

武汉大学

2005 年攻读硕士学位研究生入学考试试题

科目名称：结构力学

科目代码：852

注意：所有的答题内容必须答在答题纸上，凡答在试题或草稿纸上的一律无效。

满分值15分

一、试对图 1、图 2 所示体系进行几何组成分析（共 2 小题，每小题 **6** 分，共 **12** 分）。

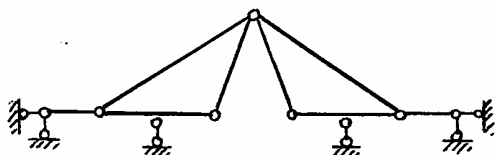


图 1

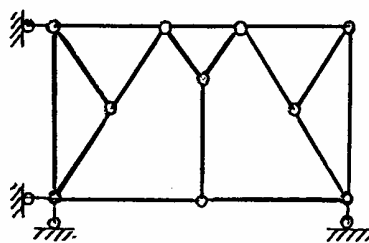


图 2

二、作图 3 所示刚架的内力图（**25** 分）

三、求图 4、图 5 所示结构指定杆件的内力（共 3 问，每问 **7** 分，共 **21** 分）

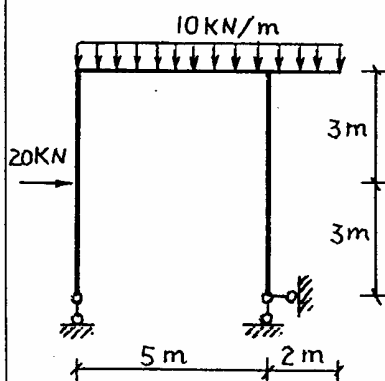


图 3

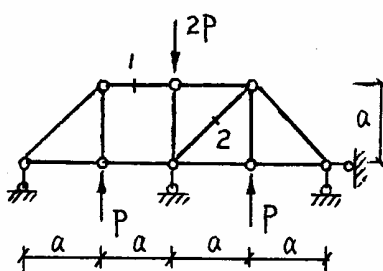


图 4

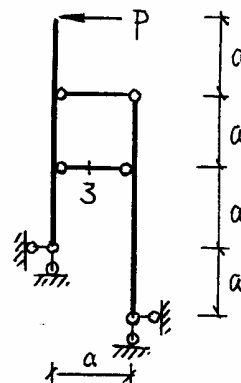


图 5

四、作图 6, 图 7 所示结构的弯矩图 (共 2 小题, 每小题 **25** 分, 共 **50** 分)

EI 为常量

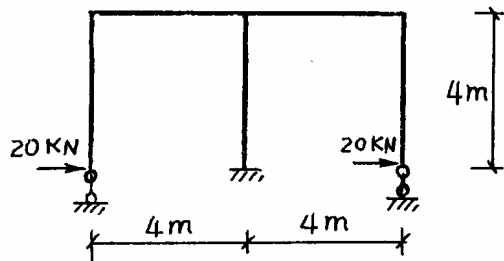


图 6

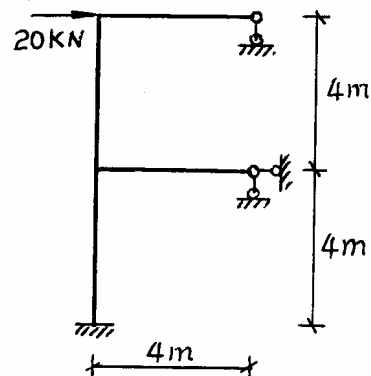


图 7

五、用矩阵位移法计算图 8 所示桁架, 求①杆内力。EA 为常量 (**18** 分)

六、求图 9 所示结构的自振频率 (**12** 分)

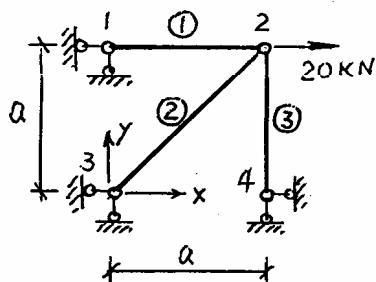


图 8

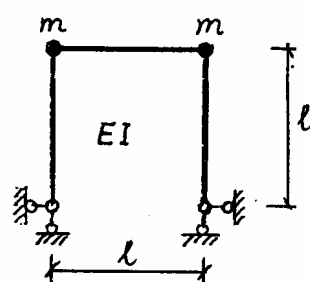


图 9

七、求图 10 所示移动荷载作用下梁的支座反力 R_{Bmax} 。 (**12** 分)

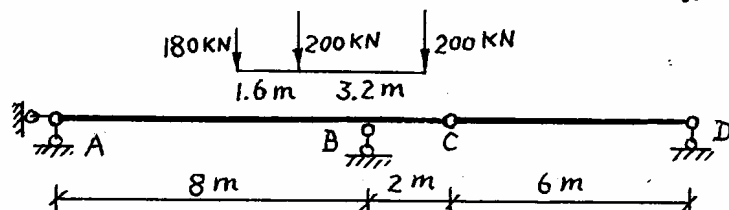


图 10