

湖北工业大学

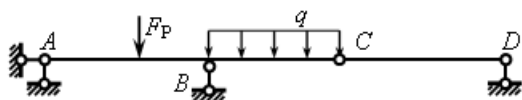
二〇〇七年招收硕士学位研究生试卷

试卷代号 472 试卷名称 结构力学

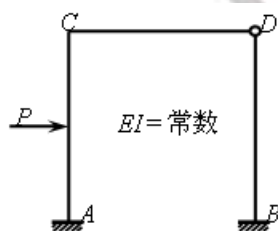
- ① 试题内容不得超过画线范围，试题必须打印，图表清晰，标注准确
② 考生请注意：答题一律做在答题纸上，做在试卷上一律无效。

一. 判断题，请在答题纸上将正确的结论后打“√”，错误的结论后打“×”。(5 分×4=20 分)

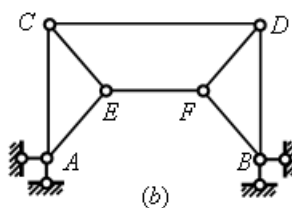
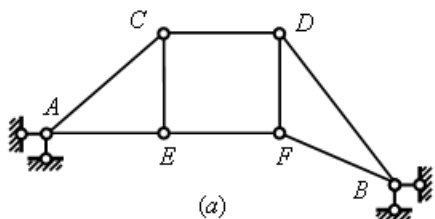
1. 图示梁上的荷载将使 CD 杆产生内力。



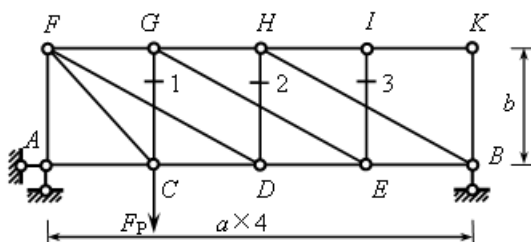
2. 三铰拱的水平推力与拱轴的曲线形式无关，与拱高成反比，即拱越低推力越大。
3. 超静定结构在无荷载作用时不会产生内力。
4. 图示结构用位移法进行计算时（忽略轴向变形）基本未知量有 2 个。



二. 对图示平面体系进行几何构造分析，要求写出分析过程。(10 分×2=20 分)

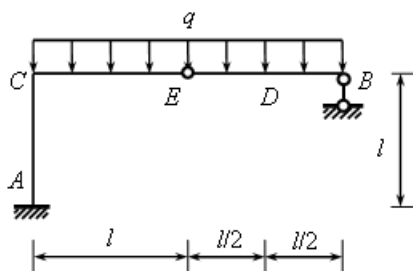


三. 求图示静定桁架结构中杆 1、杆 2、杆 3 的轴力大小。(20 分)

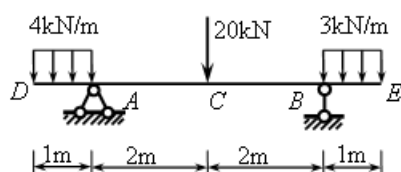


考研资料下载中心
/download.kaoyan.com

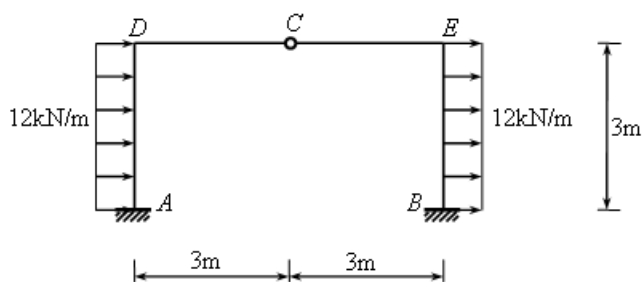
四. 试求图示刚架 D 点 (EB 杆中点) 的竖向位移, 各杆 EI = 常数。(20 分)



五. 作图示梁 M_C 和 F_{QC} 的影响线, 并利用影响线来求图示荷载作用下 M_C 和 F_{QC} 的值。(共 20 分)



六. 用力法计算图示结构, 作弯矩图, EI = 常数。(25 分)



七. 图示等截面连续梁支座 B 下沉 20mm, 支座 C 下沉 12mm, $E=210\text{GPa}$, $I=2 \times 10^{-4}\text{m}^4$, 用位移法列出基本方程并画弯矩图。(25 分)

