

冲刺专用

全国一级建造师执业资格考试模拟题

1A400000

建筑工程管理与实务

JIANZHU GONGCHENG GUANLI YU SHIWU

刘俊颖 梅世强 孙 慧 主编

中国建筑工业出版社

冲刺专用

全国一级建造师执业资格考试模拟题

建筑工程管理与实务

刘俊颖 梅世强 孙 慧 主编

中国建筑工程工业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

建筑工程管理与实务 / 刘俊颖, 梅世强, 孙慧主编.

—北京: 中国建筑工业出版社, 2013.4

(全国一级建造师执业资格考试模拟题冲刺专用)

ISBN 978-7-112-15408-1

I. ①建… II. ①刘… ②梅… ③孙… 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 (2013) 第 087407 号

本书是《建筑工程管理与实务》科目的冲刺专用模拟题。本书严格按照最新考试大纲的要求, 由具有丰富考前辅导经验的专家, 在对近几年真题进行详细归纳与解析的基础上编写而成, 知识面覆盖广, 重难点突出。包括建筑工程技术、建筑工程施工管理和建设工程项目施工相关法律与标准三个方面。四套仿真模拟试题均由多年从事该科目考前辅导的专家负责命题, 答案部分都附有详细的解析过程和所体现知识点的详细讲解。

本书适用于参加全国一级建造师执业资格考试的人员使用。

* * *

责任编辑: 常 燕

全国一级建造师执业资格考试模拟题冲刺专用
建筑工程管理与实务

刘俊颖 梅世强 孙 慧 主编

*

中国建筑工业出版社出版、发行 (北京西郊百万庄)

各地新华书店、建筑书店经销

三河市海天计算机技术开发有限公司制版

北京京丰印刷厂印刷

*

开本: 787×1092 毫米 1/16 印张: 6 字数: 146 千字

2013 年 5 月第一版 2013 年 5 月第一次印刷

定价: 28.00 元

ISBN 978-7-112-15408-1

(23499)

版权所有 翻印必究

如有印装质量问题, 可寄本社退换

(邮政编码 100037)

本书编委会

主 编：刘俊颖 梅世强 孙 慧

编委会成员：（按姓氏笔画排序）

马 辉	王 伟	王 英	王 凯
生青杰	刘 戈	刘尔烈	刘俊颖
毕 星	孙 慧	李长燕	李英杰
李清立	李锦华	杨克磊	肖 艳
肖国祥	张 宇	张 琦	张 睿
郭 伟	郭汉丁	唐建生	梅世强
谭庆美			

前言

本系列《模拟题集》(2013年版)用于全国一级建造师执业资格考试辅导。命题团队在总结多年的考前辅导和命题经验的基础上,紧扣2013年考试大纲,精心打磨完成了四册共16套模拟题。本试题的题型和难易程度完全与真题等同,可以帮助考生在考前较短的复习时间内准确把握考试的重点和难点,迅速提高应试水平,考出更好的成绩。

本系列模拟题集涵盖《建设工程法规及相关知识》、《建设工程经济》、《建设工程项目管理》和《建设工程管理与实务》四科内容,每科有四套模拟试题。每套模拟题均由多年从事该科目考前辅导的专家负责编写,答案部分都附有详细的解析过程和所体现知识点的详细讲解。

《建设工程管理与实务》科目的考试内容包括建筑工程技术、建筑工程施工管理、建设工程项目施工相关法律与标准三个方面。考生在复习时,应重点关注这三个方面中的如下知识点:建筑结构与构造、建筑工程材料、建筑工程施工技术、建设工程项目施工进度管理、建设工程项目施工质量管理、建筑工程安全生产管理、建筑工程职业健康与环境保护控制、建筑工程造价计算与成本控制、建筑工程材料管理、建筑工程施工招标投标管理、建筑工程合同管理、建设工程项目综合管理控制、建筑工程相关法规、建筑工程相关技术标准。这四套模拟试题就是根据建设工程管理与实务考试的特点,突出重点,在覆盖基本知识面的同时,将教材的重点内容加以梳理,强调冲刺阶段的复习要点,帮助考生在最短的时间内迅速掌握重点、熟悉热点,提升答题能力和分数。

本册模拟题由具有丰富考前辅导经验的专家,在对近几年真题进行详细归纳与解析的基础上,严格按照最新考试大纲的要求编写而成,知识面覆盖广,重点、难点突出。题型结构和难易度把控合理。同时,答案与最新教材《建设工程管理与实务(第三版)》内容一一对应,方便考生迅速查找考点,提高复习效率。书中习题解答中标注的页码是对应参考资料图书的页码。

建议考生在冲刺阶段使用本模拟题,作为对知识的自查与巩固以及考前演练。通过这四套精心打磨的模拟题,相信考生一定能够掌握考试题型,熟悉出题思路,抓住考试重点,提高应试技巧,显著提升考试成绩。

预祝各位考生顺利通过考试!

目 录

前言

模拟题一	1
答案及解析	10
模拟题二	23
答案及解析	32
模拟题三	46
答案及解析	55
模拟题四	67
答案及解析	75

模拟题一

一、单项选择题（共 20 题，每题 1 分。每题的备选项中，只有 1 个最符合题意）

1. 框架-剪力墙结构中，承受主要水平荷载的是（ ）。
 - A. 剪力墙
 - B. 框架柱
 - C. 悬臂梁
 - D. 楼盖
2. 下列混凝土拌合物性能中，不属于耐久性的是（ ）。
 - A. 抗渗性
 - B. 抗冻性
 - C. 碱骨料反应
 - D. 抗压强度
3. 墙和柱采用砌体结构，楼盖和屋盖采用钢筋混凝土结构建造的房屋属于（ ）体系建筑。
 - A. 混合结构
 - B. 框架结构
 - C. 剪刀墙
 - D. 桁架结构
4. 下列建筑材料中，不属于功能材料的是（ ）。
 - A. 铝合金龙骨
 - B. 阻燃剂
 - C. 防腐材料
 - D. 耐热玻璃
5. 下列可用于地板辐射采暖系统盘管的塑料管道是（ ）。
 - A. PP-R 管
 - B. 钢塑管
 - C. PEX 管
 - D. PVC-C 管
6. 配制厚度为 1100mm 以上的某普通混凝土基础，下列水泥中不适宜选用的是（ ）。
 - A. 矿渣水泥

- B. 粉煤灰水泥
C. 复合水泥
D. 硅酸盐水泥
7. 关于中空玻璃的特性, 下列说法正确的是 ()。
- A. 保温隔热性能好
B. 容易结露
C. 防火性能好
D. 弹性好
8. 基坑验槽中遇软弱下卧层时, 应在基坑底普遍进行 ()。
- A. 观察
B. 钎探
C. 轻型动力触探
D. 静载试验
9. 钢筋混凝土结构楼板、次梁、主梁钢筋交叉处, 钢筋安装的通常做法正确的是 ()。
- A. 板的钢筋在下, 次梁钢筋居中, 主梁钢筋在上
B. 板的钢筋在上, 次梁钢筋居中, 主梁钢筋在下
C. 板的钢筋居中, 次梁钢筋在下, 主梁钢筋在上
D. 板的钢筋在下, 次梁钢筋在上, 主梁钢筋居中
10. 泵送混凝土的坍落度最低不得低于 () mm。
- A. 80
B. 100
C. 120
D. 150
11. 关于反铲挖掘机挖土特点的说法, 正确的是 ()。
- A. 前进向上, 强制切土
B. 后退向下, 强制切土
C. 直上直下, 自重切土
D. 前进向上, 自重切土
12. 索膜支承结构安装工艺流程包括如下工序:
①钢结构预埋; ②基础预埋复核; ③钢结构制作; ④构件防腐、防火涂装; ⑤构件吊装。下列安装流程中, 正确的是 ()。
- A. ④①②③⑤
B. ②①③④⑤
C. ②③①⑤④
D. ①③②④⑤
13. 在预应力混凝土楼盖中, 无粘结预应力钢筋的张拉顺序是 ()。

- A. 先张拉楼面梁, 后张拉楼板
- B. 先张拉楼板, 后张拉楼面梁
- C. 同时张拉楼板和楼面梁
- D. 对称张拉

14. 对已浇筑完毕的混凝土采用自然养护, 应在混凝土 () 开始。

- A. 初凝前
- B. 终凝前
- C. 终凝后
- D. 强度达到 2N/mm^2 以后

15. 根据《民用建筑工程室内环境污染控制规范》(GB 50325), 室内环境污染控制要求属于Ⅱ类的是 ()。

- A. 办公楼
- B. 医院
- C. 幼儿园
- D. 学校教室

16. 后浇带混凝土的养护时间最短不得少于 () d。

- A. 7
- B. 14
- C. 21
- D. 15

17. 根据《危险性较大的分部分项工程安全管理办法》, 由专业承包单位编制, 经审核合格且不需要专家认证的专项施工方案, 经 () 签字后报监理单位, 由项目总监理工程师审核签字后实施。

- A. 建设单位项目负责人和专业承包单位项目负责人
- B. 总承包单位项目负责人和项目技术负责人
- C. 总承包单位技术负责人和专业承包单位技术负责人
- D. 总承包单位项目技术负责人和专业承包单位项目负责人

18. 民用建筑工程室内用中密度纤维板宜采用 () 测定游离甲醛含量。

- A. 环境测试舱法
- B. 穿孔法
- C. 干燥器法
- D. 光度法

19. 根据《施工组织设计规范》, 施工组织总设计应由 () 审批。

- A. 项目经理
- B. 总承包单位技术负责人
- C. 项目技术负责人
- D. 总监理工程师

20. 根据《民用建筑节能条例》，注册执业人员未执行民用建筑节能强制标准的，由县级以上人民政府建设主管部门责令停止执业（ ）。

- A. 1 个月以上 3 个月以下
- B. 3 个月以上 6 个月以下
- C. 3 个月以上 1 年以下
- D. 6 个月以上 1 年以下

二、多项选择题（共 10 题，每题 2 分。每题的备选项中，有 2 个或 2 个以上符合题意，至少有 1 个错项。错选，本题不得分；少选，所选的每个选项得 0.5 分）

21. 通常用于改变混凝土流变性能的外加剂有（ ）。

- A. 缓凝剂
- B. 减水剂
- C. 膨胀剂
- D. 速凝剂
- E. 引气剂

22. 关于建筑石膏技术性质的说法，正确的有（ ）。

- A. 耐水性好
- B. 凝结硬化快
- C. 防火性能好
- D. 抗冻性好
- E. 适宜用于潮湿部位

23. 加强多层砌体结构房屋抵抗地震能力的构造措施有（ ）。

- A. 提高砌体材料的强度
- B. 增大楼面结构厚度
- C. 设置钢筋混凝土构造柱
- D. 加强楼梯间的整体性
- E. 设置钢筋混凝土圈梁并与构造柱连接起来

24. 为减小装修对建筑结构的影响，正确的做法有（ ）。

- A. 装修时不能自行改变原来的建筑使用功能
- B. 新的装修构造做法产生的荷载值不能超过原有楼面结构荷载设计值
- C. 经原设计单位的书面有效文件许可，方可在原有承重结构构件上开洞凿孔
- D. 装修时不得自行拆除任何承重构件
- E. 装修施工中可以临时在建筑楼板上堆放大量建筑装修材料

25. 下列混凝土中细骨料颗粒级配和粗细程度的说法，正确的有（ ）。

- A. 减少砂的总表面积和砂粒间的空隙可节约水泥
- B. 当采用 I 区的砂时，应降低砂率
- C. 当采用 III 区的砂时，应适当提高砂率

- D. 配置混凝土宜优先选用Ⅱ区的砂
E. 砂的颗粒级配和粗细程度常用筛分析的方法进行测定
26. 振动沉管灌注桩施工方法适用于在（ ）中使用。
A. 黏性土层
B. 淤泥层
C. 坚硬砂土层
D. 淤泥质土层
E. 碎石土层
27. 下列混凝土浇筑的做法中，正确的有（ ）。
A. 混凝土自高处倾落的自由高度，不宜超过 2m
B. 浇筑混凝土应连续进行
C. 梁和板宜同时浇筑
D. 有主次梁的楼板宜顺着主梁方向浇筑
E. 单向板宜沿着板的短边方向浇筑
28. 关于抹灰工程中材料的技术要求，说法正确的有（ ）。
A. 抹灰用的水泥强度等级应不小于 32.5MPa
B. 抹灰用的石灰膏的熟化期不应小于 15d
C. 已冻结风化的石灰膏不得使用
D. 白水泥主要用于装饰抹灰
E. 石灰膏里可以含有少量的熟化颗粒
29. 下列工程质量验收中，属于主体结构子分部工程的有（ ）。
A. 现浇结构
B. 砌体结构
C. 钢结构
D. 木结构
E. 装配式结构
30. 根据《建筑内部装修防火施工及验收规范》，下列说法正确的有（ ）。
A. 装修施工不需编写施工方案
B. 装修施工前，要对各部位装修材料的燃烧性能进行技术交底
C. B₁级木质材料进场应进行见证取样检验
D. 建筑工程内部装修不得影响消防设施的使用功能
E. 现场进行阻燃处理的材料，要在相应的施工作业完成后进行抽样检验

三、案例分析题（共 5 题，（一）、（二）、（三）题各 20 分，（四）、（五）题各 30 分）

（一）背景资料

某住宅小区工程，包括结构形式与建筑规模一致的 4 栋单体建筑，每栋建筑面积为

30000m²，地下 2 层，地上 8 层，层高 3.0m，钢筋混凝土框架-剪力墙结构。A 施工单位与建设单位签订了施工总承包合同。合同约定：除主体结构外的其他分部分项工程施工，总承包单位可以自行依法分包；建设单位负责供应油漆等部分材料。合同履行过程中，发生了下列事件：

事件一：A 施工单位拟对 4 栋单体建筑的某分项工程组织流水施工，其流水施工参数如下表所示：

施工过程	流水节拍（单位：d）			
	住宅楼一	住宅楼二	住宅楼三	住宅楼四
I—基础	40	40	30	40
II—主体	50	60	50	60
装饰装修	30	40	40	30

其中：施工顺序 I、II、III；施工过程 II 与施工过程 III 之间存在工艺间隔时间 10d。

事件二：由于工期较紧，A 施工单位将其中住宅楼一和住宅楼二的装饰装修工程分包给具备相应资质的 B 施工单位。B 施工单位经 A 施工单位同意后，将其承包范围内的油漆部分分包给具备相应资质的 C 施工单位组织施工。

事件三：装饰装修工程完成后，发现油漆成膜存在质量问题，经鉴定，原因是油漆材质不合格。B 施工单位就由此造成的返工损失向 A 施工单位提出索赔。A 施工单位以油漆属建设单位供应为由，认为 B 施工单位应直接向建设单位提出索赔。

B 施工单位直接向建设单位提出索赔，建设单位认为油漆在进场时已由 A 施工单位进行了质量验证并办理接收手续，其对油漆材料的质量责任已经完成，因油漆不合格而返工的损失由 A 施工单位承担，建设单位拒绝受理索赔。

问题：

1. 事件一中，最适宜采用何种流水施工组织形式？除此之外，流水施工通常还有哪些基本组织形式？
2. 绘制事件一中流水施工进度计划横道图，并计算其流水施工工期。
3. 分别判断事件二中 A 施工单位、B 施工单位、C 施工单位之间的分包行为是否合法？并逐一说明理由。
4. 分别指出事件三中的错误之处，并说明理由。

（二）背景资料

某工程施工，基坑深 8m，基坑开挖分包给专业分包单位。支护采用桩锚体系，桩数共计 240 根，基础采用桩筏形式，桩数共计 480 根，毗邻基坑西侧 20m 处有已经建成的居民小区，居民区和基坑之间的道路下 1.8m 处埋设有市政管道。工程实施中发生如下事件：

事件一：在基坑施工前，专业分包单位根据总承包单位的要求编写了深基坑专项施工方案并组织召开专家论证会（4 名专家组成），工程总承包单位分管安全的负责人作为专家之一，对专项方案提出了合理化建议。

事件二：工程地质条件复杂，设计要求对支护结构和周围环境进行检测。

事件三：基坑施工过程中，因为工期较紧，专业分包单位夜间连续施工，挖掘机、桩机等施工机械噪声较大，附近居民意见很大，到有关部门投诉，有关部门责成总承包单位严格遵守文明施工作业时间段规定，现场噪声不得超过国家标准《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523—2011）的规定。

问题：

1. 事件一中存在哪些不妥？并分别说明理由。
2. 事件二中，工程支护结构和周围环境监测分别包含哪些内容？
3. 根据《建筑施工场界环境噪声排放标准》的规定，挖掘机、桩机昼间和夜间施工噪声限值分别是多少？
4. 根据文明施工的要求，在居民密集区进行强噪声施工，作业时间段有什么具体规定？特殊情况需要昼夜连续施工，需要做好哪些工作？

（三）背景资料

施工总承包单位与建设单位于 2008 年 2 月 20 日签订了某 20 层综合办公楼工程施工合同。合同中约定：（1）人工费综合单价为 45 元/工日；（2）一周内非承包方原因停水、停电造成的停工累计达 8h 可顺延工期 1d；（3）施工总承包单位须配有应急备用电源。工程于 3 月 15 日开工，施工过程中发生如下事件：

事件一：3 月 19～20 日遇罕见台风暴雨迫使基坑开挖暂停，造成人员窝工 20 工日，一台挖掘机陷入淤泥中。

事件二：3 月 21 日施工总承包单位租赁一台吊车（1500 元/台班）吊出陷入淤泥中的挖掘机（500 元/台班），并进行维修保养，导致停工 2d，3 月 23 日上午 8 时恢复基坑开挖工作。

事件三：5 月 10 日上午地下室底板结构施工时，监理工程师口头紧急通知停工，5 月 11 日监理工程师发出因设计修改而暂停施工令；5 月 14 日施工总承包单位接到监理工程师要求 5 月 15 日复工的指令。期间共造成人员窝工 300 工日。

事件四：6 月 30 日地下室全钢模板吊装施工时，因供电局检修线路停电导致工程停工 8h。

事件五：主体结构完成后，施工总承包单位把该工程会议室的装饰装修分包给某专业分包单位，会议室地面采用天然花岗岩石材饰面板，用量 350m^2 。会议室墙面采用人造木板装饰，其中细木工板用量 600m^2 ，用量最大的一种人造饰面木板 300m^2 。

针对事件一到事件三，施工总承包单位及时向建设单位提出了索赔。

问题：

1. 事件一到事件三中，施工总承包单位提出的工期和费用索赔是否成立？分别说明理由。
2. 事件一到事件三中，施工总承包单位可获得的工期和费用索赔各是多少？
3. 事件四中，施工总承包单位可否获得工期顺延？说明理由。
4. 事件五中，专业分包单位对会议室墙面、地面装饰材料是否需进行抽样复检？分别说明理由。

（四）背景资料

某酒店工程，建筑面积 28700m^2 ，地下 1 层，地上 15 层，现浇钢筋混凝土框架结构。

建设单位依法进行招标,投标报价执行《建设工程工程量清单计价规范》(GB 50500—2008)。共有甲、乙、丙等 8 家单位参加了工程投标。经过公开开标、评标,最终确定甲施工单位中标。建设单位与甲施工单位按照《建设工程施工合同(示范文本)》(GF 99—0201)签订了施工总承包合同。

合同部分条款约定如下:(1)本工程合同工期 549d;(2)本工程采取综合单价计价模式;(3)包括安全文明施工费的措施费包干使用;(4)因建设单位责任引起的工程实体设计变更发生的费用予以调整;(5)工程预付款比例为 10%。

工程投标及施工过程中,发生了下列事件:

事件一:在投标过程中,乙施工单位在自行投标总价基础上下浮 5%进行报价。评标小组经认真核算,认为乙施工单位报价中的部分费用不符合《建设工程工程量清单计价规范》中不可作为竞争性费用条款的规定,给予废标处理。

事件二:甲施工单位投标报价书情况是:土石方工程量 650m^3 ,定额单价人工费为 $8.40\text{元}/\text{m}^3$ 、材料费为 $12.00\text{元}/\text{m}^3$ 、机械费 $1.60\text{元}/\text{m}^3$ 。分部分项工程量清单合价为 8200 万元,措施项目清单合价为 360 万元,暂列金额 50 万元,其他项目清单合价为 120 万元,总包服务费为 30 万元,企业管理费为 15% (以直接工程费为基数),利润为 5% (以直接工程费和企业管理费为基数),规费为 225.68 万元,税金为 3.41%。

事件三:甲施工单位与建设单位签订施工总承包合同后,按照《建设工程项目管理规范》(GB/T 50326—2006)进行了合同管理工作。

事件四:甲施工单位加强对劳务分包单位的日常管理,坚持开展劳务实名制管理工作。

事件五:施工单位随时将建筑垃圾、废弃包装、生活垃圾等常见固体废物按相关规定进行了处理。

事件六:在基坑施工中,由于正值雨季,施工现场的排水费用比中标时的费用超出 3 万元。甲施工单位及时向建设单位提出了索赔要求,建设单位不予支持。对此,甲施工单位向建设单位提交了索赔报告。

问题:

1. 事件一中,评标小组的做法是否正确?并指出不可作为竞争性费用项目分别是什么?
2. 事件二中,甲施工单位所报的土石方分项工程综合单价是多少元/ m^3 ?中标造价是多少万元?工程预付款金额是多少万元?(均需列式计算,答案保留小数点后两位)
3. 事件三中,甲施工单位合同管理工作中,应执行哪些程序?
4. 事件四中,按照劳务实名制管理要求,在劳务分包单位进场时,甲施工单位应要求劳务分包单位提交哪些资料进行备案?
5. 事件五中,施工产生的固体废物的主要处理方法有哪些?
6. 事件六中,甲施工单位的索赔是否成立?在建设工程施工过程中,施工索赔的起因有哪些?

(五)背景资料

某办公楼工程,建筑面积 10万 m^2 ,钢筋混凝土框架结构。地下 3 层,地上 28 层,建筑高度约 85.2m。基坑深度 15m,桩基为人工挖孔桩,桩长 18m。外墙为玻璃幕墙。吊装

施工垂直运输采用内爬式塔吊，单个构件吊装最大重量为 12t。

合同履行过程中，发生了下列事件：

事件一：施工总承包单位编制了附着式整体提升脚手架等分项工程安全专项施工方案，经专家论证，施工单位技术负责人和总监理工程师签字后实施。

事件二：承包单位在玻璃幕墙安装时采用了平板型预埋件，锚板采用 Q235B 级钢，锚筋采用冷加工钢筋，直锚筋弯成 L 形与锚板焊接，同时对预埋件采用热镀锌防腐处理，锌膜厚度为 40 μ m。

事件三：施工总承包单位在基坑挖土方时，发生了基坑坍塌事故，造成 2 人死亡，6 人重伤。事故发生后，施工总承包单位现场有关人员于 2h 后向本单位负责人进行了报告，施工总承包单位负责人接到报告 1h 后向当地人民政府行政主管部门进行了报告。

事件四：结构中现浇混凝土梁的跨度有 6m 和 10m 的，悬挑的雨篷外挑宽度为 2.4m，板的跨度为 10m。施工单位为赶进度，要求所有构件在标准条件下养护试块的强度达到设计的混凝土立方体抗压强度标准值的 75%就拆除全部模板。

问题：

1. 依据背景资料指出需要进行专家论证的分部分项工程安全专项施工方案还有哪几项？
2. 事件二中，施工单位的做法是否合理，说明理由。
3. 事件三中，依据《生产安全事故报告和调查处理条例》（国务院第 493 号令），此次事故属于哪个等级？事件三中施工总承包单位报告事故的做法是否正确，说明理由。报告事故时应报告哪些内容？
4. 施工单位拆除模板的做法是否正确，说明理由。

答案及解析

一、单项选择题（共 20 题，每题 1 分。每题的备选项中，只有 1 个最符合题意）

1. 答案 A

P17

框架-剪力墙结构是在框架结构中设置适当的剪力墙的结构。它具有框架结构平面布置灵活，有较大空间优点，又具有侧向刚度较大的优点。框架-剪力墙结构中，剪力墙主要承受水平荷载，竖向荷载主要由框架承担。框架-剪力墙一般宜用于 10~20 层的建筑。

2. 答案 D

P54

混凝土的耐久性是指混凝土抵抗环境介质作用并长期保持其良好的使用性能和外观完整性的能力。它是一个综合性概念，包括抗渗、抗冻、抗侵蚀、碳化、碱骨料反应及混凝土中的钢筋锈蚀等性能，这些性能决定着混凝土经久耐用的程度，故称为耐久性。

结构构件所用材料在规定的荷载作用下，材料发生破坏的应力称为强度，要求不破坏的要求，称为强度要求。根据外力作用方式不同，材料有抗拉强度、抗压强度、抗剪强度等。对有屈服点钢材还有屈服强度和极限强度的区别。

3. 答案 A

P15~16

混合结构房屋一般是指楼盖和屋盖采用钢筋混凝土或钢木结构，而墙和柱采用砌体结构建造的房屋，大多用在住宅、办公楼、教学楼建筑中。因为砌体的抗压强度高而抗拉强度很低，所以住宅建筑最适合采用混合结构，一般在 6 层以下。混合结构不宜建造大空间的房屋。混合结构根据承重墙所在位置，划分为纵墙承重和横墙承重两种方案。纵墙承重方案的特点是楼板支撑于梁上，梁把荷载传给纵墙。横墙的设置主要是为了满足房屋刚度和整体性的要求。其优点是房屋的开间相对大些，使用灵活。横墙承重方案的主要特点是楼板直接支撑在横墙上，横墙是主要承重墙。其优点是房屋的横向刚度大，整体性好，但平面使用灵活性差。

4. 答案 A

P84~91

建筑功能材料包括建筑防水材料、建筑防火材料和建筑防腐材料。其中建筑防水材料包括：防水卷材、防水涂料、建筑密封材料、堵漏灌浆材料。建筑防火材料包括：阻燃剂、防火涂层、水性防火阻燃液、防火堵料、防火玻璃等，其中防火玻璃可分为非隔热性防火玻璃和隔热性防火玻璃，非隔热性防火玻璃又称为耐火玻璃。这类玻璃均为单片结构，其中又可分为夹丝玻璃、耐热玻璃和微晶玻璃三类。防腐材料包括天然耐腐蚀石材、防腐塑料板材、树脂类防腐材料、涂料类防腐材料。

5. 答案 C

P74~75

PP-R 管即无规共聚聚丙烯管, 无毒、无害, 不生锈, 不腐蚀, 有高度的耐酸性和耐氯化物性。缺点是管材规格少 (外径 20~110mm), 抗紫外线能力差, 在阳光的长期照射下易老化。属于可燃性材料, 不得用于消防给水系统。刚性和抗冲击性能比金属管道差, 线膨胀系数较大, 明敷或架空敷设所需支吊架较多, 影响美观。应用于饮用水管、冷热水管。

钢塑管根据管材的结构分类为: 钢带增强钢塑管、无缝钢管增强钢塑管、孔网钢带钢塑管以及钢丝网骨架钢塑管。目前, 市面上最为流行的是钢带增强钢塑管, 也就是通常所指的钢塑管, 这种管材中间层为高碳钢带通过卷曲成型对接焊接而成的钢带层, 内外层均为高密度聚乙烯。管材的中间层为钢带, 所以承压性能非常好, 不同于铝带, 承压不高, 管材最大口径只能做到 60mm, 钢塑管的最大口径可以做到 200mm, 甚至更大; 由于管材中间层的钢带是密封的, 所以这种钢塑管同时具有阻氧作用, 可直接用于直饮水工程, 而其内外层又是塑料材质, 具有非常好的耐腐蚀性。如此优良的性能, 使得钢塑管的用途非常广泛, 石油天然气输送, 工矿用管, 饮水管, 排水管等各种领域均可应用。

PEX 管即交联聚乙烯管。无毒, 卫生, 透明。有折弯记忆性、不可热熔连接、热蠕变性较小、低温抗脆性较差、原料较便宜。使用寿命可达 50 年。可输送冷、热水、引用水及其他液体。阳光照射下可使 PEX 管加速老化, 缩短使用寿命, 避光可使塑料制品减缓老化, 使寿命延长, 这也是用于地热采暖系统的分水器前的地热管需加避光护套的原因; 同时, 也可避免夏季供暖停止时光线照射产生水藻、绿苔, 造成管路栓塞或堵塞。主要用于地板辐射采暖系统的盘管。

PVC-C 管即氯化聚氯乙烯管, 高温机械强度高, 适于受压的场合。使用温度高达 90℃左右, 寿命可达 50 年。安装方便, 连接方法为溶剂粘接、螺纹连接、法兰连接和焊接连接。阻燃、防火、导热性能低, 管道热损少。管道内壁光滑, 抗细菌的孳生性能优于铜、钢及其他塑料管道。热膨胀系数低, 产品尺寸全 (可做大口径管材), 安装附件少, 安装费用低。但要注意使用的胶水有毒性。应用于冷热水罐、消防水管系统、工业管道系统。

6. 答案 D

P44

配制厚度为 1100mm 以上的某普通混凝土基础属于大体积混凝土, 因此适宜选用水化热较小的水泥。而硅酸盐水泥的水化热大, 因此不适合选用。另外, 普通水泥的水化热也较大, 因此也不适宜选用。其余四大类水泥的水化热都是较小的, 因此可以选用。

7. 答案 A

P72

中空玻璃是由两片或多片玻璃以有效支撑均匀隔开周边粘结密封, 使玻璃层间形成有干燥气体空间, 从而达到保温隔热效果的节能玻璃制品。中空玻璃按玻璃层数, 有双层玻璃和多层玻璃之分, 一般是双层结构。可采用无色玻璃、热反射玻璃、吸热玻璃或钢化玻璃等作为中空玻璃的基片。其特性有: 光学性能良好, 保温隔热、降低能耗, 防结露、良好的隔声性能。