

机密\*启用前

秘密\*启用后

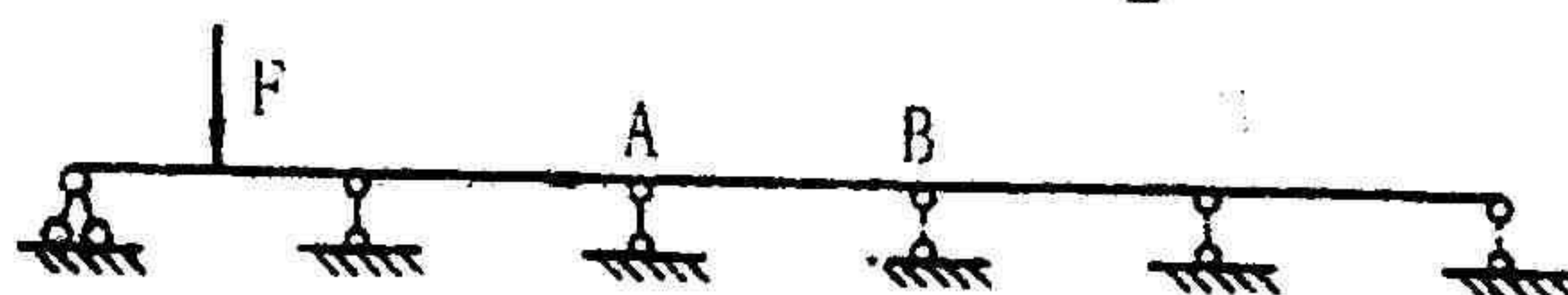
请将所有答案写在专用答题纸上

## 河海大学二〇〇六年硕士研究生入学考试试题

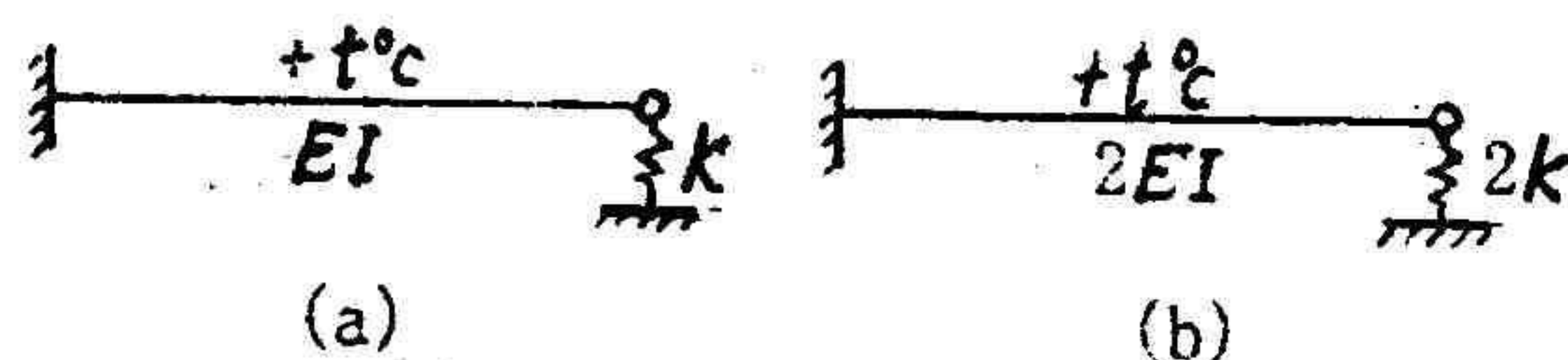
考试科目: 结构力学

一、是非题(正确的打√,错误的打×)(每小题4分)

1、不受外力作用的任何结构,内力一定为零。( )

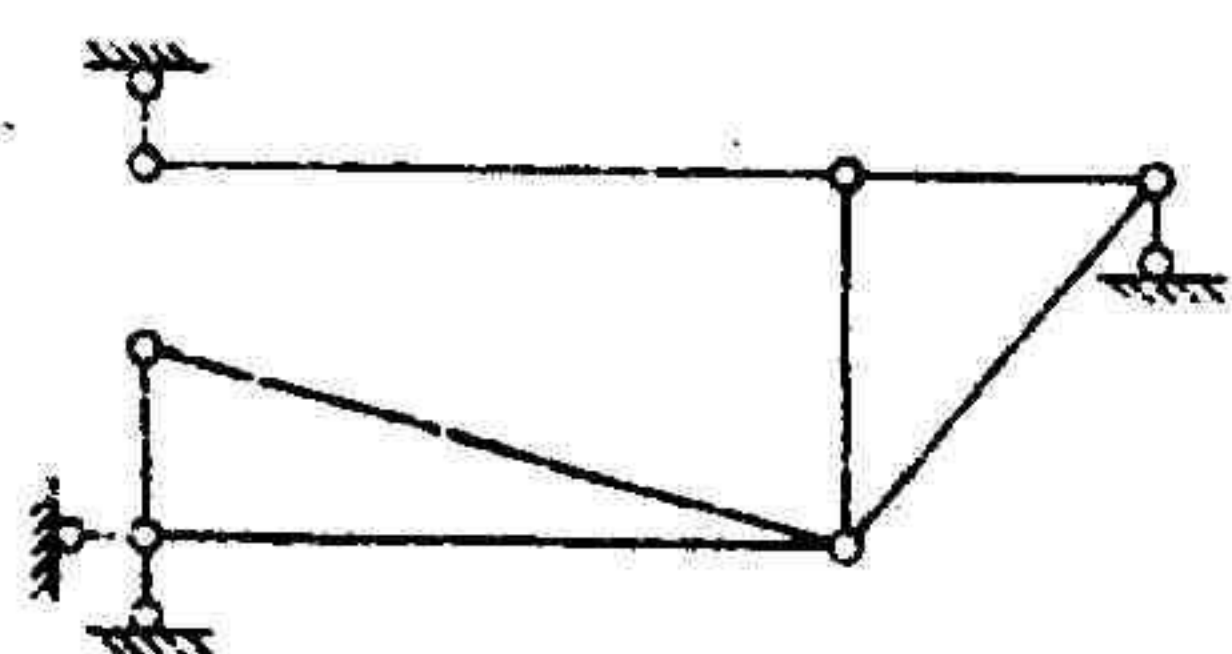
2、根据力矩分配法,图示结构最后弯矩有关系:  $|M_{BA}| = \frac{1}{2}|M_{AB}|$  ( )

3、图示两结构,对应点内力相同。( )

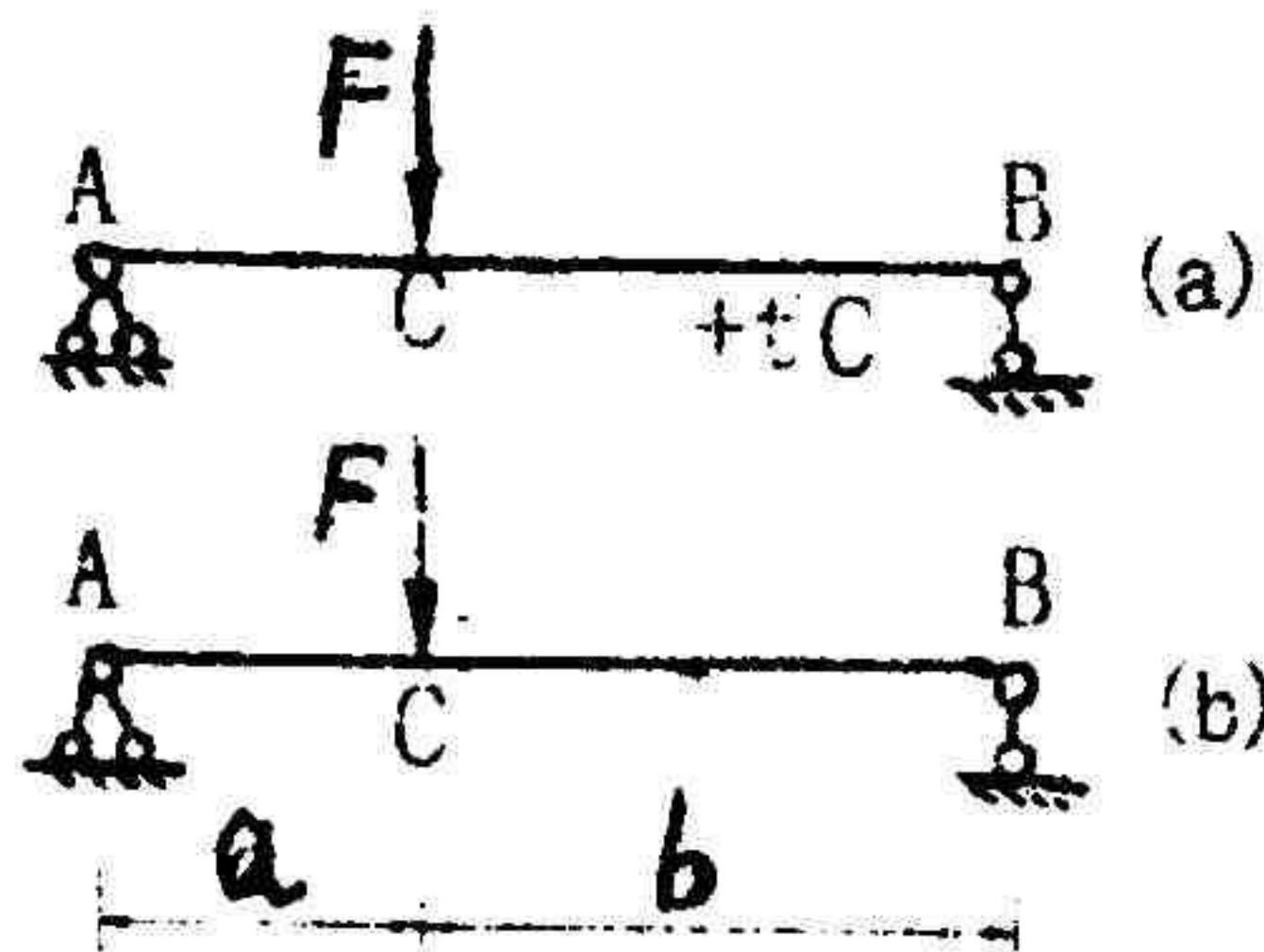


二、选择题(选择一个正确答案)(每小题5分)

1、图示体系的几何组成是 ( )

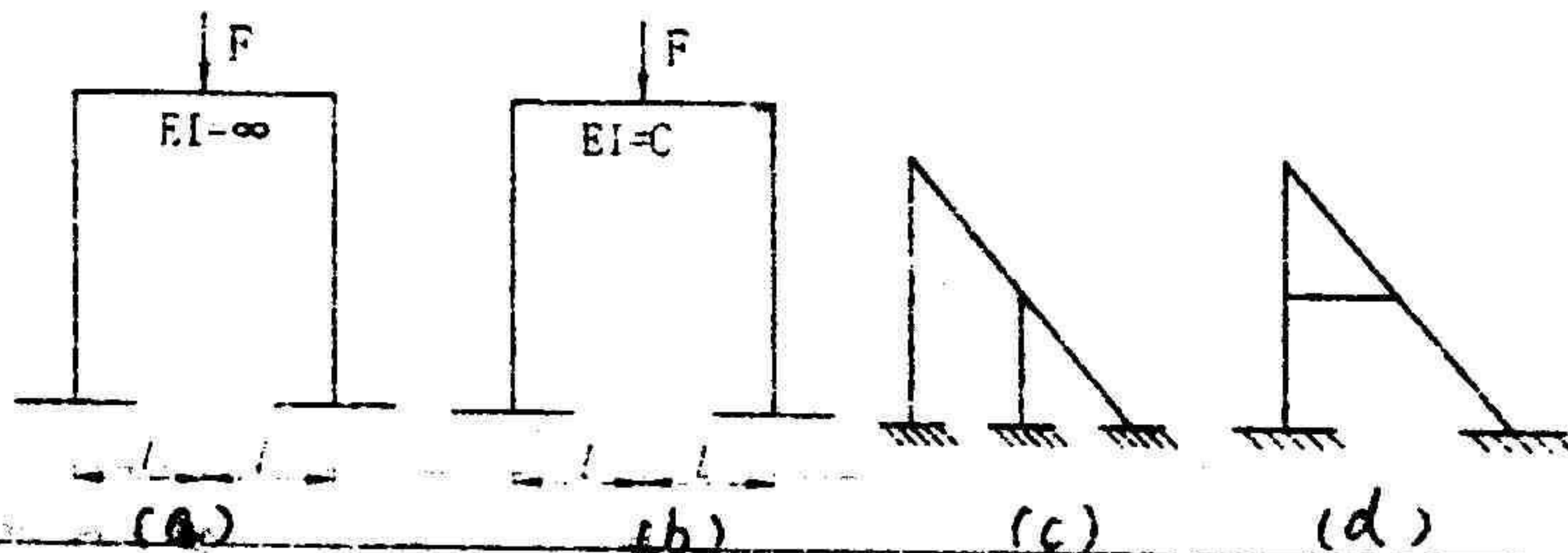


- A、无多余约束的几何不变体系  
B、几何可变体系  
C、有多余约束的几何不变体系  
D、瞬变体系

2、对比图(a)、(b)所示同一结构两种外因作用下C点的挠度  $y_C$  和弯矩  $M_C$ , 下面哪个结论成立。( )

- A.  $y_C$  相等,  $M_C$  相等.  
B.  $y_C$  相等,  $M_C$  不相等.  
C.  $y_C$  不相等,  $M_C$  相等.  
D.  $y_C$ ,  $M_C$  均不相等.

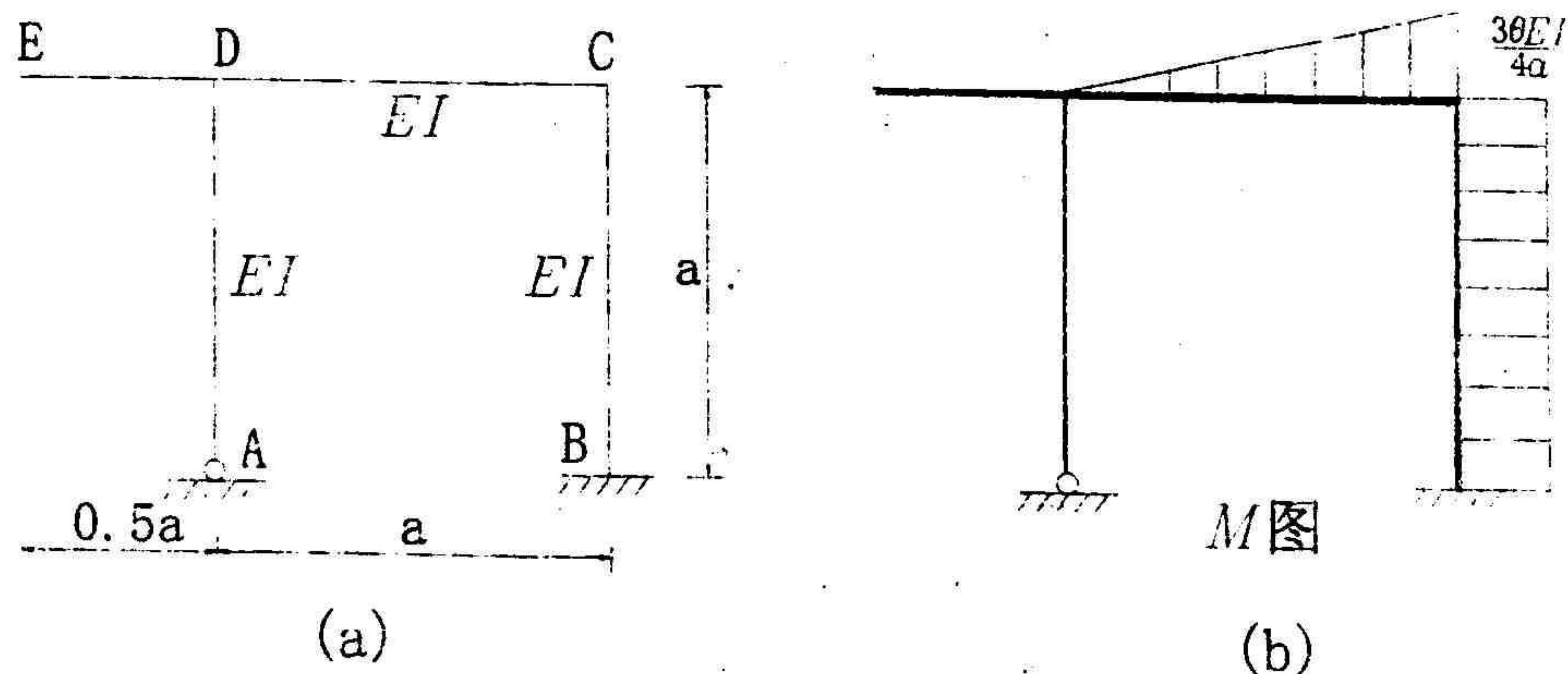
3、下列结构中(假设杆长不变)有结点线位移的是图 ( )



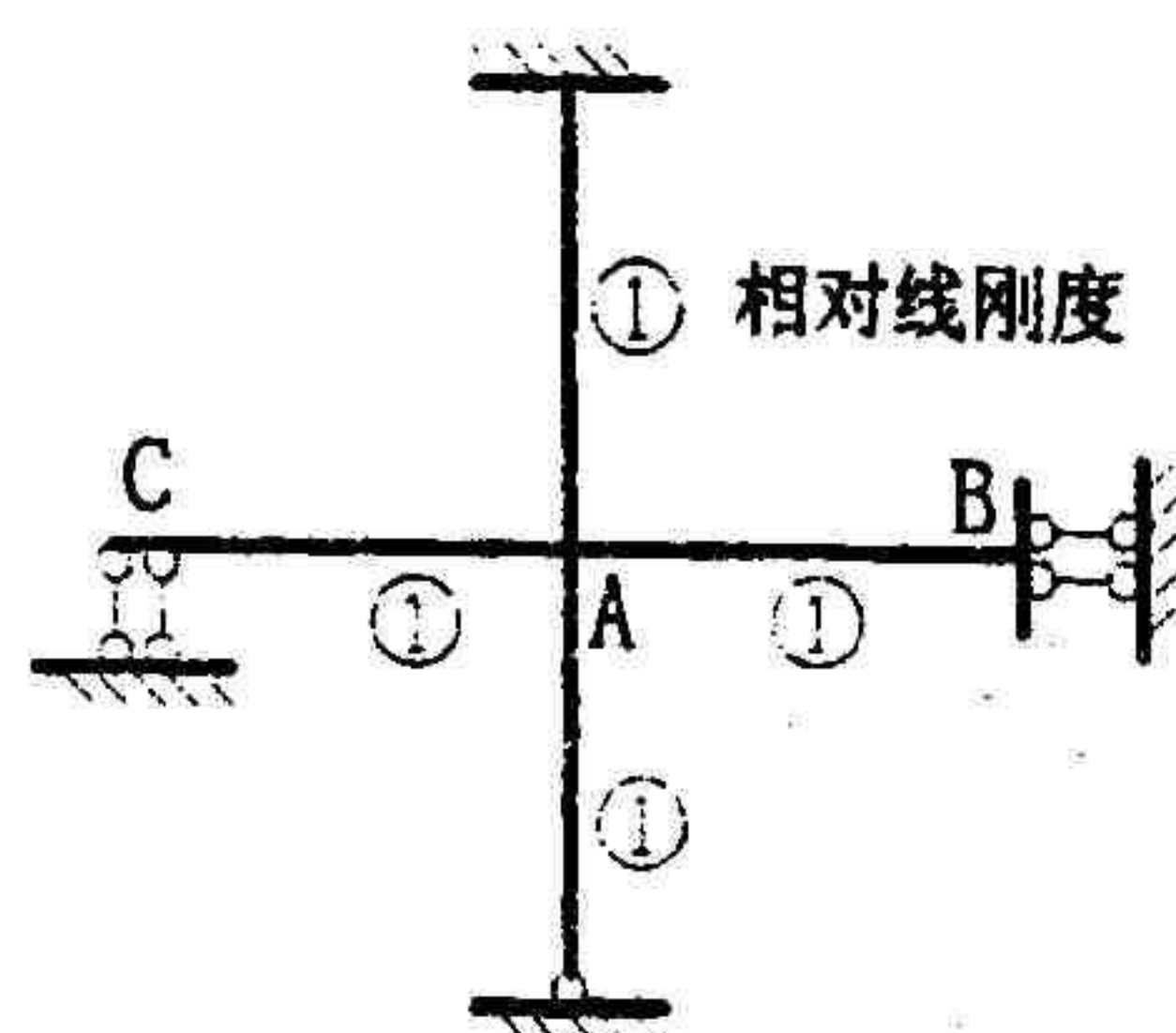


### 三、填空题（每小题 6 分）

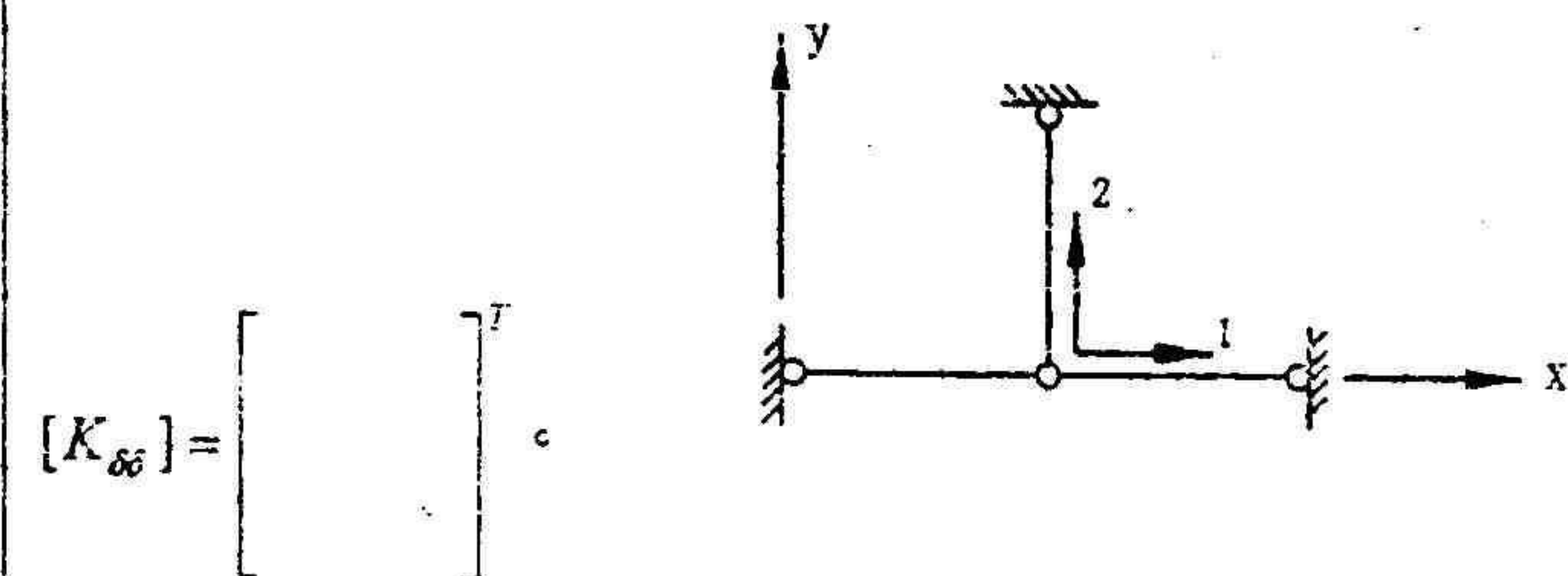
1、图 (a) 所示结构当 B 支座顺时针转动  $\theta$  角时的弯矩图如图 (b)。试求该结构 E 点的水平位移  $\Delta_E^h =$  \_\_\_\_\_，方向 \_\_\_\_\_。



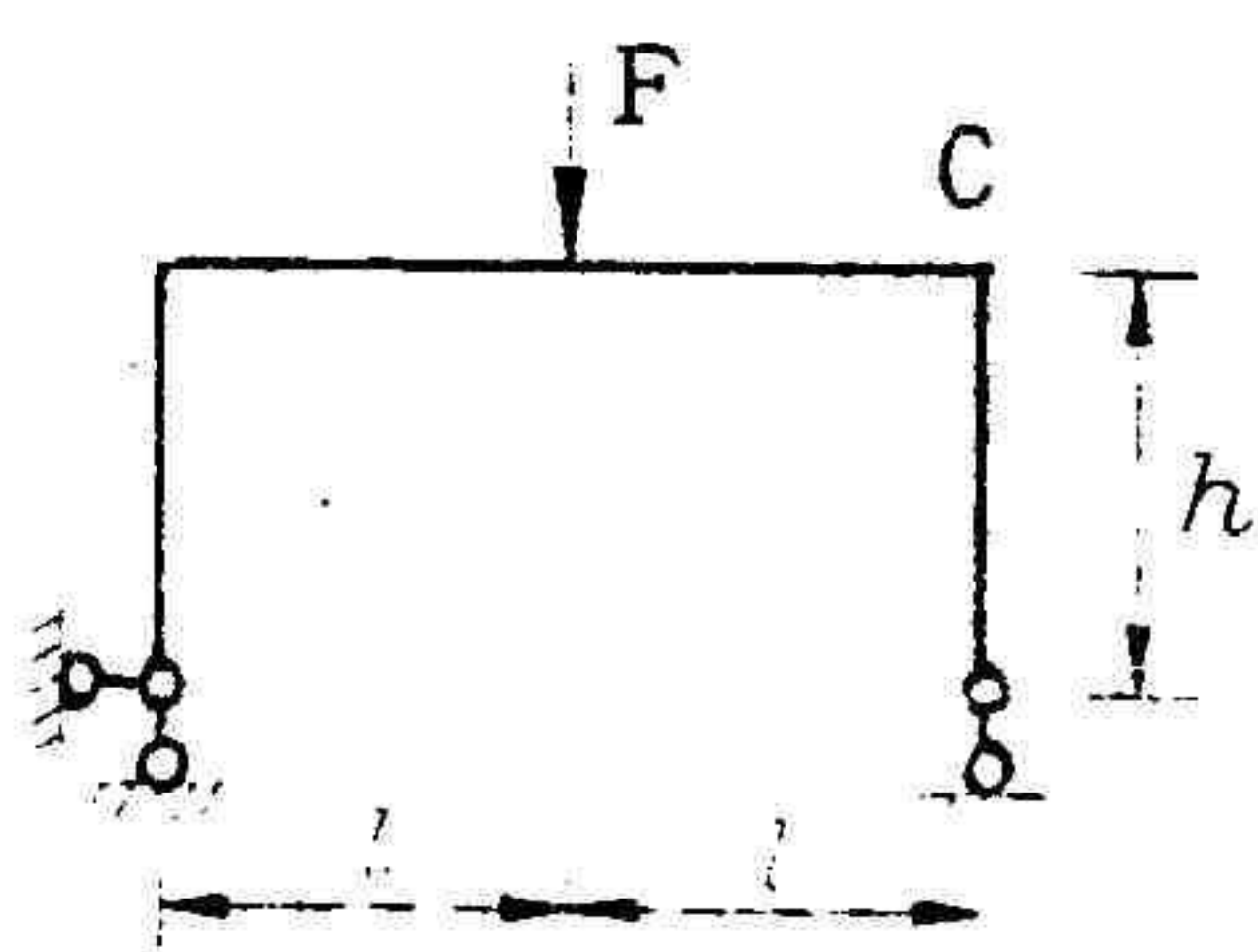
2.用力矩分配法计算图示结构，则分配系数  $\mu_{AB} =$  \_\_\_\_\_，传递系数  $C_{AC} =$  \_\_\_\_\_。



3、用矩阵位移法解图示桁架时，各杆长度为  $l$ ，刚度为  $EA$ ，可动结点劲度矩阵

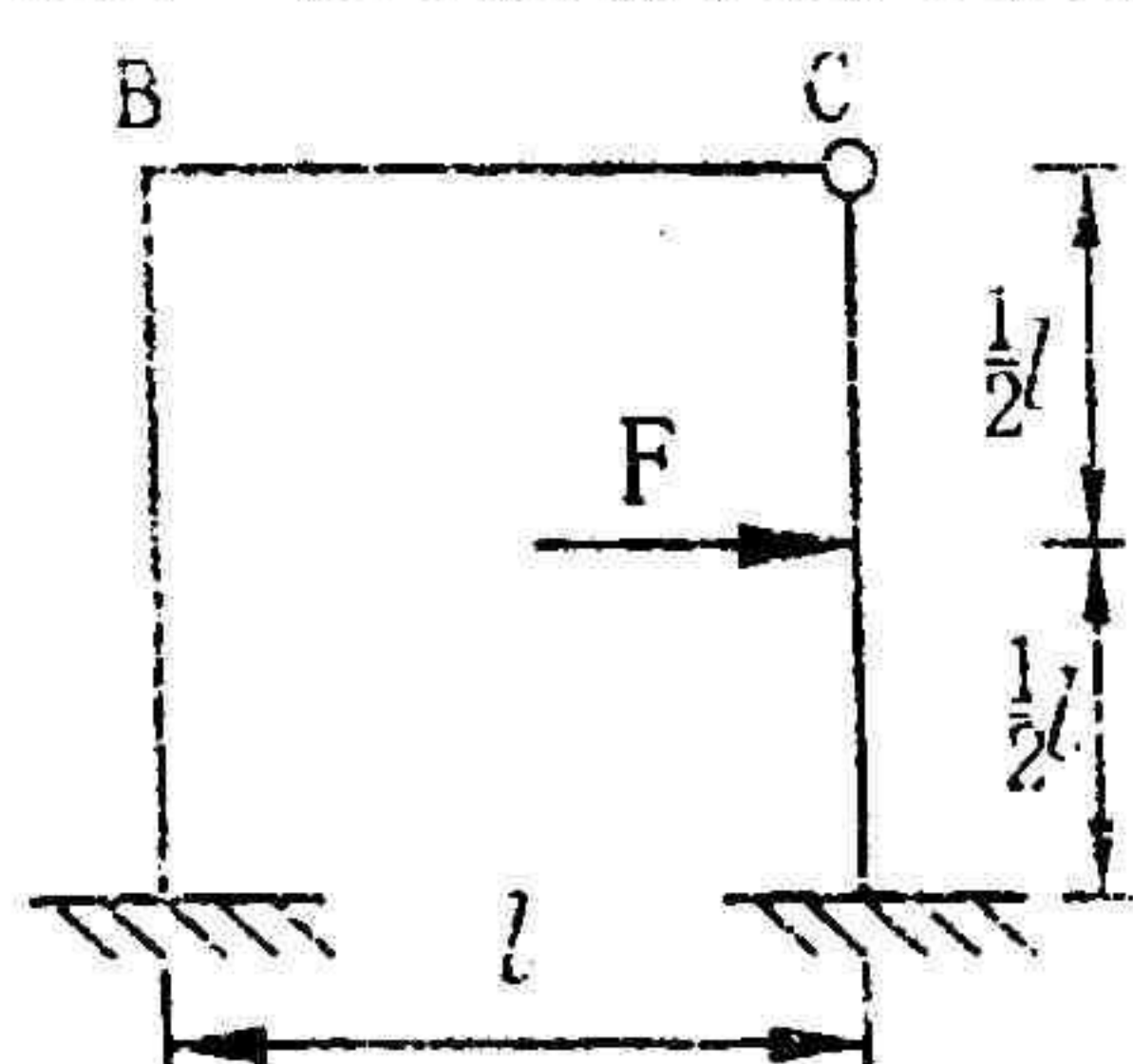


四、求图示结构 C 截面的转角,  $EI = C$ 。(18 分)

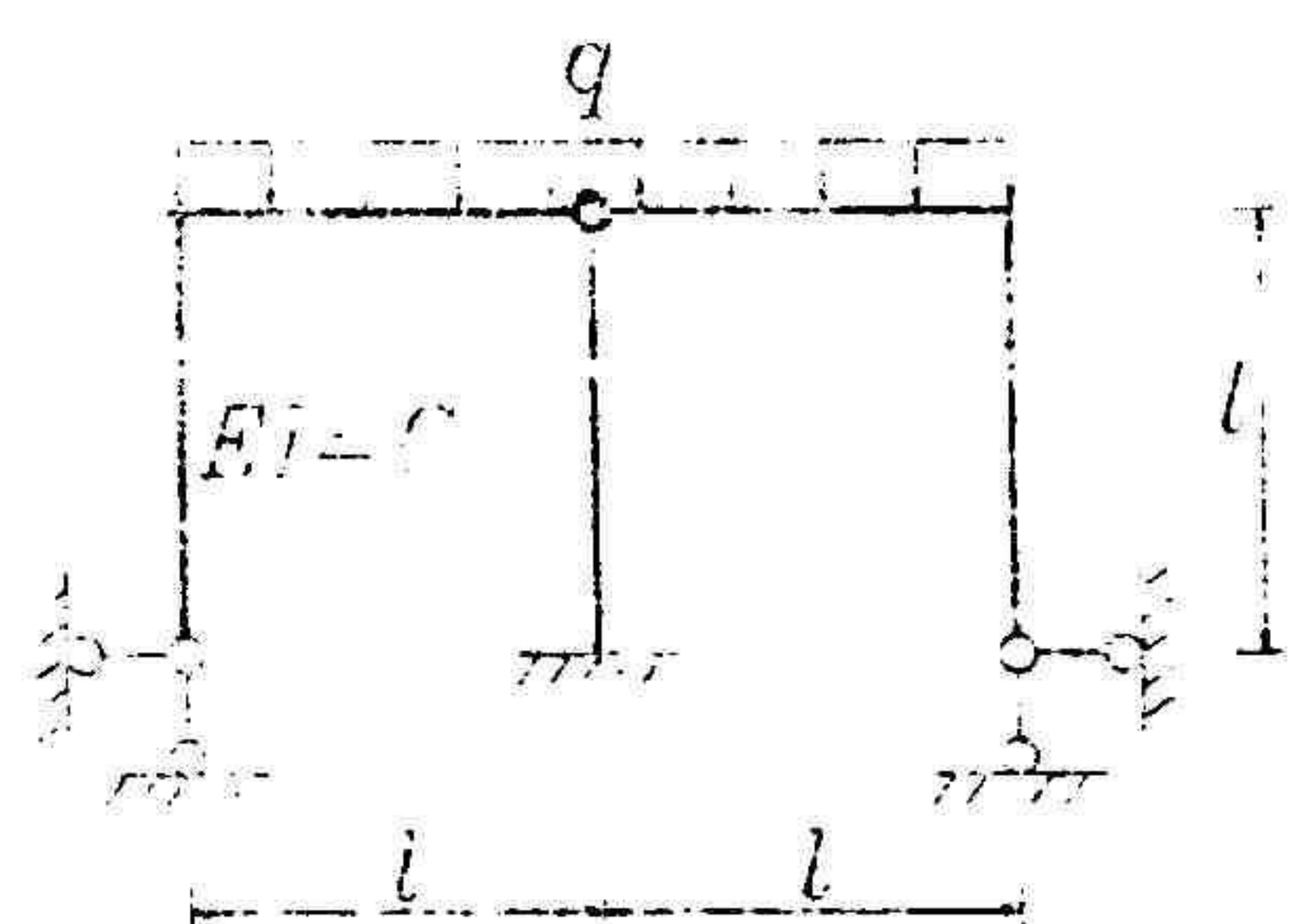




五、用力法作图示结构 M 图,  $EI=C$ 。(26 分)

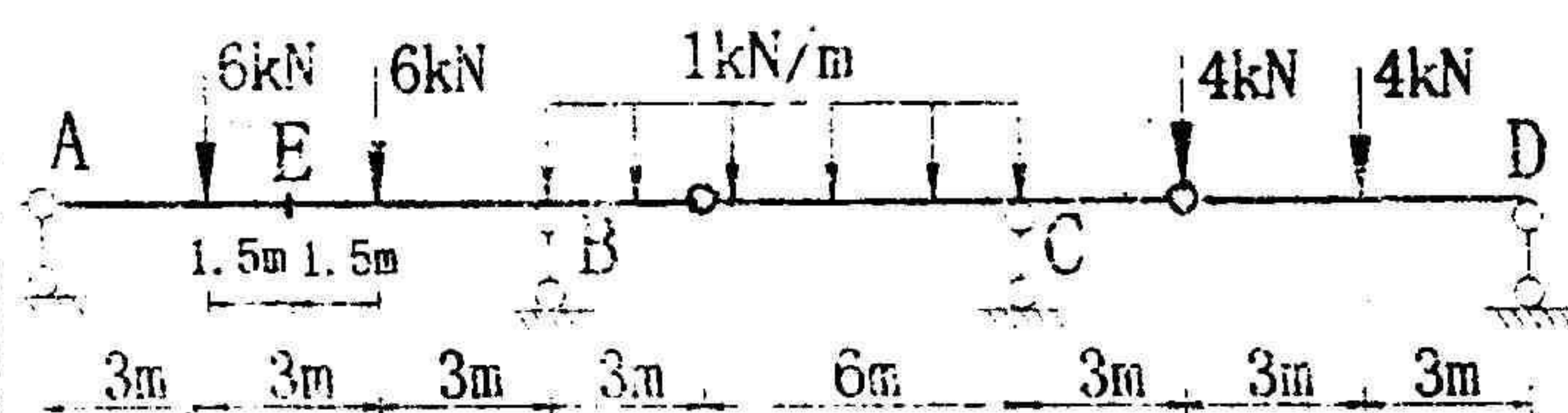


六、用位移法作图示结构 M 图,  $EI=C$ 。(25 分)



七、作图示结构 E 截面弯矩影响线, 并求图示荷载作用下, E 截面弯矩  $M_E$ 。

(20 分)



八、已知图示刚架的弯矩图如图所示, 求剪力  $F_{QCB}$ 。(16 分)

