

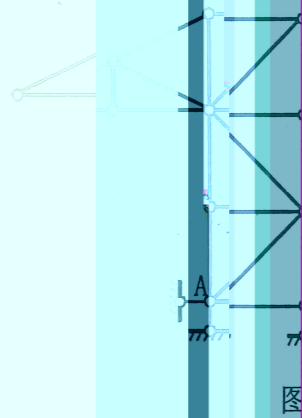
南京理
2021 年硕士学位研

科目代码: 844

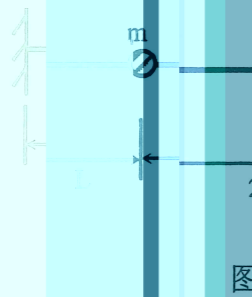
科目名称

注意: ①认真阅读答题纸上的注意事项;
试题纸或草稿纸上均无效; ③本试题纸

一、(10分) 试对图一所示桁架体系作几



二、(10分) 如图二所示, 截面抗弯刚度
计, 利用柔度法试求所示体系的自振频



三、(10分) 如图三所示刚架各截面温
加 20°C, 外部增加 10°C 材料的线膨胀

结构力学

式试题

满分: 150 分

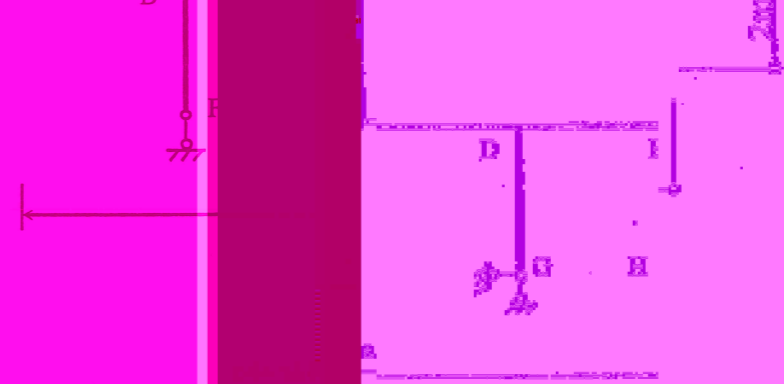
写在答题纸上, 写在本
入试题袋中交回!

要给出分析过程。

集中质量 m , 梁自重不

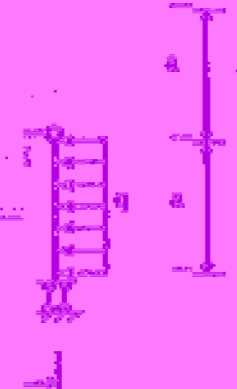
$$\left(\frac{l}{m\delta}\right)$$

为 h 。设其内部温度增
量 C 点的水平位移。

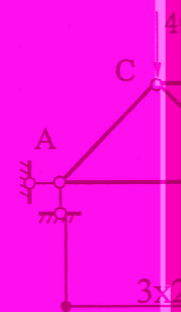


图五

第 2 页 / 共 4 页

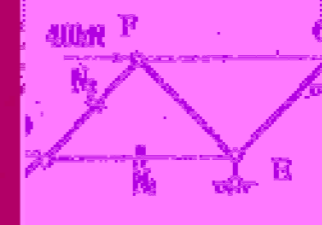


四、(16分) 求如图四所

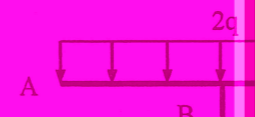


图三

定杆件的轴力 N_1 、 N_2 。

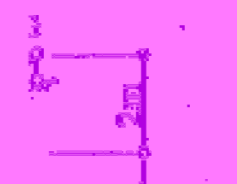


五、(18分) 试绘出图五



图四

轴力图。



分布长度 $a < L$, 求作出
的最大值和相应的截面



七、(18分) 利用对称
数 (计算时, 弯矩分



八、(25分) 试用力
数, DG杆的BA为

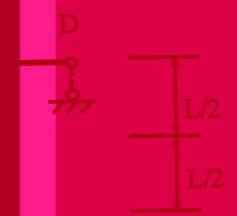


六、(18分) 如图六所示

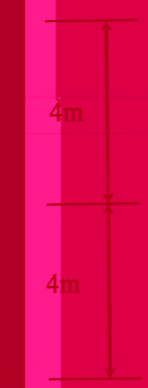
上移动。已知载荷的
响线确定该截面弯矩



弯矩图。其中 EI 是常



图。设各杆的 EI 为常

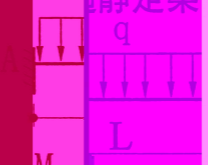


九、(25分) 试用
位移法分



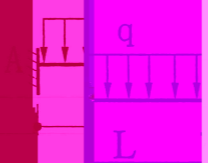
附单跨超

静定梁



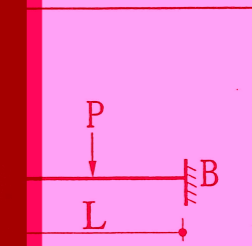
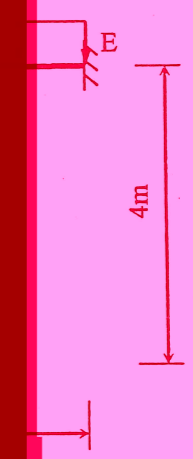
$$M_{AB} = -\frac{1}{12}qL^2$$

$$M_{BA} = \frac{1}{12}qL^2$$



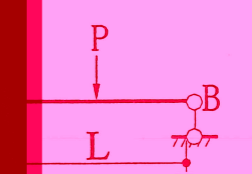
$$M_{AB} = -\frac{1}{8}qL^2$$

图, 其中 EI 为常数。



$$M_{AB} = -\frac{1}{8}PL$$

$$M_{BA} = \frac{1}{8}PL$$



$$M_{AB} = -\frac{3}{16}PL$$