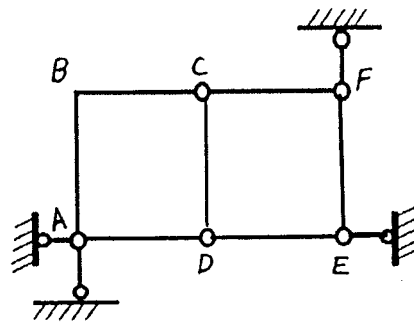


江苏大学 2007 年硕士研究生入学考试试题

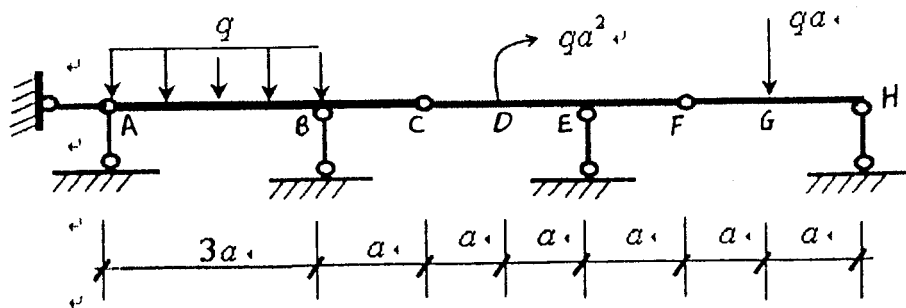
科目代码: **结构力学(455)** 科目名称:

考生注意: 答案必须写在答题纸上, 写在试卷、草稿纸上无效!

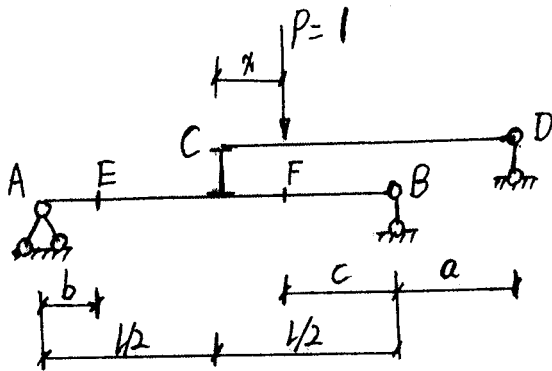
1. 对图示结构体系进行几何构造分析。(10分)



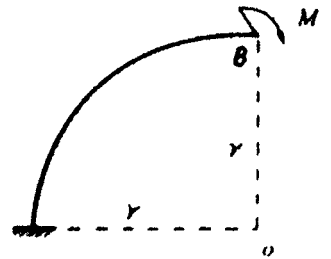
2. 作出图示连续梁的弯矩图。(10分)



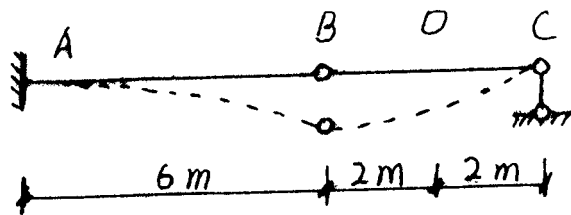
5、图示梁， $P=1$ 在 ACD 上移动，试做结构中 M_F 和 Q_F 的影响线。(10 分)



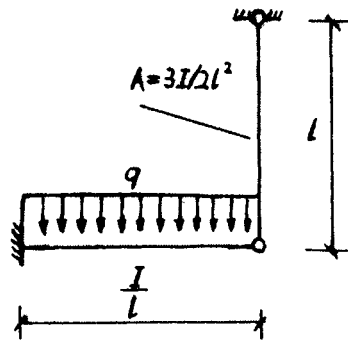
6、求图示圆弧曲杆结构 B 点的位移，EI 为常数。(10 分)



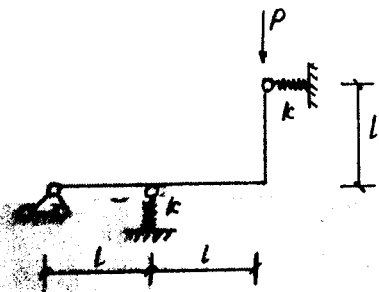
7、图示静定梁中，由于制造误差，AB 和 BC 两段均成半径为 $R = 400\text{m}$ 的圆弧，装配时 AB 段上凸，BC 段下凸，试求 BC 中点的 Δ_{D1} 。(10 分)



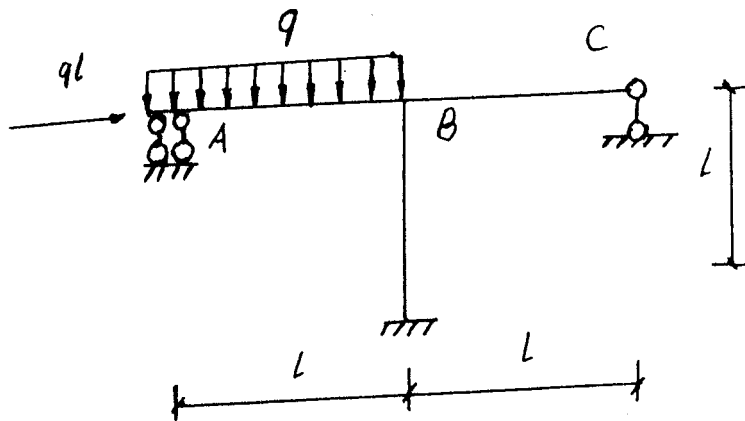
8、用力法计算并做图示结构的弯矩图，EI 为常数。(10分)



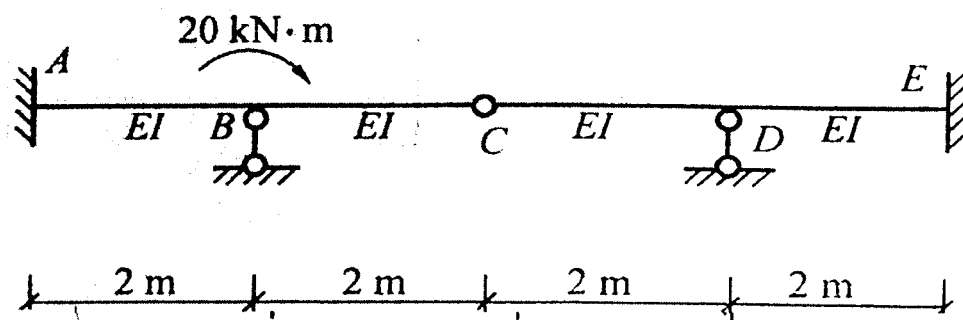
9、求图示结构的弯矩图。已知各杆的，弹簧常数 $k = \frac{EI}{l^3}$ 。(10分)



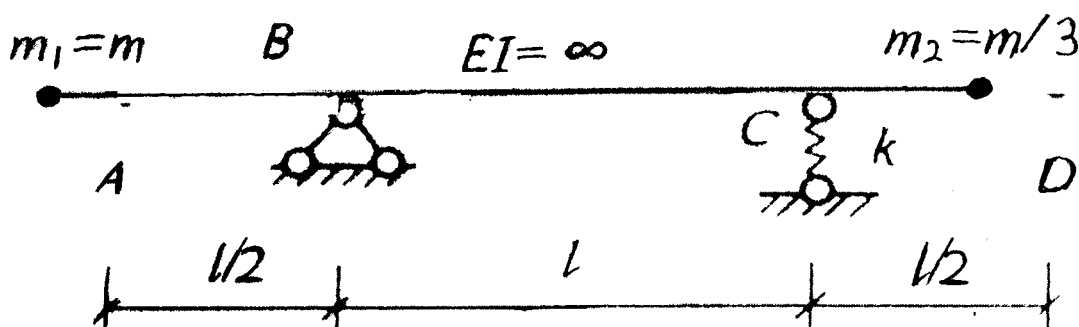
10、用位移法作图示结构的弯矩图，EI 为常数。(10分)



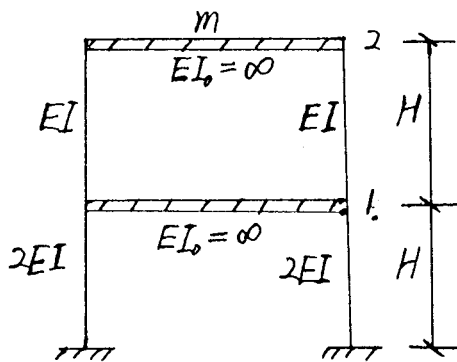
11、用力矩分配法作图示结构的弯矩图。(10分)



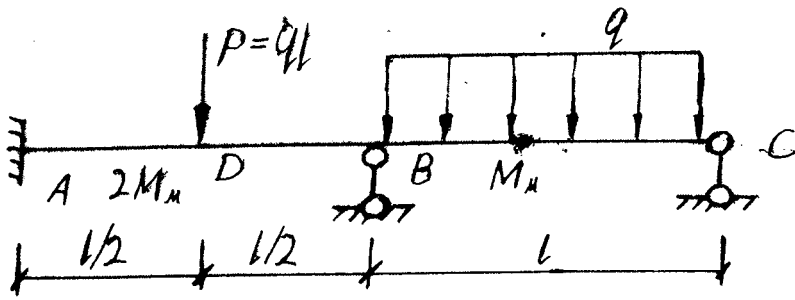
12、求图示体系的自振频率。(10分)



13、已知图示体系的第 2 振型 $\frac{Y_{12}}{Y_{22}} = -1$, 求第二频率 ω_2^2 。(10分)



14、试求图示结构的极限载荷。(10分)



15、求图示结构的稳定方程 (不必求临界载荷) (10分)

