

- | | |
|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> 上市公司 实力雄厚 品牌保证 | <input checked="" type="checkbox"/> 权威师资阵容 强大教学团队 |
| <input checked="" type="checkbox"/> 历次学员极高考通过率 辅导效果有保证 | <input checked="" type="checkbox"/> 辅导紧跟命题 考点一网打尽 |
| <input checked="" type="checkbox"/> 辅导名师亲自编写习题与模拟试题 直击考试精髓 | <input checked="" type="checkbox"/> 专家 24 小时在线答疑 疑难问题迎刃而解 |
| <input checked="" type="checkbox"/> 资讯、辅导、资料、答疑 全程一站式服务 | <input checked="" type="checkbox"/> 随报随学 反复听课 足不出户尽享优质服务 |

开设班次：（请点击相应班次查看班次介绍）

基础班	串讲班	精品班	套餐班	实验班	习题班	高等数学预备班	英语零起点班
-----	-----	-----	-----	-----	-----	---------	--------

网校推荐课程：

思想道德修养与法律基础	马克思主义基本原理概论	大学语文	中国近现代史纲要
经济法概论（财经类）	英语（一）	英语（二）	线性代数（经管类）
高等数学（工专）	高等数学（一）	线性代数	政治经济学（财经类）
概率论与数理统计（经管类）	计算机应用基础	毛泽东思想、邓小平理论和“三个代表”重要思想概论	

[更多辅导专业及课程>>](#)

[课程试听>>](#)

[我要报名>>](#)

全国 2012 年 7 月高等教育自学考试 结构力学(二) 试题 课程代码：02439

一、单项选择题(本大题共 16 小题，每小题 3 分，共 48 分)

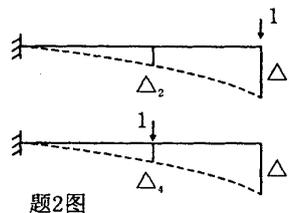
在每小题列出的四个备选项中只有一个是符合题目要求的，请将其代码填写在题后的括号内。错选、多选或未选均无分。

1. 下面关于静定结构的说法中正确的一项为 ()

- A. 静定结构是有多余约束的几何不变体系
- B. 静定结构是无多余约束的几何不变体系
- C. 静定结构是有多余约束的几何可变体系
- D. 静定结构是无多余约束的几何可变体系

2. 图示结构中位移之间的关系成立的为 ()

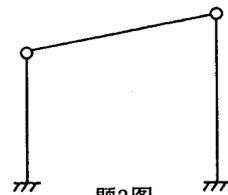
- A. $\Delta_1 = \Delta_2$
- B. $\Delta_3 = \Delta_4$
- C. $\Delta_2 = \Delta_3$
- D. $\Delta_1 = \Delta_4$



题2图

3. 图示结构的超静定次数为 ()

- A. 1

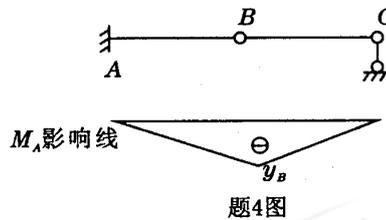


题3图

- B.2
- C.3
- D.4

4. 图示结构 M_A 影响线如图所示, 则影响线上纵标 y_B 表示 $F_p=1$ 作用在 ()

- A. A 点时, A 截面的弯矩
- B. A 点时, B 截面的弯矩
- C. B 点时, A 截面的弯矩
- D. B 点时, B 截面的弯矩



5. 下面说法中正确的一项为 ()

- A. 刚度矩阵中的元素与外荷载有关
- B. 用矩阵位移法分析连续梁时不用考虑坐标转换
- C. 用矩阵位移法分析刚架时不用考虑坐标转换
- D. 结构刚度方程是几何方程

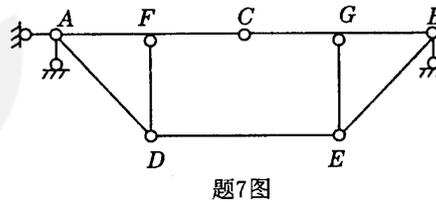
6. 不计杆的分布质量, 图示结构动力自由度为 ()

- A.1
- B.2
- C.3
- D.4



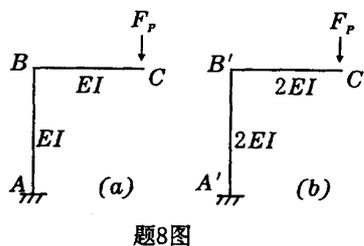
7. 图示组合结构中的梁式杆为 ()

- A. 仅杆件 AC
- B. 仅杆件 BC
- C. 仅杆件 AC、BC
- D. 所有杆件



8. 已知图(a)、(b)中所有杆长均为 l , 图(a)所示结构中 C 点竖向位移为 Δ , 则图(b)所示结构中 C' 点竖向位移为 ()

- A. $-\frac{\Delta}{2}$
- B. $\frac{\Delta}{2}$
- C. $-\Delta$
- D. Δ



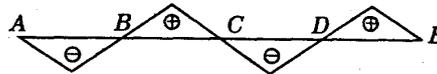
9. 下面说法中正确的一项是 ()

- A. 力法基本体系是在原结构上解除约束
- B. 位移法基本体系是在原结构上解除约束
- C. 力法典型方程是根据受力平衡条件建立的

D.位移法典型方程是根据变形协调条件建立的

10.图示为一结构某一内力影响线，如该结构受均布荷载作用，要使该内力最大，荷载应分布于（ ）

- A.AB 和 BC 段
- B.BC 和 CD 段
- C.BC 和 DE 段
- D.CD 和 DE 段



题10图

11.一般单元刚度 6×6 阶矩阵中元素 \bar{k}_{25} 为（ ）

- A. $\frac{6EI}{l^3}$
- B. $-\frac{6EI}{l^3}$
- C. $\frac{12EI}{l^3}$
- D. $-\frac{12EI}{l^3}$

12.已知一单自由度体系自振频率 $\omega = 50S^{-1}$ ，所受简谐荷载频率 $\theta = 30S^{-1}$ ，不计阻尼，则其动力系数为（ ）

- A.0.56
- B.1.56
- C.2.56
- D.3.56

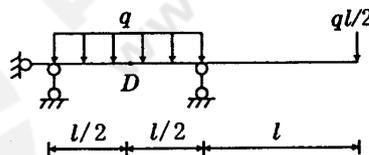
13.图示梁 D 截面弯矩 M_D 为（ ）

A. $\frac{ql^2}{8}$ (下侧受拉)

B. $\frac{ql^2}{8}$ (上侧受拉)

C. $\frac{ql^2}{4}$ (下侧受拉)

D. $\frac{ql^2}{4}$ (上侧受拉)



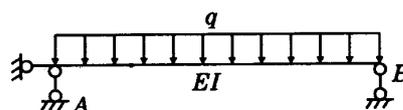
题13图

14.图示简支梁(杆长为 l)A 截面转角 θ_A 为（ ）

A. $\frac{ql^3}{24EI}$ (\uparrow)

B. $\frac{ql^3}{24EI}$ (\uparrow)

C. $\frac{ql^3}{48EI}$ (\uparrow)

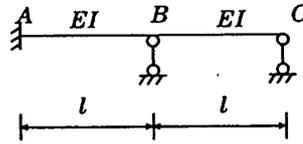


题14图

D. $\frac{ql^3}{48EI} (\uparrow)$

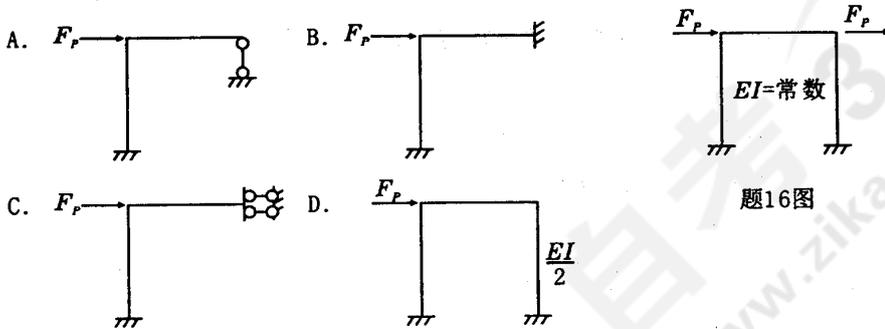
15. 用力矩分配法计算图示连续梁，BC 杆分配系数为 ()

- A. $\frac{3}{5}$
- B. $\frac{3}{6}$
- C. $\frac{3}{7}$
- D. $\frac{3}{8}$



题15图

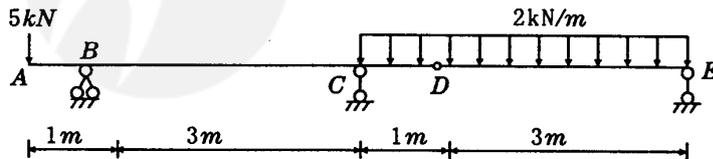
16. 图示对称结构，如取半边结构计算，则可取的计算图形为 ()



题16图

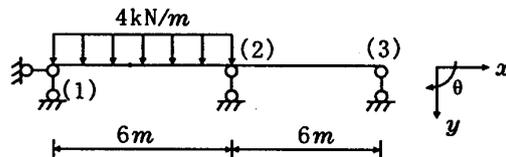
二、计算题(本大题共 4 小题，每小题 8 分，共 32 分)

17. 试用机动法作图示梁 C 支座竖向反力 F_{RC} 的影响线，并利用该影响线计算该结构在图示固定荷载作用下的 F_{RC} 值。



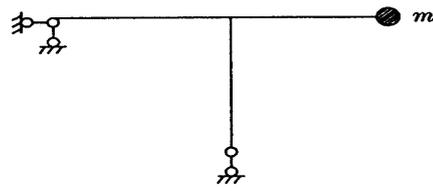
题17图

18. 试求图示连续梁的结构刚度矩阵和等效结点荷载， $EI=$ 常数。



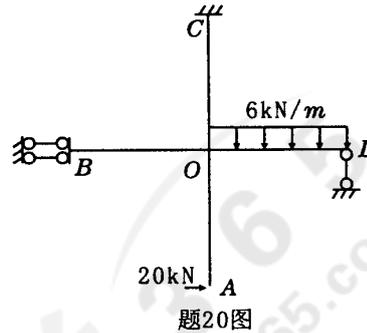
题18图

19. 不计杆的自重及轴向变形，试求图示体系(杆长均为 l ， $EI=$ 常数)的自振频率及周期。



题19图

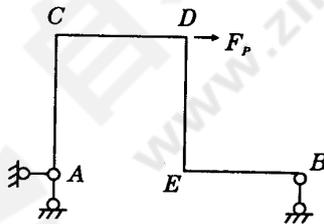
20. 试列出图示刚架(各杆长均为 4m, EI =常数)的位移法典型方程, 并求出所有系数及自由项。



题20图

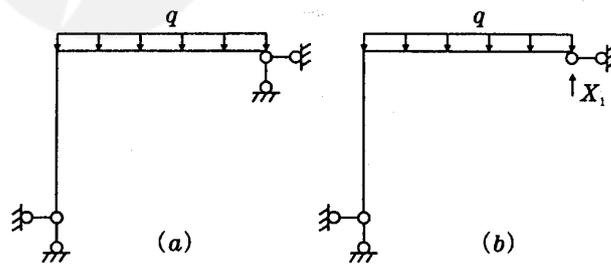
三、分析计算题(本大题共 2 小题, 每小题 10 分, 共 20 分)

21. 试求图示结构(杆长均为 l)支座反力, 并作弯矩图。



题21图

22. 试用力法求解图(a)所示结构(杆长均为 l , EI =常数)基本体系见图(b), 列出力法典型方程, 并求出系数及自由项。



题22图