

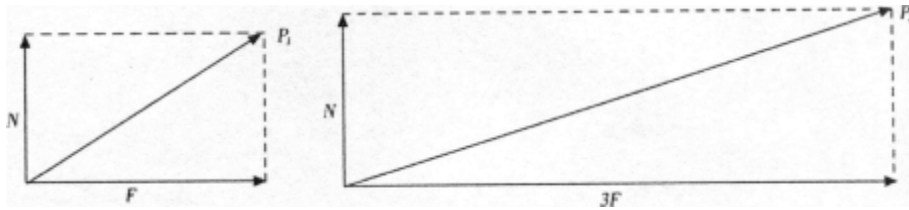
2010 年度全国一级建造师执业资格考试
《建筑工程管理与实务》试卷

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. 在建筑结构中，从基础到上部结构全部断开的变形缝是（ ）。

- A. 伸缩缝， B. 沉降缝 C. 防震缝 D. 温度缝

2. 如下图所示， P_1 、 P_2 分别为两个相互垂直力的合力。关于 P_1 、 P_2 的关系，正确的是（ ）。



- A. $P_1=P_2$ B. $P_2=3P_1$ C. $P_1<P_2<3P_1$ D. $P_2 < 3P_1$

3. 下列常见建筑结构体系中，适用房屋建筑高度最高的结构体系是（ ）。

- A. 框架 B. 剪力墙 C. 框架-剪力墙 D. 筒体

4. 大跨度混凝土拱式结构建（构）筑物，主要利用了混凝土良好的（ ）。

- A. 抗剪性能 B. 抗弯性能 C. 抗拉性能 D. 抗压性能

5. 关于建筑物体形系数和耗热量的关系，正确的是（ ）。

- A. 体形系数越大，耗热量比值越大 B. 体形系数越大，耗热量比值越小
C. 体形系数越小，耗热量比值越大 D. 耗热量比值与体形系数无关

6. 在混凝土工程中，配制有抗渗要求的混凝土可优先选用（ ）。

- A. 火山灰水泥 B. 矿渣水泥 C. 粉煤灰水泥 D. 硅酸盐水泥

7. 节水型卫生坐便器的用水量最小不大于（ ）L。

- A. 3 B. 5 C. 6 D. 8

8. 当基体含水率不超过 8%时，可直接在水泥砂浆和混凝土基层上进行涂饰的是（ ）涂料。

- A. 过氯乙烯 B. 苯-丙乳胶漆 C. 乙-丙乳胶漆 D. 丙烯酸酯

9. 防水卷材的耐老化性指标可用来表示防水卷材的（ ）性能。

- A. 拉伸 B. 大气稳定 C. 温度稳定 D. 柔韧

10. 根据《建筑内部装修设计防火规范》（GB 50222-1995），纸面石膏板属于（ ）建筑材料。

- A. 不燃性 B. 难燃性 C. 可燃性 D. 易燃性

11. 建（构）筑物的基础沉降观测点应埋设于（ ）。

- A. 基础底板上 B. 地下室外墙上 C. 首层外墙上 D. 基坑边坡上

12. 关于基坑支护施工的说法，正确的是（ ）。

- A. 锚杆支护工程应遵循分段开挖、分段支护的原则，采取一次挖就再行支护的方式

- B. 设计无规定时，二级基坑支护地面最大沉降监控值应为 8 cm
- C. 采用混凝土支撑系统时，当全部支撑安装完成后，仍应维持整个系统的正常运转直至支撑面作业完成
- D. 采用多道内支撑排桩墙支护的基坑，开挖后应及时支护
13. 结构厚度不大而面积或长度较大的混凝土浇筑宜采用()浇筑方案。
- A. 全面分层 B. 分段分层 C. 斜面分层 D. 截面分层
14. 关于加气混凝土砌块工程施工，正确的是()。
- A. 砌筑时必须设置皮数杆、拉水准线
- B. 上下皮砌块的竖向灰缝错开不足 150 mm 时，应在水平灰缝设置 500 mm 长 2Φ6 拉结钢筋
- C. 水平灰缝的宽度宜为 20 mm; 竖向灰缝宽度宜为 15 mm
- D. 砌块墙的 T 字交接处应使用纵墙砌块隔皮露端面，并坐中于横墙砌块
15. 建筑物基坑采用钎探法验槽时，钎杆每打入土层()mm，应记录一次锤击数。
- A. 200 B. 250 C. 300 D. 350
16. 建筑型钢结构 B 类防火涂料的耐火极限可达()h。
- A. 0.5-1.0 B. 0.5-1.5 C. 0.5-2.0 D. 1.5-3.0
17. 关于轻质隔墙工程的施工做法，正确的是()。
- A. 当有门洞口时，墙板安装从墙的一端向另一端顺序安装
- B. 抗震设防区的内隔墙安装采用刚性连接
- C. 在板材隔墙上直接剔凿打孔，并采取保护措施
- D. 在设备管线安装部位安装加强龙骨
18. 当设计无要求时，关于无黏结预应力张拉施工的说法，正确的是()。
- A. 先张拉楼面梁，后张拉楼板 B. 梁中的无黏结筋可按顺序张拉
- C. 板中的无黏结筋可按顺序张拉 D. 当曲线无黏结预应力筋长度超过 30 m 时宜采用两端张拉
19. 吊顶工程施工中，明龙骨饰面板的安装应符合()的规定。
- A. 确保企口的相互咬接及图案花纹的吻合 B. 玻璃吊顶龙骨上留置的玻璃搭接应采用刚性连接
- C. 装饰吸声板严禁采用搁置法安装 D. 饰面板与龙骨嵌装时，饰面板应事先加工成坡口
20. 《建筑装饰装修工程质量验收规范》(GB 50210 - 2001) 规定，幕墙构架立柱的连接金属角码与其他连接件的连接应采用()连接。
- A. 铆接 B. 螺栓 C. 双面焊 D. 单面焊

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. 关于非抗震设计的框架结构，不同部位震害程度的说法，正确的有()。

- A. 柱的震害轻于梁
B. 柱顶的震害轻于柱底
C. 角柱的震害重于内柱
D. 短柱的震害重于一般柱
E. 填充墙处是震害发生的严重部位之一
22. 关于在混凝土中掺入减水剂所起的作用，正确的是()。
- A. 若不减少拌和用水量，能显著提高拌和物的流动性
B. 当减水而不减少水泥时，可提高混凝土强度
C. 若减水的同时适当减少水泥用量，则可节约水泥
D. 混凝土的耐久性得到显著改善
E. 混凝土的安全性得到显著改善
23. 沥青防水卷材是传统的建筑防水材料，成本较低，但存在()等缺点。
- A. 拉伸强度和延伸率低
B. 温度稳定性较差
C. 低温易流淌
D. 高温易脆裂
E. 耐老化性较差
24. 石灰的技术性质主要有()。
- A. 保水性好
B. 硬化较慢
C. 硬化较快
D. 耐水性差
E. 生石灰吸湿性强
25. 关于抹灰工程的施工做法，正确的有()。
- A. 对不同材料基体交接处的加强措施项目进行隐蔽验收
B. 抹灰用的石灰膏的熟化期最大不少于 7d
C. 设计无要求时，室内墙、柱面的阳角用 1:2 水泥砂浆做暗护角
D. 水泥砂浆抹灰层在干燥条件下养护
E. 当抹灰总厚度大于 35 mm 时，应采取加强网措施
26. 关于涂饰工程基层处理，正确的有()。
- A. 新建建筑物的混凝土或抹灰基层在涂饰前应涂刷抗碱封闭底漆
B. 旧墙面在涂饰前应清除疏松的旧装修层，并刷界面剂
C. 厨房、卫生间墙面采用耐水腻子
D. 金属基层表面进行静电处理
E. 混凝土基层含水率在 8%~10% 间时涂刷溶剂型涂料
27. 关于玻璃幕墙玻璃板块制作，正确的有()。
- A. 注胶前清洁工作采用“两次擦”的工艺进行
B. 室内注胶时温度控制在 15~30℃ 间，相对湿度 30%—50%

- C. 阳光控制镀膜中空玻璃的镀膜面朝向室内
D. 加工好的玻璃板块随机抽取 1%进行剥离试验
E. 板块打注单组分硅酮结构密封胶后进行 7—10 d 的室内养护

28. 造成挖方边坡大面积塌方的原因可能有()。

- A. 基坑(槽)开挖坡度不够
B. 土方施工机械配置不合理
C. 未采取有效的降排水措施
D. 边坡顶部堆载过大
E. 开挖次序、方法不当

29. 关于一般脚手架拆除作业的安全技术措施, 正确的有()。

- A. 按与搭设相同的顺序上下同时进行
B. 先拆除上部杆件, 最后松开连墙件
C. 分段拆除架体高差达 3 步
D. 及时取出、放下已松开连接的杆件
E. 遇有六级及六级以上大风时, 停止脚手架拆除作业

30. 施工现场平面管理的依据应包括()对施工现场的管理要求。

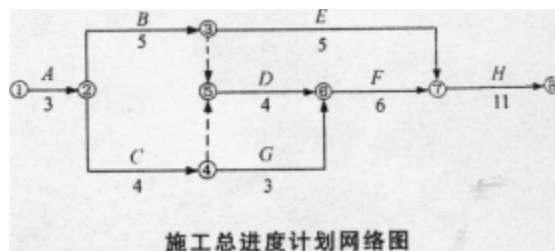
- A. 政府主管部门
B. 建设单位
C. 上级公司
D. 施工平面图
E. 行业协会

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

(一)

某办公楼工程, 地下 1 层, 地上 10 层。现浇钢筋混凝土框架结构, 基础为管桩基础。建设单位与施工总承包单位签订了施工总承包合同, 合同工期为 29 个月。按合同约定, 施工总承包单位将预应力管桩工程分包给了符合资质要求的专业分包单位。

施工总承包单位提交的施工总进度计划如下图所示(时间单位: 月), 该计划通过了监理工程师的审查和确认。



合同履行过程中, 发生了如下事件。

事件一: 专业分包单位将管桩专项施工方案报送监理工程师审批, 遭到了监理工程师拒绝。在桩基施工过程中, 由于专业分包单位没有按设计图纸要求对管桩进行封底施工, 监理工程师向施工总承包单位下达了停工令, 施工总承包单位认为监理工程师应直接向专业分包单位下达停工令, 拒绝签收停工令。

事件二: 在工程施工进行到第 7 个月时, 因建设单位提出设计变更, 导致 G 工作停止施工 1 个月。由于建设单位要求按期完工, 施工总承包单位据此向监理工程师提出了赶工费索赔。根据合同约定, 赶工费标准为 18 万元 / 月。

事件三：在 H 工作开始前，为了缩短工期，施工总承包单位将原施工方案中 H 工作的异节奏流水施工调整为成倍节拍流水施工。原施工方案中 H 工作异节奏流水施工横道图如下图所示（时间单位：月）。

施工工序	施工进度（月）										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
P	I		II		III						
R					I	II	III				
Q						I		II		III	

H 工作异节奏流水施工横道图

【问题】

1. 施工总承包单位计划工期能否满足合同工期要求？为保证工程进度目标，施工总承包单位应重点控制哪条施工线路？
2. 事件一中，监理工程师及施工总承包单位的做法是否妥当？分别说明理由。
3. 事件二中，施工总承包单位可索赔的赶工费为多少万元？说明理由。
4. 事件三中，流水施工调整后，H 工作相邻工序的流水步距为多少个月？工期可缩短多少个月？按照以上横道图格式绘制调整后 H 工作的施工横道图。

(二)

某办公楼工程，建筑面积 35 000 m²，地下 2 层，地上 15 层，框架筒体结构，外装修为单元式玻璃幕墙和局部干挂石材。场区自然地面标高为-2.00 m，基础底标高为-6.90 m，地下水位标高-7.50 m，基础范围内土质为粉质黏土层。在建筑物北侧，距外墙轴线 2.5 m 处有一自东向西管径为 600 mm 的供水管线，埋深 1.80 m。施工单位进场后，项目经理召集项目相关人员确定了基础及结构施工期间的总体部署和主要施工方法：土方工程依据合同约定采用专业分包；底板施工前，在基坑外侧将起重机安装调试完成；结构施工至地上 8 层时安装双笼外用电梯；模板拆至 5 层时安装悬挑卸料平台；考虑到场区将来回填的需要，主体结构外架采用悬挑式脚手架；楼板及柱模板采用木胶合板，支撑体系采用碗扣式脚手架；核心筒采用大钢模板施工。会后相关部门开始了施工准备工作。

合同履行过程中，发生了如下事件。

事件一：施工单位根据工作总体安排，首先将工程现场临时用电安全专项方案报送监理工程师，得到了监理工程师的确认。随后施工单位陆续上报了其他安全专项施工方案。

事件二：地下 1 层核心筒拆模后，发现其中一道墙体的底部有一孔洞(大小为 0.30 m×0.50 m)，监理工程师要求修补。

事件三：装修期间，在地上 10 层，某管道安装工独自对焊工未焊完的管道接口进行施焊，结果引燃了正下方 9 层用于工程的幕墙保温材料，引起火灾。所幸正在进行幕墙作业的施工人员救火及时，无人员伤亡。

事件四：幕墙施工过程中，施工人员对单元式玻璃幕墙防火构造、变形缝及墙体转角构造节点进行了隐蔽记录，

监理工程师提出了质疑。

【问题】

1. 工程自开工至结构施工完成，施工单位应陆续上报哪些安全专项方案（至少列出四项）？
2. 事件二中，按步骤说明孔洞修补的做法。
3. 指出事件三中的不妥之处。
4. 事件四中，幕墙还有哪些部位需要做隐蔽记录？

（三）

沿海地区某高层办公楼，建筑面积 125 000 m²，地下 3 层，地上 26 层，现浇钢筋混凝土结构，基坑开挖深度 16.30 m。建设单位与施工总承包单位签订了施工总承包合同。

合同履行过程中，发生了如下事件。

事件一：施工总承包单位将地下连续墙工程分包给某具有相应资质的专业公司，未报建设单位审批；依合同约定将装饰装修工程分别分包给具有相应资质的三家装饰装修公司。上述分包合同均由施工总承包单位与分包单位签订，且均在安全管理协议中约定分包工程安全事故责任全部由分包单位承担。

事件二：施工总承包单位将深基坑支护设计委托给专业设计单位，专业设计单位根据地质勘察报告选择了地下连续墙加内支撑支护结构形式。施工总承包单位编制了深基坑开挖专项施工方案，内容包括工程概况、编制依据、施工计划、施工工艺技术、劳动力计划。该方案经专家论证，补充了有关内容后，按程序通过了审批。

事件三：施工总承包单位为了提醒、警示施工现场人员时刻认识到所处环境的危险性，随时保持清醒和警惕，在现场出入口和基坑边沿设置了明显的安全警示标志。

事件四：本工程二层多功能厅设计为铝合金龙骨中密板材隔墙，下端为木踢脚。装饰装修公司在施工前编制了装饰装修施工方案，明确了板材组装和节点处理措施。

【问题】

1. 指出事件一中的不妥之处，分别说明理由。
2. 除地质勘察报告外，基坑支护结构形式选型依据还有哪些？本工程深基坑开挖专项施工方案补充了哪些主要内容？
3. 事件三中，施工现场还应在哪些位置设置安全警示标志（至少列出五项）？
4. 事件四中，板材组装应按什么顺序进行？板材安装节点应如何处理？

（四）

某商业用房工程，建筑面积 15 000 m²，地下 1 层，地上 4 层，施工单位与建设单位采用《建设工程施工合同（示范文本）》（GF-99-0201）签订了工程施工合同。合同约定：工程工期自 2009 年 2 月 1 日至 2009 年 12 月 31 日；工程承包范围为图纸所示的全部土建、安装工程。合同造价中含安全防护费、文明施工费 120 万元。

合同履行过程中，发生了如下事件。

事件一：2009年5月12日，工程所在地区发生了7.5级强烈地震，造成施工现场部分围墙倒塌，损失6万元；地下1层填充墙部分损毁，损失10万元；停工及修复共30d。施工单位就上述损失及工期延误向建设单位提出了索赔。

事件二：用于基础底板的钢筋进场时，钢材供应商提供了出厂检验报告和合格证，施工单位只进行了钢筋规格、外观检查等现场质量验证工作后，即准备用于工程。监理工程师下达了停工令。

事件三：截止2009年8月15日，建设单位累计预付安全防护费、文明施工费共计50万元。

事件四：工程竣工结算造价为5670万元，其中工程款5510万元，利息70万元，建设单位违约金90万元。工程竣工5个月后，建设单位仍没有按合同约定支付剩余款项，欠款总额1670万元（含上述利息和建设单位违约金），随后施工单位依法行使了工程款优先受偿权。

事件五：工程竣工后，项目经理按“制造成本法”核算了项目施工总成本，其构成如下：直接工程费4309.20万元，措施费440.80万元，规费11.02万元，企业管理费332.17万元（其中施工单位总部企业管理费为220.40万元）。

【问题】

1. 事件一中，施工单位的索赔是否成立？分别说明理由。
2. 事件二中，施工单位对进场的钢筋还应做哪些现场质量验证工作？
3. 事件三中，建设单位预付的安全防护费、文明施工费的金额是否合理？说明理由。
4. 事件四中，施工单位行使工程款优先受偿权可获得多少工程款？行使工程款优先受偿权的起止时间是如何规定的？
5. 按“制造成本法”列式计算施工直接成本、间接成本和项目施工总成本。

（五）

某办公楼工程，建筑面积153000m²，地下2层，地上30层，建筑物总高度136.6m，地下钢筋混凝土结构，地上型钢混凝土组合结构，基础埋深8.4m。施工单位项目经理根据《建设工程项目管理规范》（GB/T 50326-2006），主持编制了项目管理实施规划，包括工程概况、组织方案、技术方案、风险管理计划、项目沟通管理计划、项目收尾管理计划、项目现场平面布置图、项目目标控制措施、技术经济指标等十六项内容。风险管理计划中将基坑土方开挖施工作为风险管理的重点之一，评估其施工时发生基坑坍塌的概率为中等，且风险发生后将造成重大损失。为此，项目经理部组织建立了风险管理体系，指派项目技术部门主管风险管理工作。项目经理指派项目技术负责人组织编制了项目沟通计划。该计划中明确项目经理部与内部作业层之间依据《项目管理目标责任书》进行沟通和协调；外部沟通可采用电话、传真、协商会等方式进行；当出现矛盾和冲突时，应借助政府、社会、中介机构等各种力量来解决问题。工程进入地上结构施工阶段，现场晚上11点后不再进行土建作业，但安排了钢结构焊接连续作业。由于受城市交通管制，运输材料、构件的车辆均在凌晨3~6点之间进出现场。项目经理部未办理夜间施工许可证。附近居民投诉：夜间噪声过大，光线刺眼，且不知晓当日施工安排。项目经理派安全员接待了来访人员。之后，项目经理部向政府环境保护部门进行了申报登记，并委托某专业公司进行了噪声检测。

项目收尾阶段，项目经理部依据项目收尾管理计划，开展各项工作。

【问题】

1. 项目管理实施规划还应包括哪些内容（至少列出三项）？
2. 评估基坑土方开挖施工的风险等级。风险管理体系应配合项目经理部哪两个管理体系进行组织建立？指出风险管理计划中项目经理部工作的不妥之处。
3. 指出上述项目沟通管理计划中的不妥之处，说明正确做法。外部沟通还有哪些常见方式？
4. 根据《建筑施工场界噪声限值》（GB 12523-1990），结构施工阶段昼间和夜间的场界噪声限值分别为多少？针对本工程夜间施工扰民事件，写出项目经理部应采取的正确做法。
5. 项目收尾管理主要包括哪些方面的管理工作？

2010 年度全国一级建造师执业资格考试《建筑工程管理与实务》参考答案

一、 单项选择题

1. B 解析：沉降缝，是为了避免地基不均匀沉降时，在房屋构件中产生裂缝而设置的。从基础到上部结构，全部断开设缝。
2. c 解析：作用在物体上的两个力用一个力来代替称力的合成。力可以用线段表示，线段长短表示力的大小，起点表示作用点，箭头表示力的作用方向。力的全面可用平行四边形法则，就本题中，N 与 F 合成 P1。利用平行四边形法则也可将一个力分解为两个力，如将 P1 分解为 P2、3F。但是力的合成只有一个结果，而力的分解会有多种结构。
3. D 解析：在高层建筑中，特别是超高层建筑中，水平荷载愈来愈大，起着控制作用。筒体结构便是抵抗水平荷载最有效的结构体系。它的受力特点是，整个建筑犹如一个固定于基础上的封闭空心的筒式悬臂梁来抵抗水平力。
4. D 解析：拱式结构的主要内力为压力，可利用抗压性能良好的混凝土建造大跨度的拱式结构。
5. A 解析：对同样体积的建筑物，在各面外围护结构的传热情况均相同时，外围护结构的面积越小则传出去的热量越小。如建筑物的高度相同，则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。随着体形系数的增加，单位面积的传热量也相应加大。建筑的长宽比越大，则体形系数就越大，耗热量比值也越大。
6. A 解析：在混凝土工程中，根据使用场合、条件的不同，可选择不同类的水泥，具体可参考下表。

常用水泥的选用

混凝土工程特点或所处环境条件		优先选用	可以使用	不宜使用
1	在普通气候环境中 的混凝土	普通水泥	矿渣水泥、火山灰水泥、粉煤灰水泥、 复合水泥	

普通混凝土					
	2	在干燥环境中的混凝土	普通水泥	矿渣水泥	火山灰水泥、粉煤灰水泥
	3	在高湿度环境中或长期处于水中的混凝土	矿渣水泥、火山灰水泥、粉煤灰水泥、	普通水泥	

	凝土	复合水泥		
4	厚大体积的凝	矿渣水泥、火山灰水泥、粉煤灰水泥、复合水泥		硅酸盐水泥

(续表)

混凝土工程特点或所处环境条件		优先选用	可以使用	不宜使用	
有特殊要求的混凝土	j 1 凝土	要求快硬早强的混凝土	硅酸盐水泥	普通水泥	矿渣水泥、火山灰水泥、粉煤灰水泥、复合水泥
	2	高强(大于C50级)的混凝土	硅酸盐水泥	普通水泥 矿渣水泥	火山灰水泥、粉煤灰水泥
	3	严寒地区的露天混凝土,寒冷地区处在水位升降范围内的混凝土	普通水泥	矿渣水泥	火山灰水泥、粉煤灰水泥
	4	严寒地区处在水位升降范围内的混凝土	普通水泥(≥ 42.5 级1)		矿渣水泥、火山灰水泥、粉煤灰水泥、复合水泥、
	5	有抗渗要求的混凝土	普通水泥、火山灰水泥		矿渣水泥
	6	有耐磨性要求的混凝土	硅酸盐水泥、普通水泥	矿渣水泥	火山灰水泥 粉煤灰水泥

7	受侵蚀介质作用的 混凝土	矿渣水泥、火山灰 水泥、粉煤灰水泥、 复合水泥		硅酸盐水泥
---	-----------------	-------------------------------	--	-------

7. c 解析：节水型和普通型坐便器的用水量(便器用水量是指一个冲水周期所用的水量)分别不大于6L和9L；节水型蹲便器的用水量分别不大于8L和11L，小便器的用水量分别不大于3L和5L。

8. D 解析：丙烯酸酯外墙涂料的特点是：良好的抗老化性、保光性、保色性、不粉化、附着力强，施工温度范围。(0℃以下仍可干燥成膜)。但该种涂料耐沾污性较差，因此，常利用其与其他树脂能良好相混溶的特点，将聚氨酯、聚酯或有机硅对其改性制得丙烯酸酯复合型耐沾污性外墙涂料，综合性能大大改善，得到广泛应用。施工时基体含水率

不应超过 8%，可以直接在水泥砂浆和混凝土基层上进行涂饰。

9. B 解析：防水卷材的耐老化性指标可用来表示防水卷材的大气稳定性能。

10. B 解析：《建筑内部装修设计防火规范》(GB 50222--1995)规定，纸面石膏板属于难燃性建筑材料。

11. A 解析：建筑物、构筑物的基础沉降观测点，应埋设于基础底板上。在浇灌底板前和基础浇灌完毕后，应至少各观测 1 次。

12. D 解析：《建筑地基基础工程施工质量验收规范》(GB 50202--2002)规定，排桩墙支护的基坑，开挖后应及时支护，每一道支撑施工应确保基坑变形在设计要求的控制范围内。因此，选项 D 说法正确。

13. B 解析：分段分层方案适用于结构厚度不大而面积较大时采用。做法如下：浇筑混凝土时结构沿长边方向分成若干段，浇筑工作从底层开始，当第一层混凝土浇筑一段*长度后，便回头浇筑第二层，当第二层浇筑一段长度后，回头浇筑第三层，如此向前呈阶梯形推进。

14. A 解析：加气混凝土砌块工程施工的技术要求和方法如下：

(1) 加气混凝土砌块砌筑前，应根据建筑物的平面、立面图绘制砌块排列图。砌筑时必须设置皮数杆、拉水准线。

(2) 加气混凝土砌块的砌筑面上应提前适量洒水润湿。砌筑时宜采用专用工具，上下皮砌块的竖向灰缝应相互错开，并不小于 150 mm。如不能满足时，应在水平灰缝设置 2+6 的拉结钢筋或拼网片，长度不应小于 700 mm。

(3) 灰缝应横平竖直，砂浆饱满，水平灰缝砂浆饱满度不应小于 90%，宽度宜为 15 mm；竖向灰缝砂浆饱满度不应小于 80%，宽度宜为 20 mm。

(4) 加气混凝土砌块墙的转角处，应使纵横墙的砌块相互搭砌，隔皮砌块露端面。加气混凝土砌块墙的 T 字交接处，应使横墙砌块隔皮露端面，并坐中于纵墙砌块。

(5) 加气混凝土砌块墙如无切实有效措施，不得使用于下列部位：

- 1) 建筑物室内地面标高以下部位；
- 2) 长期浸水或经常受干湿交替部位；
- 3) 受化学环境侵蚀(如强酸、强碱)或高浓度二氧化碳等环境；
- 4) 砌块表面经常处于 80℃ 以上的高温环境。

(6) 加气混凝土墙上不得留设脚手眼。每一楼层内的砌块墙应连续砌完，不留接槎。如必须留槎时，应留斜槎。

15. c 解析：钎杆每打入土层 30 cm 时，记录一次锤击数。钎探深度以设计为依据；如设计无规定时，一般钎点按纵横间距 1.5 m 梅花形布置，深度为 2.1 m。

16. c 解析：B 类防火涂料具有一定的装饰效果，涂层厚度一般为 2 mm~7 mm，高温时涂层膨胀增厚，具有耐火隔热作用，耐火极限可达 0.5 h—2 h。

17. D 解析：墙板安装时应确定合理的组装顺序。当有门洞口时，应从门洞口处向两侧依次进行；当无洞口时，应从一端向另一端顺序安装。选项 A 说法不正确。刚性连接适用于非抗震设防区的内隔墙安装，柔性连接适用于抗震设防区的内隔墙安装。选项 B 说法错误。安装板材隔墙时宜使用简易支架。在板材隔墙上开槽、打孔，应用云石机切割或电钻钻孔，不得直接剔凿和用力敲击。选项 c 说法错误。在有门窗洞口、设备管线安装或其他受力部位，应安装加强龙骨，增强龙骨骨架的强度，以保证在门窗开启使用或受力时隔墙的稳定。因此，选项 D 说法正确。

18. c 解析：无粘结预应力筋的张拉应严格按设计要求进行 d 通常，在预应力混凝土楼盖中的张拉顺序是先张拉楼板、后张拉楼面梁。板中的无粘结筋可依次张拉，梁中的无粘结筋可对称张拉。

19. A 解析：明龙骨饰面板的安装应符合以下规定：

- (1) 饰面板安装应确保企口的相互咬接及图案花纹的吻合。
- (2) 饰面板与龙骨嵌装时，应防止相互挤压过紧或脱挂。
- (3) 采用搁置法安装时应留有板材安装缝，每边缝隙不宜大于 1 mm。

(4)玻璃吊顶龙骨上留置的玻璃搭接宽度应符合设计要求，并应采用软连接。

(5)装饰吸声板的安装如采用搁置法安装，应有定位措施。

20. B 解析：立柱与主体结构连接必须具有一定的适应位移能力。采用螺栓连接时，应有可靠的防松、防滑措施。

二、多项选择题

21. CDE 解析：钢筋混凝土框架房屋是我国工业与民用建筑较常用的结构形式。震害调查表明，框架结构震害的严重部位多发生在框架梁柱节点和填充墙处。一般是柱的震害重于梁，柱顶的震害重于柱底，角柱的震害重于内柱，短柱的震害重于一般柱，为此采取了一系列措施。把框架设计成延性框架，遵守强柱、强节点、强锚固，避免短柱、加强角

柱，框架沿高度不宜突变，避免出现薄弱层，控制最小配筋率，限制配筋最小直径等原则。构造上采取受力筋锚固适当加长，节点处箍筋适当加密等措施。

22. ABCD 解析：减水剂按其主要化学成分有木质素磺酸盐系、萘系、水溶性树脂系、糖蜜类等几类；按起作用效果有普通减水剂和高效减水剂两类；按凝结时间有标准型、缓凝型、早强型三种；按是否引气有引气型和非引气型两种。

混凝土中掺入减水剂，若不减少拌合用水量，能显著提高拌合物的流动性；当减水而不减少水泥时，可提高混凝土强度；若减水的同时适当减少水泥用量，则可节约水泥。同时，混凝土的耐久性也能得到显著改善。

23. ABE 解析：防水卷材在我国建筑防水材料的应用中处于主导地位，广泛用于屋面、地下和特殊构筑物的防水，是一种面广量大的防水材料。主要包括沥青防水卷材、高聚物改性沥青防水卷材和合成高分子防水卷材三大系列。其中，沥青防水卷材是传统的防水材料，成本较低，但拉伸强度和延伸率低，温度稳定性较差，高温易流淌，低温易脆裂；耐老化性较差，使用年限较短，属于低档防水卷材。高聚物改性沥青防水卷材和合成高分子防水卷材是新型防水材料，各项性能较沥青防水卷材优异，能显著提高防水功能，延长使用寿命，工程应用非常广泛。

24. ABDE 解析：石灰的技术性质主要有：

(1) 保水性好。生石灰熟化形成的石灰浆中，氢氧化钙呈胶体分散状态，颗粒极细，表面吸附一层较厚的水膜，具有较强保持水分的能力，即保水性好。

(2) 硬化较慢、强度低。石灰的硬化只能在空气中进行，硬化后的强度也不高。1:3 的石灰砂浆 28 d 抗压强度通常只有 0.2 MPa~0.5 MPa。

(3) 耐水性差。在潮湿环境中，石灰浆体中水分不会蒸发，二氧化碳也无法渗入，石灰将停止硬化。再加上氢氧化钙易溶于水，已硬化的石灰遇水还会溶解、溃散。因此石灰不宜在潮湿的环境中使用，也不宜单独用于建筑物基础。

(4) 硬化时体积收缩大。石灰在硬化过程中，要失去大量的游离水分，会引起体积显著收缩。因此，除调成石灰乳作粉刷外，不宜单独使用，工程上通常要掺入砂、纸筋、麻刀等材料，以减少收缩，并节约石灰。

(5) 生石灰吸湿性强。块状生石灰在存放过程中，会缓慢吸收空气中的水分而自动熟化成消石灰粉，并与空气中的二氧化碳作用生成碳酸钙，失去胶结能力。

25. ACE 解析：当抹灰总厚度大于或等于 35 mm 时，应采取加强措施。不同材料基体交接处表面的抹灰，应采取防止开裂的加强措施，并做隐蔽验收。选项 A 和选项 E 说法正确。室内墙面、柱面和门洞口的阳角做法应符合设计要求。设计无要求时，应采用 1-2 水泥砂浆做暗护角。其高度不应低于 2 m，每侧宽度不应小于 50 mm。选项 C 说法正确。

水泥砂浆抹灰层应在湿润条件下养护，一般应在抹灰 24 h 后进行养护。选项 D 说法错误。抹灰用的石灰膏的熟化期不应少于 15 天。选项 B 说法错误。

26. ABC 解析：涂饰工程基层处理应符合以下要求： *

(1) 新建建筑物的混凝土或抹灰基层，在涂饰涂料前应涂刷抗碱封闭底漆。对泛碱、析盐的基层应先用 3% 的草酸溶液清洗，然后用清水冲刷干净或在基层上满刷一遍耐碱底漆，待其干后刮腻子，再涂刷面层涂料。

(2) 旧墙面在涂饰涂料前应清除疏松的旧装修层，并涂刷界面剂。

(3) 基层腻子应平整、坚实、牢固，无粉化、起皮和裂缝；内墙腻子的粘结强度应符合《建筑室内用腻子》（JG/T 3049）的规定。其中，厨房、卫生间墙面必须使用耐水腻子。

(4) 混凝土及水泥砂浆抹灰基层应满刮腻子、砂纸打光，表面应平整光滑、线角顺直；纸面石膏板基层应按设计要求对板缝、钉眼进行处理后，满刮腻子，砂纸打光；清漆木质基层表面应平整光滑，颜色协调一致，表面无污染、裂缝、残缺等缺陷；调合漆木质基层表面应平整，无严重污染；金属基层表面应进行除锈并口防锈处理。

(5) 混凝土或抹灰基层涂刷溶剂型涂料时，含水率不得大于 8%；涂刷乳液型涂料时，含水率不得大于 10%。木材基层的含水率不得大于 12%。

27. AD 解析：注胶前清洁工作应采用“两次擦”的工艺进行，即：用一块干净的布把粘结在玻璃和铝框上的尘埃、油渍等污物清除干净，在溶剂完全挥发之前，用第二块干净的布将表面擦干。选项 A 说法正确。室内注胶时温度宜在 15℃~30℃之间，相对湿度不宜低于50%。选项 B 说法错误。单片镀膜玻璃的镀膜面一般应朝向室内一侧；阳光控制镀膜中空玻璃的镀膜面应朝向中空气体层，即在第二面或第三面上。选项 C 说法错误。加工好的玻璃板块，随机抽取 1%的板块进行剥离试验，以确定硅酮结构密封胶与铝框的粘结强度及结构胶的固化程度。选项 D 说法正确。板块在打注硅酮结构密封胶后，应在温度 20. (2、湿度 50%以上的干净室内养护。单组分硅酮结构密封胶靠吸收空气中的水分而固化，固化时间一般需 14~21 d；双组分硅酮结构密封胶一般需 7—10 d。选项 E 说法错误。

28. ACDE 解析：造成挖方边坡大面积塌方的原因主要有：

- (1) 基坑(槽)开挖坡度不够, 或通过不同土层时, 没有根据土的特性分别放成不同坡度, 致使边坡失稳而塌方。
- (2) 在有地表水、地下水作用的土层开挖时, 未采取有效的降排水措施, 土层湿化, 内聚力降低, 引起塌方。
- (3) 边坡顶部堆载过大, 或受外力振动影响, 使边坡内剪切应力增大, 土体失稳而塌方。
- (4) 土质松软, 开挖次序、方法不当而造成塌方。

29. BDE 解析: 一般脚手架拆除作业的安全技术措施主要有以下几点:

- (1) 拆除作业应按与搭设相反的程序由上而下逐层进行, 严禁上下同时作业。
- (2) 每层连墙件的拆除, 必须在其上全部可拆杆件均已拆除以后进行, 严禁先松开连墙件, 再拆除上部杆件。
- (3) 凡已松开连接的杆件必须及时取出、放下, 以免作业人员误扶、误靠。
- (4) 分段拆除架体高差不应大于 2 步, 如高差大于 2 步, 应增设连墙件加固。
- (5) 拆下的杆件、扣件和脚手板应及时吊运至地面, 禁止自架上向下抛掷。
- (6) 当遇有六级及六级以上大风和雾、雨、雪天气时, 应停止脚手架拆除作业。

30. ABCD 解析: 施工现场平面管理, 依据施工平面图, 法律法规, 政策, 政府主管部门、建设单位、上级公司等对施工现场的管理要求。

三、案例分析

案例一

1. 符合合同工期。计划工期为 29 个月的那条, ①→②→③→⑤→⑥→⑦→⑧, 应重点控制施工线路 A→B→D→F→H。

2. (1) 监理工程师做法妥当。

理由: 1) 对于专项方案拒绝审批, 监理工程师做法妥当, 因为专项施工方案应由施工总承包单位向监理工程师报审。

2) 对于管桩封底事件, 监理工程师下达停工令的做法妥当, 因为专业分包单位没有按设计图纸要求施工。

(2) 施工总承包单位的做法不妥

理由: 因为监理单位(工程师)不直接与专业分包单位发生监理工作关系, 仅与施工总承包单位有监理工作关系。

3. 索赔金额为 0, 因为 G 工作有 2 个月的总时差, 不需要赶工(或不影响总. 5-期)。

4. 流水步距=[2, 1, 2]=1 个月

流水施工工期=(1/2+1/1+2/1+3-1)×1=7 个月

工期可缩短=11—7=4 个月。

H 工作成倍节拍流水施工横道图如下图所示。

施工过程名称	专业队	进 度(月)						
		1	2	3	4	5	6	7
	1	I		III				

P								
	2		..					
尺	3			1	I r	III		
一 p	4				I		III	
						II		

H 工作成倍节拍流水施工横道图
案例二

1. 陆续上报的安全专项方案有：

- (1) 悬挑式外脚手架安全施工方案；
- (2) 供水管线防护卸安全施工方案；
- (3) 料平台安装和拆除安全施工方案；
- (4) 塔吊安装拆除安全施工方案；
- (5) 外用电梯安装拆除安全施工方案；
- (6) 大钢模板施工安全施工方案； ?

2. 孔洞处理需要与设计单位共同研究制订补强方案，然后按批准后的方案进行处理。

先将孔洞处的不密实的混凝土凿掉，要凿成斜形(外口向上)，用清水 7 中刷干净，并保持湿润，然后用高一等级的微膨胀豆石混凝土浇筑、捣实后，认真养护。有时因孔洞大需支模板后才浇筑混凝土。

3. 不妥之处有：

- (1) 管道工随意使用电焊工的工具(管道工没有焊工操作上岗证)。
- (2) 焊接看火人不在现场(动火作业无人监护)。
- (3) 工序安排不合理(两工序应错位施工；动火作业防护不严)。
- (4) 保温材料防火等级不合格(幕墙保温材料应阻燃)。
- (5) 水平洞口未采取防护措施或防护措施不当。

4. 还需做隐蔽记录的部位有：

- (1) 预埋件(或后置埋件)。
- (2) 构件间的连接节点(转接件设置情况)。
- (3) 幕墙的防雷装置(措施)。
- (4) 幕墙四周、内表面与主体结构之间的封堵。
- (5) 单元式幕墙间的节点封口处理情况。

案例三

1. 事件一中的不妥之处有： 7

(1) 未将地下连续墙工程分包单位报建设单位审批不妥。除总承包合同中约定的分包外，必须经建设单位(或监理工程师)认可。

(2) 约定内容不妥。施工总承包单位应付总责，施工总承包单位和分包单位对分包工程的安全生产承担连带责任。

2. 除地质勘察报告外，基坑支护结构形式选型依据还包括：

- (1) 周边环境、周边地下管线资料、开挖深度、施工图纸或设计文件、施工设备、施工季节。
- (2) 计算书及相关图纸。

本工程深基坑开挖专项施工方案补充以下内容：

- (1) 安全技术保证措施。

(2) 施工现场临时用电方案(或内支撑施工措施;或质量技术保证措施;或应急预案)。

3. 事件三中,施工现场还应在施工起重机械、临时用电设施、脚手架、楼梯口、电梯口、出入通道口、孔洞口、有害气体和液体存放处设置安全警示标志。

4. 事件四中,板材组装顺序为:当有门洞时应从门洞处向两侧依次进行。当无门洞时,应从一端向另一端顺序安装。

板材安装节点应进行如下处理:

(1) 接缝处理:隔墙与顶棚、其他墙体交界处采取防开裂措施。

(2) 防腐处理:接触混凝土的龙骨应做防腐处理。

(3) 踢脚处理:饰面板与地面留有 20 mm — 30 mm 缝隙。

案例四

1. 事件一中,施工单位的索赔是否成立意见如下:

(1) 工期索赔成立。因不可抗力造成的工期顺延，应由建设单位承担。

(2) 围墙损失索赔不成立。因不可抗力造成的损失由各自双方承担。

(3) 填充墙损失索赔不成立。因不可抗力造成工程本身的损害由建设单位承担。

2. 还应检查材料品种、型号、数量、见证取样送检。

3. 不合理。按建筑工程安全防护、文明施工措施费用及使用管理规定，合同工期在一年以内的，建设单位预付安全防护、文明施工费用不得低于该项费用总额的 50%。本工程合同工期在一年之内，应预付金额为 $120 \times 50\% = 60$ 万元 > 实际预付的 50 万元。

4. 可获得金额 = $1670 - 70 - 90 = 1510.00$ (万元)。起止时间是合同约定竣工之日或实际竣工之日起 6 个月内。

5. 直接成本: $4309.2 + 440.80 = 4750$ (万元)

间接成本: $11.02 + 332.17 - 220.40 = 122.79$ (万元)

项目施工总成本: $4750 + 122.79 = 4872.79$ (万元)

案例五

1. 项目管理初稿规划还应包括: 施工部署、施工进度计划、资源供应计划、信息管理等。

2. 风险等级为 IV 级; 风险管理体系应配合合同管理体系和成本管理体系进行组织建立; 风险管理计划中项目经理部工作的不妥之处为: 不应只派项目技术部门主管风险管理工作, 应明确管理层人员的工作职责。

3. 不妥之处: 内部应按项目部组织分工进行沟通和协调; 当出现矛盾时以协调为主; 必要时借助政府等来解决外部; 可采用文书、网络等方式沟通。

4. 《建筑施工场界噪声限值》(GB 12523--1990) 对噪声限值的规定为: 夜间 55 分贝, 昼间 70 分贝。

针对本工程夜间施工扰民事件, 项目经理部应采取如下措施:

(1) 需办理夜间施工许可证。

(2) 应将施工内容提前公告附近社区居民, 并做好解释工作。

(3) 必须在工程开工十五日之前去工程所在地县级以上地方人民政府环境保护部门申请登记。

(4) 项目经理部应设来访接待室。专人负责扰民接待。

(5) 焊接作业应采取邮箱的管线遮挡措施。

(6) 应采取有效的降低噪声措施。

5. 项目收尾管理主要包括以下管理工作:

(1) 施工资料整理归档;

(2) 做好结算工作办理移交等相关手续;

(3) 做好工程结算准备和工程结算工作。

2011 年度全国一级建造师执业资格考试试卷

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. 关于现浇钢筋混凝土肋形楼盖连续梁、板内力计算的说法, 正确的是 ()。

A. 按弹性理论方法计算

- B. 按可考虑塑性变形内力重分布的方法计算
- C. 主梁、次梁按弹性理论方法计算，板按可考虑塑性变形内力重分布的方法计算
- D. 主梁按弹性理论方法计算，次梁、板按可考虑塑性变形内力重分布的方法计算

2. 锤击沉桩法施工，不同规格钢筋混凝土预制桩的沉桩顺序是（ ）。

- A. 先大后小，先短后长
- B. 先小后大，先长后短
- C. 先大后小，先长后短
- D. 先小后大，先短后长

3. 下列地面面层中，属于整体面层的是（ ）。

- A. 水磨石面层
- B. 花岗岩面层
- C. 大理石面层
- D. 实木地板面层

4. 普通气候环境中的普通混凝土应优先选用（ ）水泥。

- A. 矿渣 B. 普通 C. 火山灰 D. 复合

5. 关于细骨料“颗粒级配”和“粗细程度”性能指标的说法，正确的是（ ）。

- A. 级配好，砂粒之间的空隙小；骨料越细，骨料比表面积越小
 B. 级配好，砂粒之间的空隙大；骨料越细，骨料比表面积越小
 C. 级配好，砂粒之间的空隙小；骨料越细，骨料比表面积越大
 D. 级配好，砂粒之间的空隙大；骨料越细，骨料比表面积越大

6. 某受压杆件，在支座不同、其他条件相同的情况下，其临界力最小的支座方式是（ ）。

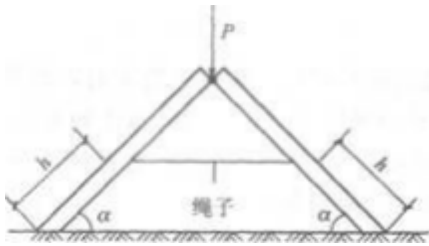
- A. 两端铰支 B. 一端固定，一端铰支 C. 两端固定 D. 一端固定，一端自由

7. 一般环境中，要提高混凝土结构的设计使用年限，对混凝土强度等级和水胶比的要求是（ ）。

- A. 提高强度等级，提高水胶比 B. 提高强度等级，降低水胶比
 C. 降低强度等级，提高水胶比 D. 降低强度等级，降低水胶比

8. 图示人字梯放置在光滑(忽略摩擦)地面上，顶端人体重量为 P 。关于绳子拉力与梯子和地面的夹角 α 、绳子位置 h 的关系的说法，正确的是（ ）。

- A. α 、 h 越大，绳子拉力越大 B. α 、 h 越小，绳子拉力越大
 C. α 越大、 h 越小，绳子拉力越大 D. α 越小、 h 越大，绳子拉力越大



9. 在非地震区，最有利于抵抗风荷载作用的高层建筑平面形状是（ ）。

- A. 圆形 B. 正方形 C. 十字形 D. 菱形

10. 对作用于框架结构体系的风荷载和地震力，可简化成（ ）进行分析。

- A. 节点间的水平分布力 B. 节点上的水平集中力 C. 节点间的竖向分布力 D. 节点上的竖向集中力

11. 根据《通用硅酸盐水泥》(GB175)的规定，关于六大常用水泥凝结时间的说法，正确的是（ ）。

- A. 初凝时间均不得短于 40min B. 硅酸盐水泥的终凝时间不得长于 6.5h
 C. 普通硅酸盐水泥的终凝时间不得长于 12h D. 除硅酸盐水泥外其他五类常用水泥的终凝时间不得长于 12h

12. 由湿胀引起的木材变形情况是 ()。

- A. 翘曲 B. 开裂 C. 鼓凸 D. 接榫松动

13. 下列塑料壁纸中, 属于特种壁纸的是 ()。

- A. 印花压花壁纸 B. 发泡印花壁纸 C. 有光印花壁纸 D. 耐水壁纸

14. 根据《混凝土结构设计规范》(GB50010-2002)的规定, 混凝土梁钢筋保护层的厚度是指 () 的距离。

- A. 钢筋外表面至梁表面 B. 箍筋形心至梁表面 C. 主筋外表面至梁表面 D. 主筋形心至梁表面

15. 对施工控制网为轴线形式的建筑场地, 最方便的平面位置放线测量方法是 ()。

- A. 直角坐标法 B. 极坐标法 C. 角度前方交会法 D. 距离交会法

16. 工程基坑开挖常用井点回灌技术的主要目的是 ()。
- A. 避免坑底土体回弹
B. 避免坑底出现管涌
C. 减少排水设施, 降低施工成本
D. 防止降水井点对井点周围建(构)筑物、地下管线的影响
17. 跨度 8m 的钢筋混凝土梁, 当设计无要求时, 其底模及支架拆除时的混凝土强度应大于或等于设计混凝土立方体抗压强度标准值的 ()。
- A. 50%
B. 75%
C. 85%
D. 100%
18. 肋梁楼盖无黏结预应力筋的张拉顺序: 设计无要求时, 通常是 ()。
- A. 先张拉楼板, 后张拉楼面梁
B. 板中的无黏结筋须集中张拉
C. 梁中的无黏结筋须同时张拉
D. 先张拉楼面梁, 后张拉楼板
19. 钢结构的防腐涂料施涂顺序的原则是 ()。
- A. 先上后下, 先难后易
B. 先下后上, 先难后易
C. 先上后下, 先易后难
D. 先下后上, 先易后难
20. 关于墙体瓷砖饰面施工工艺顺序的说法, 正确的是 ()。
- A. 排砖及弹线→基层处理→抹底层砂浆→浸砖→镶贴面砖→清理
B. 基层处理→抹底层砂浆→排砖及弹线→浸润基层→镶贴面砖→清理
C. 基层处理→抹底层砂浆→排砖及弹线→浸砖→镶贴面砖→清理
D. 抹底层砂浆→排砖及弹线→抹结合层砂浆→浸砖→镶贴面砖→清理

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. 混凝土的耐久性能包括 ()。
- A. 抗冻性
B. 碳化
C. 抗渗性
D. 抗侵蚀性
E. 和易性
22. 关于中空玻璃特性的说法, 正确的有 ()。
- A. 光学性能良好
B. 防盗抢性好
C. 降低能耗
D. 防结露
E. 隔声性能好
23. 关于钢筋代换的说法, 正确的有 ()。
- A. 当构件配筋受强度控制时, 按钢筋代换前后强度相等的原则代换
B. 当构件按最小配筋率配筋时, 按钢筋代换前后截面面积相等的原则代换
C. 钢筋代换应征得设计单位的同意
D. 当构件受裂缝宽度控制时, 代换前后应进行裂缝宽度和挠度验算

E. 同钢号之间的代换按钢筋代换前后用钢量相等的原则代换

24. 以承受轴向压力为主的结构有（ ）。

- A. 拱式结构 B. 悬索结构 C. 网架结构 D. 桁架结构
E. 壳体结构

25. 影响砖砌体抗压强度的主要因素有（ ）。

- A. 砖砌体的截面尺寸 B. 砖的强度等级 C. 砂浆的强度及厚度 D. 砖的截面尺寸
E. 操作人员的技术水平

26. 可能造成外墙装修层脱落、表面开裂的原因有（ ）。

- A. 结构发生变形 B. 黏结不好

- C. 结构材料与装修材料的变形不一致
E. 结构材料的强度偏高

D. 装修材料弹性过大

27. 关于施工现场宿舍管理的说法, 正确的有 ()。

- A. 必须设置可开启式窗户
C. 严禁使用通铺
E. 宿舍内通道宽度不得小于 0.9m

- B. 床铺不得超过 3 层
D. 每间居住人员不得超过 16 人

28. 关于后浇带混凝土施工的说法, 正确的有 ()。

- A. 两侧混凝土龄期达到 28d 后再施工
C. 混凝土强度等级不得低于两侧混凝土的
E. 混凝土采用补偿收缩混凝土

- B. 混凝土养护时间不得少于 28d
D. 混凝土必须采用普通硅酸盐水泥

29. 下列土钉墙基坑支护的设计构造, 正确的有 ()。

- A. 土钉墙墙面坡度 1:0.2
C. 土钉的间距 2m
E. 坡面上下段钢筋网搭接长度为 250mm

- B. 土钉长度为开挖深度的 0.8 倍
D. 喷射混凝土强度等级 C20

30. 关于地面工程基层铺设的做法, 正确的有 ()。

- A. 灰土垫层采用熟化石灰与黏土(或粉质黏土、粉土)的拌和料铺设
B. 三合土垫层采用石灰、碎石土与碎砖的拌和料铺设
C. 四合土垫层采用水泥、石灰、砂土与碎砖的拌和料铺设
D. 炉渣垫层采用炉渣或水泥、石灰与炉渣的拌和料铺设
E. 水泥混凝土垫层铺设, 当气温长期处于 0℃ 以下, 设计无要求时, 垫层应设置伸缩缝

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

(一)

某公共建筑工程, 建筑面积 22000m², 地下 2 层, 地上 5 层, 层高 3.2m, 钢筋混凝土框架结构。大堂 1 至 3 层中空, 大堂顶板为钢筋混凝土井字梁结构。屋面设女儿墙, 屋面防水材料采用 SBS 卷材, 某施工总承包单位承担施工任务。合同履行过程中, 发生了下列事件。

事件 1: 施工总承包单位进场后, 采购了 110t II 级钢筋, 钢筋出厂合格证明资料齐全。施工总承包单位将同一炉罐号的钢筋组批, 在监理工程师见证下, 取样复试。复试合格后, 施工总承包单位在现场采用冷拉方法调直钢筋, 冷拉率控制为 3%, 监理工程师责令施工总承包单位停止钢筋加工工作。

事件 2: 施工总承包单位根据《危险性较大的分部分项工程安全管理办法》, 会同建设单位、监理单位、勘察设计单位相关人员, 聘请了外单位五位专家及本单位总工程师共计 6 人组成专家组, 对《土方及基坑支护工程施工方案》进行论证, 专家组提出了口头论证意见后离开, 论证会结束。

事件 3：施工总承包单位根据《建筑施工模板安全技术规范》，编制了《大堂顶板模板工程施工方案》，并绘制了模板



及支架示意图，如下所示。监理工程师审查后要求重新绘制。

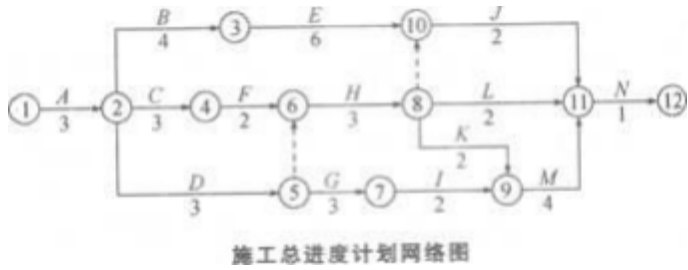
事件 4：屋面进行闭水试验时，发现女儿墙根部漏水，经查，主要原因是转角处卷材开裂，施工总承包单位进行了整改。

【问题】

1. 指出事件 1 中施工总承包单位做法的不妥之处，分别写出正确做法。
2. 指出事件 2 中的不妥之处，并分别说明理由。
3. 指出事件 3 中模板及支架示意图中不妥之处的正确做法。
4. 按先后顺序说明事件 4 中女儿墙根部漏水质量问题的治理步骤。

(二)

某办公楼工程，建筑面积 18500m²，现浇钢筋混凝土框架结构，筏板基础。该工程位于市中心，场地狭小，开挖土方须外运至指定地点。建设单位通过公开招标方式选定了施工总承包单位和监理单位，并按规定签订了施工总承包合同和监理委托合同，施工总承包单位进场后按合同要求提交了总进度计划，如下图所示(时间单位：月)，并经过监理工程师审查和确认。



合同履行过程中，发生了下列事件。

事件 1：施工总承包依据基础形式、工程规模、现场和机具设备条件以及土方机械的特点，选择了挖土机、推土机、自卸汽车等土方施工机械，编制了土方施工方案。

事件 2：基础工程施工完成后，在施工总承包单位自检合格、总监理工程师签署“质量控制资料符合要求”的审查意见的基础上，施工总承包单位项目经理组织施工单位质量部门负责人、监理工程师进行了分部工程验收。

事件 3：当施工进行到第 5 个月时，因建设单位设计变更导致工作 B 延期 2 个月，造成施工总承包单位施工机械停工损失费 13000 元和施工机械操作人员窝工费 2000 元，施工总承包单位提出一项工期索赔和两项费用索赔。

【问题】

1. 施工总承包单位提交的施工总进度计划的工期是多少个月?指出该工程总进度计划的关键线路(以节点编号表示)。

2. 事件 1 中，施工总承包单位选择土方施工机械的依据还应有哪些？
3. 根据《建筑工程施工质量验收统一标准》(GB50300)，事件 2 中，施工总承包单位项目经理组织基础工程验收是否妥当？说明理由。本工程地基基础分部工程验收还应包括哪些人员？
4. 事件 3 中，施工总承包单位的三项索赔是否成立？并分别说明理由。

(三)

某办公楼工程，建筑面积 82000m²，地下 3 层，地上 20 层，钢筋混凝土框架一剪力墙结构，距邻近六层住宅楼 7m。地基土层为粉质黏土和粉细砂，地下水为潜水，地下水位-9.5m，自然地面-0.5m。基础为筏板基础，埋深 14.5m，基础底板混凝土厚 1500mm，水泥采用普通硅酸盐水泥，采取整体连续分层浇筑方式施工。基坑支护工程委托有资质的专业单位施工，降排的地下水用于现场机具、设备清洗。主体结构选择有相应资质的 A 劳务公司作为劳务分包，并签订了劳务分包合同。

合同履行过程中，发生了下列事件。

事件 1：基坑支护工程专业施工单位提出了基坑支护降水采用“排桩+锚杆+降水井”方案，施工总承包单位要求基坑支护降水方案进行比选后确定。

事件 2：底板混凝土施工中，混凝土浇筑从高处开始，沿短边方向自一端向另一端进行，在混凝土浇筑完 12h 内对混凝土表面进行保温保湿养护，养护持续 7d。养护至 72h 时，测温显示混凝土内部温度 70℃，混凝土表面温度 35℃。

事件 3：结构施工到 10 层时，工期严重滞后。为保证工期，A 劳务公司将部分工程分包给了另一家有相应资质的 B 劳务公司，B 劳务公司进场工人 100 人。因场地狭小，B 劳务公司将工人安排在本工程地下室居住。工人上岗前，项目部安全员向施工作业班组进行了安全技术交底，双方签字确认。

【问题】

1. 事件 1 中，适用于本工程的基坑支护降水方案还有哪些？
2. 降排的地下水还可用于施工现场哪些方面？
3. 指出事件 2 中底板大体积混凝土浇筑及养护的不妥之处，并说明正确做法。
4. 指出事件 3 中的不妥之处，并分别说明理由。

(四)

某写字楼工程，建筑面积 120000m²，地下 2 层，地上 22 层，钢筋混凝土框架一剪力墙结构，合同工期 780d。某施工总承包单位按照建设单位提供的工程量清单及其他招标文件参加了该工程的投标，并以 34263.29 万元的报价中标。双方依据《建设工程施工合同(示范文本)》签订了工程施工总承包合同。

合同约定：本工程采用固定单价合同计价模式；当实际工程量增加或减少超过清单工程量的 5% 时，合同单价予以调整，调整系数为 0.95 或 1.05；投标报价中的钢筋、土方的全费用综合单价分别为 5800.00 元/t、32.00 元/m³。

合同履行过程中，发生了下列事件。

事件 1：施工总承包单位任命李某为该工程的项目经理，并规定其有权决定授权范围内的项目资金投入和使用。

事件 2：施工总承包单位项目部对合同造价进行了分析。各项费用为：直接费 26168.22 万元，管理费 4710.28 万元，利润 1308.41 万元，规费 945.58 万元，税金 1130.80 万元。

事件 3：施工总承包单位项目部对清单工程量进行了复核。其中：钢筋实际工程量为 9600.00t，钢筋清单工程量为 10176.00t；土方实际工程量为 30240.00m³，土方清单工程量为 28000.00m³，施工总承包单位向建设单位提交了工程价款调整报告。

事件 4：普通混凝土小型空心砌块墙体施工，项目部采用的施工工艺有：小砌块使用时充分浇水湿润；砌块底面朝上反砌于墙上；芯柱砌块砌筑完成后立即进行该芯柱混凝土浇灌工作；外墙转角处的临时间断处留直槎，砌成阴阳槎，并设拉结筋，监理工程师提出了整改要求。

事件 5：建设单位在工程竣工验收后，向备案机关提交的工程竣工验收报告包括工程报建日期、施工许可证号、施工图设计审查意见等内容和验收人员签署的竣工验收原始文件。

备案机关要求补充。

【问题】

1. 根据《建设工程项目管理规范》，事件 1 中项目经理的权限还应有哪些？
2. 事件 2 中，按照“完全成本法”核算，施工总承包单位的成本是多少万元(保留两位小数)?项目部的成本管理应包括哪

些方面内容?

3. 事件 3 中, 施工总承包单位钢筋和土方工程价款是否可以调整?为什么?列表计算调整后的价款(保留两位小数)。
4. 指出事件 4 中的不妥之处, 分别说明正确做法。
5. 事件 5 中, 建设单位还应补充哪些单位签署的质量合格文件?

(五)

某建筑工程, 建筑面积 35000m², 地下 2 层, 筏板基础; 地上 25 层, 钢筋混凝土剪力墙结构, 室内隔墙采用加气混凝土砌块, 建设单位依法选择了施工总承包单位, 签订了施工总承包合同。合同约定: 室内墙体等部分材料由建设单位采购; 建设单位同意施工总承包单位将部分工程依法分包和管理。

合同履行过程中, 发生了下列事件。

事件 1: 施工总承包单位项目经理安排项目技术负责人组织编制《项目管理实施规划》, 并提出了编制工作程序和施工总平面图现场管理总体要求, 施工总平面图现场管理总体要求包括“安全有序”、“不损害公众利益”两项内容。

事件 2: 施工总承包单位编制了《项目安全管理实施计划》, 内容包括: “项目安全管理目标”、“项目安全管理机构和职责”、“项目安全管理主要措施”三方面内容, 并规定项目安全管理工作贯穿施工阶段。

事件 3: 施工总承包单位按照“分包单位必须具有营业许可证、必须经过建设单位同意”等分包单位选择原则, 选择了裙房结构工程的分包单位。双方合同约定分包工程技术资料由分包单位整理、保管, 并承担相关费用。分包单位以其签约得到建设单位批准为由, 直接向建设单位申请支付分包工程款。

事件 4: 建设单位采购的一批墙体砌块经施工总承包单位进场检验发现, 墙体砌块导热性能指标不符合设计文件要求。建设单位以指标值超差不大为由, 书面指令施工总承包单位使用该批砌块, 施工总承包单位执行了指令。监理单位对此事发出了整改通知, 并报告了主管部门, 地方行政主管部门依法查处了这一事件。

事件 5: 当地行政主管部门对施工总承包单位违反施工规范强制性条文的行为, 在当地建筑市场诚信记录平台上进行了公布, 公布期限为 6 个月。公布后, 当地行政主管部门结合企业整改情况, 将公布期限调整为 4 个月。国家住房和城乡建设部在全国进行公布, 公布期限 4 个月。

【问题】

1. 事件 1 中, 项目经理的做法有何不妥?项目管理实施规划编制工作程序包括哪些内容?施工总平面图现场管理总体要求还应包括哪些内容?
2. 事件 2 中, 项目安全管理实施计划还应包括哪些内容?工程总承包项目安全管理工作应贯穿哪些阶段?
3. 指出事件 3 中施工总承包单位和分包单位做法的不妥之处, 分别说明正确做法。
4. 依据《民用建筑节能管理规定》, 当地行政主管部门就事件 4, 可以对建设、施工、监理单位给予怎样的处罚?
5. 事件 5 中, 当地行政主管部门及国家住房和城乡建设部公布诚信行为记录的做法是否妥当?全国、省级不良诚信行为记录的公布期限各是多少?

2011 年度全国一级建造师执业资格考试试卷参考答案

一、单项选择题

1. D 解析：主梁按弹性模量进行计算、次梁和板可按受重力分布进行计算。
2. C 解析：锤击沉桩法施工，不同规格钢筋混凝土预制桩的沉桩顺序先大后小，先长后短。
3. A 解析：整体面层是指一次性连续铺筑而成的面层。如：水泥砂浆面层、细石混凝土面层、水磨石面层等。
4. B 解析：在混凝土工程中，根据使用场合、条件的不同，可选择不同类的水泥，具体可参考下表。

常用水泥的选用

混凝土工程特点或所处环境条件		优先选用	可以使用	不宜使用
1	在普通气候环境中 的混凝土	普通水泥	矿渣水泥、火山灰水泥、粉煤灰水泥、 复合水泥	

普通混凝土	2	在干燥环境中的混凝土	普通水泥、矿渣水泥	火山灰水泥、粉煤灰水泥
	3	在高湿度环境中或长期处于水中盼混凝土	矿渣水泥、火山灰水泥、粉煤灰水泥、复合水泥	普通水泥
	4	厚大体积的混凝土	矿渣水泥、火山灰水泥、粉煤灰水泥、复合水泥	硅酸盐水泥
有特殊要求的混凝土	1	要求快硬早强的混凝土	硅酸盐水泥	普通水泥、矿渣水泥、火山灰水泥、粉煤灰水泥、复合水泥
	2	高强(大于C50级)的混凝土	硅酸盐水泥	普通水泥、矿渣水泥、火山灰水泥、粉煤灰水泥
	3	严寒地区的露天混凝土,寒冷地区处在水位升降范围内的混凝土	普通水泥	矿渣水泥、火山灰水泥、粉煤灰水泥
	4	严寒地区处在水位升降范围内的混凝土	普通水泥(≥ 42.5 级、	矿渣水泥、火山灰水泥、粉煤灰水泥、复合水泥

(续表)

混凝土工程特点或所处环境条件		优先选用	可以使用	不宜使用。
5	有抗渗要求的混凝土	普通水泥、火山灰水泥		矿渣水泥

有特殊 要求的 混凝土					
	6	有耐磨性要求的混凝土	硅酸盐水泥、普通水泥	矿渣水泥	火山灰水泥 粉煤灰水泥
	7	受侵蚀介质作用的混凝土	矿渣水泥、火山灰水泥、粉煤灰水泥、复合水泥		硅酸盐水泥

5. c 解析：级配好、砂粒之间的空隙小；骨料越细，骨料比表面积越大。

6. D 解析：2007 年也出现类似考试题目。考核的是不同支座情况下的临界力计算

公式。受压杆件稳定的临界力公式 $P_{ij} = \pi^2 EI / L_0^2$ 。当柱的一端固定一端自由时， $L_0=2l$ ；两端固定时，“L

$l_0=0.5L$ ；一端固定一端铰支时， $l_0=0.7L$ ；两端铰支时， $l_0=L$ 。

7. B 解析：高强度混凝土是指强度等级为 C60 以上的混凝土，多用于高层建筑底层柱，一般体积较大(断面最小尺寸超过 1 m)。高强度混凝土是一种新型的高技术混凝土，是在大幅度提高常规混凝土性能的基础上，采用现代混凝土技术，选用优质原材料，在妥善的质量控制下制成的，除了对水泥、集料和水的质量进行有效的控制外，配置高强度混凝土还必须采用低水胶比和掺加足量的矿物细掺料与高效外加剂，以保证混凝土的耐久性、工作性、各种力学性能、实用性、体积稳定性和经济合理性。提高混凝土的性能是当今混凝土技术发展的主要方向之一。

配制高强度混凝土时，水泥要求选用 42.5 或更高标号的硅酸盐或普通硅酸盐水泥为宜；砂为中粗砂为宜；石子应级配均匀，含泥量小等。硅灰的掺入会对混凝土的工作性能起到明显的改善作用，粘聚性和保水『生都比较好。

控制水灰比和减少用水量是配制高强度混凝土的关键之一，施工时如果水灰比和用水量不加严格控制，水灰比增大混凝土强度会明显下降。

8. D 解析：从图中可以看出，当梯子和地面的夹角 θ 越小，绳子位置 h 就越大，这样绳子的拉力就相对越大。

9. A 解析：在非地震区，风荷载是建筑结构的主要水平力。建筑体型直接影响风的方向和流速，改变着风压的大小。实验证明，平面为圆形的建筑比方形或矩形建筑，其风压可减小近 40%。所以在高层建筑中，常看到圆形建筑。它不仅风压小，而且各向的刚度比较接近，有利于抵抗水平力的作用。

10. B 解析：框架结构是利用梁、柱组成的纵、横两个方向的框架形成的结构体系。它同时承受竖向荷载和水平荷载。其主要优点是建筑平面布置灵活，可形成较大的建筑空间，建筑立面处理也比较方便；主要缺点是侧向刚度较小，当层数较多时，会产生过大的侧移，易引起非结构性构件(如隔墙、装饰等)破坏而影响使用。在非地震区，框架结构一般不超过 15 层。框架结构的内力分析通常是用计算机进行精确分析。常用的手工近似法是：竖向荷载作用下用分层计算法；水平荷载作用下用反弯点法。风荷载和地震力可简化成节点上的水平集中力进行分析。

框架结构梁和柱节点的连接构造直接影响结构安全、经济及施工的方便。因此，对梁与柱节点的混凝土强度等级，梁、柱纵向钢筋伸入节点内的长度，梁与柱节点区域的钢筋的布置等，都应符合规范的构造规定。

11. B 解析：国家标准规定，六大常用水泥的初凝时间均不得短于 45 min，硅酸盐水泥的终凝时间不得长于 6.5 h，其他五类常用水泥的终凝时间不得长于 10h。

12. C 解析：湿胀干缩会影响木材的使用。干缩会使木材翘曲、开裂、接榫松动、拼接不严。湿胀可造成表面鼓凸，所以木材在加工或使用前应预先进行干燥，使其接近于与环境湿度相适应的平衡含水率。

13. D 解析：塑料壁纸可以分成以下三类：

(1) 纸基壁纸：单色压花、印花压花、平光印花、有光印花。

(2) 发泡壁纸：低发泡压花壁纸、发泡压花壁纸、发泡印花壁纸、高发泡壁纸。

(3) 特种壁纸：耐水壁纸、防火壁纸、特殊装饰壁纸。

14. c 解析：混凝土梁钢筋保护层的厚度是指主筋外表面至梁表面的距离。

15. A 解析：当建筑场地的施工控制网为方格网或轴线形式时，采用直角坐标法放线最为方便。用直角坐标法测定一已知点的位置时，只需要按其坐标差数量取距离和测设直角，用加减法计算即可，工作方便，并便于检查，测量精度亦较高。

16. D 解析：井点回灌是在井点降水的同时，将抽出的地下水(或工业水)，通过回灌井点持续地再灌入地基土层内，使降水井点的影响半径不超过回灌井点的范围。这样，回灌井点就以一道隔水帷幕，阻止回灌井点外侧的建筑物下的地下水流失，使地下水位基本保持不变，土层压力仍处于原始平衡状态，从而可有效地防止降井点对周围建

(构)筑物、地下管线等的影响。

17. B 解析：底模及支架拆除时的混凝土强度要求见下表：

构件类型	构件跨度(m)	达到设计的混凝土立方体抗压强度标准值的百分率(%)
板	≤ 2	≥ 50
	$> 2, \leq 8$	≥ 75
	> 8	≥ 100
梁拱壳	≤ 8	≥ 75
	> 8	≥ 100

悬臂构件	≥ 100
------	------------

18. A 解析：预应力筋张拉时，混凝土强度必须符合设计要求；当设计无具体要求时，不低于设计的混凝土立方体抗压强度标准值的 75%。其张拉顺序通常为：先上后下逐层进行。就本题而言，应先张拉楼板，后张拉楼面梁。

19. A 解析：施涂顺序一般应按先上后下、先左后右、先里后外、先难后易的原则施涂，不漏涂，不流坠，使漆膜均匀、致密、光滑和平整。

20. C 解析：瓷砖饰面施工工艺流程为：基层处理—抹底层砂浆—排砖及弹线—浸砖—镶贴面砖—清理。

二、多项选择题

21. ABCD 解析：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，这些性能均决定着混凝土经久耐用的程度，故称为耐久性。

(1) 抗渗性。混凝土的抗渗性直接影响到混凝土的抗冻性和抗侵蚀性。混凝土的抗渗性用抗渗等级表示，分 P4、P6、P8、P10、P12 共五个等级。混凝土的抗渗性主要与其密实度及内部孔隙的大小和构造有关。

(2) 抗冻性。混凝土的抗冻性用抗冻等级表示，分 F10、F15、F25、F50、F100、F150、F200、F250 和 F300 共九个等级。抗冻等级 F50 以上的混凝土简称抗冻混凝土。

(3) 抗侵蚀性。当混凝土所处环境中含有侵蚀性介质时，要求混凝土具有抗侵蚀能力。侵蚀性介质包括软水、硫酸盐、镁盐、碳酸盐、一般酸、强碱、海水等。

(4) 混凝土的碳化(中性化)。混凝土的碳化是环境中的二氧化碳与水泥石中的氢氧化钙作用，生成碳酸钙和水。碳化使混凝土的碱度降低，削弱混凝土对钢筋的保护作用。可能导致钢筋锈蚀；碳化显著增加混凝土的收缩，使混凝土抗压强度增大，但可能产生细微裂缝，而使混凝土抗拉、抗折强度降低。

(5) 碱骨料反应。碱骨料反应是指水泥中的碱性氧化物含量较高时，会与骨料中所含的活性二氧化硅发生化学反应，并在骨料表面生成碱—硅酸凝胶，吸水后会产生较大的体积膨胀，导致混凝土胀裂的现象。

22. ACDE 解析：中空玻璃的特点主要包括以下几点：

(1) 光学性能良好。由于中空玻璃所选用的玻璃原片可具有不同的光学性能，因而制成的中空玻璃其可见光透过率、太阳能反射率、吸收率及色彩可在很大范围内变化，从而满足建筑设计和装饰工程的不同要求。

(2) 保温隔热、降低能耗。中空玻璃玻璃层间干燥气体导热系数极小，故起着良好的隔热作用，有效保温隔热、降低能耗。以 6 mm 厚玻璃为原片，玻璃间隔(即空气层厚度)为 9 mm 的普通中空玻璃，大体相当于 100 mm 厚普通混凝土的保温效果。适用于寒冷地区和需要保温隔热、降低采暖能耗的建筑物。

(3) 防结露。中空玻璃的露点很低，因玻璃层间干燥气体层起着良好的隔热作用。在通常情况下，中空玻璃内层玻璃接触室内高湿度空气的时候，由于玻璃表面温度与室内接近，不会结露。而外层玻璃虽然温度低，但接触的空气湿度也低，所以也不会结露。

(4) 良好的隔声性能。中空玻璃具有良好的隔声性能，一般可使噪声下降 30~40 dB。

23. AB 解析：钢筋代换的原则为：等强度代换或等面积代换。当构件配筋受强度控制时，按钢筋代换前后强度相等的原则进行代换；当构件按最小配筋率配筋时，或同钢号钢筋之间的代换，按钢筋代换前后面积相等的原则进行代换。当构件受裂缝宽度或挠度控制时，代换前后应进行裂缝宽度和挠度验收。

24. AE 解析：(1)拱式结构。拱是一种有推力的结构，它的主要内力是轴向压力。可利用抗压性能良好的混凝土建造大跨度的拱式结构。

(2)壳体结构。也称薄壁空间结构。它的厚度比其他尺寸(如跨度)小得多，所以称薄壁。它属于空间受力结构，主要承受曲面内的轴向压力，弯矩很小。它的受力比较合理，材料强度能得到充分利用。薄壳常用于大跨度的屋盖结构，如展览馆、俱乐部、飞机库等。

25. BCE 解析：影响砖砌体抗压强度的主要因素包括：砖的强度等级；砂浆的强度等级及其厚度；砌筑质量，包括饱满度、砌筑时砖的含水率、操作人员的技术水平等。

26. BC 解析：在结构梁板与外墙连接处和圈梁处，由于结构的变形会引起外墙装修。层的开裂，设计时应考虑分

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/617144010120010010>