

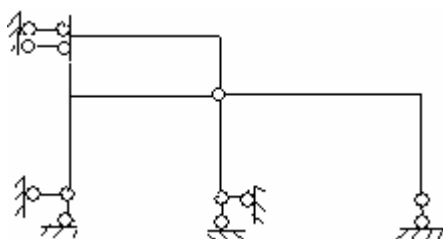
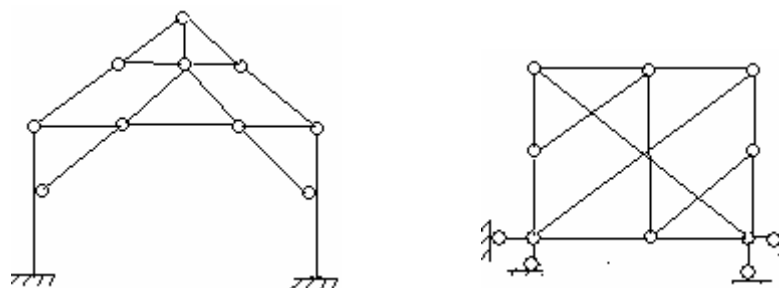
东南大学

2003 年研究生入学考试结构力学试卷

一、是非题。（15 分）

- 1, 虚位移方程等价于平衡方程。
- 2, 瞬变体系中一定有多余的约束存在。
- 3, 静定结构在温度变化、支座移动和荷载作用下的内力可由平衡条件唯一确定。
- 4, 位移法以变形协调条件建立方程。
- 5, 位移法也可以用于静定结构的内力分析。

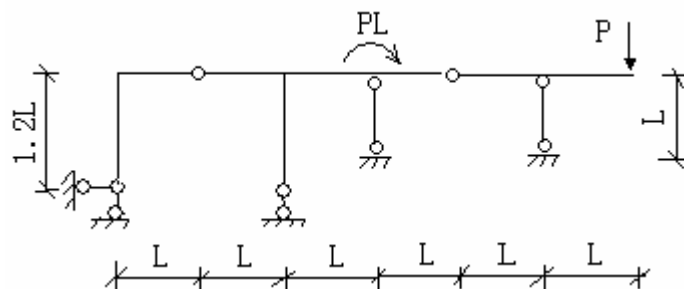
二、分析题 分析图示体系的几何构造。（须写出过程）（15 分）



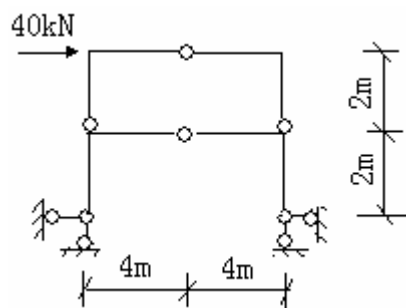
题二图

三、计算题 （共 125 分）

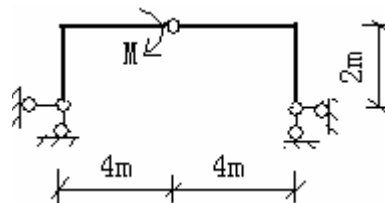
- 1, 作图示结构的弯矩图。（可不写过程）



(a)

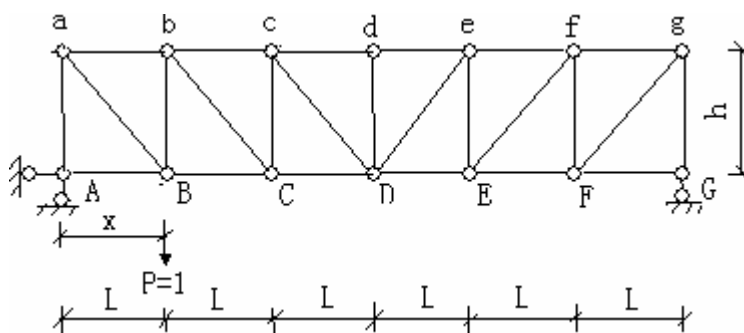


(b)

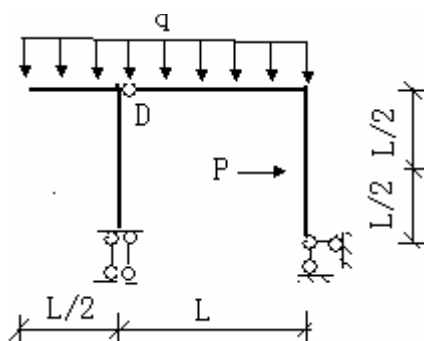


(c)

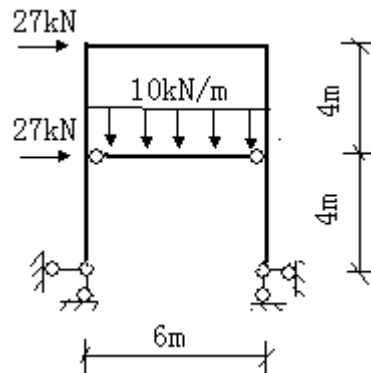
- 2, $P=1$ 在 AG 上移动, 作图示桁架 A 支座反力, bc 杆内力 N , bc 杆内力竖向分量 Y , Cc 杆内力 N 和 Dd 内力的影响线。(可不写分析过程)



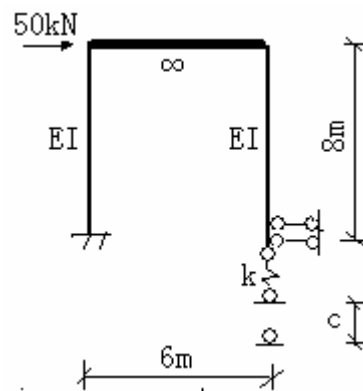
- 3, 求图示结构 D 铰两侧的相对转角 (EI 为常量, 须写出计算过程)



4. 用力法作图示结构的弯矩图。(EI 为常数，需写出分析过程)



5. 图示结构 A 支座处的弹簧刚度为 k ，用位移法作图示结构在 A 支座下沉 c 和 50kN 水平影响下的弯矩图。(需写出计算过程)



6. 用力矩分配法作图示结构的弯矩图。(需写出分析过程)

