

全国二级建造师执业资格考试考前35天冲刺系列丛书 丛书主编 郝建新

2006

全国二级建造师执业资格考试

考前35天冲刺

QUANGUO ERJI JIANZAOSHI ZHIYE ZIGE KAOSHI

房屋建筑工程管理与实务

主编 王英



清华大学出版社

全国二级建造师执业资格考试
房屋建筑工程管理与实务

考前 35 天冲刺

主编 王 英

华中科技大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

全国二级建造师执业资格考试考前 35 天冲刺——房屋建筑工程管理与实务/王英 主编
武汉:华中科技大学出版社,2006 年 7 月

ISBN 7-5609-3763-2

I. 全…

II. 王…

III. 建造师-资格考试-学习参考资料

IV. TU-44

**全国二级建造师执业资格考试考前 35 天冲刺
——房屋建筑工程管理与实务**

王 英 主编

责任编辑:杜风桐

封面设计:张 璐

责任监印:熊庆玉

出版发行:华中科技大学出版社

武昌喻家山 邮编:430074 电话:(027)87557437

录 排:华中科技大学惠友文印中心

印 刷:武汉科利德印务有限公司

开本:787×1092 1/16

印张:11.25

字数:260 000

版次:2006 年 7 月第 1 版

印次:2006 年 7 月第 1 次印刷

定价:20.00 元

ISBN 7-5609-3763-2/TU·83

(本书若有印装质量问题,请向出版社发行部调换)



内容提要

本套丛书紧扣《二级建造师执业资格考试大纲》中各个科目的考试大纲,对《考试大纲》中每一部分的知识用图表的形式做了精练的表述,为考生勾勒出教材的整体知识框架。在内容编排上也强调了知识掌握的规律性,使考生对每一节的知识结构有一个系统、整体、全面地理解,条理清晰,便于记忆。再加上每本书中相当于考试题量十多倍的练习题及模拟题,较完整地涵盖了考试大纲所涉及的知识。

相信通过本套丛书与相应教材的配合使用,考生在 35 天后对考试内容会有一个全新的理解和把握,从而顺利通过考试。

前言

按照《建造师执业资格制度暂行规定》,“各省、自治区、直辖市人事厅(局)、建设厅(委),根据全国统一的二级建造师执业资格考试大纲,负责本地区考试命题和组织实施考试工作,人事部、建设部负责指导和监督”,但从实际看,各地区在 2005 年均选用二级建造师统一试卷和评分标准,今年预计各地仍然会采用这一做法,绝大多数地区的考试时间基本上统一定于 9 月 16 日、17 日举行。

凡是有资格参加二级建造师执业资格考试的考生,全部都是单位的业务骨干。他们工作繁忙,不但很少有时间参加系统的培训,连自学也难以抽出整块的时间来。为此我们组织了一些在高等教育和执业资格培训领域的权威教授、专家,针对考生的特点编写了二级建造师执业资格考试——考前 35 天冲刺系列丛书。该套丛书中的每本书均将各门考试课程科学地划分为 33 天的复习内容,再加上 2 天的模拟自测练习,因此称作“考前 35 天冲刺”。以教师丰富的经验为基础,为考生制定了一个较为合理的复习计划,便于学生掌握复习进度。

该套丛书的结构依据考试科目分为两种体例,专业工程与实务分为三大部分,即知识体系与复习要点、自测练习题、模拟自测题,其中前两部分的内容主要体现在前 33 天的复习当中,模拟自测题则出现在第 34、第 35 天。“知识体系与复习要点”凝结了作者对知识点的理解和整合,为考生勾勒出教材的整体知识框架,并对《考试大纲》每一部分的知识用图表的形式作了精练的表述,在内容编排上也强调了知识掌握的规律性,使考生对每一节的知识结构有一个系统、整体、全面的理解,条理清晰,便于记忆。另外,为了帮助考生掌握要点、重点,消化难点,提高复习效率,强化记忆,及时掌握复习情况,在每节后面精选了全面覆盖各级知识点、难度适中的“自测练习题”,并附有答案,便于考生及时发现知识盲点和漏洞。本书最后附上两套与考试题型一致,按考试时间设计的仿真试卷,供考生全面复习后自我测试,帮助考生及早进入应试状态。

建设工程施工管理、建设工程法规及相关知识两个科目则将每天的复习内容进一步分解为知识体系及内容概要、要点解析、例题精解、一日一测,更便于考生有重点地复习。

考生在学习备考时,建议先学习本书“知识体系与复习要点”部分,然后再细读、精读《考试用书》,并在不翻阅教材情况下独立地做本书每节的练习题,最后核对答案,以检验学习的效果,巩固学习的成果,做到边学边练,学练结合。

本套丛书的编写成员如下:郝建新、王彦霞、王英、张晋东、祝惠青、李志岑。另外,杜文元、于广萍、刁晓晨、赵娜、姚金利、张小康、邢丽红、刘月、郑福永等同志也参加了本套丛书的部分编写及习题校对工作。

编者

2006 年 6 月

目 录

第 1 天	(1)
第 2 天	(3)
第 3 天	(5)
第 4 天	(7)
第 5 天	(10)
第 6 天	(12)
第 7 天	(14)
第 8 天	(17)
第 9 天	(20)
第 10 天	(23)
第 11 天	(26)
第 12 天	(29)
第 13 天	(32)
第 14 天	(36)
第 15 天	(39)
第 16 天	(41)
第 17 天	(43)
第 18 天	(45)
第 19 天	(49)
第 20 天	(51)
第 21 天	(55)
第 22 天	(60)
第 23 天	(64)
第 24 天	(67)
第 25 天	(72)
第 26 天	(96)
第 27 天	(100)
第 28 天	(105)
第 29 天	(111)
第 30 天	(116)
第 31 天	(123)

第 32 天	(131)
第 33 天	(135)
第 34 天	(148)
第 35 天	(157)
2005 年全国二级建造师执业资格考试房屋建筑工程管理与实务考试试题	(165)



第 1 天

2A310000 房屋建筑工程施工技术与管埋

2A311000 建筑施工专业基础知识

今日考点

2A311010 掌握房屋建筑基本构件的受力特点

2A311011 杆件强度、刚度、稳定的基本概念

杆件强度、刚度和稳定的基本概念	结构杆件的基本受力形式:拉伸、压缩、弯曲、剪切、扭转	
	强度	结构杆件抵抗破坏的能力
	刚度	刚度:结构杆件抵抗变形的能力
		刚度计算均布荷载作用下悬臂梁的最大变形公式 $f = \frac{qL^4}{8EI}$
		影响梁的位移的主要因素:跨度(L)、材料(E)、截面形状(I)、外部荷载(q)
稳定	细长压杆的临界力公式 $P_{L_0} = \frac{\pi^2 EI}{L_0^2}$	稳定影响临界力的因素:压杆的支承情况(L_0)、材料(E)、截面形状(I)、长度(L)
		临界应力的计算公式 $\sigma_{L_0} = \frac{P_{L_0}}{A} = \frac{\pi^2 E}{L_0^2} \cdot \frac{I}{A} = \frac{\pi^2 E}{\lambda^2}$ (其中长细比 λ 是影响临界应力的综合因素)

今日训练

一、单项选择题

- 结构杆件在规定的荷载作用下,不因材料强度发生破坏的要求,称为()要求。
A. 刚度 B. 强度 C. 柔度 D. 稳定性
- 梁的变形主要是()变形。
A. 拉伸 B. 压缩 C. 弯曲 D. 剪切
- 当受均布荷载作用的悬臂梁的跨度增大1倍时,其最大变形 f ()。
A. 将增大到原来的4倍 B. 将增加到原来的8倍
C. 将增大到原来的12倍 D. 将增加到原来的16倍
- 相同材料和长度的细长压杆,两端均为固定支承,随着压杆长度的增大,压杆的临界力()。
A. 变大 B. 变小 C. 无关 D. 难以确定
- 相同材料和截面的压杆,压杆的长度(),压杆的临界力越大。
A. 越大 B. 越小 C. 无关 D. 不一定

6. 关于压杆稳定,正确的说法是()。
- A. 杆件短粗容易失稳 B. 杆件细长容易失稳
C. 杆件弹性模量大容易失稳 D. 杆件截面的惯性矩大容易失稳
7. 杆件中压杆的计算长度 L_0 与压杆的支承情况有关,当一端固定一端铰支时, $L_0 = ()$ 。
- A. $2L$ B. $0.5L$ C. $0.7L$ D. $1L$
8. 以下()是影响杆件临界力的综合因素。
- A. 杆件材料 B. 长细比 C. 杆件长度 D. 杆件的支承情况

二、多项选择题

1. 杆件受力变形的基本形式包括()。
- A. 拉压 B. 弯曲 C. 剪切 D. 扭转
E. 脆裂
2. 在计算钢筋混凝土梁的最大变形时,主要考虑的影响因素有()。
- A. 材料的性能 B. 支座的支承情况 C. 环境的温、湿度 D. 施工技术
E. 梁的截面和跨度
3. 梁位移与下列()因素有关。
- A. 杆件的支座情况 B. 杆件的长细比 C. 材料性能 D. 构件的截面
E. 构件的跨度
4. 下列关于截面回转半径的说法错误的是()。
- A. 截面回转半径的单位是长度的立方 B. 正方形截面的回转半径为 $h/12$
C. 圆形截面的回转半径为 $d/4$ D. 矩形截面的回转半径为 $bh^3/12$
E. 截面的回转半径大小取决于截面形状尺寸的大小

习题答案

一、单项选择题

1. B 2. C 3. D 4. B 5. B 6. B 7. C 8. B

二、多项选择题

1. ABCD 2. ABE 3. ACDE 4. ABD



第 2 天

2A311012 平面力系的平衡条件及其应用

今日考点

力、力偶、力矩及平面力系平衡方程	力	力:物体与物体之间的作用
		力的三要素:大小、方向、作用点
		作用力与反作用力的关系:大小相等、方向相反、沿同一作用线相互力作用
		力的合成与分解:符合平行四边形法则
		约束反力:约束杆件对被约束杆件的反作用力
	力矩	二力平衡条件:两个力大小相等、方向相反、作用线重合
		力矩=力 $\times$ 力臂
		力使物体绕某点转动的效果是用力矩来度量的
	力偶	力偶:两个大小相等方向相反,作用线平行的特殊力系
		力偶矩:力偶的一个力乘力偶臂
	力的平移法则:作用在物体某一点的力可以平移到另一点,但必须同时附加一个力偶	
	平衡方程	平面汇交力系: $\sum X=0, \sum Y=0$
		平面任意力系: $\sum X=0, \sum Y=0, \sum M_A=0$

今日训练

一、单项选择题

- 下列说法正确的是()。
 - 力偶是指两个大小相等方向相反的特殊力系
 - 物体绕某点没有转动的条件是:对该点的顺时针力矩之和等于逆时针力矩之和
 - 力使物体绕某点转动的效果是用力臂来度量的
 - 桁架中只作用了两个力的杆件称为二力杆
- 平面汇交力系的平衡条件是()。
 - $\sum X=0$
 - $\sum Y=0$
 - $\sum X=0, \sum Y=0$
 - 都不正确
- 当力的作用线通过矩心时,此时矩心处的力矩()。
 - 最大
 - 最小
 - 为零
 - 不能确定
- 两个大小相等,方向相反,作用线平行的特殊力系()。
 - 力偶
 - 力矩
 - 力臂
 - 平衡力

二、多项选择题

1. 力的三要素是指力的()。
A. 大小 B. 平衡 C. 作用点 D. 约束
E. 方向
2. 力学上把物体相对于地球处于()状态称为平衡状态。
A. 静止状态 B. 匀速直线运动状态 C. 加速直线运动状态 D. 匀速圆周运动状态
E. 加速圆周运动状态
3. 两个力合成的结果可能是()。
A. 合力的大小大于任一力的大小 B. 合力的大小小于任一力的大小
C. 合力的大小介于二力大小之间 D. 合力的结果不是唯一的
E. 合力的结果是一个力矩或力偶矩

习题答案

一、单项选择题

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

二、多项选择题

1. ACE 2. AB 3. ABC



第 3 天

今日考点

用截面法计算单跨静定梁的内力

- 静定梁：可以用静力平衡条件确定全部反力和内力的结构
- 单跨静定梁的内力
- 单跨静定梁可分为
 - 悬臂梁
 - 简支梁
 - 伸臂梁
 - 梁的截面上有两种内力，即弯矩 M 和剪力 V
 - 计算梁内力的一般步骤
 - 第一步：去掉约束，画出杆件受力图
 - 第二步：利用平衡方程，求出约束反力
 - 第三步：用截面法计算出梁的内力

今日训练

一、单项选择题

1. 某悬臂梁受力情况如图 3-1 所示，其 B 点处的弯矩数值大小为 ()。

A. $1/2PL$

B. $1/4PL$

C. $1/8PL^2$

D. 0

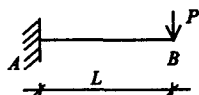


图 3-1

2. 如图 3-1 所示，其 A 点处的剪力数值大小为 ()。

A. PL

B. P

C. $1/2P$

D. $1/4P$

3. 某简支梁受力情况如图 3-2 所示，其中心点处的剪力数值大小为 ()。

A. $1/2qL$

B. qL

C. 0

D. $1/8qL$

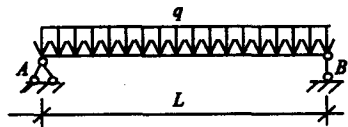


图 3-2

4. 如图 3-2 所示，其中心点处的弯矩数值大小为 ()。

A. $1/2qL^2$

B. qL^2

C. $1/4qL^2$

D. $1/8qL^2$

5. 如图 3-2 所示，其支座反力为 ()。

A. A、B 处均为 $1/2qL$

B. A 处为 $1/2qL$ ，B 处为 $-1/2qL$

C. A 处为 $-1/2qL$ ，B 处为 $1/2qL$

D. A、B 处均为 $1/8qL$

二、多项选择题

1. 某伸臂梁受力情况如图 3-3 所示, 其 B 点处的内力为()。

- A. 剪力为 0
- B. 剪力为 P
- C. 剪力等于 B 点处的支座反力
- D. 弯矩为 PL_2
- E. 弯矩为 $1/8qL_1^2$

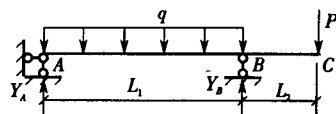


图 3-3

2. 如图 3-3 所示, 其 A 点处的内力为()。

- A. 剪力为 0
- B. 剪力为 P
- C. 剪力等于 A 点处的约束反力
- D. 弯矩等于 A 点处的约束反力
- E. 弯矩等于 0

3. 如图 3-3 所示, 其 C 点处的内力为()。

- A. 剪力为 P
- B. 剪力为 0
- C. 弯矩为 0
- D. 弯矩为 PL_2
- E. 弯矩等于 B 点处的约束反力乘以 L_2

习题答案

一、单项选择题

1. D 2. B 3. C 4. D 5. A

二、多项选择题

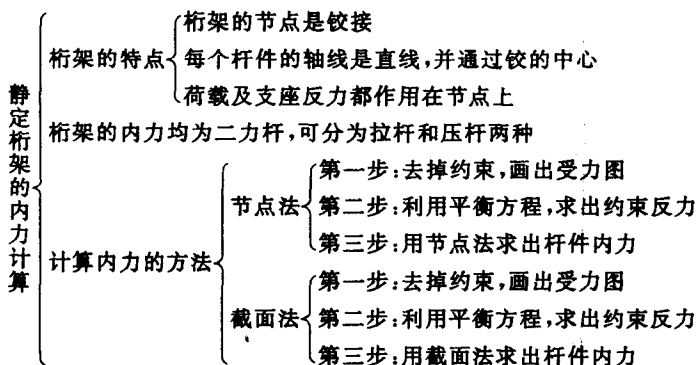
1. CD 2. CE 3. AC



第 4 天

今日考点

静定桁架的内力计算



今日训练

一、单项选择题

- 二力杆是指()。
 - 力作用杆件的两端并沿杆件的轴线
 - 力作用于杆件的两端并相互平行
 - 力作用于杆件的中部并沿杆件的轴线
 - 力作用于杆件的中部并相互平行
- 静定桁架中各节点都假定为()。
 - 刚接
 - 弹性连接
 - 铰接
 - 焊接连接

二、多项选择题

如图 4-1 所示, A、B 处的支座反力及 3 杆的内力分别为()。

- A 处的支座反力为 $P/2$
- B 处的支座反力为 $2P$
- A 处的支座反力为 $2P$
- 3 杆的内力为 0
- 3 杆的内力为 $1/2P$

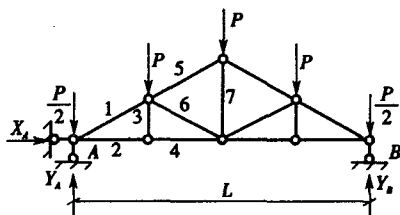


图 4-1

三、案例

背景

砖混结构中某钢筋混凝土梁的受力情况如图 4-2 所示。

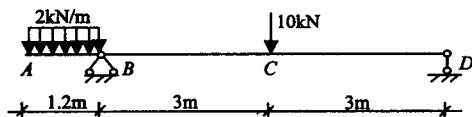


图 4-2

问题

1. 简述力的三要素。
2. 绘制出此梁的受力分析图。
3. 计算出此梁的支座反力。
4. 作出此梁的剪力图和弯矩图。

习题答案

一、单项选择题

1. A 2. C

二、多项选择题

BCD

三、案例

1. 力的三要素是指力的大小、方向、作用点。
2. 首先绘出受力简图 4-3。

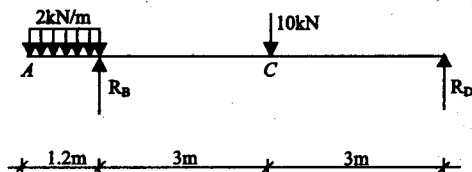


图 4-3

3. 然后分别对 D、B 两点取矩, 计算出支座反力。

$$\sum M_D = 0, 2 \times 1.2 \times 6.6 + 10 \times 3 - R_B \times 6 = 0, R_B = 7.64(\text{kN}) (\uparrow)$$

$$\sum M_B = 0, R_D \times 6 - 10 \times 3 + 2 \times 1.2 \times 0.6 = 0, R_D = 4.76(\text{kN}) (\uparrow)$$

最后求出此梁的剪力图和弯矩图,如图 4-4、4-5 所示。

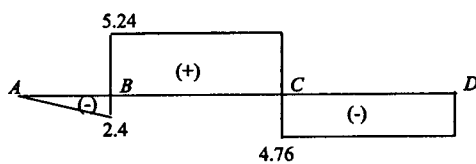


图 4-4

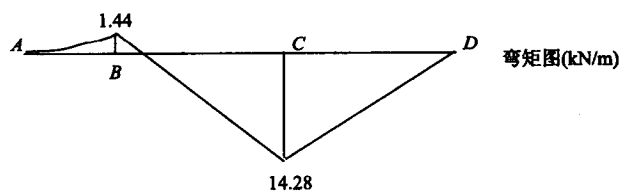


图 4-5



第 5 天

2A311013 钢筋混凝土梁、板的受力特点及配筋要求

今日考点

钢筋混凝土结构材料的性能

极限状态设计方法的基本概念

钢筋混凝土梁的受力特点

配筋率对梁的破坏特征的影响

梁的斜截面强度措施保证

连续混凝土梁、板的受力特点及配筋要点

混凝土结构的受力特点

特点

优点:强度较高,钢筋和混凝土两种材料的强度都能充分利用;可模性好

整体性好,耐久性和耐火性较好,易于就地取材等

缺点:自重较大,抗裂性较差,施工复杂,工期较长等

混凝土抗压强度以立方体抗压强度标准值作为混凝土的强度等级

钢筋混凝土适 { 第Ⅰ阶段:弹性工作阶段

钢筋正截面 { 第Ⅱ阶段:梁带裂缝工作,这个阶段是计算正常使用极限状态变形和裂缝宽度的依据

受力阶段分析 { 第Ⅲ阶段:是承载能力的极限状态计算的依据

按梁的配筋量不同可将梁分为适筋梁、超筋梁、少筋梁

影响梁斜截面受 { 剪跨比和高跨比

力性能的主要因素 { 混凝土的强度等级

{ 箍筋和弯起钢筋的数量

连续梁(板)的内力情况是:跨中有正弯矩,支座处有负弯矩

今日训练

一、单项选择题

1. 钢筋与混凝土能够共同工作主要依靠它们之间的()。
 - A. 黏结强度
 - B. 抗压强度
 - C. 抗拉强度
 - D. 抗剪切强度
2. 有明显流幅的建筑钢筋()。
 - A. 含碳量少,塑性差,延伸率大
 - B. 含碳量少,塑性好,延伸率大
 - C. 含碳量多,塑性好,延伸率大
 - D. 含碳量多,塑性差,延伸率大
3. 我国现行规范采用()作为混凝土结构的设计方法。
 - A. 以概率理论为基础的极限状态
 - B. 安全系数法
 - C. 经验系数法
 - D. 极限状态