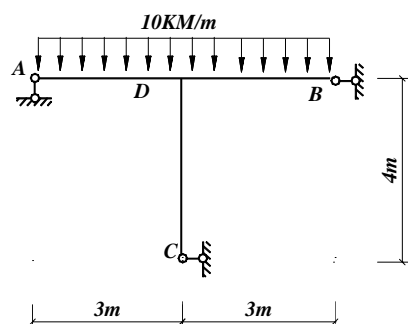


# 青岛建筑工程学院 1997 年硕士研究生入学考试

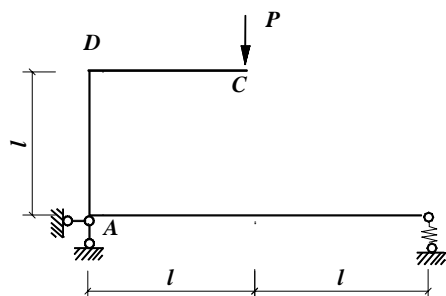
## 《结构力学》试题

应用专业或研究方向\_\_\_\_\_

一. 作图示结构的 M 图。(8 分)

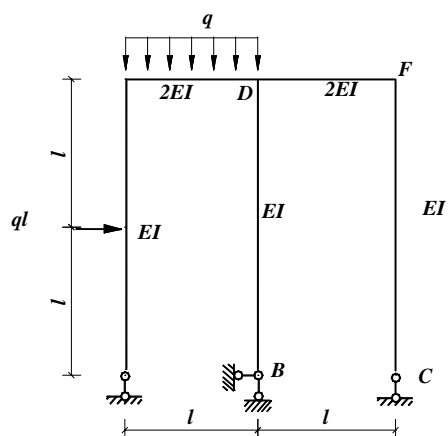


二. 求图示结构 D 点水平位移  $\Delta_{DM}$ ,  $EI$ =常数。(8 分)

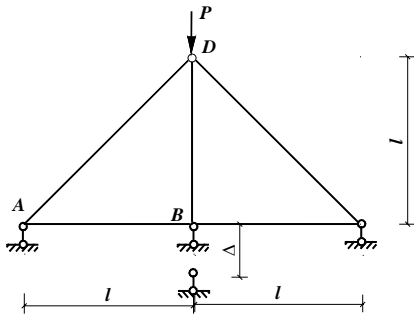


$$K = \frac{3EI}{l^3}$$

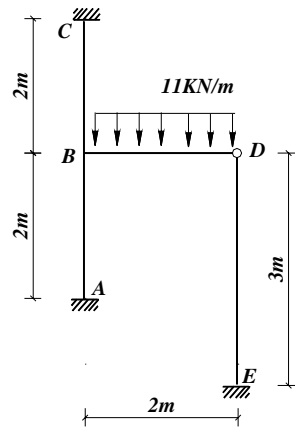
三. 用力法求解图示结构, 作 M 图。(12 分)



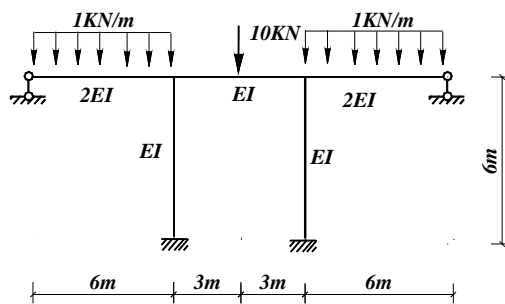
四. 图示桁架, 作用有荷载 P, 支座 B 下沉  $\Delta$ , 各杆 EA 相同, 用力法求支座 C 的反力。(8 分)



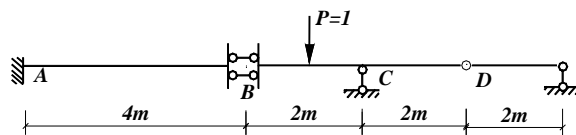
五. 用位移法计算图示结构，并作 M 图。 $EI$ =常数。(12 分)



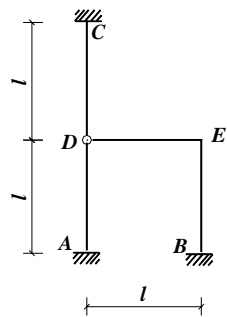
六. 用力矩分配法求解图示结构，作出 M 图。(10 分)



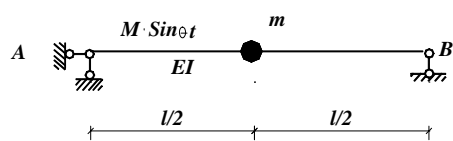
七. 作出图示多跨静定梁 $M_A$ 、 $Q_A$ 的影响线。



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)



十. 求图示体系的自振频率及主振型。(12 分)

