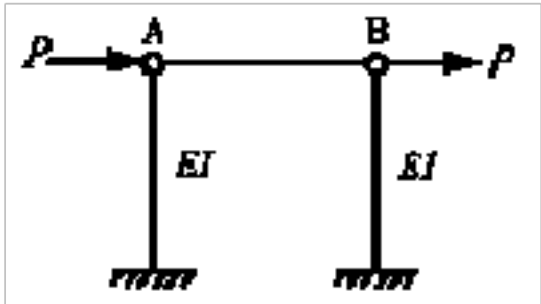


1. 图示排架在反对称荷载作用下，杆的轴力为：( )

A  $P/2$ ; B  $P$ ; C  $0$ ; D  $-P$ 。



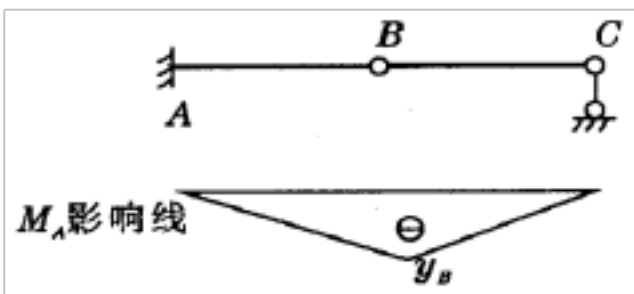
2. 图示结构影响线如图所示，则影响线上纵标表示 1 作用在( )

点时，A 截面的弯矩

点时，B 截面的弯矩

点时，A 截面的弯矩

点时，B 截面的弯矩



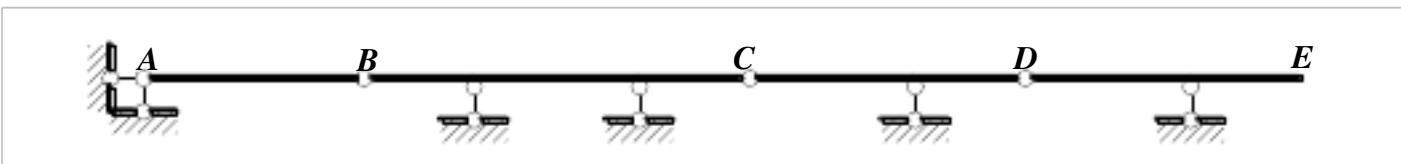
3. 图示多跨静定梁的基本部分是 ( )

A 部分

B 部分

C 部分

D 部分



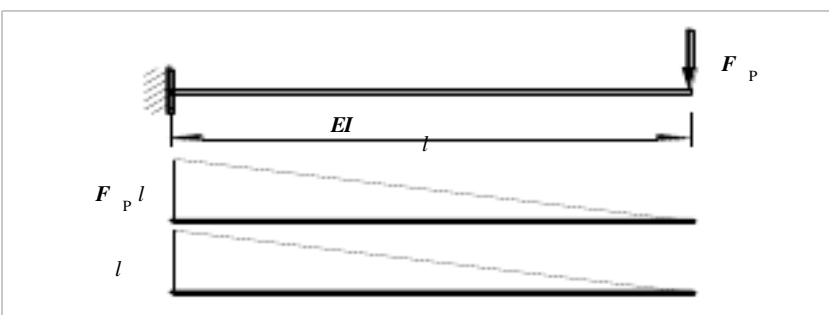
4. 悬臂 s 梁两种状态的弯矩图如图所示，图乘结果是( )

A  $\frac{F_p l^3}{3EI}$

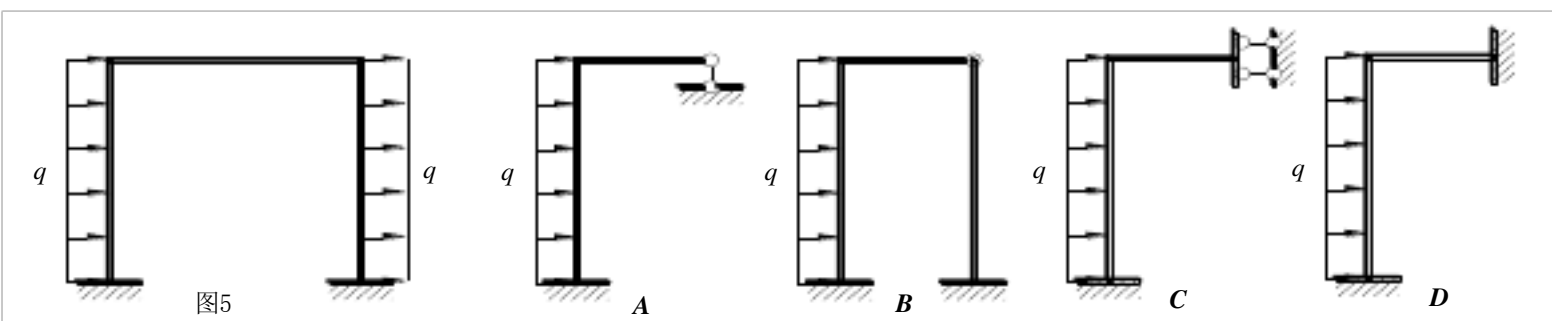
B  $\frac{2F_p l^3}{3EI}$

C  $\frac{2F_p l^2}{3EI}$

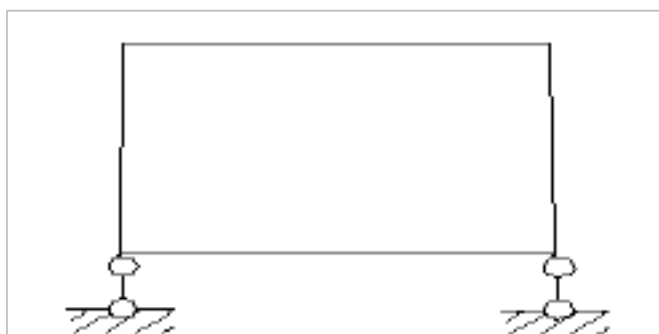
D  $\frac{F_p l^4}{3EI}$



5. 图 5 所示对称结构的等代结构为 ( )

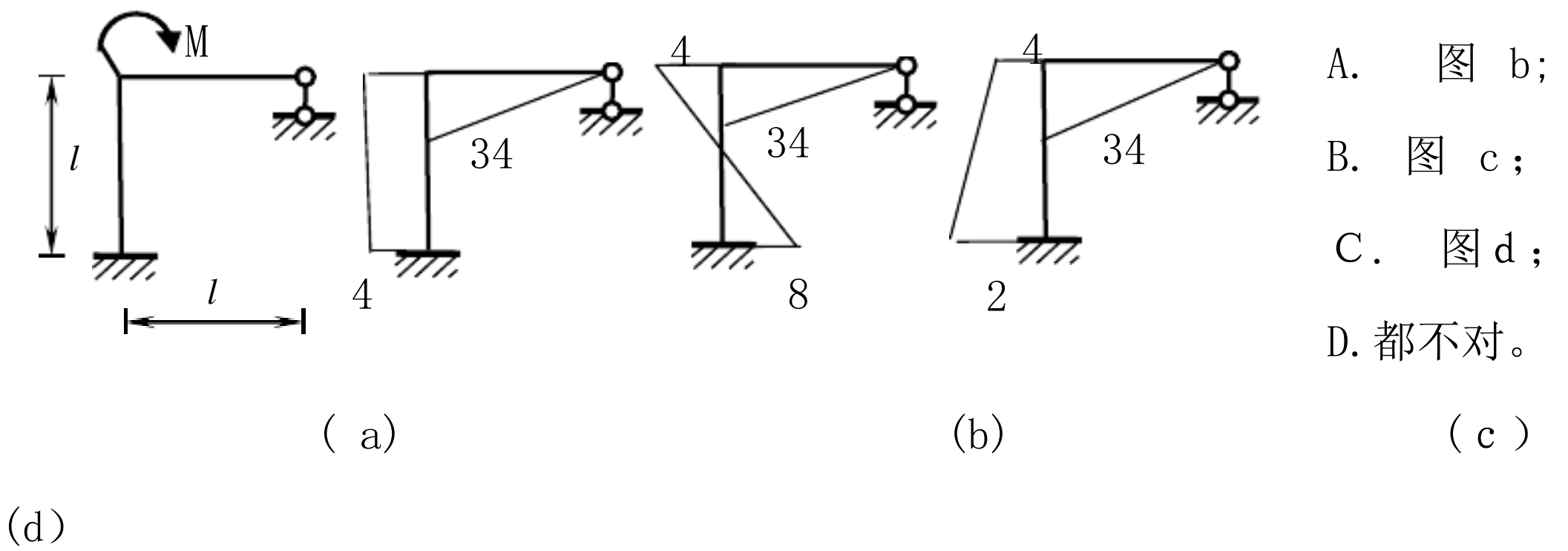


1. 图示体系为( )



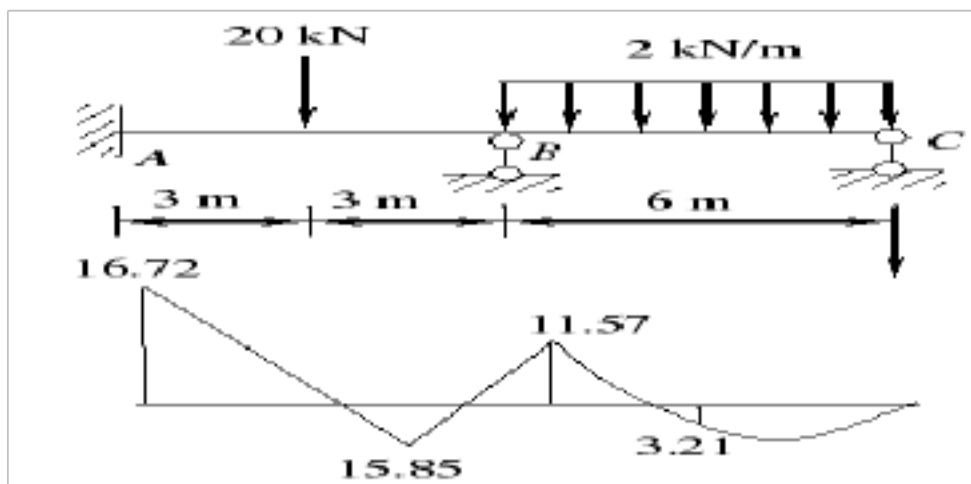
- A. 几何不变无多余约束
- B. 几何不变有多余约束
- C. 几何常变
- D. 几何瞬变

2. 图 a 结构的最后弯矩图为: ( )



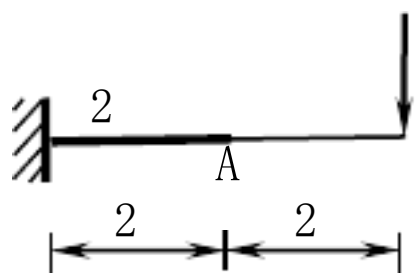
3 连续梁和 M 图如图所示, 则支座 B 的竖向反力是 ( )

- A. 1.21 (↑)
- B. 5.07 (↑)
- C. 11.07 (↓)
- D. 17.07 (↑)



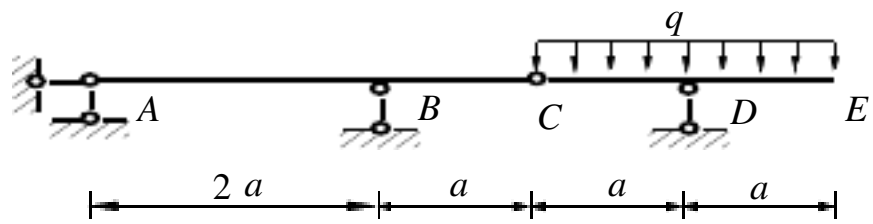
4. 图示梁 A 点的竖向位移为(向下为正) : ( )

- A.  $\frac{1}{3}(24)$ ;      B.  $\frac{1}{3}(16)$ ;      C.  $\frac{1}{5}(96)$ ;      D.  $\frac{1}{5}(48)$ .

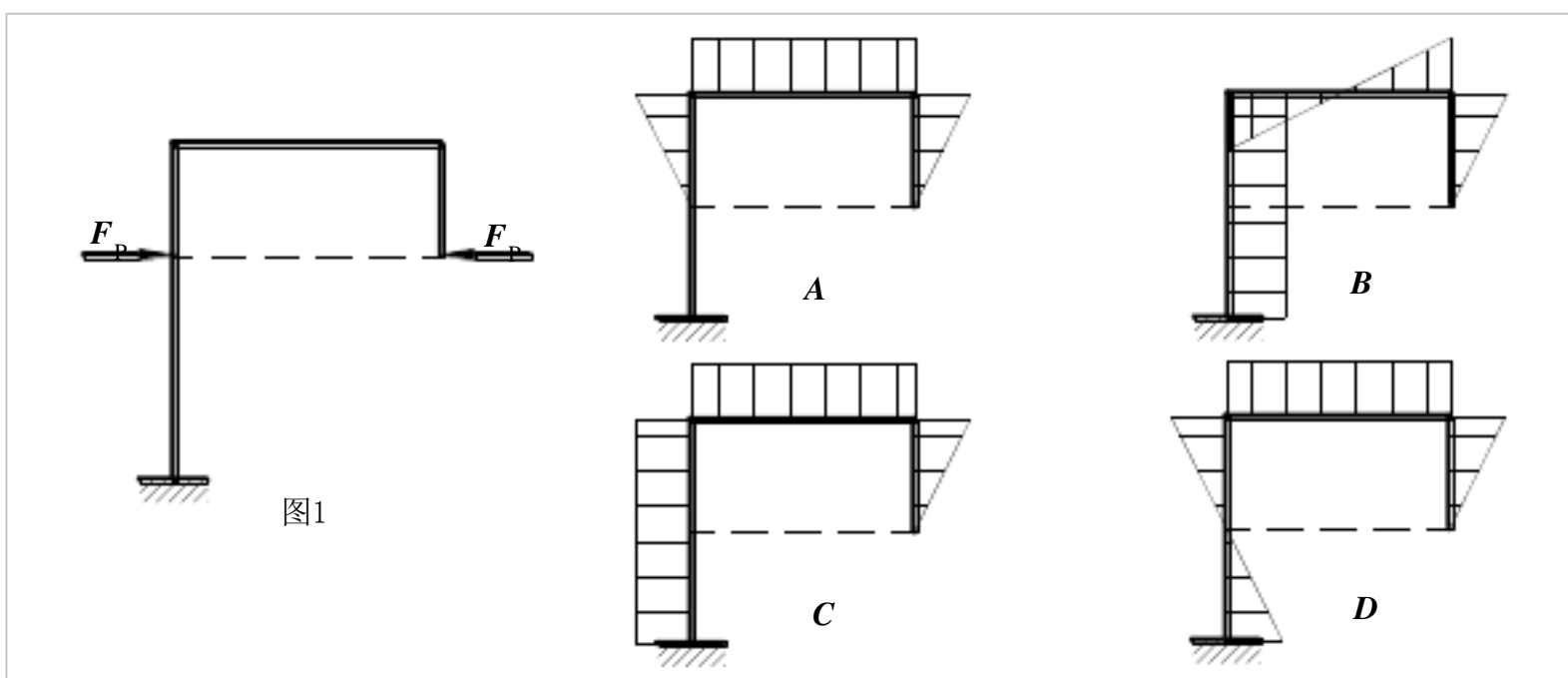


5. 图 示 结 构 : ( )

- A. 段有内力;      B. 段无内力;  
C. 段无内力;      D. 全梁无内力。



1. 图 1 所示结构的弯矩图形状应为 ( )



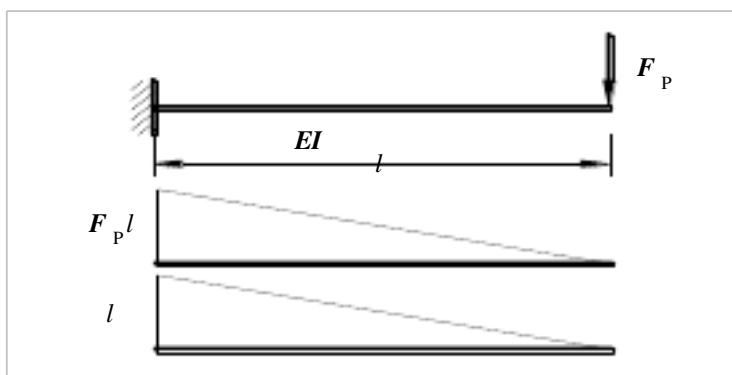
2. 悬臂梁两种状态的弯矩图如图所示, 图乘结果是 ( )

A  $\frac{F l^3}{3EI}$

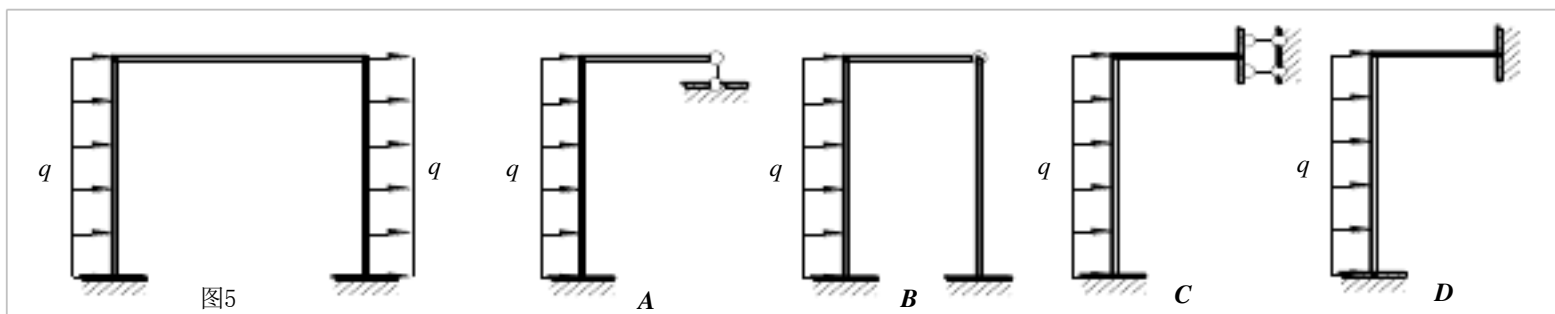
B  $\frac{2F l^3}{3EI}$

C  $\frac{2F l^2}{3EI}$

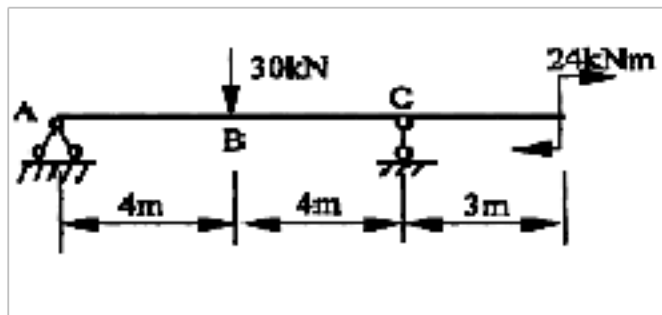
D  $\frac{F l^4}{3EI}$



3. 图 5 所示对称结构的等代结构为 ( )



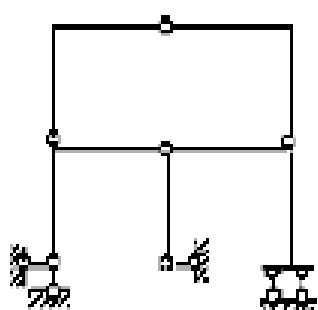
4. 图示简支梁 B 截面的弯矩为 ( )。



- A. 48 (下侧受拉)
- B. 48 (上侧受拉)
- C. 72 (下侧受拉)
- D. 72 (上侧受拉)

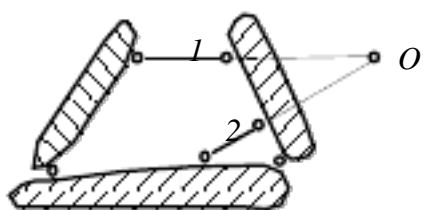
5. 图示体系的几何组成为 ( )。

- A. 几何不变, 无多余
- B. 几何不变, 有多余联系
- C. 瞬变;
- D. 常变。

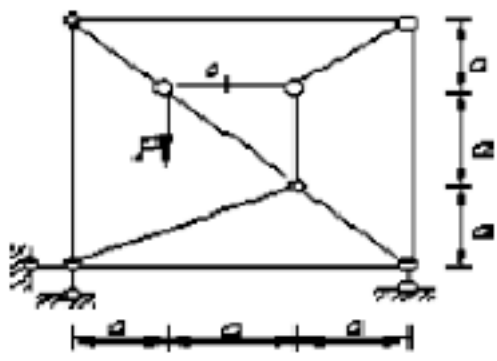


( )。  
联系;  
系;

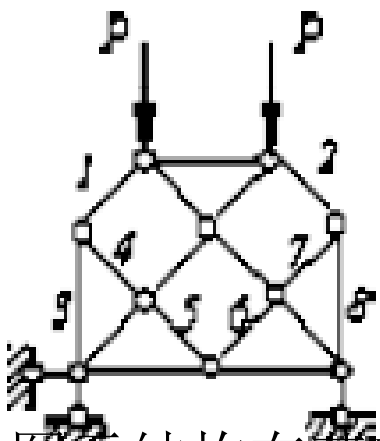
1. 图中链杆 1 和 2 的交点 O 可视为虚铰。( )



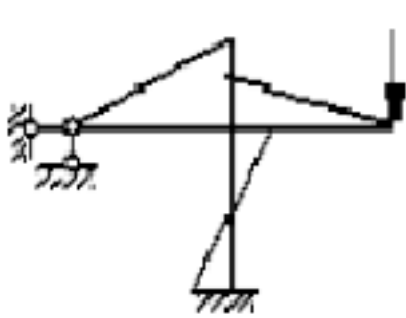
2. 图示桁架  $\alpha$  杆内力是零。( )



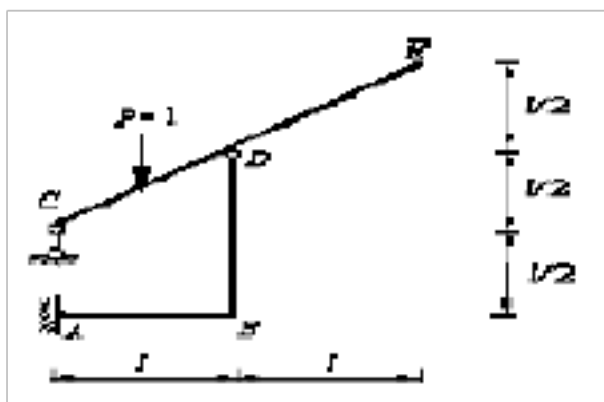
3. 图示对称桁架中杆 1 至 8 的轴力等于零。( )



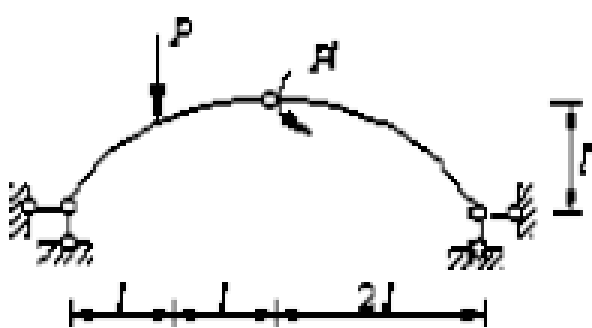
4. 图示结构在荷载作用下的弯矩图形状是正确的。( )



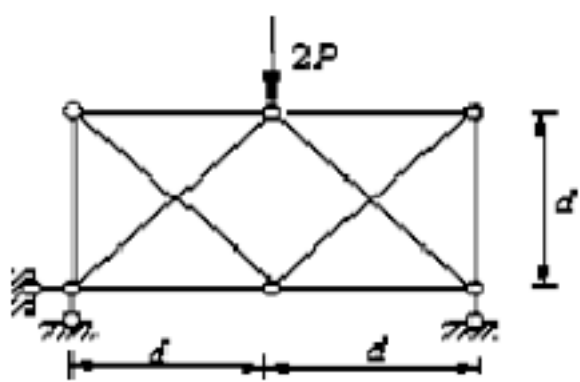
1. 图示结构, 影响线(下侧受拉为正)D 处纵标是 1。( )



2. 图示拱的水平推力为 P(以指向内为正)。( )

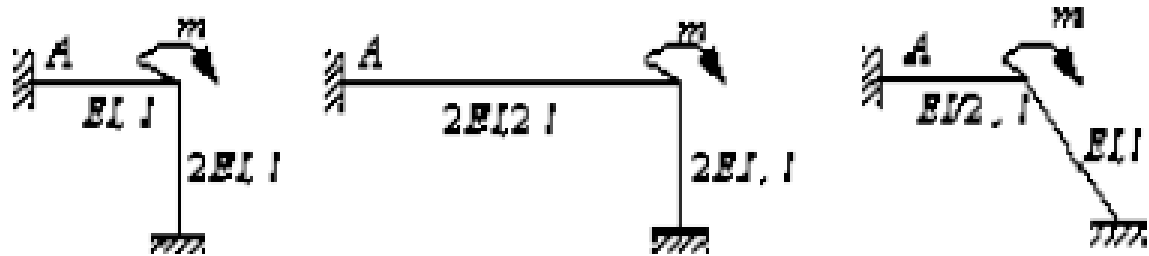


3. 图示桁架中, 上弦杆的轴

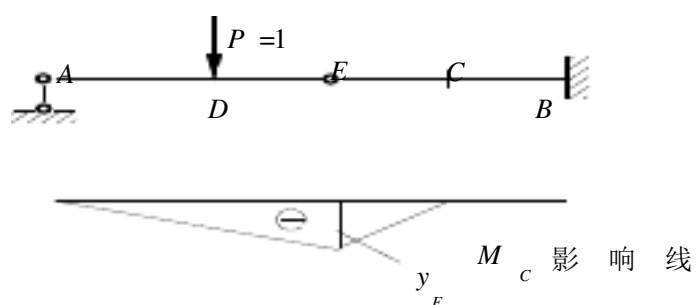


力为。( )

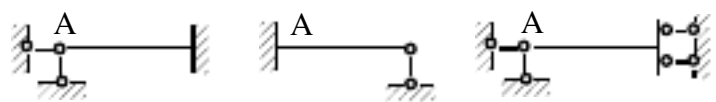
4. 下列结构中全部相等。( )



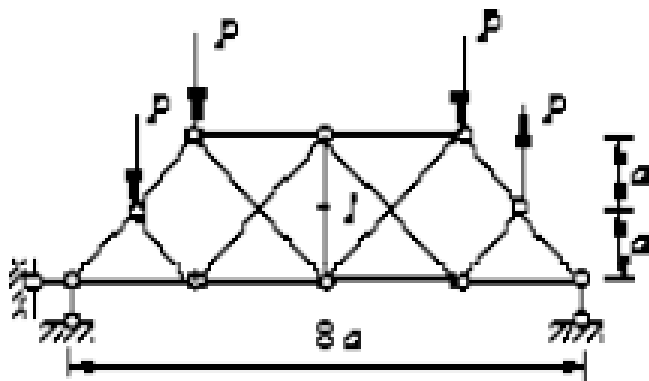
1. 图示结构  $M_C$  影响线已作出如图所示, 其中竖标  $y_E$  表示  $P = 1$  在 E 时, C 截面的弯矩值。( )



2. 若图示各杆件线刚度  $i$  相同, 则各杆 A 端的转动刚度  $S$  分别为:  $4i$ ,  $3i$ ,  $i$ 。( )



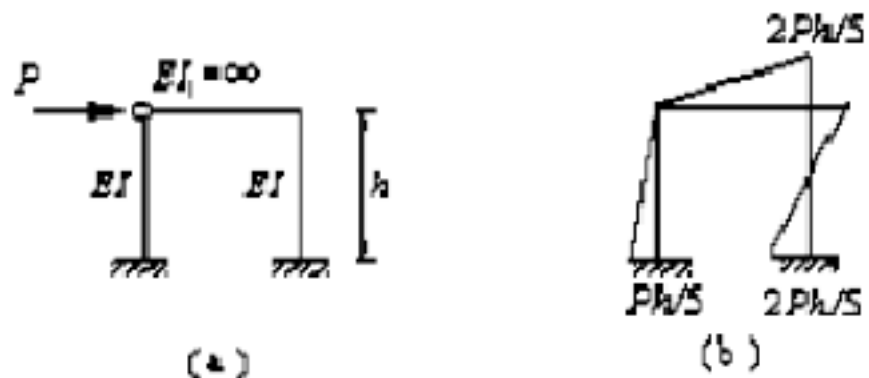
3. 图示桁架结构杆  $N_1 = 0$  的



轴力。( )

4. 图 a 所示结构弯

矩图为图 b。( )



一、选择题(每题 4 分, 共 20 分)

1(C) 2(C) 3(B) 4(A) 5(A)

二. 判断题: 本大题共 4 小题, 每小题 5 分, 共 20 分。

1. × 2. × 3. √ 4. ×

一. 选择题: 本大题共 5 小题, 每小题 4 分, 共 20 分。

1(C) 2(A) 3(D) 4(C) 5(B)

二. 二. 判断题: 本大题共 4 小题, 每小题 5 分, 共 20 分。

1(×) 2(√) 3(×) 4(√)

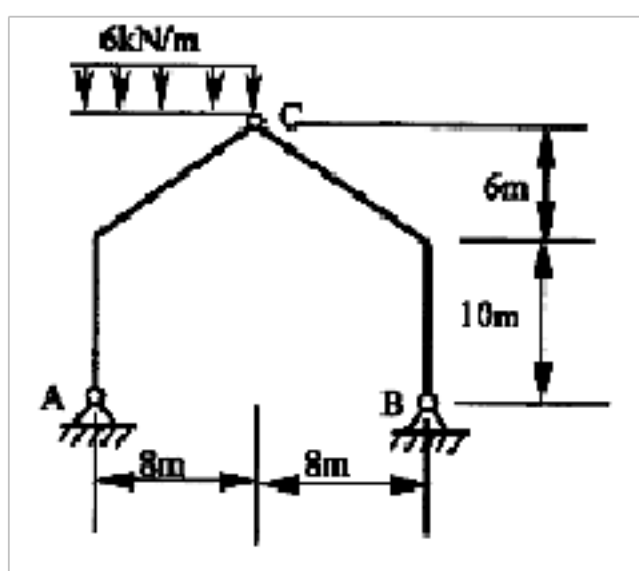
一. 选择题: (每题 4 分, 共 24 分)。

1(A) 2(A) 3(A) 4(B) 5(B)

二. 判断题: 本大题共 4 小题, 每小题 5 分, 共 20 分。

1(√) 2(√) 3(√) 4(√)

. 试作图示三铰刚架的弯距图。(12 分)



取整体为研究对象：

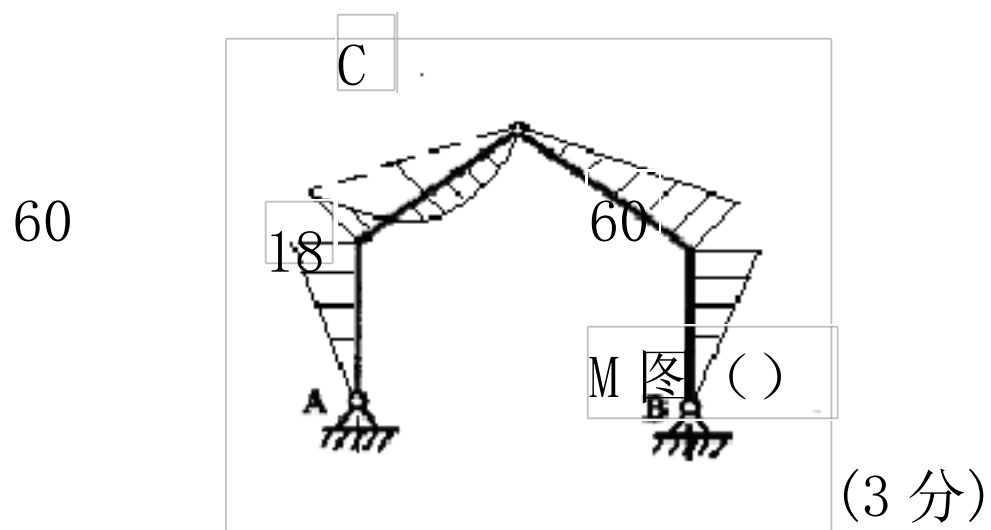
$$\sum M_B = 0 \quad 36 \quad ( \uparrow ) \quad \sum Y = 0 \quad 1 \quad 2 \quad ( \uparrow )$$

$$\sum X = 0 \quad - \quad ( 6 \text{ 分} )$$

取杆为研究对象：

$$\sum M_C = 0 \quad 6 \quad ( \leftarrow ) \quad - 6 \quad ( \rightarrow ) \quad ( 3 \text{ 分} )$$

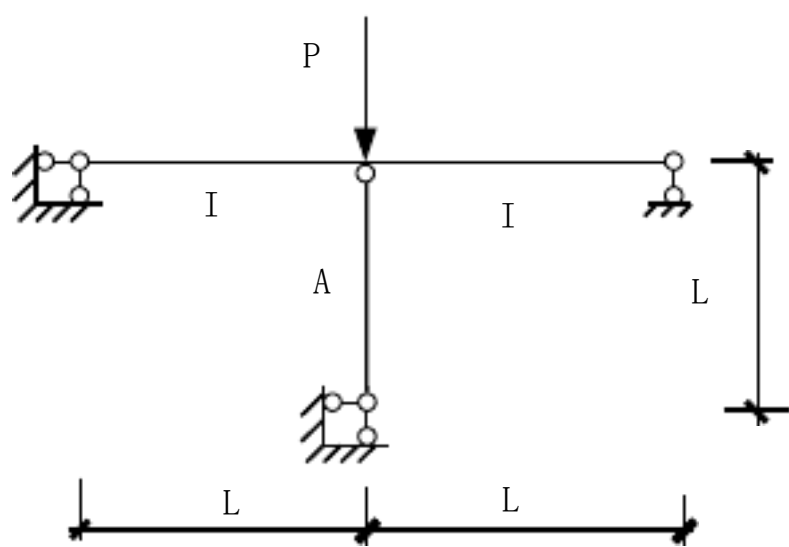
作M图：



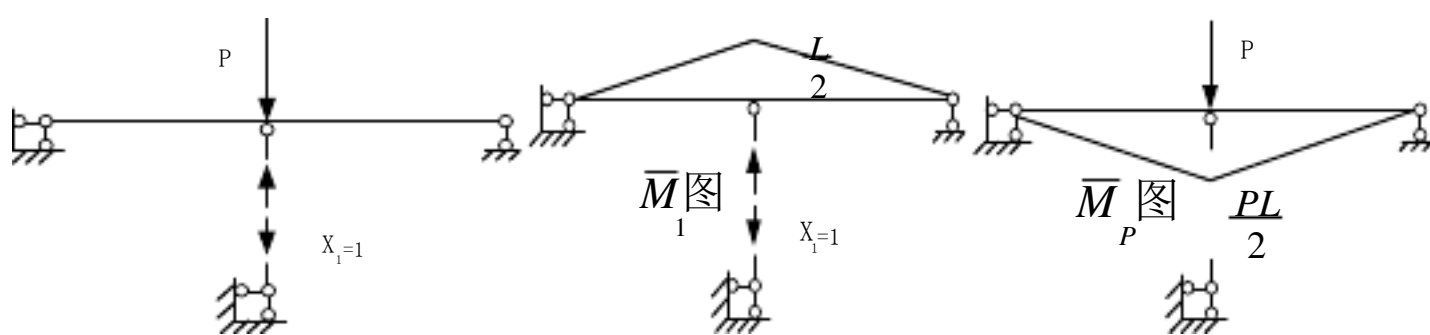


四. 试用力法计算图示结构, 绘制弯矩图。已知  $\frac{I}{A} = \frac{L^2}{10}$ 。

(15分)



【解】 作图示力法基本体系, 建立力法方程。



(5分)

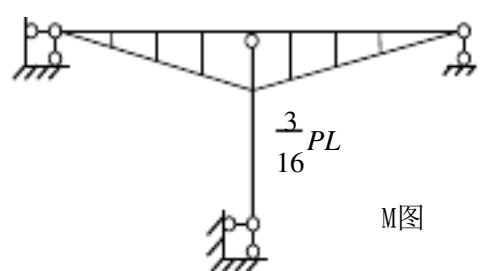
$$\delta_{11} x_1 + \Delta_{1P} = 0 \dots \dots \dots (1 \text{分})$$

$$\delta_{11} = \frac{4L^3}{15EI} \quad (2 \text{分})$$

$$\Delta_{1P} = -\frac{PL^3}{6EI} \quad (2 \text{分})$$

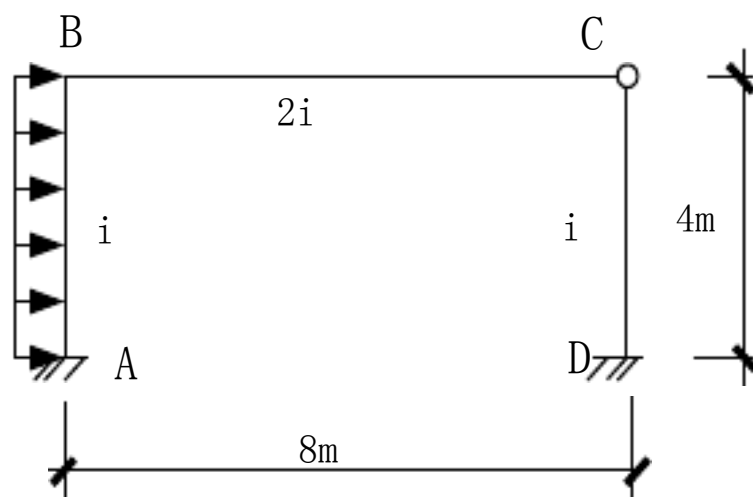
$$x_1 = \frac{5P}{8} \quad (3 \text{分})$$

作弯矩图:



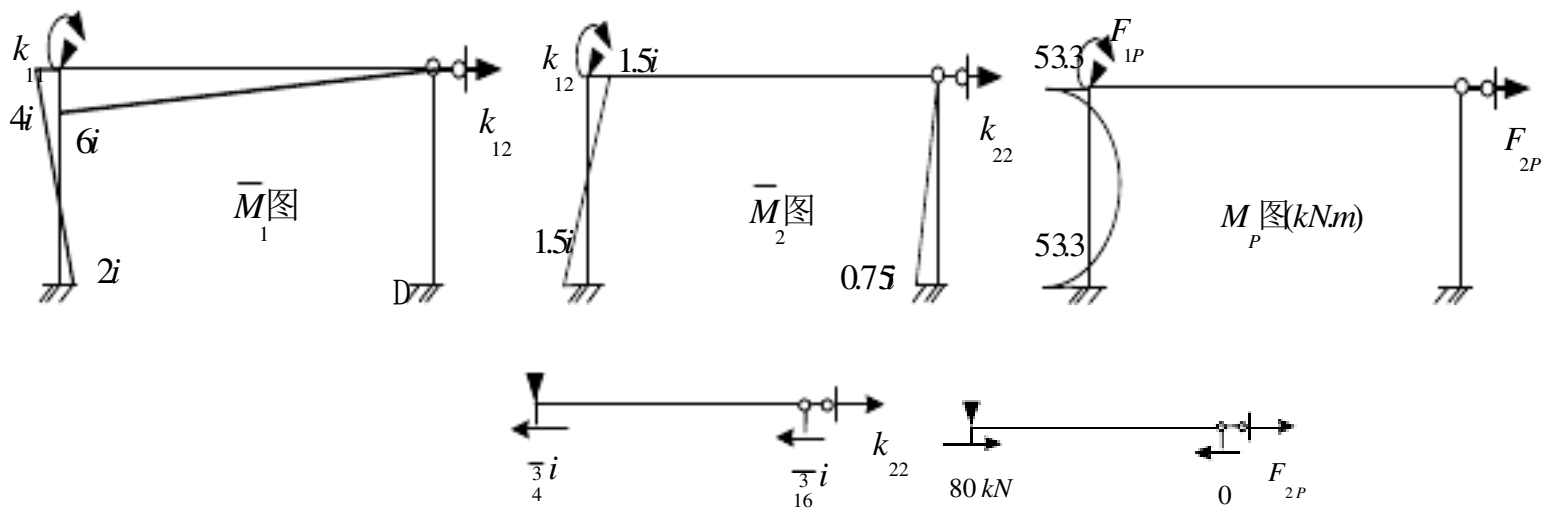
(2分)

五. 试计算图示结构的位移法基本方程以及所有的自由项和系数项。均布荷载  $40$ 。(15分)



四. 试计算图示结构的位移法基本方程以及所有的自由项和系数项。已知各杆长均为  $L$ ,  $i$  为常数。(15分)

【解】 取如图所示的基本体系结构, 且体系有两个位移法的基本未知  $Z_1$ 、 $Z_2$  (1分)



系数项:

$$K_{11} = 4 + 6i = 10i$$

$$K_{12} = K_{21} = -1.5i$$

$$K_{22} = \frac{15}{16}i$$

(10分)

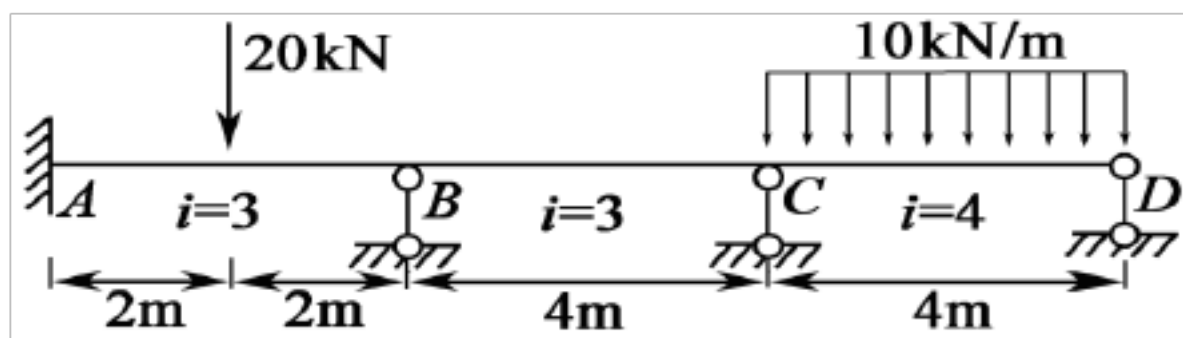
自由项:

$$R_{1P} = 53.3$$

$$R_{2P} = -80$$

(4分)

六. 试用力距分配法计算图示结构, 绘制弯矩图。(18分)



五. 试用力距分配法计算图示结构, 绘制弯矩图。已知各杆均为常数。(18分)

【解】

$$S_{BA} = S_{BC} = S_{CB} = S_{CD} = 12 \quad \mu_{BA} = \mu_{BC} = \mu_{CB} = \mu_{CD} = 0.5 \dots \dots (4分)$$

$$m_{AB} = -10kN.m \quad m_{BA} = 10kN.m \quad m_{CD} = -20kN.m \dots (4分)$$

|     |     |     |  |
|-----|-----|-----|--|
| 0.5 | 0.5 | 0.5 |  |
|-----|-----|-----|--|

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/155221123144011130>