

2012 年湖南大学材料力学考研试题（回忆版）

本试题由 kaoyan.com 网友 mmh77256 提供

一、一根刚体杆三倍的根号二长，四十五度斜放两端铰支，上端一水平杆铰支链接长为 3m，在刚体杆的三分之二处有一竖直杆支撑，长为 2，这两根杆均为铰支链接，拉压刚度均为 EA，求两杆轴力。

二、一根轴给出扭转刚度和强度条件刚度条件，周到端部有一长为 0.2 的杆，据杆上端水平一定距离处有一安全装置，求这一装置的安全距离。

三、有一门字型梁，一段自由，在自由端和中间各有一个力，给出抗拉和抗压条件还有梁的几何参数，求梁的安全因数，并说出将梁翻过来安全因数增加还是降低。

四、一梁分两段，中间铰支，1 杆另一端固定，2 杆中间简支另一端自由。1 杆受均布载荷，2 杆自由端有一集中力，求梁弯矩图和自由端挠度。

五、一矩形梁简支点分别在两端和四分之三处，在两端受大小相等的两个力 F_1 （已知），在悬空端上部受一集中力 F ，知中性轴某点四十五度方向上的应变，求集中力大小。

六、组合变形题。

七、和 2005 年的一模一样，没安全系数。

八、两个半圆形成一个弹簧，求其刚度。

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。