

结构力学（上册）能力水平测试题

（第二组测验题）

一、是非题（将判断结果填入括弧：以 0 表示正确，以 X 表示错误）

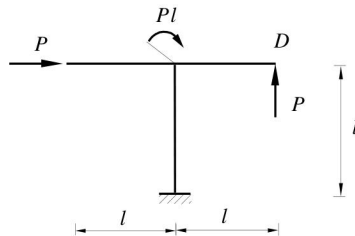
（本大题共 2 小题，总计 10 分）

1、（本小题 3 分）

两端是固定端支座的单跨水平梁在竖向荷载作用下，若考虑轴向变形，则该梁轴力不为零。（ ）

2、（本小题 7 分）

图示结构 $EI = \text{常数}$ ， D 截面转角为零。（ ）



二、填充题（将答案写在空格内）

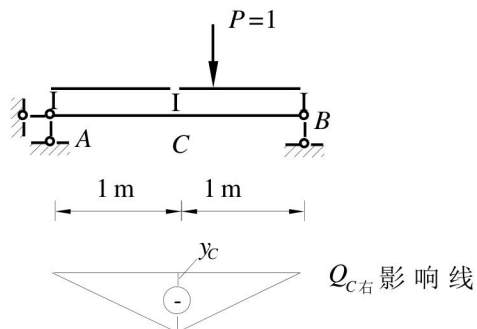
（本大题分 2 小题，共 11 分）

1、（本小题 5 分）

在力矩分配法中，传递系数 C 等于_____，对于远端固定杆 C 等于_____，远端滑动杆 C 等于_____。

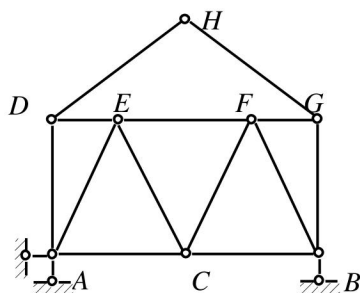
2、（本小题 6 分）

图示结构主梁截面 C 右的剪力影响线的竖标 $y_c =$ _____。



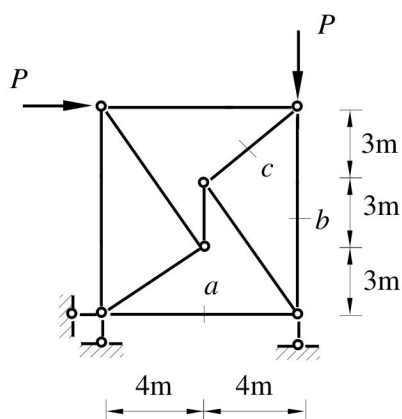
三、(本大题 10 分)

计算图示平面体系的自由度(分别以节点为研究对象和以刚片为研究对象进行计算分析), 并进行几何构成分析。



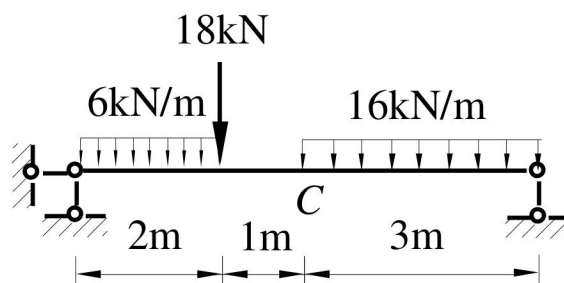
四、(本大题 14 分)

求图示桁架 a , b , c 杆轴力。



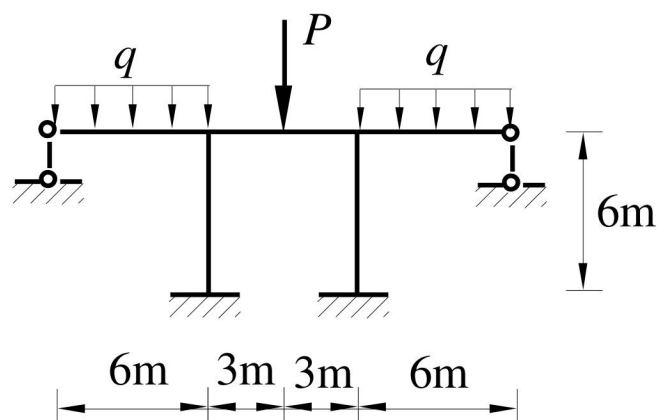
五、(本大题 12 分)

画出梁 Q_c 的影响线, 并利用影响线求图示荷载下的 Q_c 值。



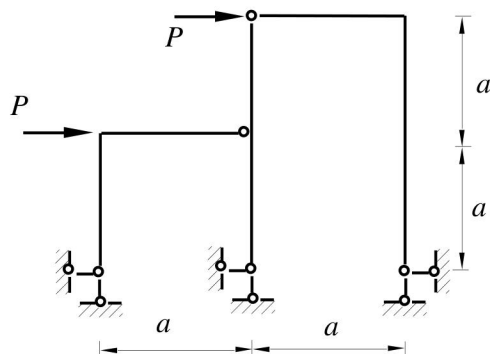
六、(本大题 15 分)

用力法作图示结构的 M 图。已知: $P = 10 \text{ kN}$, $q = 1 \text{ kN/m}$, 横梁抗弯刚度为 $2EI$, 柱抗弯刚度为 EI 。



七、(本大题 15 分)

用力法计算, 并绘图示结构的 M 图。 $EI = \text{常数}$ 。



八、(本大题 14 分)

用力矩分配法计算图示结构, 并作 M 图。 $EI = \text{常数}$ 。(计算二轮)

