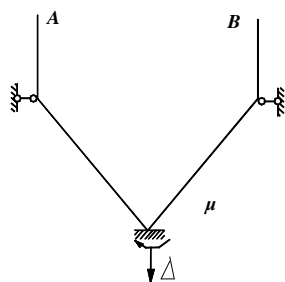
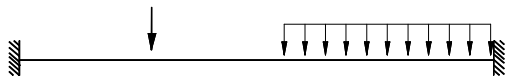


一. 是非题。(共 10 分) <若认为‘是’, 在括号内画标记‘O’, 若认为‘非’, 则画‘X’>

- 1.(2 分)静定结构的内力计算, 可不考虑变形条件。 ()
2. (2 分)虚功中的力状态和位移状态是彼此独立无关的, 这两个状态中的任一个都可看作是虚设的。 ()
3. (3 分) 设有图示对称结构, 各杆 EI =常数, 当中间支座发生竖向沉陷 Δ 及转角 Φ 时, 两点将产生相对水平位移。 ()

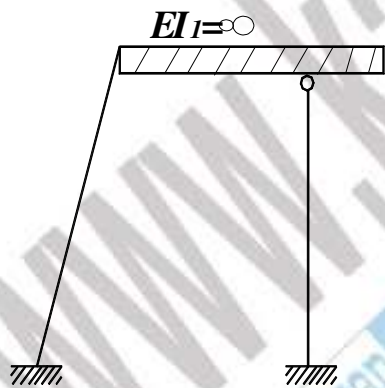


4. (3 分) 图示单跨梁, 在竖向荷载作用下, 其轴力等于零。()



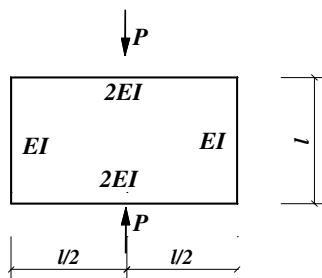
二. 选择题 (共 5 分) <选择正确的序号写在括号内>

1. (3 分) 用位移法计算图示结构时, 基本未知量为: A.1;B.2;C.3;D.4. ()



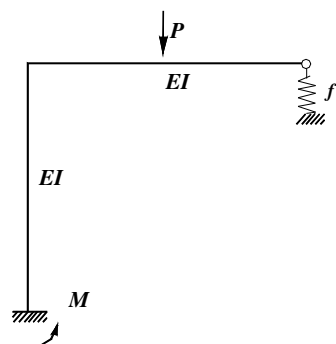
2. (4 分) 图示结构, 四个角点的弯矩值均为外侧受拉其值为: ()

A. $PL/(24)$; B. $PL/8$; C. $PL/(16)$; D. $PL/(16)$.

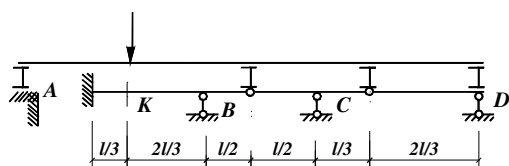


- 3.(5 分)图示结构 (f 柔度) 从小到大时, 固定端弯矩 M 为: A. 从小到大; B. 从大到小;

C. 不变化; D. 反向。()

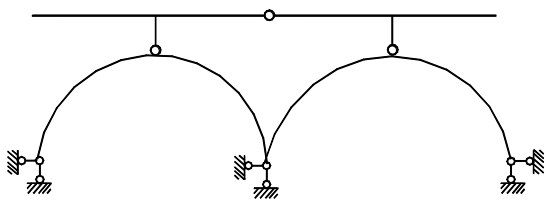


4. (3分) 图示梁截面弯矩影响线在 K 点的纵标为: A. $l/3$; B. $2l/3$; C. $2l/9$; D. 0. ()

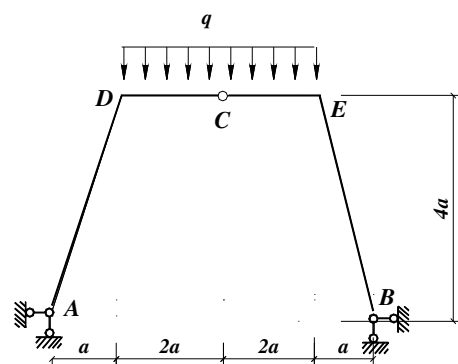


二. 填空题 (共 5 分) <把正确的答案写在横线上>

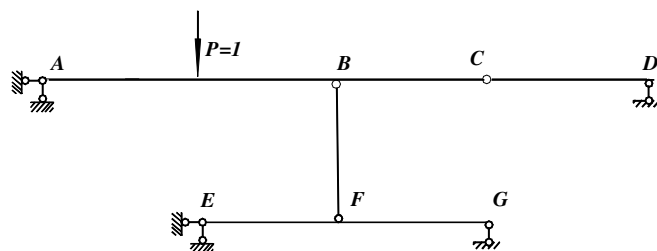
1. (3分) 在图示体系中, 当去掉支座处水平链杆, 则余下的体系为_____体系, 当去掉支座处竖向链杆, 则余下的体系为_____体系。



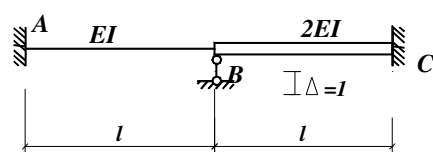
2. (4分) 在图示刚架中, $M_{DA} =$ _____. 使_____侧受拉。



3. (4分) 图示结构 M_F 影响线 C 点的竖标为_____。

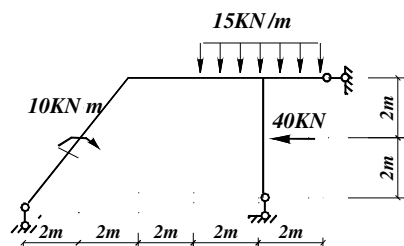


4. (4 分) 图示结构用位移法求解的杆端弯矩 M_{BA} 为_____.

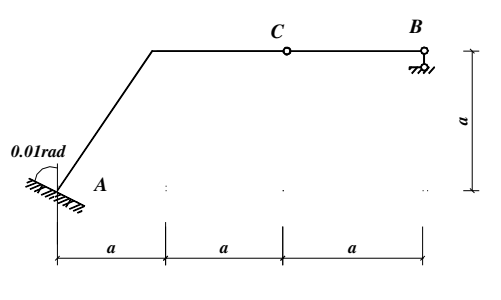


三. 计算和分析题 (共 60 分) <把主要算式和答案写在卷后的空白纸上>

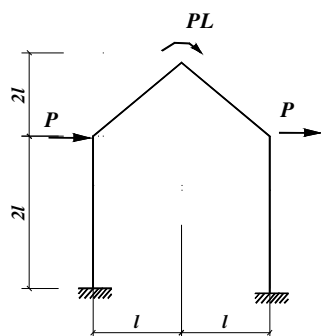
1. (9 分) 作图示结构的 M 图。



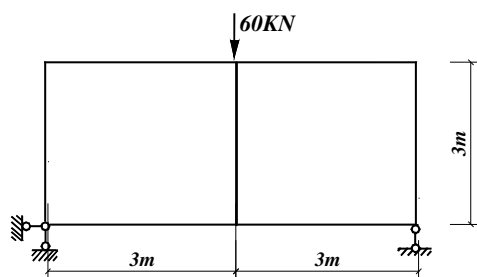
2. (8 分) 图示结构, 已知支座 A 发生转动, 求铰 C 两侧截面的相对角位移。



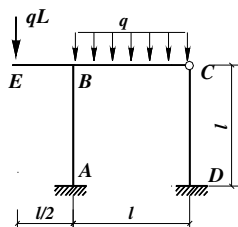
3. (16 分) 用力法计算并作图示对称结构 M 图, $EI=$ 常数。



4. (16 分) 用位移法作图示结构 M 图, 设个柱的相对线刚度为 2, 其余各杆为 1。



- 5.(5 分)图示结构, 各杆 EI 相同, 已知 q, L . 点转角 $\Phi_B = -15qL^2/184$ (逆时针), C 点水平位移 $\Delta = -3qL^3/92$ (向左), 取 $EI/L = 1$, 作 M 图。



6. (6 分) 作图示结构 M_B 和 M_E 的影响线, $P=1$ 在 AC 间移动。

