

华侨大学 2009 年硕士学位研究生入学考试专业课试卷

(答案必须写在答题纸上)

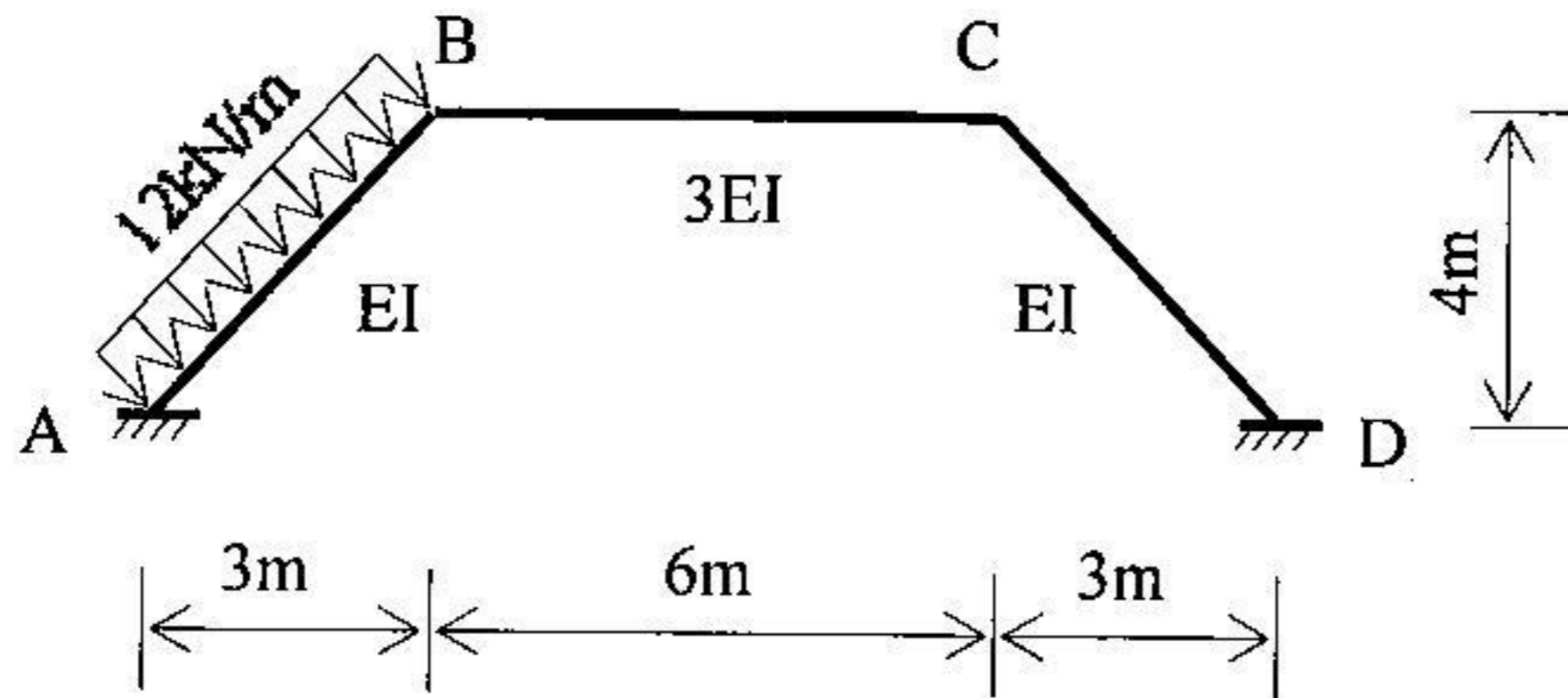
A 卷

招生专业 结构工程、工程力学、岩土工程、防灾减灾工程及防护工程

科目名称 结构力学 科目代码 828

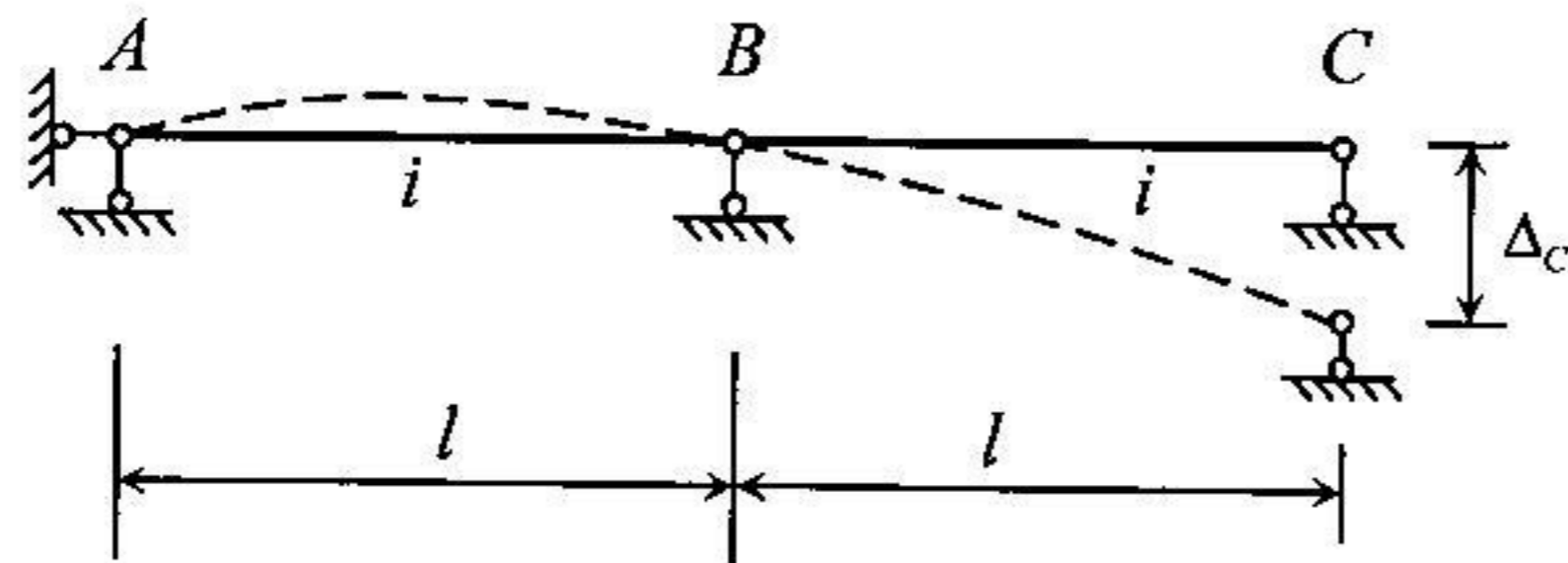
40 分

一、用位移法计算图示结构， $EI = \text{常数}$ ，绘制 M 图。(提示：考虑对称性)



40 分

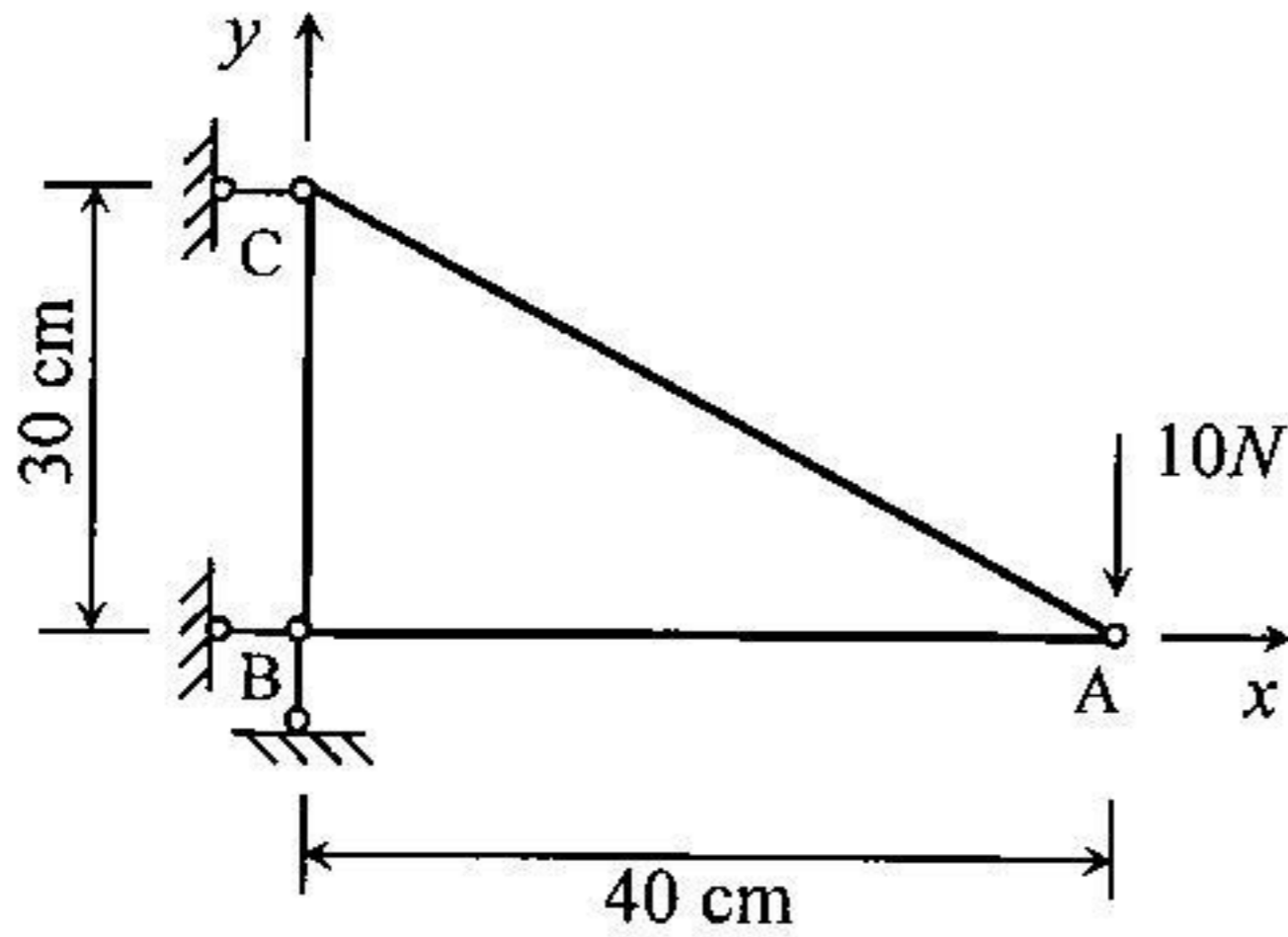
二、求作图示连续梁支座 C 下沉 Δ_c 时的弯矩图，设两杆的线刚度 i 相等。



40 分

三、用矩阵位移法求图示平面桁架结点 A 的竖向位移和各杆内力。

设 $E = 2.0 \times 10^5 \text{ MPa}$, $A = 1.0 \text{ cm}^2$ 。



30 分

四、图示单自由度体系上受短时荷载作用，试求任意时刻 t 的 A 端位移 $y(t)$ 。
 (不考虑阻尼，初始速度、初始位移为零)

