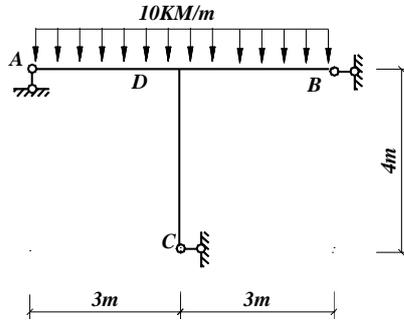


青岛建筑工程学院 1997 年硕士研究生入学考试

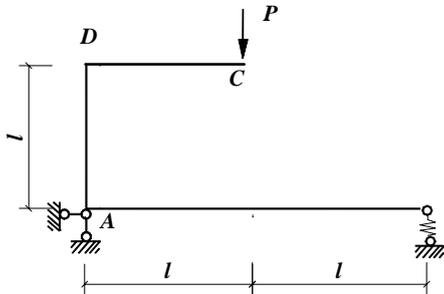
《结构力学》试题

应用专业或研究方向 _____

一. 作图示结构的 M 图。(8 分)

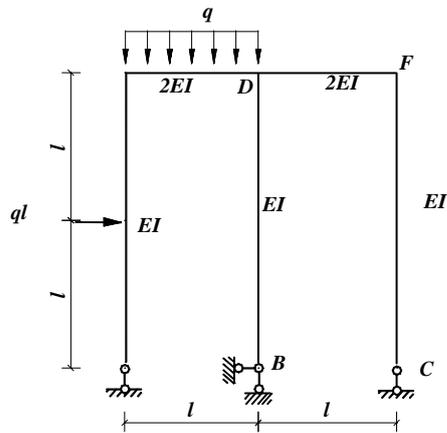


二. 求图示结构 D 点水平位移 Δ_{DM} , $EI = \text{常数}$ 。(8 分)

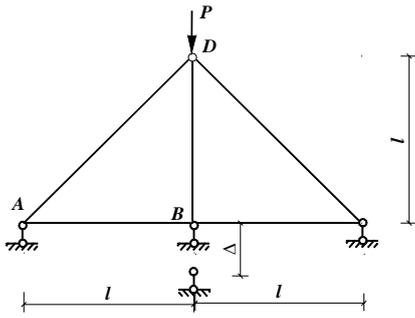


$$K = \frac{3EI}{l^3}$$

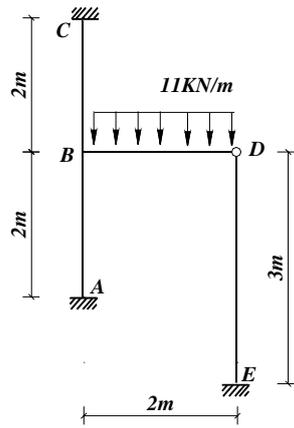
三. 用力法求解图示结构, 作 M 图。(12 分)



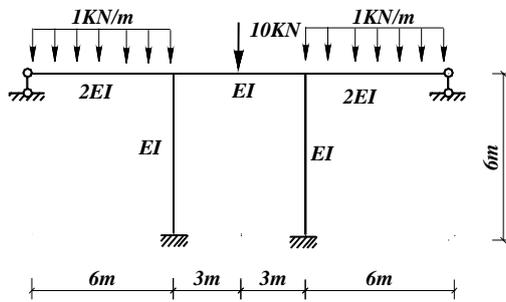
四. 图示桁架, 作用有荷载 P, 支座 B 下沉 Δ , 各杆 EA 相同, 用力法求支座 C 的反力。(8 分)



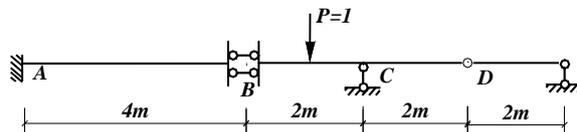
五. 用位移法计算图示结构，并作 M 图。EI=常数。(12 分)



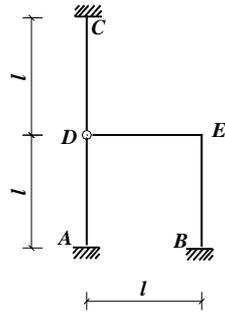
六. 用力矩分配法求解图示结构，作出 M 图。(10 分)



七. 作出图示多跨静定梁 M_A 、 Q_A 的影响线。

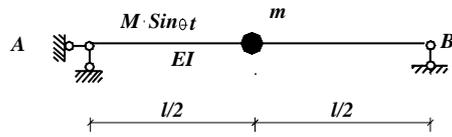


八. 用矩阵位移法求图示结构整体刚度矩阵。各杆 EI 相同。不考虑轴向变形。(12 分)



九. 图示结构，支座 A 处受动力矩 $M \cdot \sin\theta t$ 作用，不计梁的质量，试求质点的动位移副值。 $\theta = \sqrt{\frac{16EI}{ml^3}}$ (10 分)

移副值。 $\theta = \sqrt{\frac{16EI}{ml^3}}$ (10 分)



十. 求图示体系的自振频率及主振型。(12 分)

