

2007

全国注册一级建造师
执业资格考试应试指导

建筑工程 管理与实务

王英 李京玲 王国诚 主编



中国电力出版社
www.cepp.com.cn

2007 全国注册一级建造师执业资格考试应试指导

建筑工程管理与实务

王英 李京玲 王国诚 主编



中国电力出版社
www.cepp.com.cn

本书按照建设部颁布的 2007 年新大纲编写, 全书包括建筑工程技术、建筑工程项目管理实务、建筑工程法规及相关知识三部分。每部分细分为“本章考试大纲”、“往年考点分析”、“重点、难点解析”以及“本章练习题”等几个部分。实现了历年试题精编, 精析; 复习重点答疑解析; 习题难点, 要点训练; 应试预测导向性强等几项功能。

图书在版编目 (CIP) 数据

建筑工程管理与实务/王英, 李京玲, 王国诚主编. 北京: 中国电力出版社, 2007

(2007 全国注册一级建造师执业资格考试应试指导)

ISBN 978-7-5083-5628-0

I. 建… II. ①李…②王…③王… III. 建筑工程—施工管理—建筑师—资格考核—自学参考资料 IV. TU71

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 074565 号

中国电力出版社出版发行

北京三里河路 6 号 100044 <http://www.cepp.com.cn>

责任编辑: 张鹤凌 梁瑶 责任印制: 陈焊彬 责任校对: 刘振英
北京市铁成印刷厂印刷·各地新华书店经售

2007 年 6 月第 1 版·第 1 次印刷

787mm×1092mm 1/16·10.5 印张·262 千字

定价: 25.00 元

敬告读者

本书封面贴有防伪标签, 加热后中心图案消失

本书如有印装质量问题, 我社发行部负责退换

版权专有 翻印必究

本社购书热线电话 (010-88386685)

从2004年我国推行建造师执业资格考试制度开始,至今已经举办了3次一级建造师考试。2006年,人事部、建设部对建造师考试的专业进行了调整,并组织专家对《一级建造师执业资格考试大纲》进行了修订,并且规定对于2006年报名参加考试且部分科目合格、2007年需要继续参加考试的人员,凡《专业工程管理与实务》科目中房屋建筑工程、电力工程、矿山工程、冶炼工程、石油化工工程、机电安装工程、装饰装修工程专业未通过的,应当按“旧大纲”复习备考。《专业工程管理与实务》科目中其他专业未通过的均按“新大纲”进行考试。《建设工程项目管理》、《建设工程经济》和《建设工程法律法规及相关知识》科目一律按“新大纲”进行考试。

根据其他执业资格考试的经验,随着考试次数的增加,考题一般都会从直观的教材考试逐渐提高到执业性的知识考试,注重技能应用,强调专业基础。从考试的趋势上,也从题干和要点的考核逐步过渡到基础知识与专业技能的综合理解与应用能力的考核上。这一趋势要求考生真正深入、全面的学习,切实理解与掌握教材的基本原理,同时提高自身解决工程建造实际问题的能力。

针对考试对未来考试特点与趋势的预测,我们组织天津大学、天津理工大学、天津城建学院、天津商业大学、陕西财经大学的一批年富力强的教师、博士后、博(硕)士编写了“一级建造师执业资格考试应试指导”丛书。本书编委会的主要成员多年参与过包括一级建造师在内的多种执业资格考试的考前培训辅导教材及考前模拟习题的编写工作。在把握复习重点、难点以及考试走向方面具有一定的资源优势。这套复习辅导书在编委会精心编写下,应试目标明确,紧扣考试节拍,重点、难点性内容导向清晰,综合性强。在编写形式上摒弃了以往考试辅导资料罗列内容提纲,解析互动训练少等缺点,充分体现了考试趋势要求,整套书的编写按照考试的不同特点采取了不同的编写形式,但大都准确把握考试脉络,实现了以下功能。

1. 历年试题精编、精析

本书作者对历年考试试题进行了分章汇总,精编精析,一方面使考生对各章重点,难点有一个比较全面的理解,有利于考生掌握答题方法与技巧;另一方面通过考试试题的各章分值比例分析,为考生提供直观上复习的力度和方向。

2. 复习重点答疑、解析

以“一问一答”的模拟课堂教授方式对各科的重点,难点问题进行了综合与解答,针对考生容易产生疑惑、容易理解偏差或理解困难的重点、难点问题给予了具有综合性、启发性的解答。

3. 习题难点,要点训练

本书考虑到考生自学复习的要求,习题量较大,习题综合性强,各个考试部分中各章都精心编选了大量体现本章重点、难点的题型与习题,有助于提高考生对教材知识点的全面掌握与综合运用,最后精编了两套模拟仿真试题,具备真题难度与综合度,能够充分检验考生复习效果。

4. 应试预测导向性强

作者在本书中专门就近年来一级建造师执业资格考试中各章考试试题比重及考点位置进

行了梳理和总结，在此基础上进行了应试导向预测，为考生导航提供借鉴。

本书由李京玲、王英、王国诚主持编写。同时，于广萍、刁晓晨、赵娜、于会逢、姚金利、郑福永、刘亮、邢丽红、勾冬梅、高啸宇、王则懿、张朔承担了本书的答案校对等工作。

本书以“检验综合知识，全面提升应试能力”为编写宗旨，是编写委员会的人员集体工作的结晶，衷心希望本书的出版能够为参加全国一级建造师执业资格考试的考生提供一本有价值，得心应手的复习导航资料，希望本书能够成为各位考生的良师益友。

编 者

目录 Contents

前言

第一章 建筑工程技术	1
第一节 考试大纲	1
第二节 往年考试分析	3
第三节 重点难点解析	13
第四节 本章练习题	27
第二章 建筑工程项目管理实务	43
第一节 考试大纲	43
第二节 考试趋势分析	47
第三节 基本知识点涉及的具体内容	47
第四节 历年经典案例试题解析	67
第五节 精选案例分析	84
第三章 建筑工程法规及相关知识	134
第一节 考试大纲	134
第二节 往年考试分析	135
第三节 重点难点解析	141
第四节 本章练习题	153

第一章 建筑工程技术

第一节 考试大纲

1A411000 房屋结构工程技术

1A411010 房屋结构工程的可靠性技术要求

1A411011 掌握房屋结构的安全性要求

1A411012 掌握房屋结构的适用性要求

1A411013 熟悉房屋结构的耐久性要求

1A411020 房屋结构平衡的技术要求

1A411021 掌握建筑荷载的分类及装饰装修荷载变动对建筑结构的影响

1A411022 掌握结构的平衡条件

1A411023 掌握防止结构倾覆的技术要求

1A411024 熟悉结构抗震的构造要求

1A411025 熟悉常见建筑结构体系及其应用

1A412000 建筑装饰装修技术

1A412010 建筑室内物理环境

1A412011 熟悉建筑热工环境及建筑节能技术要求

1A412012 熟悉建筑光环境及天然采光、绿色照明工程技术要求

1A412013 掌握建筑声环境和噪声控制技术要求

1A412020 建筑装饰装修设计 and 建筑构造要求

1A412021 掌握建筑装饰装修构造设计要求

1A412022 掌握建筑防火、防水工程设计要求

1A412023 掌握楼梯的建筑构造

1A412024 熟悉墙体的建筑构造

1A412025 熟悉屋面、楼面的建筑构造

1A412026 熟悉门窗的建筑构造

1A412027 了解建筑装饰装修设计程序和内容

1A412030 建筑电气、设备工程安装要求

1A412031 了解建筑电气、设备工程安装要求

1A413000 建筑材料

1A413010 常用建筑结构材料的技术性能与应用

1A413011 掌握石灰的性能与应用

1A413012 掌握水泥的技术性能和适用范围

1A413013 掌握普通混凝土的技术性能和质量要求

- 1A413014 掌握常用建筑钢材的性能
- 1A413015 掌握常用混凝土外加剂的种类与应用
- 1A413016 了解石膏的品种、特性和应用

1A413020 建筑装饰装修材料的特性与应用

- 1A413021 掌握建筑装饰装修饰面石材、建筑陶瓷的特性与应用
- 1A413022 掌握建筑装饰装修用木材、木制品的特性与应用
- 1A413023 掌握建筑玻璃的特性与应用
- 1A413024 掌握建筑用高分子材料的特性与应用
- 1A413025 掌握建筑装饰装修金属材料的特性与应用

1A413030 建筑功能材料的特性与应用

- 1A413031 熟悉建筑功能材料的特性与应用

1A414000 建筑工程施工技术

1A414010 施工测量

- 1A414011 掌握施工测量的内容方法
- 1A414012 熟悉工程测量仪器的功能与应用
- 1A414013 了解地形图的识读

1A414020 土方工程施工的技术要求和方法

- 1A414021 掌握主要土方机械施工的适用范围和施工方法
- 1A414022 掌握常见基坑开挖及支护方法
- 1A414023 掌握人工降低地下水位的方案选择
- 1A414024 掌握基坑验槽方法
- 1A414025 熟悉岩土的工程分类及工程性质

1A414030 地基处理与基础工程施工工艺和要求

- 1A414031 掌握混凝土基础的施工工艺和要求
- 1A414032 掌握钢筋、混凝土预制桩、混凝土灌注桩基础的施工工艺和要求
- 1A414033 了解地下连续墙的施工工艺
- 1A414034 了解常用地基处理方法

1A414040 主体结构施工的技术要求和方法

- 1A414041 掌握混凝土结构的受力特点及应用
- 1A414042 掌握混凝土结构施工的技术要求和方法
- 1A414043 掌握砌体结构施工的技术要求和方法
- 1A414044 掌握砌体结构的受力特点、构造要求和适用范围
- 1A414045 熟悉钢结构构件的受力特点及连接类型
- 1A414046 熟悉钢结构施工的技术要求和方法
- 1A414047 熟悉预应力钢筋混凝土工程施工的技术要求和方法

1A414050 防水工程施工的技术要求和方法

- 1A414051 掌握屋面防水工程施工的技术要求和方法
- 1A414052 掌握地下防水工程施工的技术要求和方法
- 1A414053 掌握室内防水工程施工的技术要求和方法

1A414060 建筑装饰装修工程施工的技术要求和方法

- 1A414061 掌握墙面工程施工的技术要求和方法
- 1A414062 掌握吊顶工程施工的技术要求和方法
- 1A414063 掌握轻质隔墙工程施工的技术要求和方法
- 1A414064 掌握地面工程施工的技术要求和方法

1A414070 建筑幕墙工程施工的技术要求和方法

- 1A414071 掌握建筑幕墙工程接缝处理的技术要求和方法
- 1A414072 掌握玻璃幕墙工程施工的技术要求和方法
- 1A414073 熟悉金属与石材幕墙工程施工的技术要求和方法

第二节 往年考试分析**一、考点分析表 (2004、2005、2006 年)**

表 1-1

考点分析表

章 节 要 点	历年考试所占分值					
	2004 年		2005 年		2006 年	
	单选	多选	单选	多选	单选	多选
杆件临界力计算公式			1	1	1	
梁与桁架的受力分析	2		2	2	1	1
常用房屋结构形式、体系					1	
混凝土结构、砌体结构的受力特点	3	1	1	1		
胶凝材料(石灰、石膏、水泥)的性质及应用	1		1	1		
混凝土、钢材的性质及应用					2	
民用建筑构造	1	1	2	2	1	
土石方工程施工技术			1	1	1	1
地基与基础工程施工技术						
混凝土、砌体主体、钢结构工程施工技术	1		4	4	2	4
单层厂房、大跨度房屋的受力特点						
防水工程施工技术	1		1	1		
测量基本知识	1		2	2		
防火基本知识		1				
绿化和古建筑基本知识			1	1		
抗震基本知识					1	
保温、绝热材料的性质及应用		1				
预应力钢筋混凝土工程施工技术	1		1	1		
合计题数	11	4	17	8	12	6
合计分值	19 分(不含案例 8 分)		33 分(不含案例 30 分)		24	

二、考试趋势分析

根据往年考试试题总结,本章单选题型为11~17个题,多选题型为4~8个题。试题分布较集中于本章“建筑工程施工技术”一节,该节考核重点突出体现在混凝土、砌体主体结构工程施工技术方面。

今年由于教材改版,本章在编排顺序及内容上做了较大的调整和增加,如:在“房屋结构工程技术”一节中增加了房屋结构的可靠性技术要求以及建筑荷载分类、装饰装修荷载变动对建筑结构影响的内容;在“建筑结构材料”一节中增加了建筑装饰装修材料的特征与应用内容;在“建筑工程施工技术”一节中增加了建筑装饰装修工程与建筑幕墙工程技术要求和方法的内容;另外,在本章内容里还增加了“建筑装饰装修”一节内容(建筑构造内容除外)。根据考试大纲要求,今年的知识点内容扩大,给考生的复习增加了难度。预测今年考试在新增内容方面分值会占到总分值的15%左右,全章内容占客观题型总分值的70%~80%。由于知识点扩大,而客观题型总量不变。因此,预测今年考题难度会有所增加,主要反映在综合性题量会加大,即一道题会涉及到多个考点内容,同时可能会出现同一问题,考点分散在不同章节里,甚至有些内容还会与案例结合起来考。所以建议考生复习时紧扣大纲要求,精读教材,全面掌握考点内容。

三、近三年部分考题解析

(一) 单项选择题

(2004年)

1. 有一墙体为刚性方案,墙高 $H=2.4\text{m}$, 墙的截面为 $800\text{mm}\times 400\text{mm}$, 则该墙体的高厚比为()。

- A. 3 B. 8 C. 6 D. 4.5

[答案] C

[解析] 按照墙柱高厚比的定义, 高厚比 $\beta = H_0/h = 2.4\text{m}/0.4\text{m} = 6$ 。

2. 有一简支梁受力与支承如图1-1所示, 则梁中的最大弯矩为() $\text{kN}\cdot\text{m}$ 。

- A. 5 B. 6 C. 8 D. 10

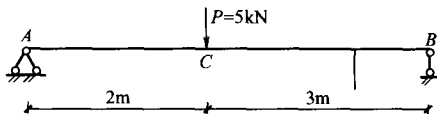


图 1-1

[答案] A

[解析] 该简支梁为对称结构, 支座反力: $Y_A = Y_B = 0.5P = 2.5\text{kN}$, 则跨中最大弯矩 $M = Y_A \times 0.5l = 2.5 \times 2 = 5\text{kN}\cdot\text{m}$ 。

3. 在现浇钢筋混凝土楼盖施工中, 梁的跨度为 6m , 板的跨度为 4m , 当设计无特别要求时, 楼盖混凝土拆模时现场混凝土强度应大于等于()设计强度。

- A. 50% B. 75% C. 90% D. 10%

[答案] B

[解析] 按照《混凝土结构工程施工质量验收规范》(GB 50204—2004), $2\text{m} < \text{现浇板跨度} \leq 8\text{m}$ 时, 梁的跨度 $\leq 8\text{m}$ 时, 底模拆除时混凝土强度均应 $\geq 75\%$ 设计强度。

4. 无粘结预应力筋铺设时的正确方法是 () 就位并固定牢靠。

- A. 在非预应力筋安装前, 按设计要求的形状位置
- B. 在非预应力筋安装后, 按设计要求的形状位置
- C. 在非预应力筋安装的同时, 按设计要求的形状位置
- D. 按照标高位置从上到下

[答案] B

[解析] 无粘结预应力筋应严格按设计要求的曲线形状就位, 其标高及水平位移经调整 and 检查无误后, 用铁丝与非预应力筋绑扎牢固, 防止铁丝束在浇筑混凝土的过程中位移。所以无粘结预应力筋是在非预应力筋安装后铺设。

5. 在多层及高层钢结构工程柱子安装时, 每节柱的定位轴线应从 () 直接引上。

- A. 地面控制桩
- B. 地面控制轴线
- C. 首层柱轴线
- D. 下层柱轴线

[答案] B

[解析] 在多层及高层钢结构工程柱子安装时, 每节柱的定位轴线应从地面控制轴线向上引测, 以免出现累积误差过大的情况。

(2005 年)

6. 石膏是以 () 为主要成分的气硬性胶凝材料。

- A. 硫酸钙
- B. 碳酸钙
- C. 硫酸铝
- D. 碳酸铝

[答案] C

[解析] 石膏与石灰都是无机非金属材料中的气硬性胶凝材料, 它们一般都适用于比较干燥的环境, 但考生要注意它们之间主要化学成分和适用范围的区别。石膏的主要化学成分是硫酸钙, 石灰石的主要化学成分是碳酸钙, 生石灰的主要化学成分是氧化钙, 熟石灰的主要化学成分是氢氧化钙。

7. A 点高程为 36.05m , 现取 A 点为后视点, B 点为前视点, 水准测量, 前视点读数为 1.12m , 后视点读数为 1.22m , 则 B 点的高程为 () m 。

- A. 35.15
- B. 35.95
- C. 36.15
- D. 36.95

[答案] C

[解析] $B \text{ 点高程} = A \text{ 点高程} + \text{后视点读数} - \text{前视点读数} = 36.05\text{m} + 1.22\text{m} - 1.12\text{m} = 36.15\text{m}$ 。

8. 混凝土的立方体标准抗压强度为 f_{cu} , 棱柱体抗压强度为 f_c , 抗拉强度为 f_t , 则同一混凝土的强度次序为 ()。

- A. $f_c > f_{cu} > f_t$
- B. $f_{cu} = f_c > f_t$
- C. $f_{cu} > f_t > f_c$
- D. $f_{cu} > f_c > f_t$

[答案] D

[解析] 混凝土强度等级是根据立方体抗压强度标准值来确定的。混凝土抗拉强度只有抗压强度的 $1/20 \sim 1/10$, 且随着混凝土强度等级的提高, 比值有所降低。

(2006 年)

9. 混凝土浇筑时, 混凝土自高处倾落的自由高度不宜超过 () m 。

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

[答案] B

【解析】 考生要注意以下两个关键数字的区分：

(1) 混凝土浇筑时，混凝土自高处倾落的自由高度，自由高度不宜超过 2m；

(2) 在浇筑竖向结构混凝土前，应先在底部填以 50~100mm 厚与混凝土内砂浆相同的水泥砂浆，浇筑中不得发生离析现象，当浇筑高度超过 3m 时，应采用串筒、溜槽、溜管或振动溜管，使混凝土下落。

(二) 多项选择题

(2004 年)

1. 砌体结构中影响到墙、柱高厚比计算的因素有 ()。

- A. 墙、柱计算高度
- B. 承重墙与非承重墙
- C. 砂浆强度等级
- D. 有无门、窗洞口
- E. 砌块强度等级

【答案】 A B C D

【解析】 砌体结构中影响墙柱允许高厚比的主要因素有砂浆强度、支承约束条件、墙体开洞、承重和非承重墙等，故选项 BCD 均影响到高厚比的计算。而高厚比就是指墙、柱的计算高度与其相应厚度的比值，故选项 A 自然影响到其计算。但砌块的强度等级却与高厚比计算无关。

2. 建筑物的耐火程度取决于建筑物的 ()。

- A. 可燃烧性
- B. 屈服极限
- C. 闪点
- D. 强度极限
- E. 耐火极限

【答案】 A E

【解析】 建筑物的耐火程度取决于建筑构件的燃烧性能和耐火极限，故选项 AE 正确。屈服极限和强度极限是构件受力破坏的性能与耐火性能无关。而闪点是可燃气体发生闪燃的最低温度，不是建筑物件的燃烧性能，也与题意无关。

3. 在现浇普通钢筋混凝土楼盖时，控制裂缝的主要施工措施有 ()。

- A. 使用减水剂拌制混凝土，降低水灰比
- B. 模板及其支撑必须具有足够的强度、刚度、稳定性，拆模时混凝土强度应符合要求
- C. 增加水泥用量，提高混凝土强度
- D. 在初凝前对混凝土进行二次所有的振捣和抹压
- E. 及时对混凝土进行覆盖保湿养护

【答案】 A B D E

【解析】 现浇钢筋混凝土楼盖产生裂缝的原因有：模板及其支撑不牢而产生变形或局部沉降；拆模不当使构件受力过早引起开裂；养护不好引起裂缝；混凝土由于收缩和温度应力产生裂缝等。由此可见，选项 B、E 的措施均可控制裂缝。选项 A、D 的措施可减小混凝土硬化时的收缩，故也可有效地控制裂缝。而选项 C 中增加水泥用量只会加剧混凝土的收缩，故适得其反。

(2005 年)

4. 为防止钢筋混凝土梁的斜截面破坏，可采取的措施有 ()。

- A. 限制最小截面尺寸
- B. 配置弯起钢筋
- C. 配置箍筋
- D. 增大主筋截面

E. 做成双筋梁

[答案] A B C

[解析] 为了防止斜截面的破坏,通常采用以下措施:①限制梁的最小截面尺寸,以防止斜压破坏;②适当配置箍筋,以防止斜拉破坏;③当以上两项措施还不能满足要求时,配弯起钢筋。

5. 对于设有钢筋混凝土构造柱的抗震多层砖房,下列做法中正确的是 ()。

- A. 每一砖砌马牙槎沿高度方向的尺寸不超过 500mm
- B. 一砖厚墙与构造柱应沿高度方向每 500mm 设置 2 ϕ 6 拉结钢筋
- C. 构造柱与墙体拉结筋伸入墙内不应少于 500mm
- D. 马牙槎从每层柱脚开始,应先进后退
- E. 应先绑构造柱钢筋,而后砌砖墙,最后浇筑混凝土

[答案] B E

[解析] 设有钢筋混凝土构造柱的抗震多层砖房,应先绑扎钢筋,而后砌砖墙,最后浇筑混凝土。墙与柱应沿高度方向每 500mm 设置 2 ϕ 6 拉结钢筋(一砖墙),每边伸入墙内不应少于 1m;构造柱应与圈梁连接;砖墙应砌成马牙槎,每一马牙槎沿高度方向的尺寸不超过 300mm,马牙槎从每层柱脚开始,应先退后进。

(2006 年)

6. 为避免大体积混凝土产生裂缝,可采取的正确措施有 ()。

- A. 优先选用低水化热的矿渣水泥拌制混凝土,并适当使用缓凝减水剂
- B. 在保证混凝土设计强度等级前提下,适当降低水灰比,增大水泥用量
- C. 降低混凝土的入模温度控制混凝土内外的温差
- D. 设置后浇缝
- E. 可预埋冷却水管,通入循环水将混凝土内部热量带出,进行人工导热

[答案] A C D E

[解析] 大体积混凝土的裂缝控制措施为历年考核的重点。

控制裂缝的主要措施有:

- ① 优先选用低水化热的矿渣水泥拌制混凝土,并适当使用缓凝减水剂;
- ② 在保证混凝土设计强度等级前提下,适当降低水灰比,减少水泥用量;
- ③ 降低混凝土的入模温度控制混凝土内外的温差;
- ④ 及时对混凝土覆盖保温、保湿材料,并进行养护;
- ⑤ 可预埋冷却水管,通入循环水将混凝土内部热量带出,进行人工导热;
- ⑥ 在拌合混凝土时,还可掺入适量的微膨胀剂或膨胀水泥,使混凝土得到补偿收缩,减少混凝土的温度应力;
- ⑦ 设置后浇缝。大体积混凝土必须进行二次抹面工作,减少表面收缩裂缝。

四、本章往年试题

(2004 年)

(一) 单项选择题

1. 混凝土立方体标准抗压试件的边长为 () mm。

- A. 70.7 B. 100 C. 200 D. 150

[答案] D

2. 混凝土立方体标准抗压强度标准值, 试验时要求的养护时间为 () d。

- A. 3 B. 7 C. 28 D. 45

[答案] C

3. 民用住宅楼梯的坡度范围, 宜在 () °之间。

- A. 10~25 B. 20~45 C. 40~55 D. 50~65

[答案] B

4. 有一桁架, 受力及支承如图 1-2 所示, 则 AC 杆和 AB 杆的内力分别为 () kN 和 () kN。拉力为正, 压力为负。

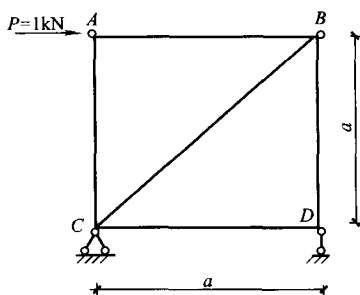


图 1-2

- A. -1, -1 B. 0, -1 C. 1, 1 D. 1, 0

[答案] B

5. 砂浆的流动性越大, 说明砂浆的 ()。

- A. 保水性越好 B. 强度越小 C. 粘结力越强 D. 稠度越大

[答案] D

6. 屋面女儿墙、变形缝等处的防水层泛水高度最小为 () mm。

- A. 120 B. 200 C. 250 D. 300

[答案] C

7. 经纬仪由照准部、() 和基座三部分组成。

- A. 垂直度盘 B. 望远镜 C. 支架 D. 水平度盘

[答案] D

8. 在砌体墙的洞口上部, 不用设置过梁的最大宽度为 () mm。

- A. 300 B. 400 C. 500 D. 600

[答案] A

(2005 年)

9. 受压构件, 两端铰支, 其临界力为 50kN, 若将构件改为两端固定, 则其临界力为 () kN。

- A. 50 B. 100 C. 150 D. 200

[答案] D

10. 梁的支承与受力如图 1-3 所示, A 为铰支座, C 为固端支座, 则 A 支座反力为 () kN。

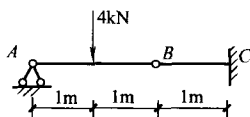


图 1-3

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

[答案] B

11. 平屋面材料找坡的排水坡度宜为 ()。

- A. 0.5%~1.0% B. 2%~3% C. 3.5%~4% D. 4.5%~5%

[答案] B

12. 楼梯平台处的净空高度最低不应小于 () m。

- A. 1.8 B. 2.0 C. 2.2 D. 2.5

[答案] B

13. 根据施工开挖难易程度不同, 可将土石方分为八类, 其中前四类土由软到硬的排列顺序为 ()。

- A. 松软土、普通土、砂砾坚土、坚土 B. 松软土、普通土、坚土、砂砾坚土
C. 普通土、松软土、坚土、砂砾坚土 D. 普通土、松软土、砂砾坚土、坚土

[答案] B

14. 某悬挑长度为 1.2m, 混凝土强度为 C30 的现浇阳台板, 当混凝土强度至少应达到 () N/mm^2 时, 方可拆除称底模。

- A. 15 B. 21 C. 22.5 D. 30

[答案] D

15. 已知某钢筋混凝土梁中某受力钢筋外包尺寸为 4480mm, 钢筋两端弯钩增长值共计 156mm, 钢筋中间部位弯折的量度差值为 36mm, 则此钢筋的下料长度为 () mm。

- A. 4516 B. 4600 C. 4627 D. 4636

[答案] B

16. 大体积混凝土采用斜面分层方案浇筑时, 混凝土一次浇筑到顶, 混凝土振捣工作从浇筑层 ()。

- A. 上端开始逐渐下移 B. 下端开始逐渐上移
C. 中间开始逐渐向两侧移动 D. 两侧开始逐渐向中间移动

[答案] B

17. 砌筑普通黏土砖墙时, 如留斜槎, 斜槎长度一般不应小于高度的 ()。

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

[答案] C

18. 屋面刚性防水层的细石混凝土宜用 () 拌制。

- A. 火山灰水泥 B. 矿渣硅酸盐水泥 C. 普通硅酸盐水泥 D. 粉煤灰水泥

[答案] C

19. 采用先张法生产预应力混凝土构件, 放张时, 混凝土的强度一般不低于设计强度标准值的 ()。

- A. 50% B. 70% C. 75% D. 80%

[答案] C

20. 水准测量仪型号 DS₀₆, 其中数字下标表示了每公里往返测高差中数的中误差为 () mm。

- A. 0.5 B. 50 C. 500 D. 5000

[答案] A

21. 我国古代建筑的承重结构主要为 ()。

- A. 木构架承重 B. 砖砌体承重 C. 土砌体承重 D. 混合结构承重

[答案] A

22. 有一伸臂梁受力及支承如图 1-4 所示, 则固端 A 的弯矩为 () kN·m。

- A. 2 B. 3 C. 6 D. 9

[答案] C

(2006 年)

23. 受压杆件在下列支承情况下, 若其他条件相同, 临界应力最大限度的是 ()。

- A. 一端固定一端自由 B. 一端固定一端铰支
C. 两端固定 D. 两端铰支

[答案] C

24. 一个质量为 W 的物体, 通过两根绳索 AC 和 BC 悬吊 (图 1-5)。下列四种情况中, 绳索 AC 拉力最大的是 ()。

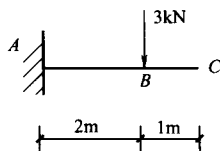


图 1-4

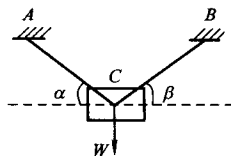


图 1-5

- A. $\alpha=60^\circ, \beta=30^\circ$ B. $\alpha=30^\circ, \beta=30^\circ$ C. $\alpha=45^\circ, \beta=45^\circ$ D. $\alpha=60^\circ, \beta=60^\circ$

[答案] A

25. 依据规范规定, 混凝土的抗压强度等级分为十四个等级。下列关于混凝土强度等级差和最高等级的表述中, 正确的是 ()。

- A. 等级级差 5N/mm^2 , 最高等级为 C80 B. 等级级差 4N/mm^2 , 最高等级为 C60
C. 等级级差 5N/mm^2 , 最高等级为 C70 D. 等级级差 4N/mm^2 , 最高等级为 C80

[答案] A

26. 根据《高层建筑混凝土结构技术规程》(JGJ 3—2002) 的规定, 高层建筑是指 () 的房屋。

- A. 10 层及 10 层以上或高度超过 28m B. 12 层及 12 层以上或高度超过 36m
C. 14 层及 14 层以上或高度超过 42m D. 16 层及 16 层以上或高度超过 48m

[答案] A

27. 我国现行《建筑抗震设计规范》(GB 50011—2001), 适用于抗震设防烈度为()度地区建筑工程的抗震设计。

- A. 4、5、6 和 7 B. 5、6、7 和 8 C. 6、7、8 和 9 D. 7、8、9 和 10

[答案] C

28. 水泥的安定性一般是指水泥在凝结硬化过程中()变化的均匀性。

- A. 强度 B. 体积 C. 温度 D. 矿物组成

[答案] B

29. 对于低碳钢, 在保证要求延伸率和冷弯指标的条件下, 进行较小程度的冷加工后, 可以达到提高()的目的。

- A. 焊接质量 B. 耐高温 C. 强度极限 D. 耐腐蚀

[答案] C

30. 依据规范规定, 一般民用建筑楼梯的梯段净高不宜小于()m。

- A. 1.8 B. 2.2 C. 2.4 D. 2.8

[答案] B

31. 挖土机是常用的土方施工机械, 正铲挖土机的挖土特点是()。

- A. 前进向上, 自重切土 B. 后退向下, 自重切土
C. 前进向上, 强制切土 D. 后退向下, 强制切土

[答案] C

32. 在常温条件下采用自然养护方法时, 主体结构混凝土浇筑完毕后, 应在()h 以内加以覆盖和浇水。

- A. 8 B. 10 C. 12 D. 24

[答案] C

(二) 多项选择题

(2004 年)

1. 房屋建筑工程中, 常用的有机绝热材料有()。

- A. 加气混凝土 B. 泡沫塑料
C. 软木及软木板 D. 石膏板
E. 纸蜂窝板

[答案] B C E

2. 屋顶设计必须满足()等要求。

- A. 坚固耐久 B. 防水排水
C. 保温隔热 D. 防止灰尘
E. 供人休闲

[答案] A B C

3. 砌体工程不得在()设置脚手眼。

- A. 120mm 厚墙、料石清水墙和独立柱
B. 240mm 厚
C. 宽度为 2m 的窗间墙
D. 过梁上与过梁成 60° 角的三角形范围及过梁净跨度 $1/2$ 的高度范围内