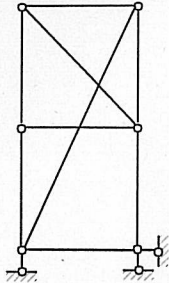


宁波大学 2010 年攻读硕士学位研究生

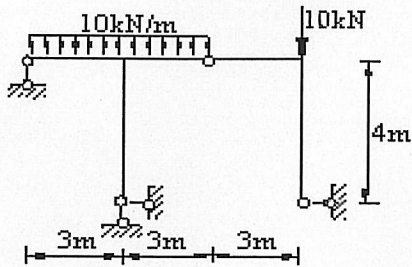
入学 考 试 试 题 (答案必须写在答题纸上)

考试科目: 结构力学 (A 卷) 考码: 823 专业名称: 结构工程

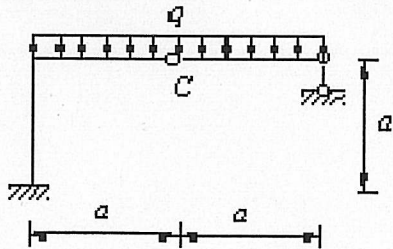
一、(本大题 10 分) 分析图示体系的几何组成。



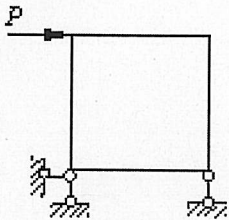
二、(本大题 10 分) 作图示结构的 M 图。



三、(本大题 20 分) 试求图示结构铰 C 左、右两侧截面相对转角, EI 为常数。



四、(本大题 20 分) 用力法作 M 图。各杆 EI 相同, 杆长均为 l 。

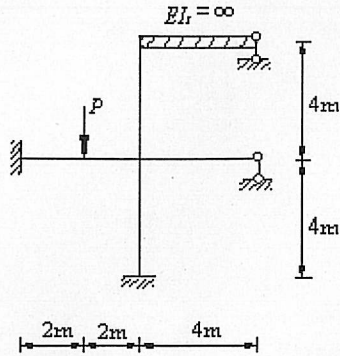


宁波大学 2010 年攻读硕士学位研究生

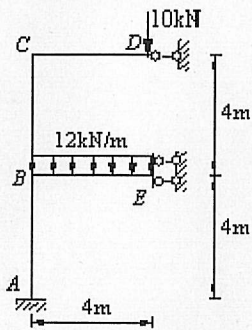
入学考试试题 (答案必须写在答题纸上)

考试科目: 结构力学 (A 卷) 考码: 823 专业名称: 结构工程

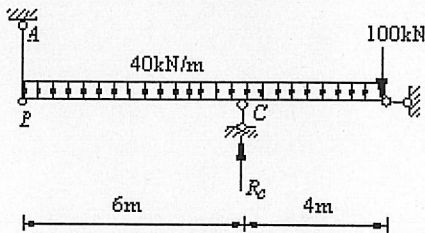
五、(本大题 20 分) 用位移法计算图示刚架, 作 M 图, 除注明者外各杆 EI =常数, $P=48\text{kN}$.



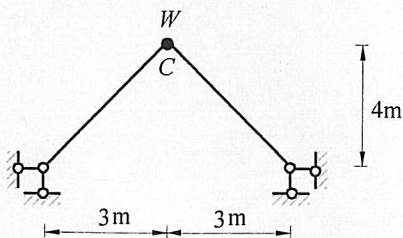
六、(本大题 20 分) 用力矩分配法计算图示刚架, 作 M 图。 EI =常数。



七、(本大题 20 分) 作图示结构 N_{AB} 、 R_C 的影响线, 并求给定荷载作用下 N_{AB} 、 R_C 的值。



八、(本大题 20 分) 图示桁架在结点 C 中有集中重量 W , 各杆 EA 相同, 杆重不计。求自振频率。

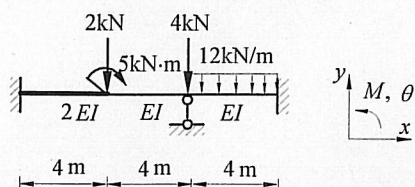


宁波大学 2010 年攻读硕士学位研究生

入学 考 试 试 题 (答案必须写在答题纸上)

考试科目: 结构力学 (A 卷) 考 码: 823 专业名称: 结构工程

九、(本大题 10 分) 用先处理法计算图示连续梁的结点荷载列阵 $\{P\}$ 。



附:

$$\begin{bmatrix}
 \frac{EA}{I} & 0 & 0 & -\frac{EA}{I} & 0 & 0 \\
 0 & \frac{12EI}{I^3} & -\frac{6EI}{I^2} & 0 & -\frac{12EI}{I^3} & -\frac{6EI}{I^2} \\
 0 & -\frac{6EI}{I^2} & \frac{4EI}{I} & 0 & \frac{6EI}{I^2} & \frac{2EI}{I} \\
 -\frac{EA}{I} & 0 & 0 & \frac{EA}{I} & 0 & 0 \\
 0 & -\frac{12EI}{I^3} & \frac{6EI}{I^2} & 0 & \frac{12EI}{I^3} & \frac{6EI}{I^2} \\
 0 & -\frac{6EI}{I^2} & \frac{2EI}{I} & 0 & \frac{6EI}{I^2} & \frac{4EI}{I}
 \end{bmatrix}$$