

2010/10/28

广州大学

2010年研究生入学考试试题(学术型硕士)

(A卷)

专业名称: 结构工程 防灾减灾工程及防护工程 工程力学

桥梁与隧道工程 岩土工程

科目名称: 结构力学

科目代码: 814

考生须知

全部答案一律写在答题纸上, 答卷试题纸上的不得分; 答题时不得使用涂改液、修正液等。

一、(本题 10 分)分析图 1 体系的几何组成。

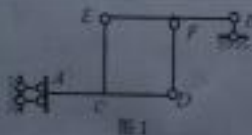


图 1



图 2

二、(本题 10 分)作图 2 所示结构的弯矩图。

三、(本题 15 分)作图 3 所示结构的内力图(弯矩、轴力、剪力图)。

四、(本题 15 分)求图 4 所示结构的指定杆件 1、2 的轴力。

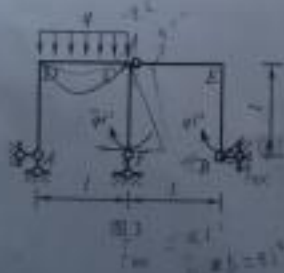
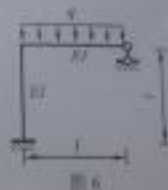
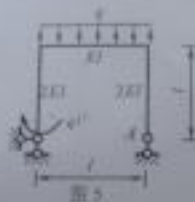


图 3



图 4

五、(本题 15 分)求图 5 所示结构  $A$  点的水平位移。



六、(本题 15 分)作图 6 所示结构的弯矩图。

七、(本题 20 分)选择适当方法作图 7 弯矩图,  $l$  为常数。

八、(本题 20 分)用位移法作图 8 所示结构弯矩图,  $l$  为常数。



九、(本题 15 分)作图 9 所示结构的  $F_{QKx}$ 、 $F_{QKy}$ 、 $M_K$  (下列受拉为正)影响线。



2010/10/28

十、(本题9分)用力矩分配法作图10所示结构的弯矩图。

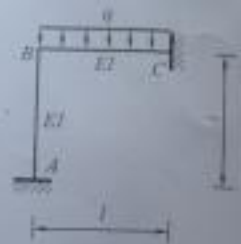


图10

十一、(本题6分)用矩阵位移法作图11所示结构的弯矩图(不考虑轴向变形), EI为常数。



图11

2010/10/29