

# 宁波大学 2017 年硕士研究生招生考试初试试题(A 卷)

(答案必须写在考点提供的答题纸上)

科目代码: 922

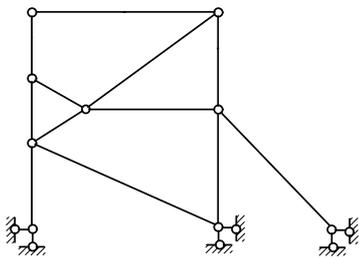
科目名称:

结构力学

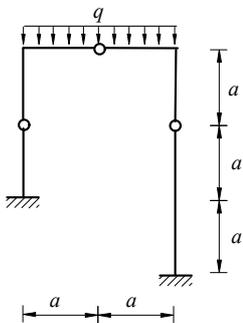
适用专业: 岩土工程 结构工程 市政工程 防灾减灾工程及防护工程 桥梁与隧道工程

(注: 书写工整, 分析步骤条理清晰, 并附必要图!)

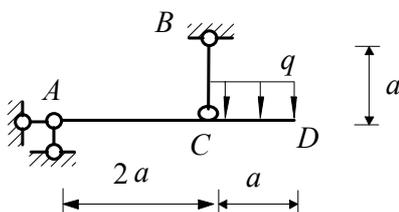
- 一、 对下列平面体系进行几何组成分析, 给出必要分析说明过程与结论。  
(本小题 10 分, 结论 3 分, 具体分析过程 7 分。)



- 二、 对下列静定结构进行内力分析, 作出结构的弯矩图。写出必要分析过程。  
(本小题 15 分。)



- 三、 已知杆件 ACD 的弯曲刚度为  $EI$ , BC 杆的轴向刚度为  $EA$ , 求图示结构 D 点的竖向位移。(本小题 20 分。)

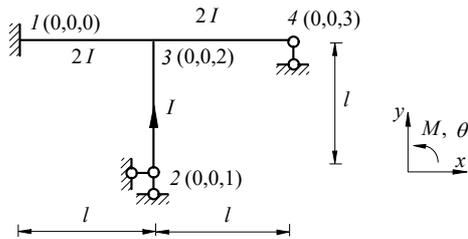


# 宁波大学 2017 年硕士研究生招生考试初试试题 (A 卷)

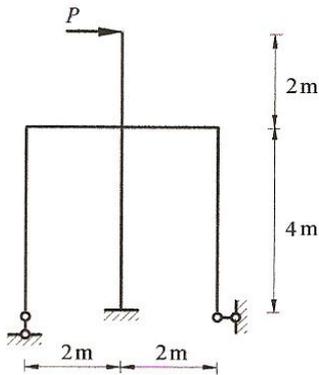
(答案必须写在考点提供的答题纸上)

科目代码: 922                      科目名称: 结构力学  
 适用专业: 岩土工程 结构工程 市政工程 防灾减灾工程及防护工程 桥梁与隧道工程

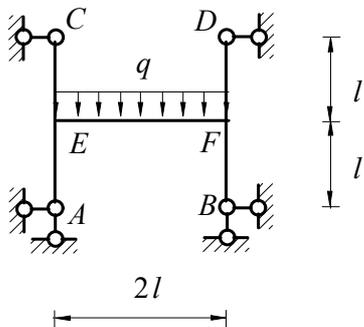
四、 用先处理法写出图示结构刚度矩阵。 $E = \text{常数}$ , 只计弯曲变形。(本小题 20 分)



五、 用力法计算图示结构, 并绘出  $M$  图。 $EI = \text{常数}$ 。(本小题 20 分)



六、 用位移法计算图示对称刚架, 并作  $M$  图。各杆  $EI = \text{常数}$ 。(本小题 25 分。)



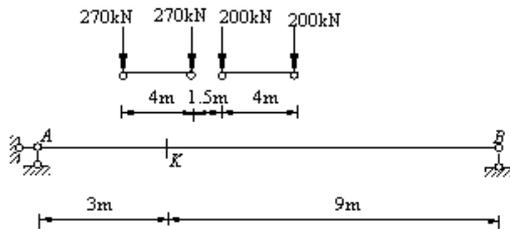
# 宁波大学 2017 年硕士研究生招生考试初试试题(A 卷)

(答案必须写在考点提供的答题纸上)

科目代码: 922                      科目名称: 结构力学

适用专业: 岩土工程 结构工程 市政工程 防灾减灾工程及防护工程 桥梁与隧道工程

七、 求图示梁在移动系列荷载作用下  $M_K$  的最大值。(本小题 20 分。)



八、 设忽略质点  $m$  的水平位移, 求图示桁架竖向振动时的自振频率。各杆  $EA =$  常数。(本小题 20 分)

