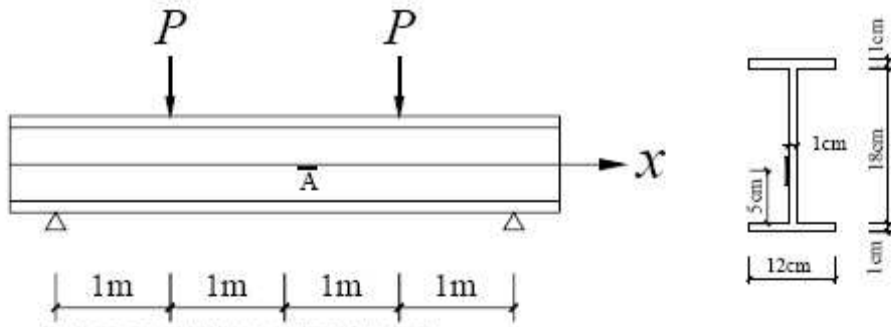
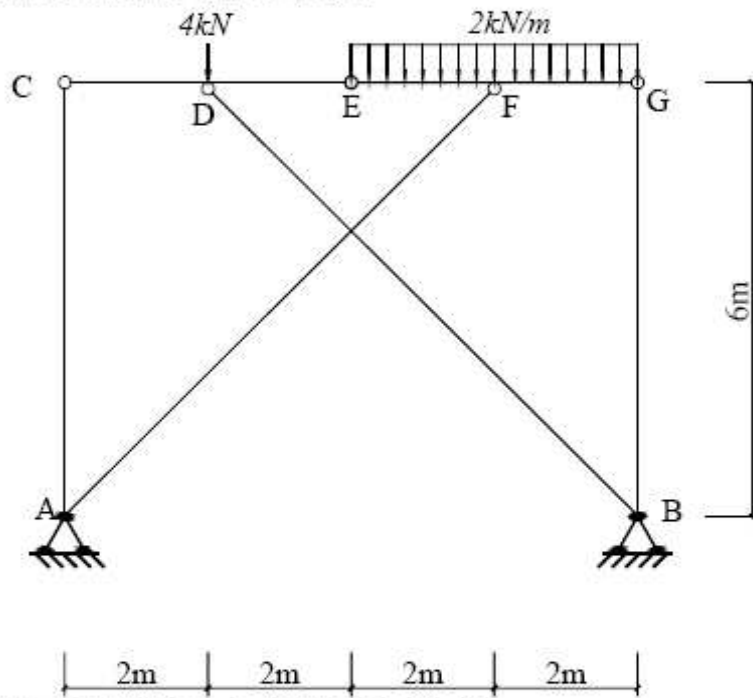


同济大学硕士研究生入学考试试题
(结构力学与材料力学)(1995年)

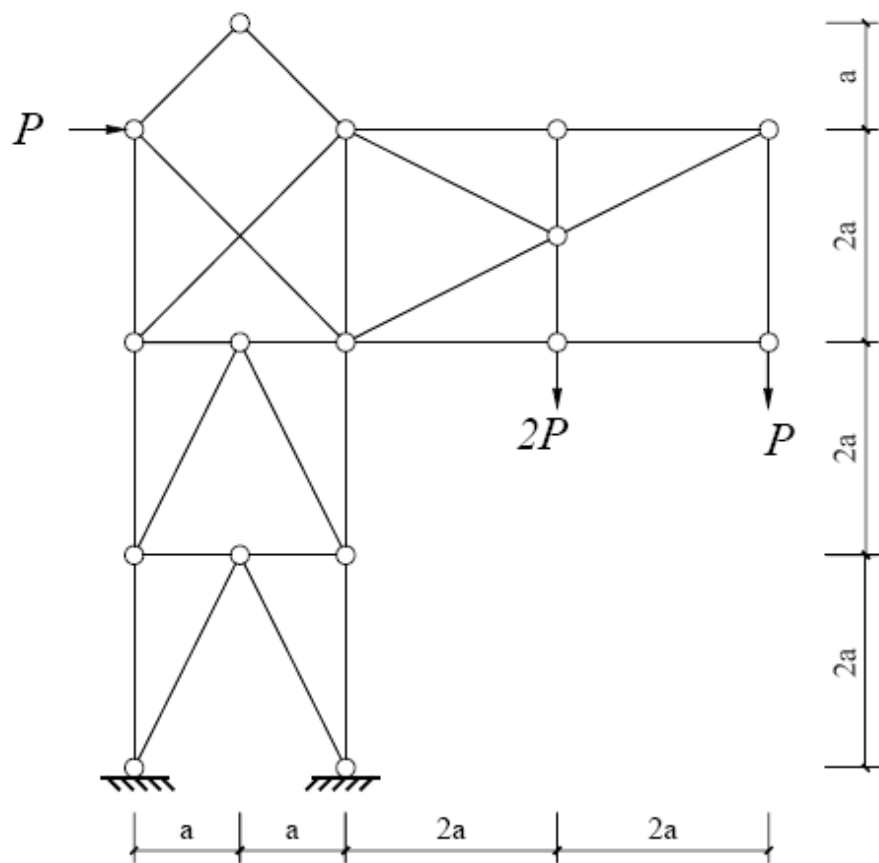
1. 在简支 I 型截面钢梁上的 A 点处, 应变片测得正应变 $\epsilon_x = 4.0 \times 10^{-4}$, 不计横向应变影响, 试求梁上施加的荷载值 P (已知 $E = 2.0 \times 10^7 \text{ N/cm}^2$).



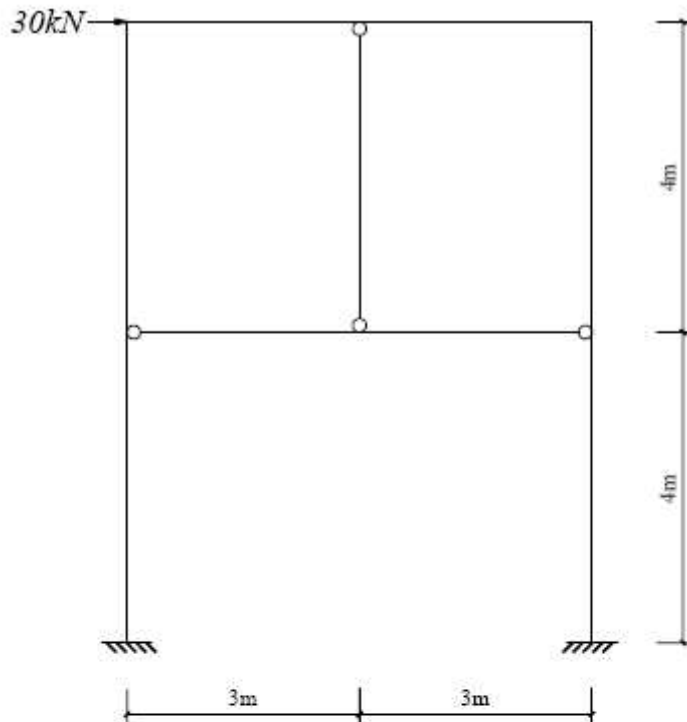
2. 绘出图示静定结构弯矩图和轴力图。



3. 求图示桁架中杆件 1、2、3 的轴力 N_1 、 N_2 、 N_3 。

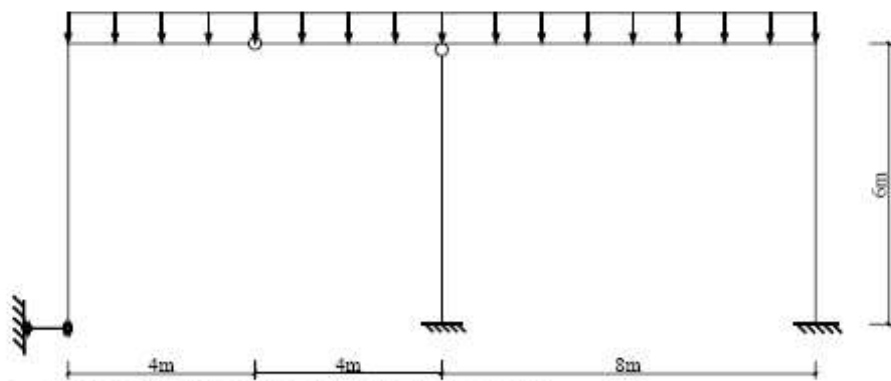


4. 用力法求图示结构的弯矩图。已知各杆 EI =常数；不计杆件轴向变形， EA =常数。



5. 设各杆 EI =常数, 用位移法求解图示结构的弯矩图。

$3kN/m$



6. 连续梁有荷载作用并在支座 A 发生向下沉陷 δ , 要求:

- (1) 选定合适的力法基本方程, 写出力法方程并求出其中的系数、自由项;
- (2) 写出力矩分配法的各节点力矩分配系数, 各杆固端弯矩。