

浙江农林大学继续教育学院考试卷 (A 卷)

教学点(分院): 绍兴前进站

课程名称: 结构力学 层次: 专升本 学习形式: 函授 考试方式: 闭卷

(2023 学年第一学期)

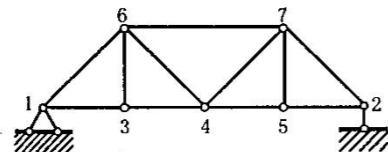
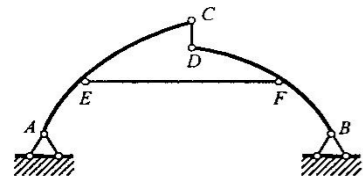
- 注意事项: 1、本试卷满分 100 分。
2、考试时间 120 分钟。

题号	一	二	三	四	五	六	七	八	得分
得分									
评阅人									

一、填空题 (每题 2 分, 共 20 分)

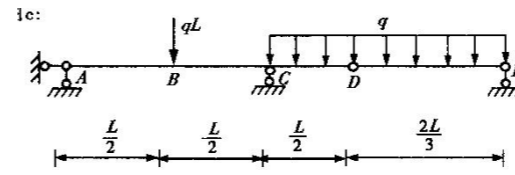
1. 一个刚片在其平面内具有_____个自由度; 一个点在及平面内具有_____自由度; 平面内一根链杆自由运动时具有_____个自由度。
2. 静定结构的内力分析的基本方法_____, 隔离体上建立的基本方程是_____。
3. 杆系结构在荷载, 温度变化, 支座位移等因素作用下会产生_____和_____。
4. 超静定结构的几何构造特征是_____。
5. 对称结构在对称荷载作用下, 若取对称基本结构和对称及反对称未知力, 则其中_____未知力等于零。
6. 力矩分配法适用于_____。
7. 绘制影响线的基本方法有_____法和_____法。
8. 单元刚度矩阵的性质有_____和_____。
9. 结构的动力特性包括_____;
10. 在自由振动方程 $\ddot{y}(t) + 2\xi\omega\dot{y}(t) + \omega^2 y(t) = 0$ 式中, ω 称为体系的_____, ξ 称为_____。

二、试分析图示体系的几何组成 (10 分)

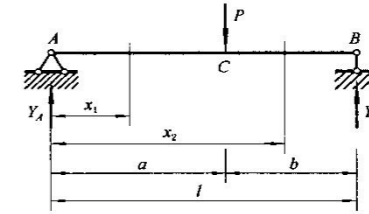


三、试绘制图示梁的弯矩图 (10 分)

(1)



(2)



四、简答题 (20 分)

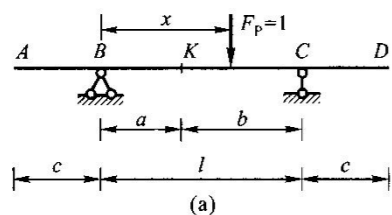
1. 如何求单元等效结点荷载? 等效荷载的含义是什么?
2. 求影响线的系数方程与求内力方程有何区别?
3. 动力计算与静力计算的主要区别是什么?
4. 自由振动的振幅与那些量有关?

五、计算题 (40 分)

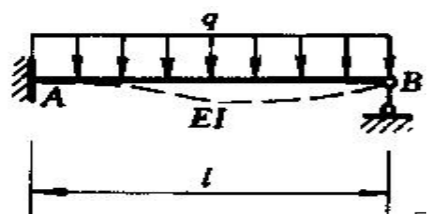
1. 用图乘法计算如图所示简支梁 A 截面的转角 φ_A 。已知 $EI = \text{常量}$ 。(10 分)



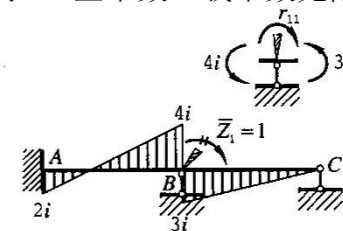
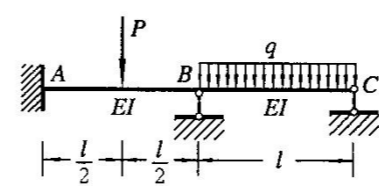
2. 试作图示伸臂量的 F_{By} M_K 的影响线。



3. 试用力法计算单跨静定梁。并作 M 图。(10 分)



4. 试用位移法求作图示连续梁的内力图。(10 分) (型常数、载常数见附表)



(c) \bar{M}

附表：型常数、载常数表
