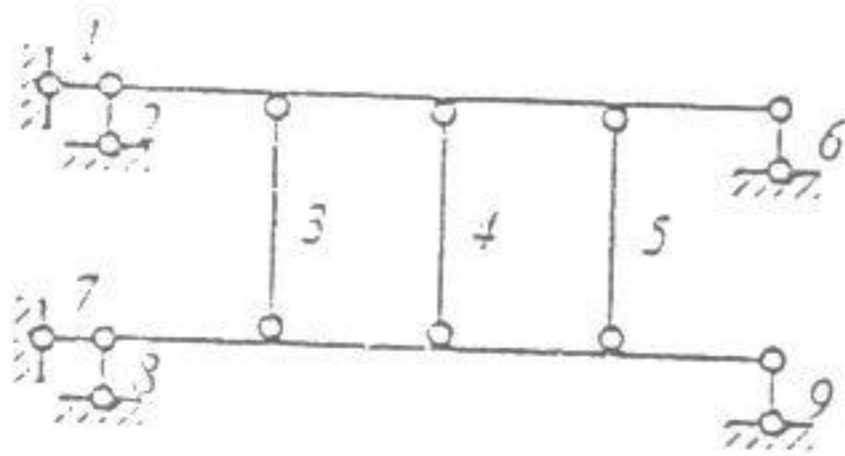


大题	一	二	三	四	五	六	七	八	九	总分
成绩										

一、是非题（将判断结果填入括弧：以 O 表示正确，以 X 表示错误）
 （本大题共 3 小题，总计 10 分）

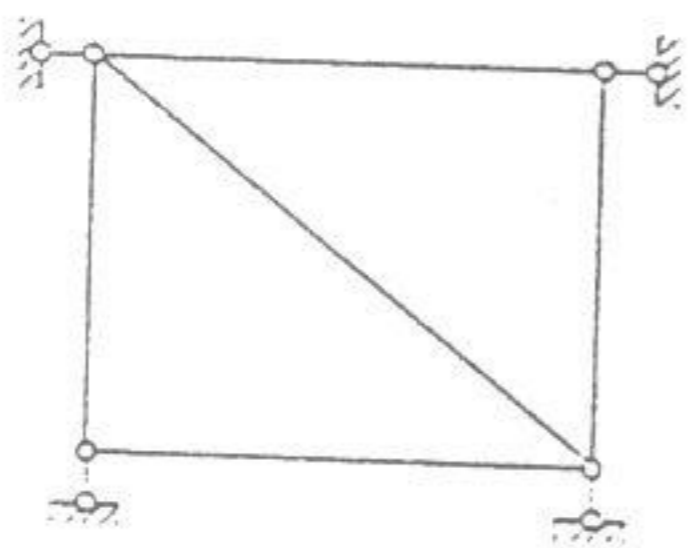
1、（本小题 2 分）

在图示体系中，3、6、8 杆可被视为多余联系。（ ）



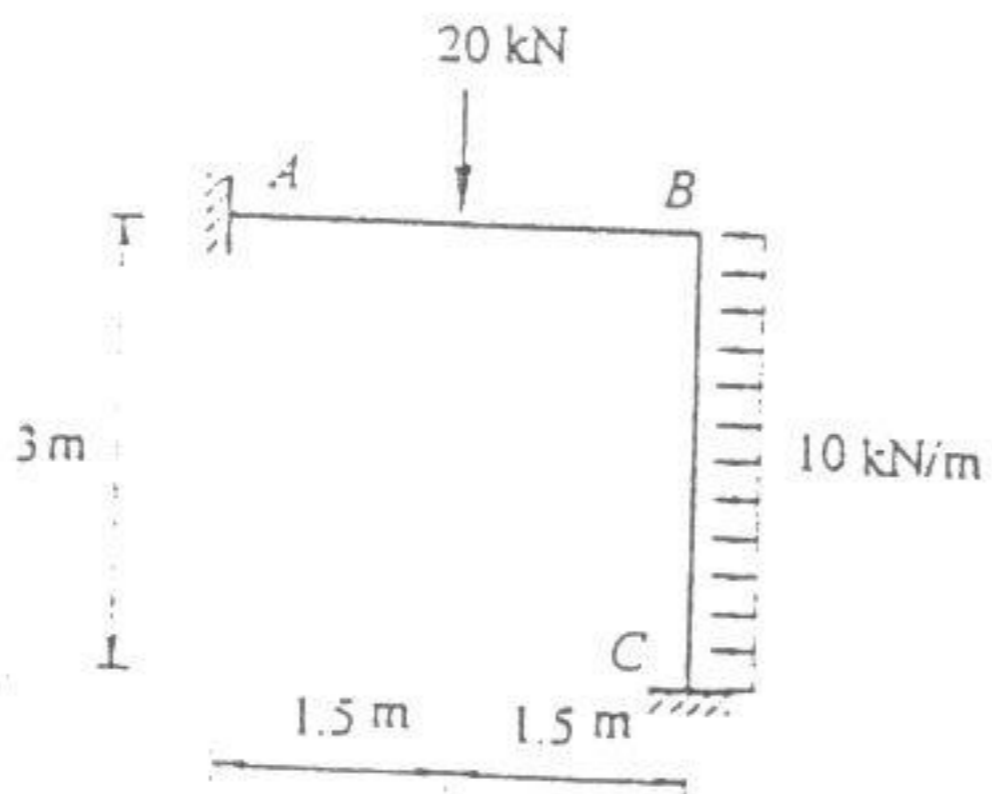
2、（本小题 3 分）

图示桁架可取任一竖向支杆的反力作力法基本未知量。（ ）



3、（本小题 5 分）

图示结构在荷载作用下结点 B 处的转角为 0。EI = 常数。（ ）



硕士研究生入学考试试题

学

26

二、选择题 (将选中答案的字母填入括弧内)

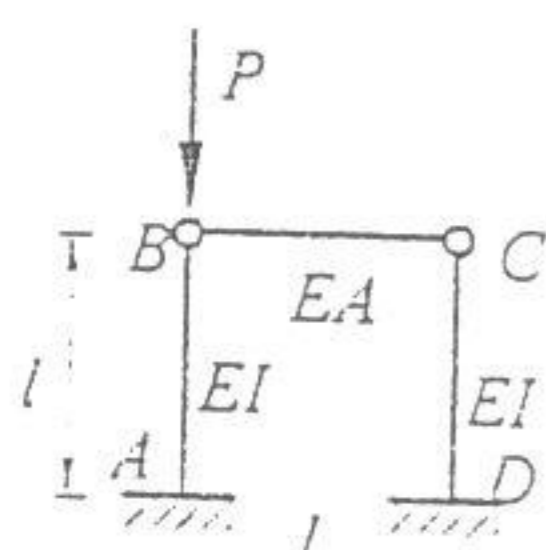
(本大题共3小题, 总计13分)

1. (本小题4分)

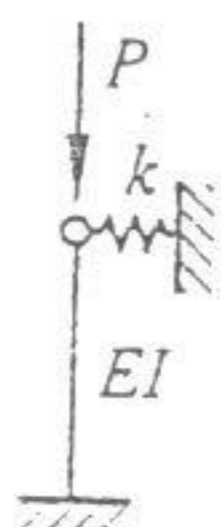
解稳定问题时, 将图 a 所示弹性杆件体系, 简化为图 b 弹性支承单个杆件, 其弹性支承刚度系数为 ()

A. $k = 3EI/l^3$; B. $k = 12EI/l^3$;

C. $k = 3EI/l^3 + EA/l$; D. $k = 1/[l^3/(3EI) + l/EA]$.



(a)



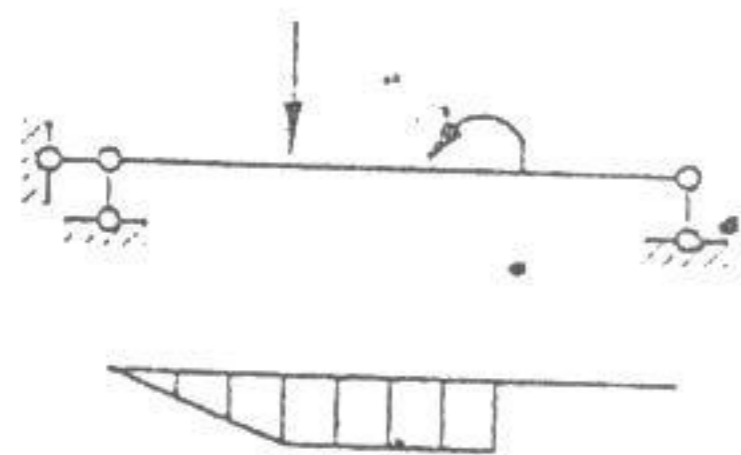
(b)

2. (本小题4分)

图示结构所给出的 M 图形状是 ()

A. 正确的; B. 错误的;

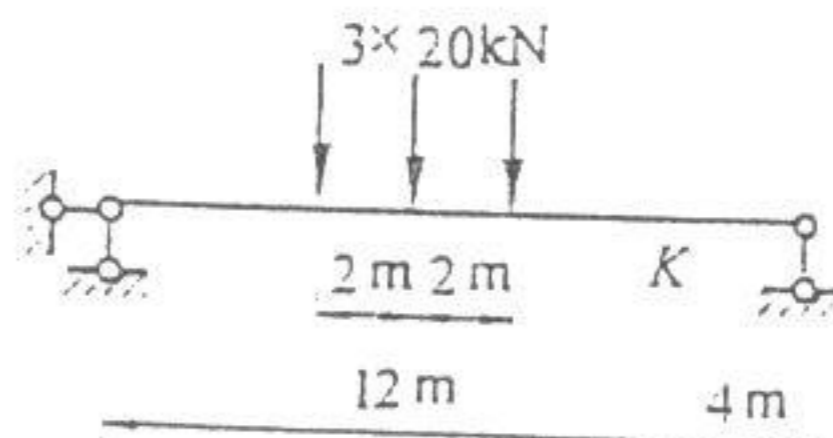
C. 有一部分是错误的; D. 一定条件下是正确的。



3. (本小题5分)

图示简支梁在所示移动荷载下载面 K 的最大弯矩值是 ()

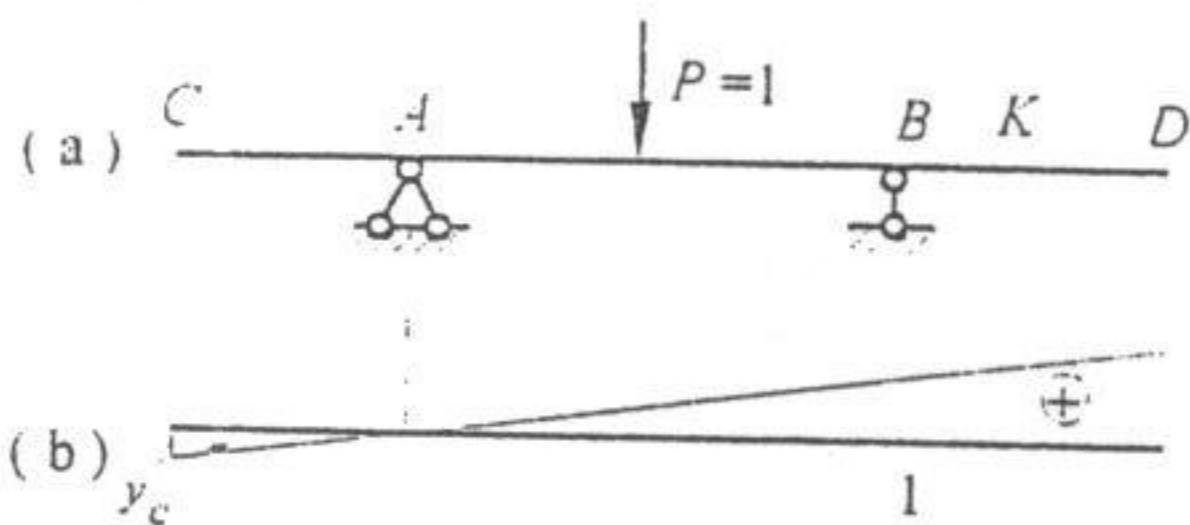
- A. $140 \text{ kN} \cdot \text{m}$; B. $160 \text{ kN} \cdot \text{m}$;
 C. $180 \text{ kN} \cdot \text{m}$; D. $150 \text{ kN} \cdot \text{m}$.



三、填充题 (将答案写在空格内) (本大题共 3 小题, 总计 14 分)

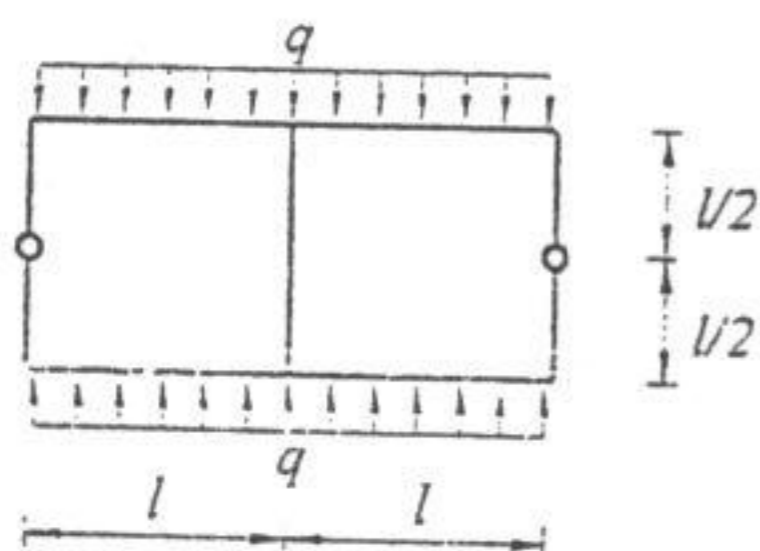
1、(本小题 4 分)

图 b 是图 a 的 _____ 影响线, 竖标 y_c 是表示 $P=1$ 作用在 _____ 截面时 _____ 的数值。



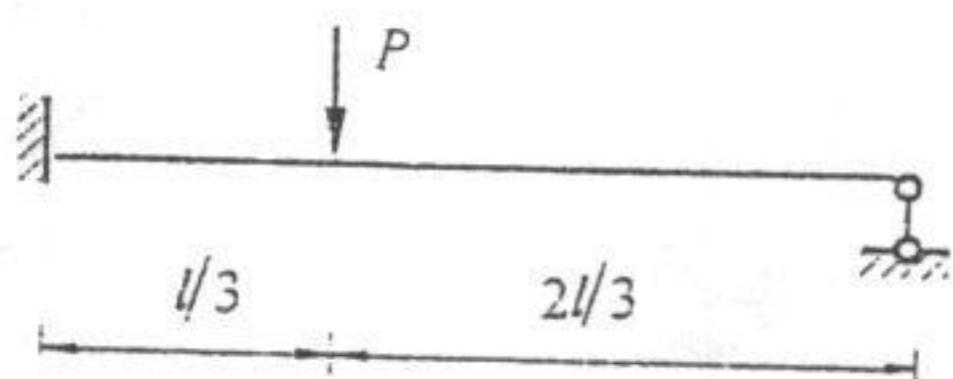
2、(本小题 5 分)

图示结构用力法计算时, 至少有 _____ 个基本未知量。 $EI = \text{常数}$ 。



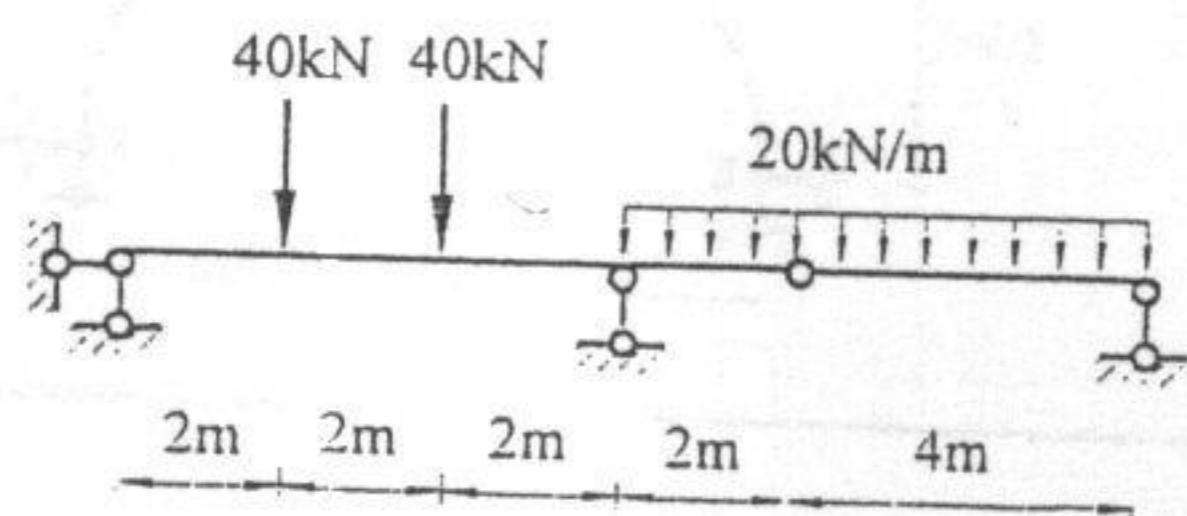
3、(本小题 5 分)

图示等截面梁, 截面的极限弯矩为 M_u , 则结构的极限荷载 P_u 为 _____。



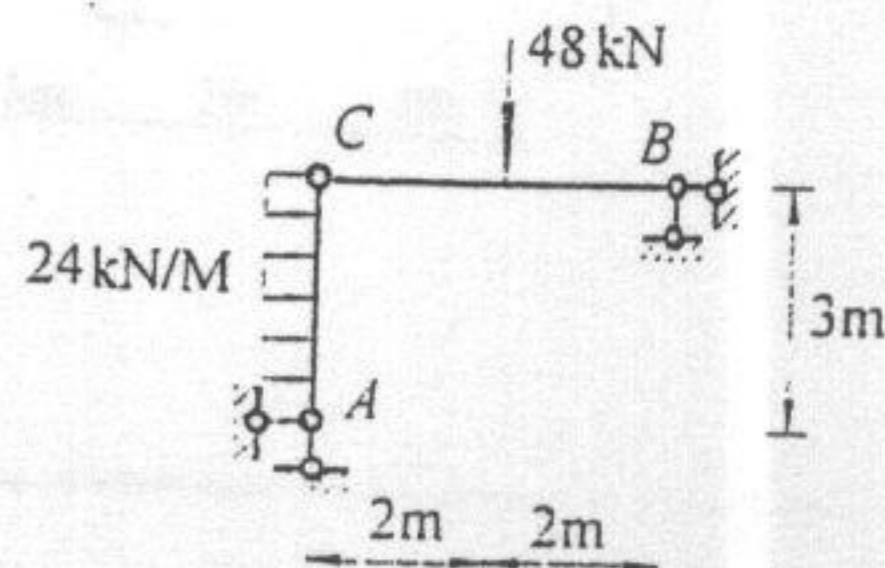
四、(本大题 7 分)

作图示结构的 M 图。



五、(本大题 12 分)

图示结构, $EI = \text{常数}$, 试求铰 C 两侧截面的相对角位移。



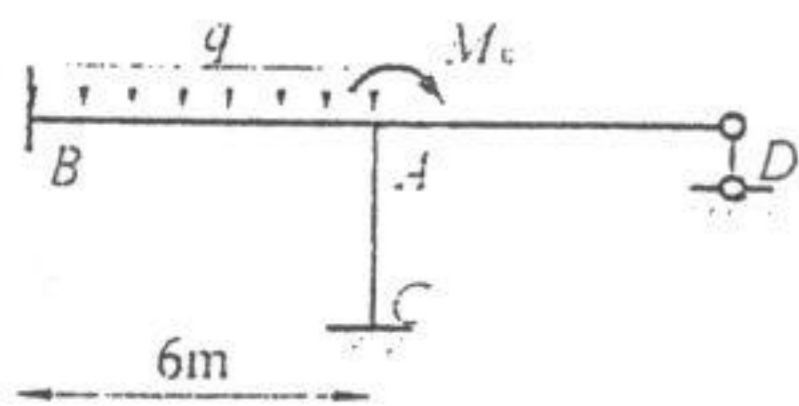
硕士研究生入学考试试题

学

六、(本大题10分)

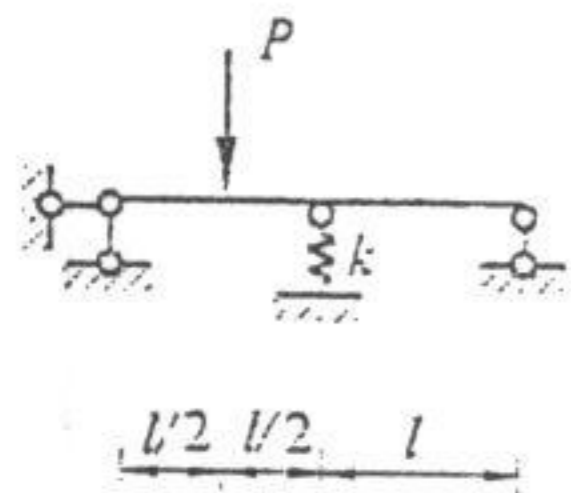
用力矩分配法作图示结构的 M 图。已知： $q = 20 \text{ kN/m}$, $M_0 = 100 \text{ kN}\cdot\text{m}$,

$$\mu_{AB} = 0.4, \mu_{AC} = 0.35, \mu_{AD} = 0.25。$$



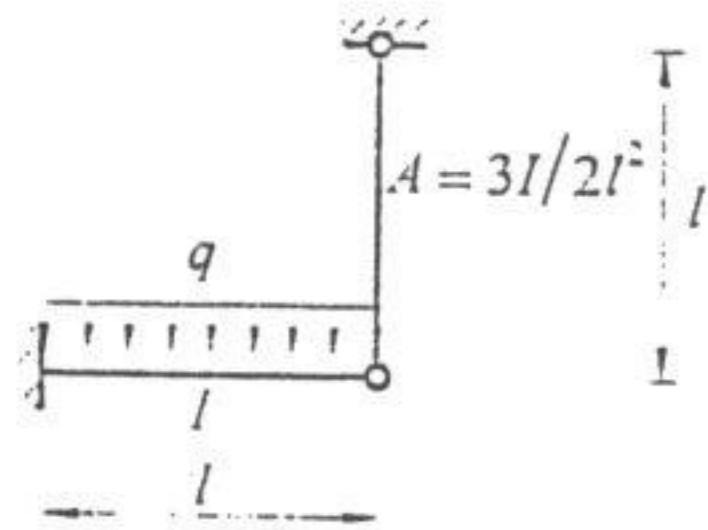
七、(本大题12分)

用位移法计算连续梁并作出 M 图。中间支座为弹性支座，其刚度系数 $k = 5EI/l^3$, $EI = \text{常数}$ 。



八、(本大题12分)

用力法计算并绘图示结构的 M 图。 $E = \text{常数}$ 。



九、(本大题10分)

选取较简便的方法作图示对称结构的 M 图。 $EI = \text{常数}$ 。

