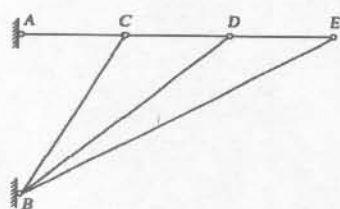


2006 年上海海事大学攻读硕士学位研究生入学考试试题

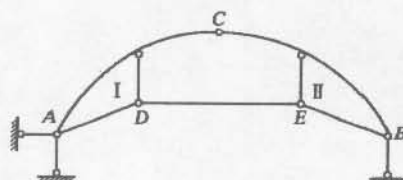
(重要提示: 答案必须做在答题纸上, 做在试题上不给分)

考试科目: 结 构 力 学

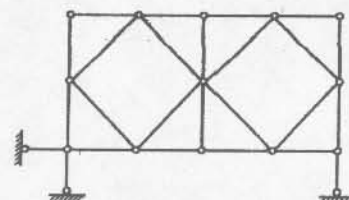
1. 试对图(a)~(e)所示的体系作几何组成分析 (20 分)。



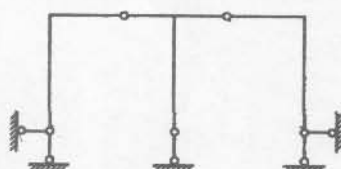
(a)



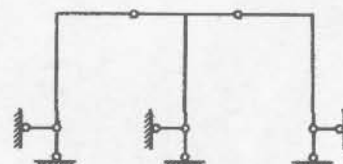
(b)



(c)

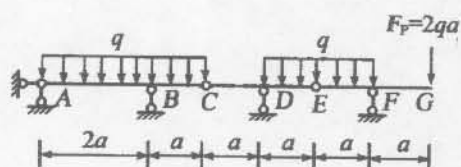


(d)

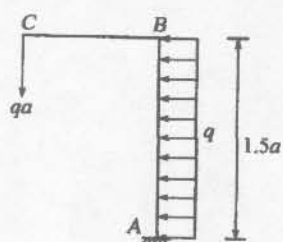


(e)

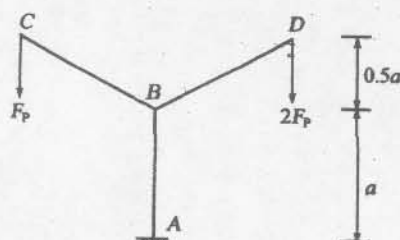
2. 计算下图所示的多跨静定梁的内力, 并绘制内力图 (弯矩图、剪力图) (15 分)。



3. 作出图(a)~(d)所示刚架的弯矩图 (20 分)。



(a)

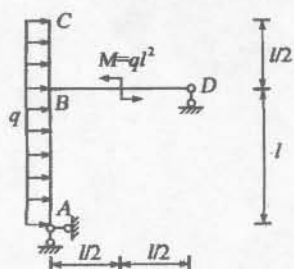


(b)

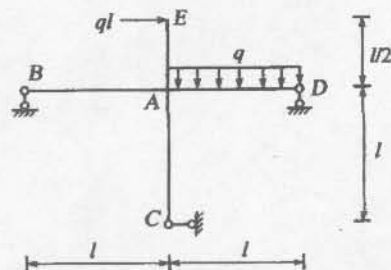
2006 年上海海事大学攻读硕士学位研究生入学考试试题

(重要提示：答案必须做在答题纸上，做在试题上不给分)

考试科目： 结 构 力 学

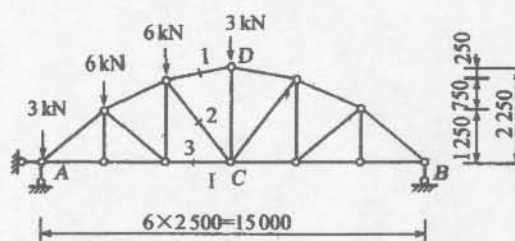


(c)



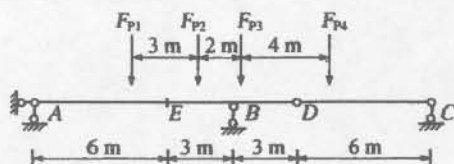
(d)

4. 求下图所示简支式桁架中杆件 1、2、3 的轴力 (15 分)。

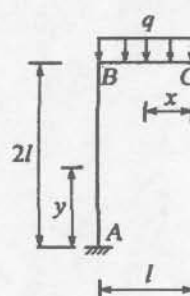


(长度单位: mm)

5. 下图中的梁承受一组间距不变的集中力作用，其中 $F_{P1} = F_{P2} = 8kN$ ， $F_{P3} = F_{P4} = 10kN$ 。试作出 M_E 的影响线，并确定该组荷载对于截面 E 正弯矩的最不利位置和 M_E 的最大值 (15 分)。



6. 设右图刚架各杆的截面均为相同的矩形，计算刚架 C 点的竖向位移；若材料的泊松比为 0.3，矩形截面的高和宽分别为 h 和 b ，试比较弯矩、轴力和剪力对位移的影响 (20 分)。

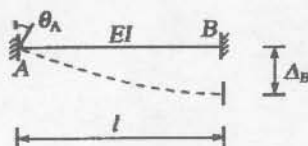


2006 年上海海事大学攻读硕士学位研究生入学考试试题

(重要提示: 答案必须做在答题纸上, 做在试题上不给分)

考试科目: 结 构 力 学

7. 如下图所示两端固定梁的左支座发生转动, 转角为 θ_A , 右支座发生竖向位移 Δ_B 。试用力法计算并作出梁的弯矩图 (20 分)。



8. 用位移法求下图所示无侧移刚架的杆端弯矩, 并绘制其弯矩图。设已知各杆的相对线刚度: 横梁为 1, 竖柱为 1.5 (25 分)。

