

2008 年建筑工程管理与实务

一、单项选择题（共 40 题，每题 1 分。每题的备选项中，只有 1 个最符合题意）

场景（一）

某幼儿园教学楼为 3 层混合结构，基础采用 M5 水泥砂浆砌筑，主体结构用 M5 水泥石灰混合砂浆砌筑；2 层有一外阳台，采用悬挑梁加端头梁结构。悬挑梁外挑长度为 2.4m，阳台栏板高度为 1.1m。为了增加幼儿的活动空间，幼儿园在阳台增铺花岗石地面，厚度为 100 mm，将阳台改为幼儿室外活动场地。另外有一广告公司与幼儿园协商后，在阳台端头梁栏板上加挂了一个灯箱广告牌，但经设计院验算，悬挑梁受力已接近设计荷载，要求将广告牌立即拆除。

根据场景（一）。回答下列问题。

1.本工程主体结构所用的水泥石灰混合砂浆与基础所用的水泥砂浆相比，其（ ）显著提高。

- A. 吸湿性
- B. 耐水性
- C. 耐久性
- D. 和易性

2.按荷载随时间的变异分类，在阳台上增铺花岗石地面，导致荷载增加，对端头梁来说是增加（ ）。

- A. 永久荷载
- B. 可变荷载
- C. 间接荷载
- D. 偶然荷载

3.阳台改为幼儿室外活动场地，栏板的高度应至少增加（ ）m。

- A. 0.05
- B. 0.10
- C. 0.20
- D. 0.30

4.拆除广告牌，是为了悬挑梁能够满足（ ）要求。

- A. 适用性
- B. 安全性
- C. 耐疲劳性
- D. 耐久性

5.在阳台端头梁栏板上加挂灯箱广告牌会增加悬挑梁的（ ）。

- A. 扭矩和拉力
- B. 弯矩和剪力
- C. 扭矩和剪力
- D. 扭矩和弯矩

场景（二）

南方某城市商场建设项目，设计使用年限为 50 年。按施工进度计划，主体施工适逢夏季（最高气温 $>30^{\circ}\text{C}$ ），主体框架采用 C30 混凝土浇筑，为二类使用环境。填充采用空心砖水泥砂浆砌筑。内部各层营业空间的墙面、柱面分别采用石材、涂料或木质材料装饰。

根据场景（二），回答下列问题。

6.根据混凝土结构的耐久性要求，本工程主体混凝土的最大水灰比、最小水泥用量、最大氯离子含量和最大碱含量以及（ ）应符合有关规定。

- A. 最低抗渗等级
- B. 最大干湿变形
- C. 最低强度等级
- D. 最高强度等级

7.按《建筑结构可靠度设计统一标准》GB 50068--2001 的规定，本工程按设计使用年限分类应为（ ）类。

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

8.根据本工程混凝土强度等级的要求，主体混凝土的（ ）应大于或等于 30 MPa，且小于 35MPa。

- A. 立方体抗压强度
- B. 轴心抗压强度
- C. 立方体抗压强度标准值
- D. 轴心抗压强度标准值

9.空心砖砌筑时，操作人员反映砂浆过于干稠不好操作，项目技术人员提出的技术措施中正确的是（ ）。

- A. 适当加大砂浆稠度，新拌砂浆保证在 3h 内用完
- B. 适当减小砂浆稠度，新拌砂浆保证在 2h 内用完
- C. 适当加大砂浆稠度，新拌砂浆保证在 2h 内用完
- D. 适当减小砂浆稠度，新拌砂浆保证在 3h 内用完

10.内部各层营业空间的墙、柱面若采用木质材料装饰，则现场阻燃处理后的木质材料每种应取（ ） m^2 检验燃烧性能。

- A. 2
- B. 4
- C. 8
- D. 12

场景（三）

某施工单位承接了北方严寒地区一幢钢筋混凝土建筑工程的施工任务。该工程基础埋深-6.5m，当地枯水期地下水位-7.5 m，丰水期地下水位-5.5 m。施工过程中，施工单位进场的一批水泥经检验其初凝时间不符合要求，另外由于工期要求很紧，施工单位不得不在冬期进行施工，直至12月30日结构封顶，而当地11、12月的日最高气温只有一3℃。在现场检查时发现，部分部位的安全网搭设不符合规范要求，但未造成安全事故。当地建设主管部门要求施工单位停工整顿，施工单位认为主管部门的处罚过于严厉。

根据场景（三），回答下列问题。

11.本工程基础混凝土应优先选用强度等级 ≥ 42.5 的（ ）。

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

12.本工程在11月、12月施工时，不宜使用的外加剂是（ ）。

- A. 引气剂
- B. 缓凝剂
- C. 早强剂
- D. 减水剂

13.本工程施工过程中，初凝时间不符合要求的水泥需（ ）。

- A. 作废品处理
- B. 重新检测
- C. 降级使用
- D. 用在非承重部位

14.本工程在风荷载作用下，为了防止出现过大的水平移位，需要建筑物具有较大的（ ）。

- A. 侧向刚度
- B. 垂直刚度
- C. 侧向强度
- D. 垂直强度

15.施工单位对建设主管部门的处罚决定不服，可以在接到处罚通知之日起（ ）日内，向作出处罚决定机关的上一级机关申请复议。

- A. 15
- B. 20
- C. 25
- D. 30

场景（四）

某宾馆地下1层，地上10层，框架剪力墙结构。空间功能划分为：地下室为健身房、洗浴中心；首层为大堂、商务中心、购物中心；2层至3层为餐饮，4层至10层为客房。

部分装修项目如下：

- (1) 健身房要求顶棚吊顶，并应满足防火要求。
- (2) 餐饮包房墙面要求采用难燃墙布软包。
- (3) 客房卫生间内设无框玻璃隔断，满足安全、美观功能要求。
- (4) 客房内墙涂料要求无毒、环保；外观细腻；色泽鲜明、质感好、耐洗刷的乳液型涂料。
- (5) 饮用热水管要求采用无毒、无害、不生锈 i 有高度的耐酸性和耐氯化物性；耐热性能好；适合采用热熔连接方式的管道。

根据场景（四），回答下列问题。

16.可用于健身房吊顶的装饰材料是（ ）。

- A. 矿棉装饰吸声板
- B. 岩棉装饰吸声板
- C. 石膏板
- D. 纤维石膏板

17.餐厅墙面采用的难燃墙布，其（ ）不应大于 0.12mg/m^3 。

- A. 苯含量
- B. VOCs 含量
- C. 二甲苯含量
- D. 游离甲醛释放量

18.客房卫生间玻璃隔断，应选用的玻璃品种是（ ）。

- A. 净片玻璃
- B. 半钢化玻璃
- C. 夹丝玻璃
- D. 钢化玻璃

19.满足客房墙面涂饰要求的内墙涂料是（ ）。

- A. 聚乙烯醇水玻璃涂料
- B. 丙烯酸酯乳胶漆
- C. 聚乙烯醇缩甲醛涂料
- D. 聚氨酯涂料

20.本工程的饮用热水管道应选用（ ）。

- A. 无规共聚聚丙烯管（PP-R 管）
- B. 硬聚氯乙烯管（PVC-U 管）
- C. 氯化聚氯乙烯管（PVC-C 管）
- D. 铝塑复合管

场景（五）

某住宅工程地处市区，东南两侧临城区主干道，为现浇钢筋混凝土剪力墙结构，工程节能设计依据《民用建筑节能设计标准（采暖居住建筑部分）》，屋面及地下防水均采用 SBS 卷材防水，屋面防水等级为 U 级，室内防水采用聚氨酯涂料防水。底板及地下外墙混凝土强度等级为 C35,抗渗等级为 P8.

根据场景（五），回答下列问题。

21.本工程施工现场东南两侧应设置不低于（ ）m 围墙。

- A. 15
- B. 1.8
- C. 2.0
- D. 2.5

22.按建筑节能设计标准规定，本工程冬季卧室、起居室室内设计温度为（ ）℃。

- A. 14~16
- B. 15~17
- C. 16~18
- D. 17~19

23.按有关规定，本工程屋面防水使用年限为（ ）年。

- A. 5
- B. 10
- C. 15
- D. 25

24.本工程室内防水施工基底清理后的工艺流程是（ ）。

- A. 结合层→细部附加层→防水层→蓄水试验
- B. 结合层→蓄水试验→细部附加层→防水层
- C. 细部附加层→结合层→防水层→蓄水试验
- D. 结合层_细部附加层→蓄水试验 →防水层

25.室内防水地面蓄水检验，下列表述正确的是（ ）。

- A. 蓄水深度应高出地面最高点 20~30mm，24h 内无法渗漏为合格
- B. 蓄水深度应高出地面最高点 20~30mm，48h 内无法渗漏为合格
- C. 蓄水深度应高出地面最高点 40~50mm，24h 内无法渗漏为合格
- D. 蓄水深度应高出地面最高点 40~50mm，48h 内无法渗漏为合格

场景（六）

某施工单位承担一项大跨度工业厂房的施工任务。基础大体积混凝土采用矿渣硅酸盐水泥拌制。施工方案采用全面分层法，混凝土浇筑完成后 14 h，覆盖草袋并开始浇水，浇水养护时间为 7 d。浇筑过程中采取了一系列防止裂缝的控制措施。

根据场景（六），回答下列问题。

26.影响混凝土强度的因素主要有原材料和生产工艺方面的因素，属于原材料因素的是（ ）。

A. 龄期

B. 养护温度

- C. 水泥强度与水灰比
- D. 养护湿度

27.为了确保新浇筑的混凝土有适宜的硬化条件,本工程大体积混凝土浇筑完成后应在()h以内覆盖并浇水。

- A. 7
- B. 10
- C. 12
- D. 14

28.本基础工程混凝土养护时间不得少于()d。

- A. 7
- B. 24
- C. 21
- D. 28

29.混凝土耐久性包括混凝土的()。

- A. 碳化
- B. 温度变形
- C. 抗拉强度
- D. 流动性

30.属于调节混凝土硬化性能的外加剂是()。

- A. 减水剂
- B. 早强剂
- C. 引气剂
- D. 着色剂

场景(七)

某别墅室内精装修工程,客厅平面尺寸为9m×12m,吊顶为轻钢龙骨石膏板;装饰设计未注明吊顶起拱高度、主龙骨和吊杆固定的安装间距。

在施工中,对不同材料基体交接处表面抹灰采用加强网防止开裂;饰面板(砖)采用湿作业法施工。

工程完工后,依据《住宅装饰装修工程施工规范》(GB 50327--2001)和《民用建筑工程室内环境污染控制规范》(GB 50325--2001)进行了验收。

根据场景(七),回答下列问题。

31.客厅吊顶工程安装主龙骨时,应按()mm起拱。

- A. 9~27
- B. 12~36
- C. 18~42
- D. 24~48

32.本工程轻钢龙骨主龙骨的安装间距宜为（ ）mm。

- A. 1 000
- B. 1 300
- C. 1 500
- D. 1 800

33.本工程防止开裂的加强网与各基体的搭接宽度，最小不应小于（ ）mm。

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

34.饰面板（砖）采用湿作业法施工时，应进行防碱背涂处理的是（ ）。

- A. 人造石材
- B. 抛光砖
- C. 天然石材
- D. 陶瓷锦砖

35.本工程墙、地饰面使用天然花岗岩石材或瓷质砖的面积大于（ ）m²时，应对不同产品、不同批次材料分别进行放射性指标复验。

- A. 100
- B. 150
- C. 200
- D. 300

场景（八）

某高层综合楼外墙幕墙工程，主楼采用铝合金隐框玻璃幕墙，玻璃为 6low-E+12A+6 中空玻璃，裙楼为 12 mm 厚单片全玻璃幕墙，在现场打注硅酮结构胶。入口大厅的点支承玻璃幕墙采用钢管焊接结构，主体结构施工中已埋设了预埋件，幕墙施工时，发现部分预埋件漏埋。经设计单位同意，采用后置埋件替代。在施工中，监理工程师检查发现：

- （1）中空玻璃密封胶品种不符合要求；
- （2）点支承玻璃幕墙支承结构焊缝有裂缝；
- （3）防雷连接不符合规范要求。

根据场景（八），回答下列问题。

36.本工程隐框玻璃幕墙用的中空玻璃第一道和第二道密封胶应分别采用（ ）。

- A. 丁基热熔密封胶，聚硫密封胶
- B. 丁基热熔密封胶，硅酮结构密封胶
- C. 聚硫密封胶，硅酮耐厚密封胶
- D. 聚硫密封胶，定级热熔密封胶

37.对本工程的后置埋件，应进行现场（ ）试验。

- A. 拉拔

- B. 剥离
- C. 胶杯（拉断）
- D. 抗剪

38.允许在现场打注硅酮结构密封胶的是（ ）幕墙。

- A. 隐框玻璃
- B. 半隐框玻璃
- C. 全玻
- D. 石材

39.幕墙钢结构的焊缝裂缝产生的主要原因是（ ）。

- A. 焊接内应力过大
- B. 焊条药皮损坏
- C. 焊接电流太小
- D. 母材有油污

40.幕墙防雷构造要求正确的是（ ）。

- A. 每根铝合金立柱上柱与下柱连接处都应该进行防雷连通
- B. 铝合金立柱上柱与下柱连接处在不大于 10m 范围内，宜有一根立柱进行防雷连通
- C. 有镀膜层的铝型材，在进行防雷连接处，不得除去其镀膜层
- D. 幕墙的金属框架不应与主体结构的防雷体系连接

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）

场景（九）

某建筑工程采用钢筋混凝土框架剪力墙结构，基础底板厚度为 1.1m，属大体积混凝土构件。层高变化大，钢筋型号规格较一般工程多。屋面防水为 SBS 卷材防水。公司项目管理部门在过程检查中发现：

- （1）工程公示牌有不应公示的内容；
- （2）安全技术交底中，交底人对“三宝”不明确；
- （3）钢筋加工尺寸不准确；
- （4）底板混凝土局部出现裂缝；
- （5）屋面防水层局部起鼓，直径 50~250mm，但没有出现成片串连现象。

根据场景（九），回答下列问题。

41.施工单位在现场入口处醒目位置设置的公示牌内容符合要求的有（ ）。

- A. 工程概况
- B. 施工平面图
- C. 项目部组织机构图
- D. 施工二合同解读
- E. 项目成本及现金流预控计划

42.施工安全管理中属于“三宝”的有（ ）。

- A. 安全绳
- B. 安全网
- C. 安全带
- D. 安全帽
- E. 安全宣传标语

43.底板混凝土裂缝控制措施正确的有（ ）。

- A. 在保证混凝土设计强度等级的前提下适当降低水灰比，减少水泥用量
- B. 及时对混凝土覆盖保温保湿材料
- C. 控制混凝土内外温差
- D. 提高混凝土坍落度
- E. 进行二次抹面工作，减少表面收缩裂缝

44.本工程钢筋加工中出现钢筋长度和弯曲角度不符合图纸要求的现象，其原因有（ ）。

- A. 下料不准确
- B. 角度控制没有采取保证措施
- C. 用手工弯曲时，扳距选择不当
- D. 钢筋进场后未进行复试
- E. 所使用的钢筋型号、规格过多

45.本工程屋面卷材起鼓的质量问题，正确的处理方法有（ ）。

- A. 防水层全部铲除清理后，重新铺设
- B. 在现有防水层上铺一层新卷材
- C. 直径在 100mm 以下的鼓泡可用抽气灌胶法处理
- D. 直径在 100mm 以上的鼓泡，可用刀按斜十字形割开，放气，清水：在卷材下新贴一块方形卷材（其边长比开刀范围大 100mm）
- E. 分片铺贴,处理顺序按屋面流水方向先上再左然后下

场景（十）发包方与建筑公司签定了某项目的建筑工程施工合同.该项目 A 栋为综合办公楼，B 栋为餐厅。建筑物填充墙采用混凝土小型砌块砌筑;内部墙、柱面采用木质材料;餐厅同时装有火灾自动报警装置和自动灭火系统。经发包方同意后，建筑公司将基坑开挖工程进行了分包。分包单位为了尽早将基坑开挖完毕，昼夜赶工连续作业，严重地影响了附近居民的生活。

根据场景（十），回答下列问题。

46.根据《建筑内部装修防火施工及验收规范》（GB 50354--2005）要求。对该建筑物内部的墙、柱面木质材料，在施工中应检查材料的（ ）。

- A. 燃烧性能等级的施工要求
- B. 燃烧性能的进场验收记录和抽样检验报告
- C. 燃烧性能型式检验报告

- D. 现场隐蔽工程记录
- E. 现场阻燃处理的施工记录

47.本工程餐厅墙面装修可选用韵装修材料有（ ）。

- A. 多彩涂料
- B. 彩色阻燃人造板
- C. 大理石
- D. 聚酯装饰板
- E. 复塑装饰板

48.对本工程施工现场管理责任认识正确的有（ ）。

- A. 总包单位负责施工现场的统一管理
- B. 分包单位在其分包范围内自我负责施工现场管理
- C. 项目负责人全面负责施工过程中的现场管理，建立施工现场管理责任制
- D. 总包单位受建设单位的委托，负责协调该现场由建设单位直接发包的其他单位的施工现场管理
- E. 由施工单位全权负责施工现场管理

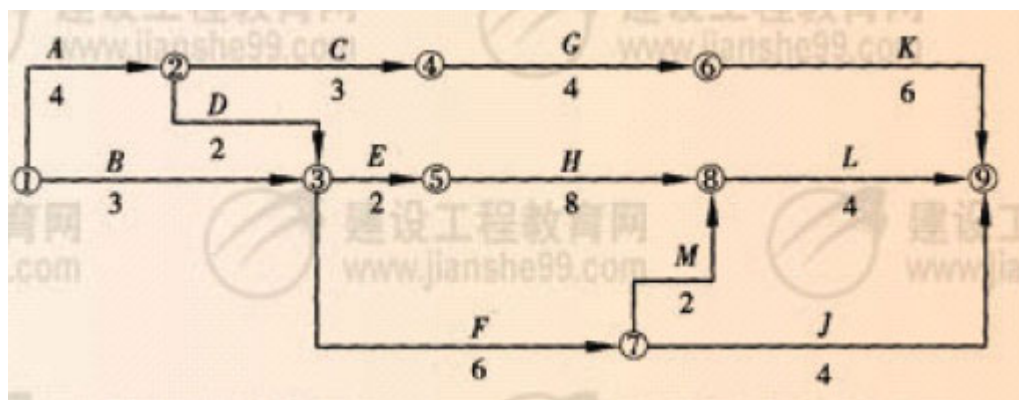
49.填充墙砌体满足规范要求的有（ ）。

- A. 搭接长度不小于 60mm
- B. 搭接长度不小于 90mm
- C. 竖向通缝不超过 2 皮
- D. 竖向通缝不超过 4 皮
- E. 小砌块应底面朝下反砌于墙上

三、案例分析题（共 3 题，每题 20 分）

背景资料（一）

某综合楼工程，地下 1 层，地上 10 层，钢筋混凝土框架结构，建筑面积 28500m²，某施工单位与建设单位签订了工程施工合同，合同工期约定为 20 个月。施工单位根据合同工期编制了该工程项目的施工进度计划，并且绘制出施工进度网络计划如下图所示（单位：月）。



在工程施工中发生了如下事件：

事件一：因建设单位修改设计，致使工作 K 停工 2 个月。

事件二：因建设单位供应的建筑材料未按时进场，致使工作 H 延期 1 个月。

事件三：因不可抗力原因致使工作 F 停工 1 个月。

事件四：因施工单位原因工程发生质量事故返工，致使工作 M 实际进度延迟 1 个月。

问题：

- 1.指出该网络计划的关键线路，并指出由哪些关键工作组成。
- 2.针对本案例上述各事件，施工单位是否可以提出工期索赔的要求？并分别说明理由。
- 3.上述事件发生后，本工程网络计划的关键线路是否发生改变？如有改变，指出新的关键线路。
- 4.对于索赔成立的事件，工期可以顺延几个月？实际工期是多少？

背景资料（二）

某新建办公大楼的招标文件写明：承包范围是土建工程、水电及设备安装工程、装饰装修工程，采用固定总价方式投标，风险范围内价格不作调整，但中央空调设备暂按 120 万元报价；质量标准为合格，并要求获省优质工程奖，但未写明奖罚标准；合同采用《建设工程施工合同（示范文本）》（GF—99—0201）。

某施工单位以 3260 万元中标后，与发包方按招标文件和中标人的投标文件签订了合同。合同中还写明：发包方在应付款中扣留合同额 5%，即 163 万元作为质量履约保证金，若工程达不到国家质量验收标准，该质量履约保证金不再返还；逾期竣工违约金每天 1 万元；暂估价设备经承发包双方认质认价后，由承包人采购。

合同履行过程中发生了如下事件：

事件一：主体结构施工过程中发生多次设计变更，承包人在编制的竣工结算书中提出设计变更实际增加费用共计 70 万元，但发包方不同意该设计变更增加费。

事件二：中央空调设备经比选后，承包方按照发包方确认的价格与设备供应商签订了 80 万元采购合同。在竣工结算时，承包方按投标报价 120 万元编制结算书，而发包方只同意按实际采购价 80 万元进行结算。双方为此发生争议。

事件三：办公楼工程经四方竣工验收质量为合格，但未获得省优质工程奖。发包方要求没收 163 万元质量保证金，承包人表示反对。

事件四：办公楼工程实际竣工日期比合同工期拖延了 10 天，发包人要求承包人承担违约金 10 万元。承包人认为工期拖延是设计变更造成的，工期应顺延，拒绝支付违约金。

问题：

- 1.发包人不同意支付因设计变更而实际增加的费用 70 万元是否合理？说明理由。
- 2.中央空调设备在结算时应以投标价 120 万元，还是以实际采购价 80 万元为准？说明理由。
- 3.发包人以工程未获省优质工程奖为由没收 163 万元质量履约保证金是否合理？说明理由。
- 4.承包人拒绝承担逾期竣工违约责任的观点是否成立？说明理由。

背景资料（三）

某市建筑集团公司承担一栋 20 层智能化办公楼工程的施工总承包任务，层高 3.3 m，其中智能化安装工程分包给某科技公司施工。在工程主体结构施工至第 18 层、填充墙施工至第 8 层时，该集团公司对项目经理部组织了一次工程质量、安全生产检查。部分检查情况如下。

(1) 现场安全标志设置部位有：现场出入口、办公室门口、安全通道 151、施工电梯吊笼内；

(2) 杂工班外运的垃圾中混有废弃的有害垃圾；

(3) 第 15 层外脚手架上有工人在进行电焊作业，动火证是由电焊班组申请，项目责任工程师审批；

(4) 第 5 层砖墙砌体发现梁底位置出现水平裂缝；

(5) 科技公司工人在第 3 层后置埋件施工时，打凿砖墙导致墙体开裂。

问题：

- 1.指出施工现场安全标志设置部位中的不妥之处。
- 2.对施工现场有毒有害的废弃物应如何处置？
- 3.本案例，中电焊作业属几级动火作业？指出办理动火证的不妥之处，写出正确做法。
- 4.分析墙体出现水平裂缝的原因并提出防治措施。
- 5.针对打凿引起的墙体开裂事件，项目经理部应采取哪些纠正和预防措施？

参考答案

一、单项选择题

1-5 DABBB 6-10 CCCCCB

11-15 DBAAA 16-20 CDDBA

21-25 DCCAA 26-30 CCCAB

31-35 AABCC 36-40 CACAB

二、多项选择题

41.ABC；42.BCD；43.ABCE；44.ABC；45.CD；
46.BCDE；47.ABCE；48.ABCD；49.BC；50.ABE；

三、案例分析题（共 3 题，每题 20 分）

背景材料（一）

答：

1.关键线路为：①→②→③→⑤→⑧→⑨关键工作为：A、D、E、H、I、

2.事件一：施工单位不可提出工期索赔要求，因为该工作不影响总工期。

事件二：施工单位可提出工期索赔要求，因为该工作在关键线路上，影响总工期，且属建设单位责任。

事件三：施工单位不可提出工期索赔要求，因为该工作不影响总工期。

事件四：施工单位不可提出工期索赔要求，因是施工单位自身责任造成的。

3.关键线路没有发生改变。

4.可顺延工期 1 个月。实际工期是 21 个月。

背景材料（二）

答：

1.合理。按照《建设工程施工合同（示范文本）》（GF—1999-0201）承包方应在收到设计变更后14天内提出变更报价。本案是在主体结构施工中发生的设计变更，但承包人却是在竣工结算时才提出报价，已超过了合同约定的提出报价时间，发包人可按合同约定视为承包人同意设计变更但不涉及合同价款调整，因此发包有权拒绝承包人的70万元设计变更报价。

2.应按实际采购价80万元来结算中央空调设备价款。因为设标书中的设备报价120万元是暂估价，不能做为合同风险范围内的报价，而80万元才是双方最终确认的设备价款。

3.不合理。合同中关于5%即163万元质量履约保证金的条款是针对工程质量是否达到国家工程质量验收标准而设置的，本案工程已达到合同约定的合格标准。所以发包方没收163万元质量履约保证金没有依据。

4.不能成立。本案中承包人未在约定时限内提出顺延或增加工期的要求，所以工期不能顺延，承包人应承担逾期竣工10天的违约金10万元。

背景材料（三）

答：

1.安全标志设置部位中不妥之处有：办公室门口，施工电梯吊笼内。

2.对有毒有害的废弃物应分类送到专门的有毒有害废弃物中心消纳。

3.（1）电焊作业属于二级动火作业。

（2）不妥之处：动火证由电焊班组申请，由项目责任工程师审批。

（3）正确做法：二级动火作业由项目责任工程师组织拟定防火安全技术措施，填写动火申请表，报项目安全管理部门和项目负责人审查批准。

4.原因分析

（1）砖墙砌筑时一次到顶；

（2）砌筑砂浆饱满度不够；

（3）砂浆质量不符合要求；

（4）砌筑方法不当。

防治措施

（1）墙体砌至接近梁底时应留一定空隙，待全部砌完并至少隔7天（或静置）后，再补砌挤紧；

（2）提高砌筑砂浆的饱满度；

（3）确保砂浆质量符合要求；

（4）砌筑方法正确；

（5）轻微裂缝可挂钢丝网或采用膨胀剂填塞；

（6）严重裂缝拆除重砌。

5.针对打凿引起的墙体开裂事件，项目经理部应采取的纠正和预防措施：

（1）立即停止打凿行为，采取加固或拆除等措施处理开裂墙体；

（2）对后置埋件的墙体采取无损或影响不大的措施；

- (3) 对分包单位及相关人员进行批评、教育，严格实施奖罚制度；
- (4) 加强工序交接检查；
- (5) 加强作业班组的技术交底和教育work；
- (6) 尽量采用预制埋件。

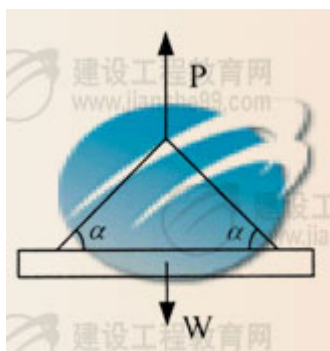
2009 年建筑工程管理与实务

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. 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 ）。P2

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

2. 如图所示，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 ）。P2



- A. 30°
- B. 45°
- C. 60°
- D. 75°

3. 根据钢筋混凝土梁的受力特点，梁和板为典型的（ C ）构件。P8

- A. 受压
- B. 受拉
- C. 受弯
- D. 受扭

4. 多层小砌块房屋的女儿墙高度最小超过（ A ）m 时，应增设锚固于顶层圈梁的构造柱或芯柱。P15

- A. 0.50
- B. 0.75

C. 0.90

D. 1.20

5. 钢结构用钢主要是热轧成形的钢板和型钢等，钢板最小厚度大于（ B ）mm 为厚板，主要用于结构。P 21

A. 3

B. 4

C. 5

D. 6

6. 当建筑场地的施工控制网为方格网或轴线形式时，采用（ A ）进行建筑物细部点的平面位置测设最为方便。P 42

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

7. 浅基坑土方开挖中，基坑边缘堆置土方和建筑材料，最大堆置高度不应超过（ B ）m。P 43

A. 1.2

B. 1.5

C. 1.8

D. 2.0

8. 砖基础施工时，砖基础的转角处和交接处应同时砌筑，当不能同时砌筑时，应留置（ D ）。P 46

A. 直槎

B. 凸槎

C. 凹槎

D. 斜槎

9. 某工程地基验槽采用观察法，验槽时应重点观察的是（ A ）。P 45

A. 柱基、墙角、承重墙下

B. 槽壁、槽底的土质情况

C. 基槽开挖深度

D. 槽底土质结构是否被人为破坏

10. 常用模板中，具有轻便灵活、拆装方便、通用性强、周转率高、接缝多且严密性差、混凝土成型后外观质量差等特点的是（ B ）。P 49

A. 木模板

B. 组合钢模板

C. 钢框木胶合板模板

D. 钢大模板

11. 一般情况下,当受拉钢筋直径最小大于(C)mm时,不宜采用绑扎搭接接头。

P 51

- A. 22
- B. 25
- C. 28
- D. 32

12. 砌筑砂浆应随拌随用,当施工期间最高气温在 30℃以内时,水泥混合砂浆最长应在(C)h 内使用完毕。P 55

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

13. 卷材防水施工中,厚度小于 3mm 的高聚物改性沥青防水卷材,严禁采用(A)施工。P 61

- A. 热熔法
- B. 自粘法
- C. 冷粘法
- D. 机械固定法

14. 符合吊顶纸面石膏板安装的技术要求是(B)。P 67

- A. 从板的两边向中间固定
- B. 从板的中间向板的四周固定
- C. 长边(纸包边)垂直于主龙骨安装
- D. 短边平行于主龙骨安装

15. 室内地面的水泥混凝土垫层,应设置纵向缩缝和横向缩缝,纵向缩缝间距不得大于 6m,横向缩缝最大间距不得大于(D)m。P 72

- A. 3
- B. 6
- C. 9
- D. 12

16. 湿作业法石材墙面饰面板灌浆施工的技术要求是(B)。P 74

- A. 宜采用 1: 4 水泥砂浆灌浆
- B. 每层灌浆高度宜为 150-200mm,且不超过板高的 1 / 3
- C. 下层砂浆终凝前不得灌注上层砂浆
- D. 每块饰面板应一次灌浆到顶

17. 地面水泥砂浆整体面层施工后,养护时间最少不应小于(B)d。P 54

- A. 3
- B. 7

C. 14

D. 28

18. 采用玻璃肋支承的点支承玻璃幕墙，其玻璃肋应是（ D ）。P 88

A. 钢化玻璃

B. 夹层玻璃

C. 净片玻璃

D. 钢化夹层玻璃

19. 工程施工过程中，边长在（ A ）的孔口，必须用坚实的盖板盖严，盖板要有防止挪动移位固定措施。洞口

A. 2.5~25cm

B. 25~50cm

C. 50~150cm

D. 150cm 以上

20. 民用建筑工程室内装修采用的某种人造木板或饰面人造木板面积最少大于（ B ） m^2 时，应对不同产品、不同批次材料的游离甲醛含量或游离甲醛释放量分别进行复验。P 268

A. 200

B. 500

C. 700

D. 1000

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. 下列关于建筑工程施工现场消防器材配置的说法，正确的有（ ADE ）。P 215

A. 高度超过 24m 的建筑工程，每层必须设消防栓口

B. 一般临时设施区，每 100 m^2 配备一个 10L 的灭火器

C. 临时木工加工车间，每 30 m^2 配置一个灭火器

D. 油漆作业间，每 25 m^2 配置一个灭火器

E. 堆料场内，每组灭火器之间的距离不应大于 30m

22. 下列关于主体结构混凝土：工程施工缝留置位置的说法，正确的有（ ADE ）。P 53

A. 柱留置在基础、楼板、梁的顶面

B. 单向板留置在平行于板的长边位置

C. 有主次梁的楼板，留置在主梁跨中 1 / 3 范围内

D. 墙留置在门洞口过梁跨中 1 / 3 范围内

E. 与板连成整体的大截面梁（高超过 1m），留置在板底面以下 20~30mm 处

23. 内墙饰面砖粘贴的技术要求有（ ABE ）。P 75

A. 粘贴前饰面砖应浸水 2h 以上，晾干表面水分

B. 每面墙不宜有两列（行）以上非整砖

- C. 非整砖宽度不宜小于整砖的 $1/4$
- D. 结合层砂浆采用 1:3 水泥砂浆
- E. 在墙面突出物处, 不得用非整砖拼凑粘贴

24. 下列对框支承隐框玻璃幕墙的玻璃板块安装的说法, 符合规范要求的有 (AC)。P 86

- A. 固定玻璃板块的压块, 固定点间距不宜大于 300mm
- B. 建设工程教育网 采用白攻螺钉固定玻璃板块
- C. 玻璃板块之间嵌缝采用硅酮耐候密封胶, 施工厚度不应小于 3.5mm
- D. 嵌缝密封胶在接缝内应形成底面与两个侧面三面粘结
- E. 每块玻璃板块下端应设置两个铝合金或不锈钢托条

25. 下列对金属幕墙面板加工制作工艺的说法, 符合规范要求的有 (ADE)。P 92

- A. 单层铝板面板的四周应折边
- B. 铝塑复合板折边处应设边肋
- C. 铝塑复合板折边在切割内层铝板和塑料层时, 应将转角处的塑料层切割干净
- D. 在切除蜂窝铝板的铝芯时, 各部位外层铝板上应保留 0.3~0.5mm 铝芯
- E. 蜂窝铝板直角构件的折角角缝应用硅酮耐候密封胶密封

26. 针对水平混凝土构件模板支撑系统的施工方案, 施工企业需进行论证审查的有 (ABC)。

- A. 高度超过 8m
- B. 跨度超过 18m
- C. 施工总荷载大于 $10\text{kN}/\text{m}^2$
- D. 集中线荷载大于 $12\text{kN}/\text{m}^2$
- E. 均布面荷载大于 $8\text{kN}/\text{m}^2$

27. 某项目经理部质检员对正在施工的砖砌体进行了检查, 并对水平灰缝厚度进行了统计, 下列符合规范规定的有 (BCD) mm。

- A. 7
- B. 9
- C. 10
- D. 12
- E. 15

28. 某工程外墙采用聚苯板保温, 项目经理部质检员对锚固件的锚固深度进行了抽查, 下列符合规范规定的有 (BCDE) mm。

- A. 24
- B. 25
- C. 26
- D. 27
- E. 28

29. 下列关于施工现场照明用电的说法, 正确的是 (ADE)。P 224

- A. 比较潮湿的场所, 电源电压不得大于 36V
- B. 室外 220V 灯具距地面不得低于 2.5m
- C. 特别潮湿的场所, 电源电压不得大于 24V
- D. 人防工程, 电源电压不得大于 36V
- E. 灯具离地面高度低于 2.5m 的场所, 电源电压不得大于 36V

30. 常用水泥中, 具有水化热较小特性的是 (CDE) 水泥。P 25

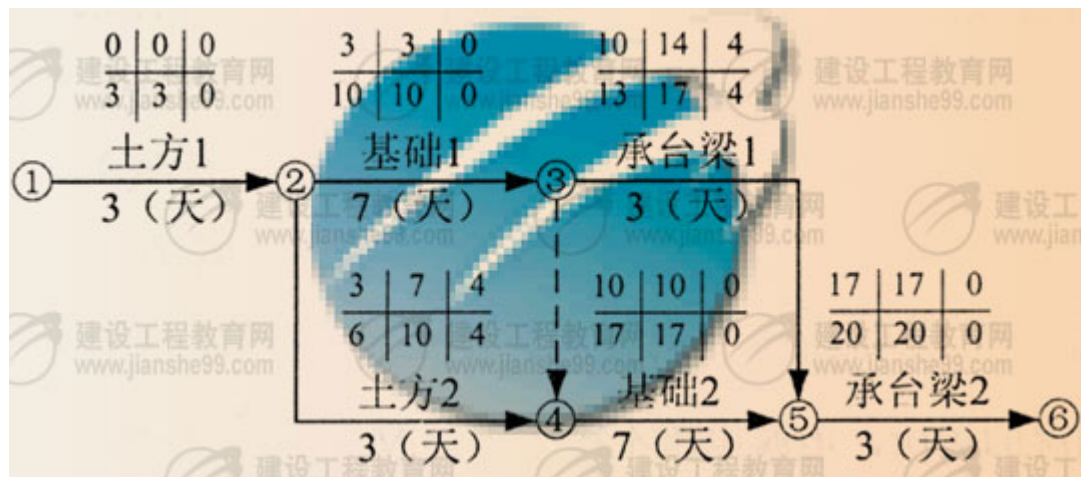
- A. 硅酸盐
- B. 普通
- C. 火山灰
- D. 粉煤灰
- E. 复合

三、案例分析题 (共 4 题, 每题 20 分)

(一)

背景资料

某办公楼工程, 建筑面积 5500m², 框架结构, 独立柱基础, 上设承台梁, 独立柱基础埋深为 1.5m, 地质勘察报告中地基基础持力层为中砂层, 基础施工钢材由建设单位供应。基础工程施工分为两个施工流水段, 组织流水施工, 根据工期要求编制了工程基础项目的施工进度计划, 并绘出施工双代号网络计划图, 如下图所示:



在工程施工中发生如下事件:

事件一: 土方 2 施工中, 开挖后发现局部基础地基持力层为软弱层需处理, 工期延误 6 天。

事件二: 承台梁 1 施工中, 因施工用钢材未按时进场, 工期延期 3 天。

事件三: 基础 2 施工时, 因施工总承包单位原因造成工程质量事故, 返工致使工期延期 5 天。

问题:

1. 指出基础工程网络计划的关键线路, 写出该基础工程计划工期。

2. 针对本案例上述各事件，施工总承包单位是否可以提出工期索赔，并分别说明理由。
3. 对索赔成立的事件，总工期可以顺延几天？实际工期是多少天？
4. 上述事件发生后，本工程网络计划的关键线路是否发生改变，如有改变，请指出新的关键线路，并在答题卡上绘制施工实际进度横道图。



(一) 答案：暂无

(二)

背景资料

某医院门诊楼，位于市中心区域，建筑面积 28326 m²，地下 1 层，地上 10 层，檐高 33.7m。框架剪力墙结构，筏板基础，基础埋深 7.8m，底板厚度 1100mm，混凝土强度等级 C30，抗渗等级 P8。室内地面铺设实木地板，工程精装修交工。2008 年 3 月 15 日开工，外墙结构及装修施工均采用钢管扣件式双排落地脚手架。

事件一：2008 年 6 月 1 日开始进行底板混凝土浇筑，为控制裂缝，拌制水泥采用低水化热的矿渣水泥，混凝土浇筑后 10h 进行覆盖并开始浇水，浇水养护持续 15d。

事件二：工程施工至结构四层时，该地区发生了持续两小时的暴雨，并伴有短时 6~7 级大风。风雨结束后，施工项目负责人组织有关人员到现场脚手架进行检查验收，排除隐患后恢复了施工生产。

事件三：2008 年 9 月 25 日，地方建设行政主管部门检查项目施工人员三级教育情况，质询项目经理部的教育内容。施工项目负责人回答：“进行了国家和地方安全生产方针、企业安全规章制度、工地安全制度、工程可能存在的不安全因素四项内容的教育”。受到了地方建设行政主管部门的严厉批评。

事件四：室内地面面层施工时，对木搁栅采用沥青防腐处理，木搁栅和毛地板与墙面之间未留空隙，面层木地板与墙面之间留置了 10mm 缝隙。

- 问题：
1. 事件一中，底板混凝土的养护开始与持续时间是否正确？说明理由。
 2. 事件二中，是否应对脚手架进行验收？说明理由。还有哪些阶段对脚手架及其地基基础应进行检查验收。
 3. 事件三中，指出不属于项目经理部教育的内容，项目经理部教育还应包括哪些内容？
 4. 事件四中，指出木地板施工的不妥之处，并写出正确的做法。

(二) 答案：暂无

(三)

背景资料

某住宅楼：工程地下1层，地上18层，建筑面积22800 m²。通过招投标程序，某施工单位（总承包方）与某房地产开发公司（发包方）按照《建设工程施工合同（示范文本）》（GF 1999-0201）签订了施工合同。合同总价款5244万元，采用固定总价一次性包死，合同工期400天。

施工中发生了以下事件：

事件一：发包方未与总承包方协商便发出书面通知，要求本工程必须提前60天竣工。

事件二：总承包方与没有劳务施工作业资质的包工头签订了主体结构施工的劳务合同。总承包方按月足额向包工头支付了劳务费，但包工头却拖欠作业班组两个月的工资。作业班组因此直接向总承包方讨薪，并导致全面停工2天。

事件三：发包方指令将住宅楼南面外露阳台全部封闭，并及时办理了合法变更手续，总承包方施工三个月后工程竣工。总承包方在工程竣工结算时追加阳台封闭的设计变更增加费用43万元，发包方以固定总价包死为由拒绝签认。

事件四：在工程即将竣工前，当地遭遇了龙卷风袭击，本工程外窗玻璃部分破碎，现场临时装配式活动板房损坏。总承包方报送了玻璃实际修复费用51840元，临时设施及停工工损失费178000元的索赔资料，但发包方拒绝签认。

问题：

1. 事件一中，发包方以通知书形式要求提前工期是否合法？说明理由。
2. 事件二中，作业班组直接向总承包方讨薪是否合法？说明理由。
3. 事件三中，发包方拒绝签认设计变更增加费是否违约？说明理由。
4. 事件四中，总承包方提出的各项请求是否符合约定？分别说明理由。

（三）答案：暂无

（四）

背景资料

某建筑工程，建筑面积23824 m²，地上10层，地下2层（地下水位-2.0m）。主体结构为非预应力现浇混凝土框架剪力墙结构（柱网为9m×9m，局部柱距为6m），梁模板起拱高度分别为20mm、12mm。抗震设防烈度7度。梁、柱受力钢筋为HRB335，接头采用挤压连接。结构主体地下室外墙采用P8防水混凝土浇筑，墙厚250mm，钢筋净距60mm，混凝土为商品混凝土。一、二层柱混凝土强度等级为C40，以上各层柱为C30。

事件一：钢筋工程施工时，发现梁、柱钢筋的挤压接头有位于梁、柱端箍筋加密区的情况。在现场留取接头试件样本时，是以同一层每600个为一验收批，并按规定抽取试件样本进行合格性检验。

事件二：结构主体地下室外墙防水混凝土浇筑过程中，现场对粗骨料的最大粒径进行了检测，检测结果为40mm。

事件三：该工程混凝土结构子分部工程完工后，项目经理部提前按验收合格的标准进行了自查。

问题：

1. 该工程梁模板的起拱高度是否正确？说明理由。模板拆除时，混凝土强度应满足什么要求？

2. 事件一中,梁、柱端箍筋加密区出现挤压接头是否妥当?如不可避免,应如何处理?
按规范要求指出本工程挤压接头的现场检验验收批确定有何不妥?应如何改正?

3. 事件二中,商品混凝土粗骨料最大粒径控制是否准确?请从地下结构外墙的截面尺寸、钢筋净距和防水混凝土的设计原则三方面分析本工程防水混凝土粗骨料的最大粒径。

4. 事件三中,混凝土结构子分部工程施工质量合格的标准是什么?

(四) 答案:

(1) 该工程梁模板的起拱高度正确。

理由是:对大于 4m 的现浇钢筋混凝土梁、板,起拱高度在规范规定梁跨度的 1/1000~3/1000 之内。或答(20mm 在 9mm 到 27mm 之间,且 12mm 在 6mm 到 18mm 之间)

(2) 底模板拆除时,混凝土的强度与设计要求的混凝土立方体抗压强度标准值之比应满足以下要求:

6m 梁跨: $\geq 75\%$

9m 梁跨: $\geq 100\%$

2.

(1) 因本工程有抗震设防要求,所以,梁、柱端箍筋加密区出现挤压接头不妥。

(2) 无法避开时,接头百分率不大于 50%。

(3) ①在现场取留接头试件时,在同一层选取试件 600 个为一验收批不妥。

②应按每"500"个为一验收批。

3.

(1) 商品混凝土粗骨料最大粒径控制为 40mm 准确。

(2) 最大粒径满足:

$\leq$ 截面最小尺寸的 1/4,即 $250 \times 1/4 = 62.5$ (mm)

$\leq$ 钢筋净距的 3/4,即 $600 \times 3/4 = 45$ (mm)

(JGJ55-2000),防水混凝土粗骨料最大粒径不宜大于 40mm。

故该工程防水混凝土粗骨料最大粒径为 40mm

4.

事件三中混凝土结构子部分施工质量合格的标准是:

有关分项工程施工质量验收合格

应有完整的质量控制资料

观感质量验收合格

结构实体检验结果满足规范要求。

2010 年建筑工程管理与实务

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

1.普通钢筋混凝土结构用钢的主要品种是()。

A. 热轧钢筋

B. 热处理钢筋

- C. 钢丝
- D. 钢绞线

【答案】A

【解析】钢筋混凝土结构用钢主要品种有热轧钢筋、预应力混凝土用热处理钢筋、预应力混凝土用钢丝和钢绞线等。热轧钢筋是建筑工程中用量最大的钢材品种之一，主要用于钢筋混凝土结构和预应力钢筋混凝土结构的配筋。

2.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压力

【答案】C

【解析】箍筋主要是承担剪力的，在结构还能固定受力钢筋的位置，以便绑扎成钢筋骨架。

3.某住宅建筑，地上层数为八层，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

【解析】住宅建筑按层数分类：一层至三层为低层住宅，四层至六层为多层住宅，七层至九层为中高层住宅，十层及十层以上为高层住宅，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。大于 24m 者为高层建筑（不包括高度大于 24m 的单层公共建筑）。

4.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 18.00m，女儿墙顶点标高为 19.100m，突出屋面的冰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

【解析】实行建筑高度控制区内建筑高度，应按建筑物室外地面至建筑物和构筑物最高点的高度计算。则该房屋的建筑高度为 $=21.30-(-0.300)=21.600\text{m}$

5.建筑钢材拉伸试验测的各项指标中，不包括（ ）。

- A. 屈服强度
- B. 疲劳强度
- C. 抗拉强度
- D. 伸长率

【答案】B

【解析】反映建筑钢材拉伸性能的指标包括屈服强度，抗拉强度和伸长率。屈服强度是结构设计中钢材强度的取值依据。伸长率是钢材发生断裂时所能承受永久变形的能力。伸长率越大，说明钢材的塑性越大。

6.砌体结构墙、柱高厚比验算，是为了保证墙、柱满足（ ）要求。

- A. 受压承载力
- B. 受剪承载力
- C. 局部受压承载力
- D. 稳定性

【答案】D

【解析】砌体结构房屋中的墙、柱是受压构件。除了要满足承载力要求外，还必须保证其稳定性，以防止在施工和使用过程中发生倾斜、鼓出等现象（砌体结构设计规范）规定，用验算墙、柱高厚比的方法来进行墙、柱稳定性的验算。

7.测定混凝土立方体抗压强度采用的标准度件，其养护龄期是（ ）。

- A. 7 天
- B. 14 天
- C. 21 天
- D. 28 天

【答案】D

【解析】混凝土立方体抗压标准强度（又称立方体抗压强度标准值）是指按标准方法制作和养护的边长为 150mm 的立方体度件，在 28 龄期，用标准度验方法测得的抗压强度总体分布中具有不低于 95%保证率的抗压强度值，以 表示。

8.工程测量用水准仪的主要功能是（ ）。

- A. 直接测量待定点的高程
- B. 测量两个方向之间的水夹角
- C. 测量两点间的高差
- D. 直接测量竖直角

【答案】C

【解析】水准仪的主要功能是测量两点间的高差，它不能直接测量待定点的高程，但可由控制点的已知高程来推算测点的高程。利用视距测量原理，它还可以测量两点间的水平距离。

9.对某一施工现场进行高程测设，M点为水准点，已知高程为12.00m；N点为待测点，安置水准仪于M、N之间，先在M点立尺，读得后视读数为4.500m，然后在N点立尺，读得前视读数为3.500m，N点高程为（ ）m。

- A. 11.000
- B. 12.000
- C. 12.500
- D. 13.000

【答案】D

【解析】设B为待测点，其设计高程为 H_B ，A为水准点，已知其高程为 H_A 。为了将设计高程 H_B 测定于B，安置水准仪于A、B之间，先在A点立尺，读得后视读数为 m ；然后在B点立尺。为了使B点的标高等于设计高程 H_B ，升高或降低B点上所立之尺，使前视尺之读数等于 b ，B点高程可按式计算： $H_B = H_A + m - b$ 则N点高程式= $12.000 + 4.500 - 3.500 = 13.00m$

10.当地质条件和场地条件许可时，开挖深度不大的基坑最可取的开挖方案是（ ）。

- A. 放坡挖土
- B. 中心岛式（墩工）挖土
- C. 盘式挖土
- D. 逆作法挖土

【答案】A

【解析】放坡开挖是最经济的挖土方案。当基坑开挖深度不大、周围环境允许，经验算能确保土坡的稳定性时，可采用放坡开挖。

11.基坑土方填筑应（ ）进行回填和夯实。

- A. 从一侧向另一侧平推

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/707011061040006066>