**广州大学 2020-2021学年第 二 学期考试卷**

课程 **结构力学** 考试形式（闭卷，考试）

考试注意（考试时间：120分钟，不能使用计算器）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 一 | 二 | 三 | 四 | 五 | 六 | 七 | 八 | 九 | 十 |  |
| 分数 | 6 | 10 | 10 | 10 | 12 | 14 | 12 | 10 | 10 | 6 | 100 |
| 评分 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 阅卷人 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**警示：《广州大学授予学士学位工作细则》第五条：“考试作弊而被给予记过、留校察看或开除学籍处分并且被取消相应课程本次考试成绩的，不授予学士学位。”**

**一、（6分）对图示体系进行几何组成分析。（写出分析过程）**

土木工程学院 土木 班级： 学号： 姓名：

选择图示三刚片，由规则二有：该体系为有**二个多余联系几何不变系**



**二、（10分）改正图示结构的弯矩图。**

*l*



三、（10分）已知图示结构各杆*EI*相同，试求结点的竖向线位移。







四、（10分）作出图示结构的*F*SE、*M*D影响线（弯矩下侧受拉为正）。



五、（12分）作图示结构的弯矩图并计算二力杆轴力。



六、（14分）用力法计算图示结构，并作出弯矩图。

  

由  作M图。

七、（12分）用位移法计算图示结构，并作出弯矩图。设各杆*EI*=常数。



     作M图。

八、（10分）用力矩分配法计算图示结构，并作*M*图。设各杆杆长均为4*m*，*EI*=常数。



转动刚度： 分配系数：

固端弯矩： 

九（10分）图示结构，计算*C*点的水平线位移，各杆*EI*相同。



等代结构为静定结构，求出支座反力作弯矩图。计算等代结构的位移就是原结构的位移。



十、（6分）图示结构各杆长为*l*，*EI=*常数，若结点*A*的转角为单位转角，试计算结点力矩*M*。

*A*

*M*



