



全国二级建造师执业资格考试

真题精讲 与同步训练

建筑工程管理与实务

梁 燕 主编



中国电力出版社
CHINA ELECTRIC POWER PRESS



全国二级建造师执业资格考试

真题精讲与同步训练

建筑工程管理与实务

梁 燕 主编



中国电力出版社
CHINA ELECTRIC POWER PRESS

内 容 提 要

本书以考试大纲为依据,紧紧围绕考试指定用书,并结合最权威的考试信息进行编写。内容主要包括建筑工程技术要求、建筑工程专业施工技术、建筑工程项目施工管理、建筑工程相关法规、建筑工程标准、二级建造师(建筑工程)注册执业管理规定及相关要求,分别从知识体系、真题精讲、同步训练三个角度进行讲解。另外,还对历年考试情况进行了分析。

本书可作为参加2015年度全国二级建造师执业资格考试的辅导教材。

图书在版编目(CIP)数据

建筑工程管理与实务/梁燕主编. —北京:中国电力出版社,2015.1

(2015 全国二级建造师执业资格考试真题精讲与同步训练)

ISBN 978-7-5123-6609-1

I. ①建… II. ①梁… III. ①建筑工程—施工管理—建筑师—资格考试—自学参考资料 IV. ①TU71

中国版本图书馆CIP数据核字(2014)第234286号

中国电力出版社出版发行

北京市东城区北京站西街19号 100005 <http://www.cepp.sgcc.com.cn>

责任编辑:梁瑶 联系电话:010-63412605

责任印制:蔺义舟 责任校对:郝军燕

北京雁林吉兆印刷有限公司印刷·各地新华书店经售

2015年1月第1版·第1次印刷

787mm×1092mm 1/16·11印张·269千字

定价:36.00元

敬告读者

本书封底贴有防伪标签,刮开涂层可查询真伪

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

前 言

《2015 全国二级建造师执业资格考试真题精讲与同步训练》以 2015 年“考试大纲”和“考试教材”的知识能力要求和最新的命题信息为导向，对 2009～2014 年连续 6 年二级建造师执业资格考试的真题进行了全面、深入、细致地解析，指导考生梳理和归纳核心知识点，便于考生掌握命题规律和趋势，帮助考生快速掌握考试内容。本套图书共分为五册，分别为《建设工程施工管理》《建设工程法规及相关知识》《建设工程管理与实务》《市政公用工程管理与实务》《机电工程管理与实务》。本册为《建设工程管理与实务》。

本书内容主要包括建筑工程技术要求、建筑工程专业施工技术、建筑工程施工项目管理、建筑工程相关法规、建筑工程标准、二级建造师（建筑工程）注册执业管理规定及相关要求，分别从知识体系、真题精讲、同步训练三个角度进行讲解。另外，本书还对历年考试情况进行了分析。

知识体系 是本书的脉络，是知识点的概述。通过知识体系，可以使我们大致了解知识框架，便于抓住重点，提高应试者对所学知识的整体把握能力，从而进行科学、高效地学习。

真题精讲 是本书的一大亮点，需要广大考生重点学习，融会贯通。真题精讲中，2009～2014 年的考试真题按考试用书的知识顺序分节依次排列。其意义在于，考生对复习时每节的考试情况有个全面的了解，建议在学习时，在教材上划出历年考点，便于在以后的学习中有重点可循，事半功倍。讲解部分不只是对真题解析，还做了一定的知识拓展，也是对再次考试的预测。

同步训练 考生在根据真题精讲有效地掌握考点之后，需进行巩固练习，检验自己的学习效果。本书每节后面均为考生准备了习题，既包含历年的典型考题，又包含 2015 年预测的考题。此部分内容可帮助考生有效地形成基础知识的巩固和升华，提高考生的理解和综合能力，使考生轻而易举地取得高分。

购买本系列图书的考生可以通过 QQ: 2057658727 与我们专门的答疑老师取得联系，答疑老师会对考生提出的问题一一耐心解答。

为了使本书尽早与考生见面，满足广大考生的迫切需求，参与本书策划、编写和出版的各方人员都付出了辛勤的劳动，在此表示感谢。

由于时间仓促，书中若有不妥或不足之处，敬请读者批评指正。

编 者

历年考试情况分析

一、考试时间和科目

考试时间	考试科目
上午 9：00～12：00	建设工程施工管理
下午 3：00～5：00	建设工程法规及相关知识
上午 9：00～12：00	专业工程管理与实务

二、考试题型、试卷分值

考试科目	考试题型	试卷分值
建设工程施工管理	单项、多项选择题	120 分
建设工程法规及相关知识	单项、多项选择题	100 分
专业工程管理与实务	单项、多项选择题、案例分析题	120 分

三、考试成绩管理

考试成绩实行两年为一个周期的滚动管理办法，参加全部 3 个科目考试的人员必须在连续的两个考试年度内通过全部科目；免试部分科目的人员必须在一个考试年度内通过应试科目。

四、2014 年考题的具体分值分布

章名	单选分值	多选分值	案例分析题分值	总计
2A311000 建筑工程技术要求	6 分	2 分		8 分
2A312000 建筑工程专业施工技术	7 分	8 分	12 分	15 分
2A320000 建筑工程项目施工管理	5 分	8 分	32 分	93 分
2A331000 建筑工程相关法规	1 分	2 分	15 分	3 分
2A332000 建筑工程标准	1 分		21 分	1 分
2A333000 二级建造师（建筑工程）注册执业管理规定及相关要求				
合计	20 分	20 分	80 分	120 分

目 录

前言	
历年考试情况分析	
2A310000 建筑工程施工技术	1
2A311000 建筑工程技术要求	1
2A311010 建筑构造要求	2
2A311020 建筑结构技术要求	7
2A311030 建筑材料	15
2A312000 建筑工程专业施工技术	27
2A312010 施工测量技术	28
2A312020 地基与基础工程施工技术	30
2A312030 主体结构工程施工技术	37
2A312040 防水工程施工技术	45
2A312050 装饰装修工程施工技术	47
2A312060 建筑工程季节性施工技术	56
2A320000 建筑工程项目施工管理	59
2A320010 单位工程施工组织设计	60
2A320020 建筑工程施工进度管理	64
2A320030 建筑工程施工质量管理	77
2A320040 建筑工程施工安全管理	83
2A320050 建筑工程施工招标投标管理	106
2A320060 建筑工程造价与成本管理	110
2A320070 建设工程施工合同管理	121
2A320080 建筑工程施工现场管理	130
2A320090 建筑工程验收管理	141
2A330000 建筑工程项目施工相关法规与标准	150
2A331000 建筑工程相关法规	151
2A331010 建筑工程管理相关法规	151
2A332000 建筑工程标准	156
2A332010 建筑工程管理相关标准	156
2A332020 建筑地基基础及主体结构工程相关技术标准	160

2A332030 建筑装饰装修工程相关技术标准 163

2A332040 建筑工程节能相关技术标准 165

2A332050 建筑工程室内环境控制相关技术标准 166

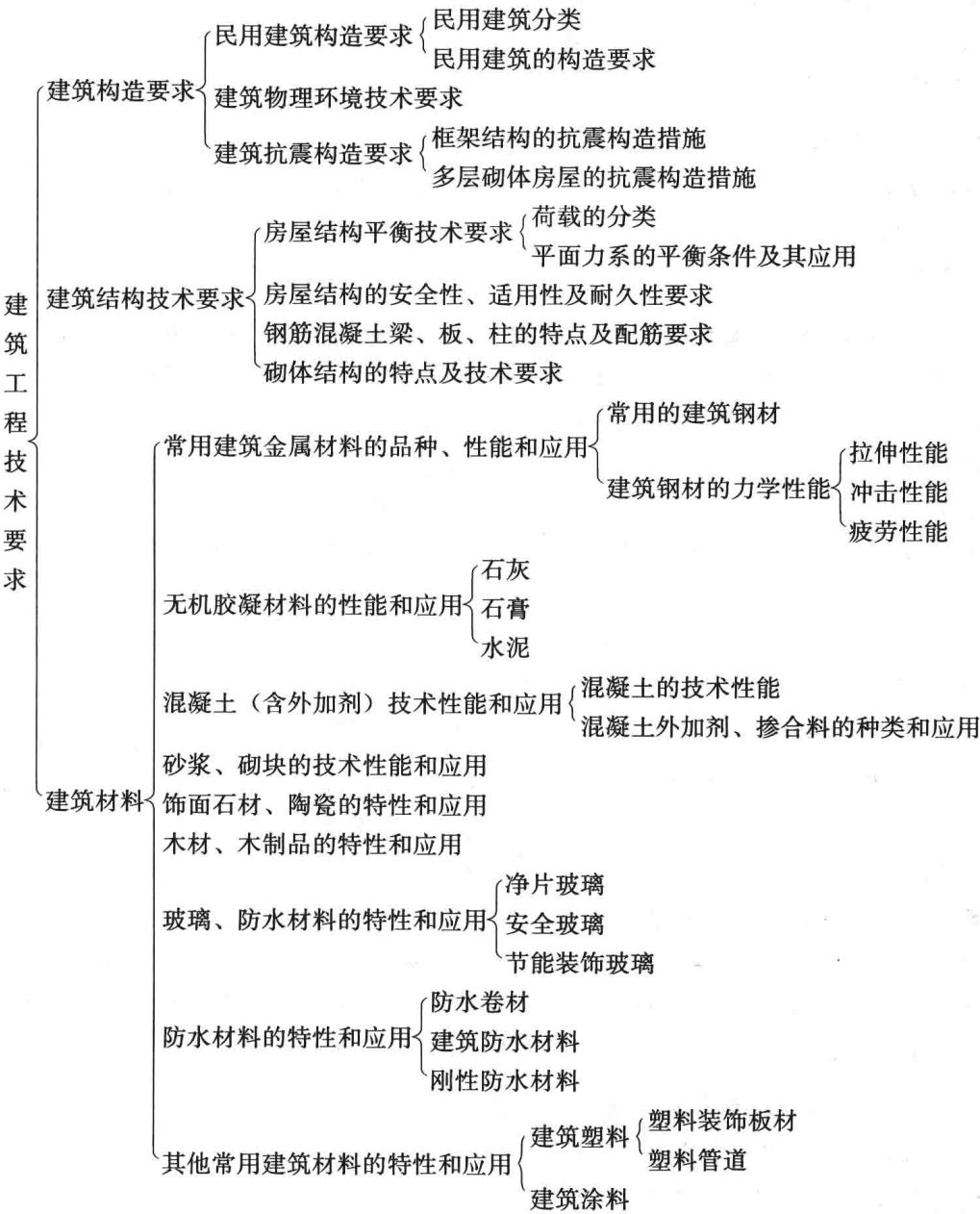
2A333000 二级建造师（建筑工程）注册执业管理规定及相关要求 169

2A310000 建筑工程施工技术

2A311000 建筑工程技术要求



知识体系



2A311010 建筑构造要求



本节真题精讲

1. (2010 年) 某住宅建筑, 地上层数为 8 层, 建筑高度为 24.300m。该住宅属 ()。

- A. 低层住宅
- B. 多层住宅
- C. 中高层住宅
- D. 高层住宅

【答案】C 按建筑层数分类: 1~3 层为低层住宅; 4~6 层为多层住宅; 7~9 层为中高层住宅; 10 层及 10 层以上为高层住宅。

按建筑高度分类: 除住宅建筑之外的民用建筑高度不大于 24m 者为单层和多层建筑; 建筑高度大于 24m 者为高层建筑 (不包括高度大于 24m 的单层公共建筑); 建筑高度大于 100m 的民用建筑为超高层建筑。

2. (2014 年) 按层数分类, 地上 10 层的住宅属于 ()。

- A. 低层住宅
- B. 多层住宅
- C. 中高层住宅
- D. 高层住宅

【答案】D

3. (2010 年) 某实行建筑高度控制区内房屋, 室外地面标高为 -0.300m, 屋面面层标高为 18.000m, 女儿墙顶点标高为 19.100m, 突出屋面的水箱间顶面为该建筑的最高点, 其标高为 21.300m。该房屋的建筑高度是 () m。

- A. 18.300
- B. 19.100
- C. 19.400
- D. 21.600

【答案】D 实行建筑高度控制区内建筑高度: 按建筑物室外地面至建筑物和构筑物最高点的高度计算。

非实行建筑高度控制区内建筑高度: 平屋顶应按建筑物室外地面至其屋面面层或女儿墙顶点的高度计算。坡屋顶应按建筑物室外地面至屋檐和屋脊的平均高度计算。

该房屋的建筑高度 = $[21.300 - (-0.300)]\text{m} = 21.600\text{m}$ 。

4. (2014 年) 下列用房通常可以设置在地下室的是 ()。

- A. 游艺厅
- B. 医院病房
- C. 幼儿园
- D. 老年人生活用房

【答案】A 严禁将幼儿、老年人生活用房设在地下室或半地下室; 居住建筑中的居室不应布置在地下室内; 当布置在半地下室时, 必须对采光、通风、日照、防潮、排水及安全防护采取措施; 建筑物内的歌舞、娱乐、放映、游艺场所不应设置在地下二层及以下; 当设置在地下一层时, 地下一层地面与室外出入口地坪的高差不应大于 10m。

5. (2012 下半年) 下列楼梯栏杆的做法, 错误的是 ()。

- A. 栏杆垂直杆件间的净距为 100mm
- B. 临空高度 25m 部位, 栏杆高度为 1.05m

C. 室外楼梯临边处栏杆离地面 100mm 高度内不留空

D. 栏杆采用不易攀爬的构造

【答案】B 栏杆应采用不易攀登的构造,垂直杆件间的净距不应大于 0.11m。故选项 A、D 正确。

临空高度在 24m 及 24m 以上(包括中高层住宅)时,栏杆高度不应低于 1.10m。故选项 B 错误。

室外楼梯临边处栏杆离地面或屋面 0.10m 高度内不应留空。故选项 C 正确。

6. (2011 年) 建筑物高度相同、面积相同时,耗热量比值最小的平面形式是 ()。

A. 正方形

B. 长方形

C. 圆形

D. L 形

【答案】C 体形系数是指建筑物与室外大气接触的外表面积与其所包围的体积的比值(面积中不包括地面和不采暖楼梯间隔墙与户门的面积)。

严寒、寒冷地区的公共建筑的体形系数应不大于 0.40。

建筑物的高度相同,其平面形式为圆形时体形系数最小,依次为正方形、长方形以及其他组合形式。体形系数越大,耗热量比值也越大。



本节同步训练

- 建筑物按其 () 的不同,可分为民用建筑和工业建筑两大类。
 - 规模大小
 - 建筑用途
 - 使用性质
 - 建筑材料
- 某住宅建筑,地上层数为 5 层,该住宅属于 ()。
 - 低层住宅
 - 高层住宅
 - 多层住宅
 - 中高层住宅
- 建筑高度大于 24m 的为 ()。
 - 单层建筑
 - 多层建筑
 - 高层建筑
 - 超高层建筑
- 供电系统分为强电系统和弱电系统两部分,选项中,属于强电系统的是 ()。
 - 通信
 - 照明
 - 报警
 - 探测
- 随着越来越多的新型材料出现,带来新的构造做法和相应的施工方法,对建筑构造的影响很大,这属于 () 因素对建筑构造影响。
 - 环境
 - 技术
 - 荷载
 - 标准
- 在确定建筑构造做法时,应节约建筑材料,在保证质量的前提下尽可能降低造价,体现了建筑构造设计的 () 原则。
 - 技术先进
 - 坚固实用
 - 美观大方
 - 经济合理

7. 非实行建筑高度控制区内建筑，坡屋顶的建筑高度应按（ ）计算。
- A. 建筑物室外地面至其屋面面层的高度
B. 建筑物室外地面至其女儿墙顶点的高度
C. 建筑物室外地面至建筑物最高点的高度
D. 建筑物室外地面至屋檐和屋脊的平均高度
8. 在人行道路面上空，3m 以上允许突出雨篷，突出宽度不应大于（ ）m。
- A. 2 B. 3 C. 4 D. 5
9. 在无人行道的道路路面上空，4m 以上允许突出空调机位、窗罩，突出深度不应大于（ ）m。
- A. 0.5 B. 1 C. 1.5 D. 2.0
10. 建筑物用房室内净高应按（ ）。
- A. 楼地面完成面至管道底面之间的垂直距离计算
B. 楼地面完成面至下悬构件下缘的垂直距离计算
C. 楼地面完成面至吊顶底面之间的垂直距离计算
D. 楼地面完成面至楼板上表面之间的垂直距离计算
11. 超高层民用建筑，应设置避难层，有人员正常活动的避难层的净高不应低于（ ）m。
- A. 1.5 B. 2 C. 3 D. 3.5
12. 单侧并列洗脸盆外沿至对面墙的净距不应小于（ ）m。
- A. 0.55 B. 0.70 C. 0.65 D. 1.25
13. 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
14. 采用架空隔热层的屋面，架空层不得堵塞，当其屋面宽度大于（ ）m 时，应设通风屋脊。
- A. 5 B. 7 C. 8 D. 10
15. 关于民用建筑垃圾管道设置的表述，说法错误的是（ ）。
- A. 宜靠外墙独立设置
B. 烟道、通风道可使用同一管道系统
C. 平屋面烟道伸出屋面的高度不得低于女儿墙的高度
D. 平屋面通风道伸出屋面的高度不得小于 0.6m
16. 每套住宅至少应有一个居住空间能获得冬季日照，该居住空间的窗洞开口宽度不应小于（ ）m。
- A. 0.3 B. 0.4 C. 0.5 D. 0.6
17. 不宜采用热辐射光源的场所是（ ）。
- A. 连续调光的场所 B. 开关频繁的场所
C. 有高速运转物体的场所 D. 要求瞬时启动的场所
18. 昼间卧室内的等效连续 A 声级不应大于（ ）dB。
- A. 28 B. 37 C. 45 D. 51
19. 严寒、寒冷地区的公共建筑的体形系数不应大于（ ）。

- A. 0.4 B. 0.6 C. 0.8 D. 1.0
20. 框架结构梁净跨与截面高度之比不宜小于 ()。
- A. 2 B. 3 C. 4 D. 5
21. 框架结构梁端纵向受拉钢筋的配筋率不宜大于 ()。
- A. 1.5% B. 2.5% C. 3% D. 3.5%
22. 三级抗震墙的竖向和横向分布钢筋最小配筋率不应小于 ()。
- A. 0.10% B. 0.20% C. 0.15% D. 0.25%
23. 楼梯间及门厅内墙阳角处的大梁支承长度不应小于 () mm, 并应与圈梁连接。
- A. 200 B. 300 C. 400 D. 500
24. 多层小砌块房屋的构造芯柱应伸入室外地面下 () mm。
- A. 300 B. 400 C. 500 D. 600
25. 影响建筑构造的人为因素是指 () 等因素对建筑物的影响, 在构造设计时, 必须采用相应的防护措施。
- A. 噪声 B. 机械摩擦
C. 冰冻 D. 化学腐蚀
E. 火灾
26. 非实行建筑高度控制区内的建筑高度计算正确的有 ()。
- A. 突出屋面的空调冷却塔不计入建筑高度
B. 局部突出屋面的电梯机房占屋顶平面面积超过 1/4 的不计入建筑高度
C. 局部突出屋面的通风道占屋顶平面面积不超过 1/4 的不计入建筑高度
D. 坡屋顶应按建筑物室外地面至屋檐和屋脊的平均高度计算
E. 平屋顶应按建筑物室外地面至其女儿墙顶点的高度计算
27. 不允许突出道路的地下建筑及附属设施包括 ()。
- A. 采光井 B. 化粪池
C. 结构挡土墙 D. 地下室底板
E. 地下室进排风口
28. 有关建筑卫生设备间距的表述, 说法正确的有 ()。
- A. 并列小便器的中心距离不应小于 0.65m
B. 无障碍盆浴间短边净宽度不应小于 2m
C. 并列盥洗槽水嘴中心间距不应小于 0.65m
D. 浴盆长边至对面墙面的净距不应小于 0.65m
E. 盥洗槽水嘴中心与侧墙面净距不宜小于 0.55m
29. 关于民用建筑台阶与坡道设置要求的表述, 说法正确的有 ()。
- A. 室内坡道坡度不宜大于 1:10
B. 室内台阶踏步数不应少于 2 级
C. 自行车推行坡道每段坡长不宜超过 8m
D. 公共建筑室内外台阶踏步宽度不宜小于 0.30m
E. 公共建筑室内外台阶踏步高度不宜大于 0.15m

30. 有关墙身防潮层设置要求的表述,说法正确的有()。
- A. 室内相邻地面有高差时,应在高差处墙身侧面加设防潮层
 - B. 湿度大的房间的外墙必须设防潮层,内墙可根据需要考考虑有无设置的必要
 - C. 砌体墙应在室外地面以上,位于室内地面垫层处设置连续的垂直防潮层
 - D. 室内墙面有防水、防潮要求时,应按使用要求设置墙裙
 - E. 砌体墙应在室外地面以上,位于室内地面垫层处设置连续的水平防潮层
31. 有关屋面面层构造要求的表述,说法正确的有()。
- A. 屋面面层必须采用不燃烧体材料
 - B. 屋面排水应优先采用内排水
 - C. 当屋面宽度大于 10m 时,应设通风屋脊
 - D. 集水面积较大的屋面应采用外排水
 - E. 采用架空隔热层的屋面,架空层不得堵塞
32. 关于民用建筑楼梯设置的表述,说法正确的有()。
- A. 每个梯段的踏步一般不应超过 16 级
 - B. 楼梯平台上部及下部过道处的净高不应小于 2m
 - C. 室内楼梯扶手高度自踏步前缘线量起不宜小于 0.90m
 - D. 梯段改变方向时,平台扶手处的最小宽度不应大于梯段净宽
 - E. 栏杆应采用不易攀登的构造,垂直杆件间的净距不应大于 0.11m
33. 热辐射光源有()。
- A. 钠灯
 - B. 白炽灯
 - C. 荧光灯
 - D. 卤钨灯
 - E. 金属卤化物灯
34. 关于柱纵向钢筋配置要求的表述,说法正确的有()。
- A. 柱的纵向钢筋宜对称配置
 - B. 纵向钢筋间距不宜大于 300mm
 - C. 柱总配筋率不应大于 5%
 - D. 柱纵向钢筋的绑扎接头应避开柱端的箍筋加密区
 - E. 边柱、角柱及抗震墙端柱在小偏心受拉时,柱内纵筋总截面面积应比计算值增加 20%
35. 抗震墙竖向和横向分布钢筋的配置,符合规定的有()。
- A. 抗震墙的竖向和横向分布钢筋的间距不宜大于 250mm
 - B. 抗震墙厚度大于 100mm 时,其竖向和横向分布钢筋应双排布置
 - C. 双排分布钢筋间拉筋的间距不宜大于 600mm
 - D. 抗震墙竖向和横向分布钢筋的直径,均不宜大于墙厚的 1/10 且不应小于 8mm
 - E. 部分框支抗震墙结构的落地抗震墙底部加强部位,竖向和横向分布钢筋的间距不宜大于 200mm
36. 多层砖砌体房屋的构造柱,符合构造要求的有()。
- A. 构造柱必须单独设置基础

- B. 内纵墙的构造柱间距不宜大于 4.2m
 C. 横墙内的构造柱间距不宜大于两倍层高
 D. 构造柱与墙连接处应砌成马牙槎
 E. 构造柱与圈梁连接处, 构造柱的纵筋应在圈梁纵筋外侧穿过, 保证构造柱纵筋上下贯通
37. 多层小砌块房屋的芯柱构造, 符合要求的有 ()。
- A. 芯柱混凝土强度等级, 不应低于 Cb20
 B. 芯柱的竖向插筋应贯通墙身且与圈梁连接
 C. 芯柱应与埋深小于 500mm 的基础圈梁相连
 D. 为提高墙体抗震受剪承载力而设置的芯柱, 宜在墙体内均匀布置, 最大净距不宜大于 1.5m
 E. 多层小砌块房屋墙体交接处应设置拉结钢筋网片, 网片可采用直径 4mm 的钢筋点焊而成

【答案】 1. C 2. C 3. C 4. B 5. B 6. D 7. D 8. A 9. A 10. C 11. B 12. D
 13. B 14. D 15. B 16. D 17. C 18. C 19. A 20. C 21. B 22. D 23. D 24. C
 25. ABDE 26. ADE 27. BCD 28. ABDE 29. BDE 30. ADE 31. CE 32. BCE 33. BD
 34. ACD 35. CDE 36. BCD 37. ABCE

2A311020 建筑结构技术要求

本节真题精讲

1. (2009 年) 某建筑物, 地上二层作为临时仓库, 房间内按统一高度堆满水泥, 按荷载作用面分类, 该建筑物二层楼面上分布的荷载是 ()。

- A. 均布面荷载
 B. 线荷载
 C. 集中荷载
 D. 分散荷载

【答案】A 均布面荷载是指建筑物楼面或墙面上分布的荷载, 如铺设的木地板、地砖、花岗石、大理石面层重量引起的荷载。

线荷载是指建筑物原有的楼面或屋面上的各种面荷载传到梁上或条形基础上时可简化为单位长度上的分布荷载。

集中荷载是指当在建筑物原有的楼面或屋面上放置或悬挂较重物品 (如洗衣机、冰箱、空调机、吊灯等) 时, 其作用面积很小, 可简化为作用于某一点的集中荷载。

2. (2012 下半年) 下列荷载中, 属于水平荷载的是 ()。

- A. 结构自重
 B. 雪荷载
 C. 风荷载
 D. 积灰荷载

【答案】C 垂直荷载: 如结构自重、雪荷载等。

水平荷载: 如风荷载、水平地震作用等。

3. (2009 年) 如图 1-1 所示, 用吊索起吊重为 W 的构件, 两斜索与构件所成的角度为 α , 吊点对称, 则斜索内力最大时的角度 α 为 ()。

A. 30°
B. 45°
C. 60°
D. 75°

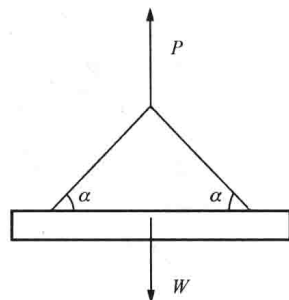


图 1-1 题 3 图

【答案】A 以构件为研究对象, 假设两斜索的内力均为 T , 则

$2T\sin\alpha=W$, 解得 $\alpha=30^\circ$ 时, T 最大。

4. (2014 年) 某杆件受力形式示意图如图 1-2 所示, 该杆件的基本受力形式是 ()。

A. 压缩
B. 弯曲
C. 剪切
D. 扭转

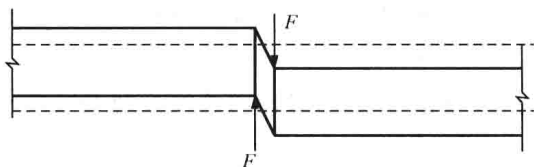


图 1-2 题 4 图

【答案】C 结构杆件的基本受力形式按其变形特点可归纳为拉伸、压缩、弯曲、剪切和扭转, 见图 1-3。

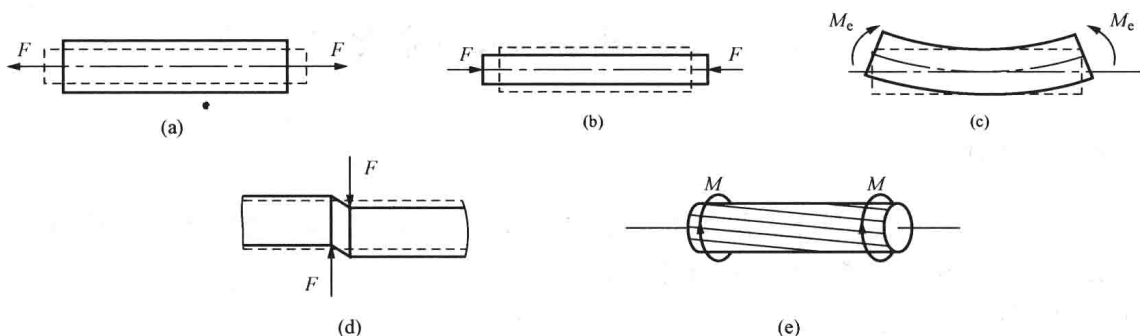


图 1-3 杆件的受力形式示意图

(a) 拉伸; (b) 压缩; (c) 弯曲; (d) 剪切; (e) 扭转

5. (2014 年) 房屋结构的可靠性包括 ()。

A. 经济性
B. 安全性
C. 适用性
D. 耐久性
E. 美观性

【答案】BCD 结构设计的主要目的是要保证所建造的结构安全适用, 能够在规定的期限内满足各种预期的功能要求, 并且要经济合理。具体说来, 结构应具有安全性、适用性、耐久性。这三种特性可概括称为结构的可靠性。

6. (2014 年) 根据《建筑结构可靠度设计统一标准》(GB 50068), 普通房屋的设计使用年限通常为 () 年。

A. 40
B. 50
C. 60
D. 70

【答案】B 我国《建筑结构可靠度设计统一标准》(GB 50068)给出了建筑结构的设计使用年限,见表1-1。

表 1-1 建筑结构的设计使用年限		
类别	设计使用年限/年	示 例
1	5	临时性结构
2	25	易于替换的结构构件
3	50	普通房屋和构筑物
4	100	纪念性建筑和特别重要的建筑结构

7. (2011 年)对混凝土构件耐久性影响较大的因素有 ()。

- A. 结构形式
- B. 环境类别
- C. 混凝土强度等级
- D. 混凝土保护层厚度
- E. 钢筋数量

【答案】BCD 对混凝土构件耐久性影响较大的因素有:混凝土结构的环境类别;混凝土保护层厚度;混凝土最低强度等级;水灰比、水泥用量等。

结构构件的混凝土强度等级应同时满足耐久性和承载能力的要求。

混凝土保护层厚度是一个重要参数,它不仅关系到构件的承载力和适用性,而且对结构构件的耐久性有决定性的影响。

对于一类、二类和三类环境中,设计使用年限为 50 年的结构混凝土,其最大水灰比、最小水泥用量、最低混凝土强度等级、最大氯离子含量以及最大碱含量,按照耐久性的要求应符合有关规定。

8. (2011 年)根据钢筋混凝土梁的受力特点,梁和板为典型的 () 构件。

- A. 受压
- B. 受拉
- C. 受弯
- D. 受扭

【答案】C 在房屋建筑中,受弯构件是指截面上通常有弯矩和剪力作用的构件。梁和板为典型的受弯构件。在破坏荷载作用下,构件可能在弯矩较大处沿着与梁轴线垂直的截面(正截面)发生破坏,也可能在支座附近沿着与梁轴线倾斜的截面(斜截面)发生破坏。

9. (2011 年)一般情况下,钢筋混凝土梁是典型的受 () 构件。

- A. 拉
- B. 压
- C. 弯
- D. 扭

【答案】C

10. (2012 上半年)下列各选项中,对梁的正截面破坏形式影响最大的是 ()。

- A. 混凝土强度等级
- B. 截面形式
- C. 配箍率
- D. 配筋率

【答案】D 梁的正截面破坏形式的影响因素:配筋率、混凝土强度等级、截面形式。影响最大的是配筋率。

梁的斜截面破坏形式的影响因素:截面尺寸、混凝土强度等级、荷载形式、箍筋和弯起

钢筋的含量。影响较大的是配箍率。

11. (2011 年) 影响钢筋混凝土梁斜截面破坏形式的因素中, 影响最大的因素是 ()。

- A. 截面尺寸
- B. 混凝土强度等级
- C. 配箍率
- D. 弯起钢筋含量

【答案】C

12. (2010 年) 在钢筋混凝土梁中, 箍筋的主要作用是 ()。

- A. 承受由于弯矩作用而产生的拉力
- B. 承受由于弯矩作用而产生的压力
- C. 承受剪力
- D. 承受因混凝土收缩和温度变化产生的应力

【答案】C 箍筋的作用: ①承担剪力; ②固定受力钢筋的位置; ③便于钢筋骨架的形成。



本节同步训练

1. 建筑结构荷载按 () 的不同, 可分为恒载、活荷载、偶然荷载。

- A. 荷载作用方向
- B. 荷载作用面大小
- C. 结构的反应
- D. 随时间变异

2. 选项中, 属于永久荷载的是 ()。

- A. 吊车荷载
- B. 土压力
- C. 车辆荷载
- D. 风荷载

3. 某建筑物, 地上一层楼面根据设计图纸铺设地砖, 按荷载作用面分类, 该建筑物一层楼面上分布的荷载是 ()。

- A. 线荷载
- B. 分散荷载
- C. 集中荷载
- D. 均布面荷载

4. 在建筑物地上二层楼面上放置一台电冰箱, 该建筑楼面承受的荷载为 ()。

- A. 集中荷载
- B. 线荷载
- C. 分散荷载
- D. 均布面荷载

5. 荷载按其 (), 可分为垂直荷载、水平荷载。

- A. 作用方向
- B. 结构的反应
- C. 采用的代表值
- D. 作用面大小

6. 下列荷载中, 不属于垂直荷载的是 ()。

- A. 雪荷载
- B. 风荷载
- C. 结构自重
- D. 积土荷载

7. 偶然荷载应按 () 确定其代表值。

- A. 设计要求
- B. 建筑结构性质
- C. 建筑结构规模
- D. 建筑结构使用的特点

8. 可变荷载代表值应按 () 确定。

- A. 组合值
- B. 25 年设计基准期