

江西理工大学考试试卷

试卷编号：

2012—2013 学年第一学期	考试性质（正考、补考或其它）： []
课程名称：工程力学	考试方式(开卷、闭卷)：[闭卷]
考试时间：	试卷类别：[C] 共 五 大 题

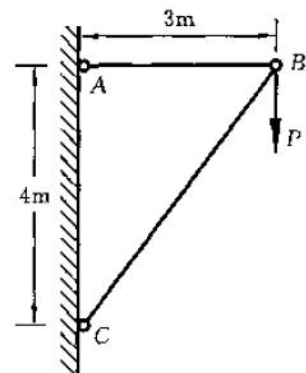
温 馨 提 示

请考生自觉遵守考试纪律，争做文明诚信的大学生。如有违犯考试纪律，将严格按照《江西理工大学学生违纪处分暂行规定》处理。

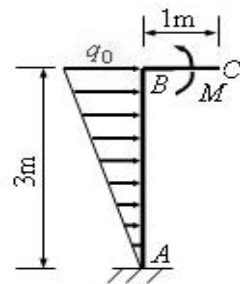
班级_____学号_____姓名_____

题号	一	二	三	四	五	六	总 分
得分							

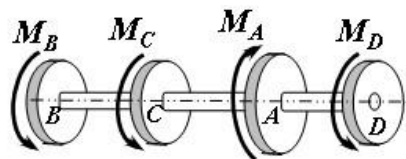
一、如图所示，钢杆 AB 的横截面面积 $A_1=600\text{mm}^2$ ，许用应力 $[\sigma]_1=140\text{MPa}$ ；木杆 BC 的横截面面积 $A_2=30000\text{mm}^2$ ，许用压应力 $[\sigma]_2=3.5\text{MPa}$ 。求许可载重 P 。（18 分）



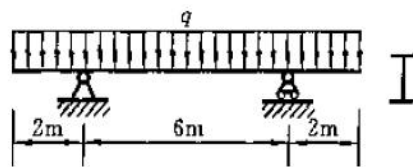
二、悬臂梁承受荷载如图，已知 $q_0=2\text{kN/m}$, $M=2\text{kN/m}$, 求支座 A 处的约束反力。（15 分）



三、实心圆轴如图, A 为主动轮, 已知 $M_B=M_C=1.64\text{kN}\cdot\text{m}$, $M_D=2.18\text{kN}\cdot\text{m}$, 材料 $G=80\text{GPa}$, $[\tau]=40\text{MPa}$, $[\varphi']=1\text{ }(^{\circ})/\text{m}$, 试设计轴的直径。(25分)



四、一受均布载荷的外伸钢梁如图所示，已知 $q=5\text{kN/m}$ ，许用应力 $[\sigma]=160\text{MPa}$ 。试求此钢梁的抗弯截面系数。（22 分）



五、试求图示中的单元体的三个主应力、最大切应力和它们的作用面方位，并画在单元体图上。（20 分）

