建立等效模型

第四题：轮系问题。计算传动比，一个齿数，一个齿的转向（图好像是课后习题的图，回去看书确认后再补充）

第五题：凸轮问题（偏心，直动，尖底）题目已知：给了位移曲线，速度曲线，加速度曲线（位移曲线不完整，自己判断补充完整）已知基圆半径，偏心距，行程。

需要求解以下问题：画出从动件的位移曲线，作出凸轮轮廓线，判断有何冲击，并确定出凸轮的转向

第六题：齿轮问题。已知：一对齿的齿数，模数， C^* , H^* , 压力角，中心距 a' 。

第一问：按照 1:1 画出这一对齿，画出实际啮合线，理论啮合线

第二问：如果按照无间隙安装，应该对哪一个齿进行变位？应该采用哪一类传动？在这种情况下，以上各数据哪些会发生变化。

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。