

考后来 233 网校精准估分对答案, 知晓考试成绩! 你还在等什么? 快加学霸君微信号【KS233-WX5】, 一起进群学习吧!



2022 年一级建造师《建筑工程》真题及答案

一、单项选择题

1. 下列建筑属于大型性建筑的是 ()

- A. 学校
- B. 医院
- C. 航空港
- D. 高层

【参考答案】C

【233 网校解析, 禁止转载】大型性建筑是指规模宏大的建筑, 如大型体育馆、大型剧院、大型火车站和航空港、大型展览馆等。

【考点归属班级】建筑物分类与构成体系 P2

2. 墙面整体装修层必须考虑温度的影响, 作 () 处理。

- A. 分缝
- B. 保湿
- C. 防结露
- D. 隔热

【参考答案】A

【233 网校解析, 禁止转载】建筑主体受温度的影响而产生的膨胀收缩必然会影响墙面的装修层, 凡是墙面的整体装修层必须考虑温度的影响, 作分缝处理。

【考查考点】建筑构造设计要求 P5

3. 导热系数最大的是 ()



考证就上233网校APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握

- A.水
- B.空气
- C.钢材
- D.冰

【参考答案】C

【233 网校解析, 禁止转载】导热系数以金属最大, 非金属次之, 液体较小, 气体更小。

【考查考点】建筑保温材料的特性与应用 P69

- 4、刚性防水屋面应有 () 措施

- A.抗裂
- B.隔声
- C.防火
- D.防风

【参考答案】A

【233 网校解析, 禁止转载】刚性防水屋面应有抗裂措施。

- 5、预应力混凝土土楼板结构的混凝土最低强度等级不应低于 ()

- A.C25
- B.C30
- C.C35
- D.C40

【参考答案】B

【233 网校解析, 禁止转载】预应力混凝土楼板结构混凝土最低强度等级不应低于 C30. 其他预应力混凝土构件的混凝土最低强度等级不应低于 C40。

【考查考点】结构工程的耐久性 P15

- 6、配置 C60 混凝土优先选用的是 ()

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

【参考答案】A

【233 网校解析, 禁止转载】

【考查考点】水泥的性能和应用 P34



考证就上233网校APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握

7、改善混凝土耐久性的外加剂是 ()

- A.引气剂
- B.早强剂
- C.泵送剂
- D.缓凝剂

【参考答案】 A

【233 网校解析, 禁止转载】改善混凝土耐久性的外加剂。包括引气剂、防水剂和阻锈剂等。

【考查考点】混凝土的性能和应用 P44

8、应进行防碱处理的地面面层板材是 ()

- A.陶瓷地砖
- B.大理石板
- C.水泥花砖
- D.人造石板块

【参考答案】 B

【233 网校解析, 禁止转载】铺设大理石、花岗石面层前, 板材应进行防碱处理。结合层与板材应分段同时铺设。

【考查考点】地面工程施工质量管理的有关规定 P412

9、适合作烟囱施工中垂度观测的是 ()

- A.水准仪
- B.全站仪
- C.激光水准仪
- D.激光经纬仪

【参考答案】 D

【233 网校解析, 禁止转载】激光经纬仪特别适合作以下的施工测量工作:

- 1) 高层建筑及烟囱、塔架等高耸构筑物施工中的垂度观测和准直定位。
- 2) 结构构件及机具安装的精密测量和垂直度控制测量。
- 3) 管道铺设及隧道、井巷等地下工程施工中的轴线测设及导向测量工作。

【考查考点】常用工程测量仪器的性能与应用 P76

10、增强体复合地基现场验槽应检查 ()

- A.地基均匀性检测报告
- B. 水土保温检测资料



考证就上233网校APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握

C. 桩间土情况

D.地基湿陷性处理效果

【参考答案】C

【233 网校解析, 禁止转载】对于增强体复合地基, 应现场检查桩头、桩位、桩间土情况和复合地基施工质量检测报告。

【考查考点】基坑验槽方法 P89

11、结构超出承载能力极限状态的是 ()

A.影响结构使用功能的局部破坏

B.影响耐久性的局部破坏

C.结构发生疲劳破坏

D.造成人员不适的震动

【参考答案】C

【233 网校解析, 禁止转载】当结构或结构构件出现下列状态之一时, 应认为超过了承载能力极限状态:

(1)结构构件或连接因超过材料强度而破坏, 或因过度变形而不适于继续承载。

(2)整个结构或其一部分作为刚体失去平衡。

(3)结构转变为机动体系。

(4)结构或结构构件丧失稳定。

(5)结构因局部破坏而发生连续倒塌。

(6)地基丧失承载力而破坏。

(7)结构或结构构件发生疲劳破坏。

【考查考点】常用建筑结构体系和应用 P18

12、全预制装配式与预制装配整体式结构相比的优点是 ()

A.节省运输费用

B.施工速度快

C.整体性能良好

D.生产基地一次性投资少

【参考答案】B

【233 网校解析, 禁止转载】全预制装配式结构, 是指所有结构构件均在工厂内生产, 运至现场进行装配。全预制装配式结构通常采用柔性连接技术, 所谓柔性连接是指连接部位抗弯能力比预制构件低, 因此, 地震作用下弹塑性变形通常发生在连接处, 而梁柱构件本身不会被破坏, 或者是变形在弹性范



考证就上233网校APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握

围内。因此全预制装配式结构的恢复性能好,震后只需对连接部位进行修复即可继续使用,具有较好的经济效益。

全装配式建筑的围护结构可以采用现场砌筑或浇筑,也可以采用预制墙板。它的主要优点是生产效率高,施工速度快,构件质量好,受季节性影响小,在建设量较大而又相对稳定的地区,采用工厂化生产可以取得较好的效果。

13、石砌体结构楼梯间抗震措施正确的是 ()

- A.采取悬挑式踏步楼梯
- B.9 度设防时采用装配式楼梯段
- C.楼梯栏板采用无筋砖砌体
- D.出层面楼梯间构造柱与顶部圈梁连接

【参考答案】D

【233 网校解析, 禁止转载】砌体结构楼梯间应符合下列规定:

- ①不应采用悬挑式踏步或踏步竖肋插入墙体的楼梯, 8 度、9 度时不应采用装配式楼梯段。
- ②装配式楼梯段应与平台板的梁可靠连接。
- ③楼梯栏板不应采用无筋砖砌体。
- ④楼梯间及门厅内墙阳角处的大梁支承长度不应小于 500mm , 并应与圈梁连接。
- ⑤顶层及出屋面的楼梯间, 构造柱应伸到顶部, 并与顶部圈梁连接, 墙体应设置通长拉结钢筋网片。
- ⑥顶层以下楼梯间墙体应在休息平台或楼层半高处设置钢筋混凝土带或配筋砖带, 并与构造柱连接。

【考查考点】结构抗震设计构造要求 P27

14.换填地基施工做法正确的是 ()

- A.在墙角下接缝
- B.上下两层接缝距离 300mm
- C.灰土拌合后隔日铺填夯实
- D.粉煤灰当日铺填压实

【参考答案】D

【233 网校解析, 禁止转载】换填地基施工时, 不得在柱基、墙角及承重窗间墙下接缝; 上下两层的缝距不得小于 500mm , 接缝处应夯压密实; 灰土应拌合均匀并应当日铺填夯实, 灰土夯压密实后 3d 内不得受水浸泡; 粉煤灰垫层铺填后宜当天压实, 每层验收后应及时铺填上层或封层, 防止干燥后松散起尘污染, 同时禁止车辆碾压通行。

【考查考点】常用地基处理方法 P90

15.混凝土养护要求正确的是 ()

- A.现场施工一般采用加热养护



考证就上233网校APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握

B.矿渣硅酸盐水泥拌制的混凝土不少于 14d

C.在终凝后开始养护

D.有抗渗要求的不少于 14d

【参考答案】D

【233 网校解析, 禁止转载】A 选项错误, 现场施工一般为自然养护。B 选项错误, 对采用硅酸盐水泥、普通硅酸盐水泥或矿渣硅酸盐水泥拌制的混凝土, 不得少于 7d;。C 选项错误, 对已浇筑完毕的混凝土, 应在混凝土终凝前(通常为混凝土浇筑完毕后 8 ~ 12h 内), 开始进行自然养护。

【考查考点】混凝土结构工程施工 P109

16.宜采用绑扎搭接接头的是 ()

A.直径 28mm 受拉钢筋

B.直径 25mm 受压钢筋

C.桁架拉杆纵向受力钢筋

D.行车梁纵向受力钢筋

【参考答案】B

【233 网校解析, 禁止转载】当受拉钢筋直径大于 25mm、受压钢筋直径大于 28mm 时, 不宜采用绑扎搭接接头。轴心受拉及小偏心受拉杆件(如桁架和拱架的拉杆等)的纵向受力钢筋和直接承受动力荷载结构中的纵向受力钢筋均不得采用绑扎搭接接头。

【考查考点】混凝土结构工程施工 P104

17、防水水泥砂浆施工做法正确的是 ()

A.采用抹压法, 一遍成活

B.上下层楼接槎位置错开 200mm

C.转角处接槎

D.养护时间 7d

【参考答案】B

【233 网校解析, 禁止转载】A、C 选项错误, 防水砂浆应采用抹压法施工, 分遍成活。各层应紧密结合, 每层宜连续施工。当需留槎时, 上下层接槎位置应错开 100mm 以上, 离转角 200mm 内不得留接槎。D 选项错误, 防水砂浆施工环境温度不应低于 5 °C。终凝后应及时进行养护, 养护温度不宜低于 5 °C, 养护时间不应小于 14d 。

【考查考点】室内防水工程施工 P135

18、石材幕墙面板与骨架连接方式使用最多的是 ()

A.短槽式

B.通槽式



考证就上233网校APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握

C.背栓式

D.钢销式

【参考答案】A

【233 网校解析, 禁止转载】石材面板与骨架连接, 通常有通槽式、短槽式和背栓式三种。其中通槽式较为少用, 短槽式使用最多。

【考查考点】幕墙工程施工 P160

19、保温层可在负温下施工的是 ()

A.水泥砂浆粘贴块状保温材料

B.喷涂硬泡聚氨酯

C.现浇泡沫混凝土

D.干铺保温材料

【参考答案】D

【233 网校解析, 禁止转载】干铺的保温层可在负温下施工;采用沥青胶结的保温层应在气温不低于 -10°C 时施工;采用水泥、石灰或其他胶结料胶结的保温层应在气温不低于 5°C 时施工。当气温低于上述要求时, 应采取保温、防冻措施。

【考查考点】季节性施工技术管理 P196

20、安全专项施工方案需要进行专家论证的是 ()

A.高度 24m 落地式钢管脚手架工程

B.跨度 16m 的混凝土模板支撑工程

C.开挖深度 8m 的基坑工程

D.跨度 32m 的钢结构安装工程

【参考答案】C

【233 网校解析, 禁止转载】编制专项施工方案且进行专家论证的范围:
开挖深度超过 5m (含 5m) 的基坑(槽)的土方开挖、支护、降水工程。

【考查考点】基础工程安全管理要点 P257

二、多项选择题

21、墙面涂饰必须使用耐水腻子的有 ()。

A.楼梯间

B.厨房

C.卫生间

D.卧室



考证就上233网校APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握

E.地下室

【参考答案】BCE

【233 网校解析, 禁止转载】

厨房、卫生间、地下室墙面必须使用耐水腻子。

【考查考点】墙体建筑装饰构造 P11

22、砌体结构施工质量控制等级划分要素有 ()。

- A.现场质量管理水平
- B.砌体结构施工环境
- C.砂浆和混凝土质量控制
- D.砂浆拌合工艺
- E.砌筑工人技术等级

【参考答案】ACDE

【233 网校解析, 禁止转载】砌体结构施工质量控制等级应根据现场质量管理水平、砂浆和混凝土质量控制、砂浆拌合工艺、砌筑工人技术等级四个要素从高到低分为 A 、 B 、 C 三级, 设计工作年限为 50 年及以上的砌体结构工程, 应为 A 级或 B 级。

【考查考点】结构构造设计要求 P22

23、改性沥青防水卷材的胎基材料有 ()。

- A.聚酯毡
- B.合成橡胶
- C.玻纤毡
- D.合成树脂
- E.纺织物

【参考答案】ACE

【233 网校解析, 禁止转载】

改性沥青防水卷材是指以聚酯毡、玻纤毡、纺织物材料中的一种或两种复合为胎基, 浸涂高分子聚合物改性石油沥青后, 再覆以隔离材料或饰面材料而制成的长条片状可卷曲的防水材料。

【考查考点】防水卷材分类 P64

24、基坑侧壁安全等级为一级, 可采用的支护结构有 ()。

- A.灌注桩排桩
- B.地下连续墙



考证就上233网校APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握

- C.土钉墙
- D.型钢水泥土搅拌墙
- E.水泥土重力式围护墙

【参考答案】ABD

【233 网校解析, 禁止转载】

- C 错误。土钉墙适用于安全等级二、三级基坑侧壁;
E 错误。水泥土重力式围护墙适用于安全等级二、三级基坑侧壁。

【考查考点】深基坑支护 P79-85

25、不能用作填方土料的有 ()。

- A.淤泥
- B.淤泥质土
- C.有机质大于 5%的土
- D.砂土
- E.碎石土

【参考答案】ABC

【233 网校解析, 禁止转载】填方土料应符合设计要求, 保证填方的强度和稳定性。一般不能选用淤泥、淤泥质土、有机质大于 5% 的土、含水量不符合压实要求的黏性土。填方土应尽量采用同类土。

【考查考点】土石方开挖施工 P87

26、采用丙烯酸类聚合物液状胶粘剂的有 ()。

- A.加气混凝土隔墙
- B.增强水泥条板隔墙
- C.轻质混凝土条板隔墙
- D.预制混凝土隔墙
- E.GRC 空心混凝土隔墙

【参考答案】BCD

【233 网校解析, 禁止转载】加气混凝土隔墙胶粘剂一般采用建筑胶聚合物砂浆, GRC 空心混凝土隔墙胶粘剂一般采用建筑胶粘剂, 增强水泥条板、轻质混凝土条板、预制混凝土板等则采用丙烯酸类聚合物液状胶粘剂。胶粘剂要随配随用, 并应在 30min 内用完。

【考查考点】轻质隔墙工程施工 P142

27、人造板幕墙的面板有 ()。

- A.铝塑复合板



考证就上233网校APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握

- B.搪瓷板
- C.陶板
- D.纤维水泥板
- E.微晶玻璃板

【参考答案】CDE

【233 网校解析, 禁止转载】人造板幕墙。除了常用的玻璃、金属板等面板材料外, 采用其他人造板做幕墙面板的建筑幕墙。常用的人造板幕墙有瓷板幕墙、陶板幕墙、微晶玻璃板幕墙、石材蜂窝板幕墙、木纤维板幕墙和纤维水泥板幕墙等。

【考查考点】幕墙工程施工 P156

28、混凝土预制构件钢筋套筒灌浆链接的灌浆料强度试件要求有 ()。

- A.每工作班应制作一组
- B.边长 70.7mm 立方体
- C.每层不少于 3 组
- D.40mm×40mm×160mm 长方体
- E.同条件养护 28d

【参考答案】ACD

【233 网校解析, 禁止转载】钢筋套筒灌浆连接及浆锚搭接连接的灌浆料强度应符合标准的规定和设计要求。每工作班应制作 1 组且每层不应少于 3 组 40mmX 40mm X 160mm 的长方体试件, 标养 28 天后进行抗压强度试验。

【考查考点】装配式建筑技术标准的有关规定 P406

29、施工组织设计应及时修改或补充的情况有 ()。

- A.工程设计有重大修改
- B.主要施工方法有重大调整
- C.主要施工资源配置有重大调整
- D.施工环境有重大改变
- E.项目技术负责人变更

【参考答案】ABCD

【233 网校解析, 禁止转载】项目施工过程中, 发生以下情况之一时, 施工组织设计应及时进行修改或补充:

- 1) 工程设计有重大修改;
- 2) 有关法律、法规、规范和标准实施、修订和废止;
- 3) 主要施工方法有重大调整;



考证就上233网校APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握

4) 主要施工资源配置有重大调整;

5) 施工环境有重大改变。

【考查考点】建筑施工组织设计管理的有关规定 P430

30、墙体保温砌块进场复验的内容有 ()。

A. 传热系数

B. 单位面积质量

C. 抗压强度

D. 吸水率

E. 拉伸粘结强度

【参考答案】ACD

【233 网校解析, 禁止转载】保温砌块等墙体节能定型产品的传热系数或热阻、抗压强度及吸水率。

【考查考点】建筑节能工程施工质量验收的有关规定 P433

三、案例分析题

案例 1

背景资料(一)

新建住宅小区, 单位工程因地下 2~3 层, 地上 2~12 层, 总建筑面积 12.5 万 m^2 , 施工总承包单位项目部为落实住房和城乡建设部《房屋建筑和市政基础设施工程危及生产安全施工工艺、设备和材料淘汰目录(第一批)》要求, 在施工组织设计中明确了建筑工程禁止和限制使用的施工工艺、设备和材料清单, 相关信息见表 1-1。

表 1-1 房屋建筑工程危及生产安全的淘汰施工工艺、设备和材料(部分)

名称	淘汰类型	限制条件和范围	可替代的施工工艺、设备、材料
现超简易纸做钢筋保护层垫块工艺	禁止	/	专业化压制设备和标准模具生产垫块工艺等
卷扬机钢筋调直工艺	禁止	/	E
饰面砖水泥砂浆粘贴工艺	A	C	水泥基粘接材料粘贴工艺等
龙门架、井架物料提升机	B	D	F



考证就上233网校APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握

白炽灯、碘钨灯、卤素灯	限制	不得用于建设工地的生产、办公、生活等区域的照明	G
-------------	----	-------------------------	---

某配套工程地上 1~3 层结构柱混凝土设计强度等级 C40。于 2022 年 8 月 1 日浇筑 1F 柱, 8 月 6 日浇筑 2F 柱, 8 月 12 日浇筑 3F 柱, 分别留置了一组 C40 混凝土同条件养护试件。1F、2F、3F 柱同条件养护试件在规定等效龄期内 (自浇筑日起) 进行抗压强度试验, 其试验强度值转换成实体混凝土抗压强度评定值分别为: 38.5N/mm^2 、 54.5N/mm^2 、 47.0N/mm^2 。施工现场 8 月份日平均气温记录见表 1-2。

表 1-2 施工现场 8 月份日平均气温记录表

日期	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
日平均气温 $^{\circ}\text{C}$	29	30	29.5	30	31	32	33	35	31	34	32
累计气温 $^{\circ}\text{C}$	29	59	88.5	118.5	149.5	181.5	214.5	249.5	280.5	314.5	346.5
日期	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
日平均气温 $^{\circ}\text{C}$	31	32	30.5	34	33	35	35	34	34	36	35
累计气温 $^{\circ}\text{C}$	377.5	409.5	440	474	507	542	577	611	645	681	716
日期	23	24	25	26	27	28	29	30	31		
日平均气温 $^{\circ}\text{C}$	34	35	36	36	35	36	35	34	34		
累计气温 $^{\circ}\text{C}$	750	785	821	857	892	928	963	997	1031		



考证就上233网校APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握

项目部填充墙施工记录中存留有包含施工放线、墙体砌筑、构造柱施工、卫生间坎台施工等工序内容的图像资料, 详见图 1-1~图 1-4



问题

1. 补充表 1-1 中 A~G 处的信息内容。
2. 分别写出配套工程 1F、2F、3F 柱 C40 混凝土同条件养护试件的等效龄期(d)和日平均气温累计数 ($^{\circ}\text{C} \cdot \text{d}$)
3. 两种混凝土强度检验评定方法是什么? 1F~3F 柱 C40 混凝土实体强度评定是否合格? 并写出评定理由。(合格评定系数 $\lambda_3=1.15$ 、 $\lambda_4=0.95$)
4. 分别写出填充墙施工记录图 1-1~图 1-4 的工序内容。写出四张图片的施工顺序。(如 1-2-3-4)

【答案】

1.A:禁止 B:限制 C:/

D: 不得用于 25 米及以上的建设工程。

E: 普通钢筋调直机、数控钢筋调直切断机的钢筋调直工艺等。

F: 人货两用施工升降机等。

G: LED 灯、节能灯等。

2. 1F、2F、3F 柱 C40 混凝土同条件养护试件的等效龄期(d)和日平均气温累计数分别为:

(1) 1F: 19d, $611^{\circ}\text{C} \cdot \text{d}$

(2) 2F: 18d, $600.5^{\circ}\text{C} \cdot \text{d}$

(3) 3F: 18d, $616.5^{\circ}\text{C} \cdot \text{d}$



考证就上233网校APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握

3. (1) 两种混凝土强度检验评定方法: 统计方法、非统计方法。

(2) 1F~3F 柱 C40 混凝土实体强度评定: 合格。

理由: 按非统计方法评定混凝土强度时, 其强度应同时符合下列规定:

$m_{f_{cu}} \geq \lambda_3 \cdot f_{cu, k}$ (即 $1.15 \times 40 = 46$) 且 $f_{cu, \min} \geq \lambda_4 \cdot f_{cu, k}$ (即 $0.95 \times 40 = 38$)

本题, $m_{f_{cu}} = (38.5 + 54.5 + 47.0) / 3 = 46.67 > 46$

$f_{cu, \min} = 38.5 > 38$

均符合规定。

4. (1) 1-1: 施工放线

1-2: 构造柱施工

1-3: 墙体砌筑

1-4: 卫生间坎台施工

(2) 1-4-3-2

案例 2

某新建办公楼, 地下 1 层, 地上 18 层, 建面 2.1 万平。钢筋混凝土核心筒结构, 外框采用钢结构, 进度计划如图。监理工程师在检查进度计划时发现 AE 工作需要采用一特殊技术, 需要按顺序完成, 要求项目部调整进度计划, 以满足要求。

总承包项目在工程施工准备阶段, 根据合同要求编制了工程施工网络计划如图 2。在进度计划审查时, 监理工程师提出在工作 A 和工作 E 中含有特殊施工技术, 涉及知识产权保护, 须由同一专业单位按先后顺序依次完成。项目部对原进度计划进行了调整, 以满足工作 A 与工作 E 先后施工的逻辑关系。

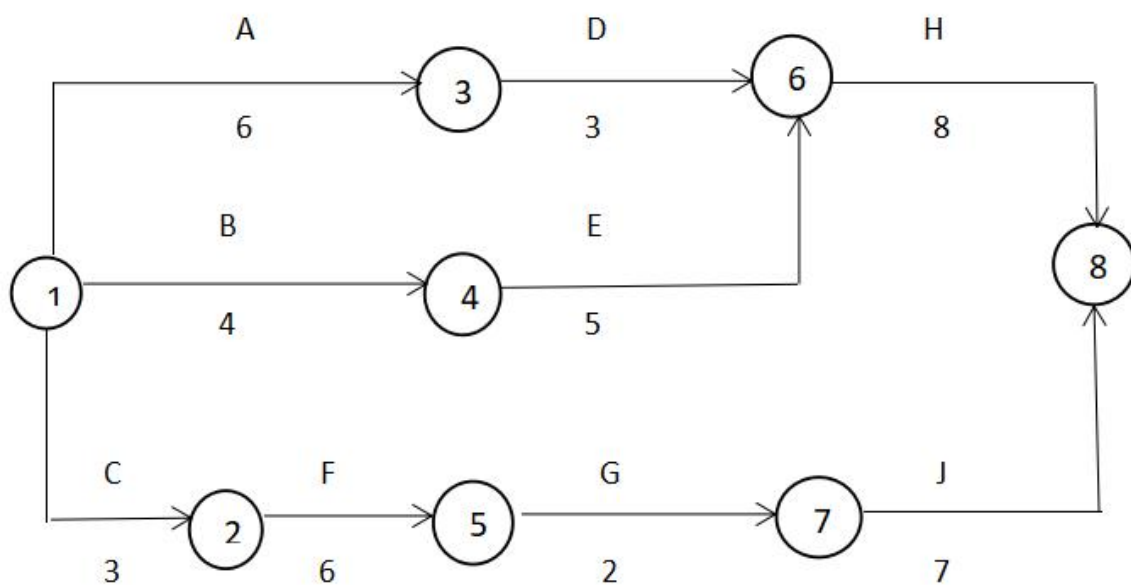


图 2 施工进度计划网络图 (单位: 月)

外框钢结构工程开始施工时, 总承包项目部质量员在巡检中发现, 发现一种首次使用的焊接材料的施焊部位焊缝未熔合、未焊透的质量缺陷。钢结构安装单位也无法提供其焊接工艺评定试验报告, 总承包要求暂停此类焊接材料的焊接作业, 待完成焊接工艺评定后重新申请恢复作业。



考证就上233网校APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握

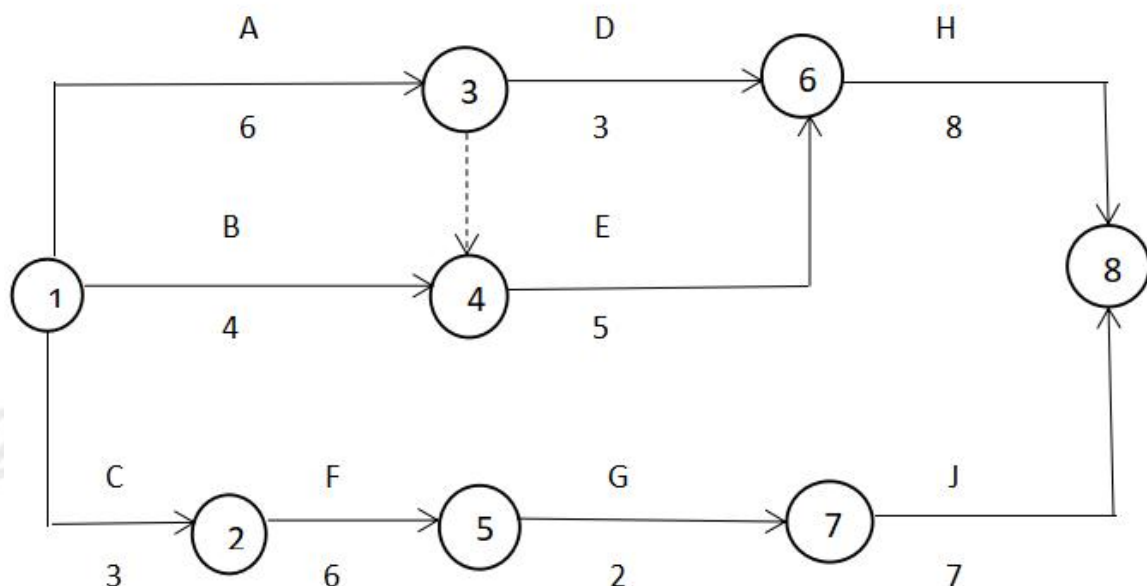
工程完工后总承包认为所含分部中有关安全, 节能, 环保的主要功能试验报告齐全完整, 符合验收标准, 报送监理单位申请预验收。监理单位检查后发现部分楼层的 C30 同条件试块资料缺失, 不符合强度评定要求, 遂退回整改。

问题:

- 1、 画出调整后的工程网络计划图。并写出关键线路。(以工作表示:如 A→C) 调整后的总工期是多少个月?
- 2、 网络图的逻辑关系包括什么, 网络图中虚工作的作用是什么?
- 3、 那些情况需要进行焊接工艺评定试验。焊缝的缺陷形式还有哪些类型。
- 4、 单位工程质量验收合格的标准要求有哪些, 工程质量控制资料缺失的部分应该采取什么样的处理方式。

【答案】

1.



关键线路: A→E→H

总工期: 19 个月

2. (1) 网络图的逻辑关系有: 工艺关系和组织关系。

(2) 虚线的作用: 用于正确表达图中工作之间的逻辑关系, 一般起着工作之间的联系、区分和断路的三个作用。

3. (1) 施工单位首次采用的钢材、焊接材料、焊接方法、接头形式、焊接位置、焊后热处理等各种参数及参数的组合, 应在钢结构制作及安装前进行焊接工艺评定试验。

(2) 焊缝的缺陷形式还有: 裂纹、孔穴、固体夹杂、形状缺陷和上述以外的其他缺陷。

4. (1) 单位工程质量验收合格要求:

1) 所含分部工程的质量均应验收合格;



考证就上233网校APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握

- 2) 质量控制资料应完整;
- 3) 所含分部工程中有关安全、节能、环境保护和主要使用功能的检验资料应完整;
- 4) 主要使用功能的抽查结果应符合相关专业验收规范的规定;
- 5) 观感质量应符合要求。

(2) 工程资料有缺失, 应委托有资质的检测机构按有关标准进行相应的实体检验或抽样试验。

案例 3

建设单位发布 ESS 新建工程招标文件, 部分条款有: 发包范围为土建、水电通风空调、消防、装饰等工程, 实行施工总承包管理, 投标限额为 65000.00 万元, 暂列金额为 1500 万元: 工程款按月度完成工作量的 80% 支付; 质量保修金为 5%。履约保证金为 15%; 钢钢材指定采购本市钢厂的产品; 消防及通风空调专项工程合同金额 1200.00 万元, 由建设单位指定发包, 总承包服务费 3.00%。投标单位对部分条款提出了异议。

经公开招标, 某施工总承包单位中标, 签订了施工总承包合同。合同价部分费用有: 分部分项工程费 48000.00 万元, 措施项目费为分部分项工程费的 15%, 规费费率为 2.20%, 增值税税率为 9.00%。施工总承包单位签订物资采购合同, 购买 800×800mm 的地砖 3900 块, 合同标的规定了地砖的名称、等级、技术标准等内容。地砖由 A、B、C 三地供应, 相关信息如表 4:

表 4 地砖采购信息表

序号	货源地	数量 (块)	出厂价 (元/块)	其他
1	A	936	36	
2	B	1014	33	
3	C	1950	35	
合计		3900		

地方主管部门在检查《建筑工人实名制管理办法》落实情况时发现: 个别工人没有签订劳动合同, 直接进入现场施工作业; 仅对建筑工人实行了实名制管理等问题。

要求项目立即整改。

问题:

1. 指出招标文件中的不妥之处, 分别说明理由。
2. 施工企业除施工总承包合同外, 还可能签订哪些与工程相关的合同?
3. 分别计算各项构成费用(分部分项工程费、措施项目费等 5 项)及施工总承包合同价各是多少? (单位: 万元, 保留小数点后两位)



考证就上233网校APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握

4.分别计算地砖的每平方米用量、各地采购比重和材料原价各是多少? (原价单位:元/m²) 物资采购合同中的标的内容还有哪些?

5. 建筑工人满足什么条件才能进入施工现场工作?除建筑工人外, 还有哪些单位人员进入施工现场应纳入实名制管理?

答案:

【答案】

1.不妥之处一: 要求质保金 5%, 履约保证金 15%。

理由: (1) 在工程项目竣工前已缴纳履约保证金的, 建设单位不得同时预留工程质量保证金。

(2) 质保金不得超过工程结算价款总额的 3%。

(3) 履约保证金不得超过中标合同金额的 10%。

不妥之处二: 钢材制定采购本市钢厂的产品。

理由: 不得限定或指定特定的专利、商标、品牌、原产地或者供应商。

不妥之处三: 消防通风专业项目由业主指定发包。

理由: 建设单位不得直接指定分包工程承包人。

2.施工单位还可以签订: 分包合同、劳务合同、采购合同、租赁合同、借款合同、担保合同、咨询合同、保险合同等。

3、分部分项工程费: 48000 万元

措施项目费: $48000 \times 15\% = 7200$ 万元

其他项目费: $1500 + 1200 + 1200 \times 3\% = 2736$ 万元

规费: $(48000 + 7200 + 2736) \times 2.2\% = 1274.59$ 万元

税金: $(48000 + 7200 + 2736 + 1274.59) \times 9\% = 5328.95$ 万元

造价 = $48000 + 7200 + 2736 + 1274.59 + 5328.95 = 64539.54$ 万元

4.(1) 地砖每平方米用量 = $1 / (0.8 \times 0.8) = 1.56$ 块

(2) 采购比重: A 货源地 = $936 / 3900 = 24\%$

B 货源地 = $1014 / 3900 = 26\%$

C 货源地 = $1950 / 3900 = 50\%$

(3) 材料原价: $(936 \times 36 + 1014 \times 33 + 1950 \times 35) / [(936 + 1014 + 1950) (0.8 \times 0.8)] = 54.25$ 元/m²

(4) 应该补充的标的物还有: 品种、型号、规格、等级、花色等。

5. (1) 作业分包单位的劳务员在进场施工前, 应按实名制管理要求, 将进场施工人员花名册、身份证、劳动合同文本、岗位技能证书复印件及时报送总承包商备案。总承包方劳务员根据劳务分包单位提供的劳务人员信息资料逐一核对, 不具备以上条件的不得使用, 总承包商将不允许其进入施工现场。



考证就上233网校APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握

(2) 还有以下单位的人员: 进入施工现场的建设单位、承包单位、监理单位的项目管理人员等。

案例 4

某新建医院工程, 地下 2 层, 地上 8-16 层, 总建筑面积 11.8 万 m^2 。基坑深度 9.8m。沉管灌注桩基础, 钢筋混凝土结构。

施工单位在桩基础专项施工方案中, 根据工程所在地含水量较小的土质特点, 确定沉管灌注桩, 选用单打法成桩工艺, 其成桩过程包括桩机就位、锤击(振动)沉管、上料等工作内容。

基础底板大体积混凝土浇筑方案确定了包括环境温度、底板表面与大气温差等多项温度控制指标: 明确了温控监测点布置方式, 要求沿底板厚度方向测温点间距不大于 500mm。

施工作业班组在一层梁、板混凝土强度未达到拆模标准(见表 3) 情况下, 进行了部分模板拆除: 拆模后, 发现梁底表面出现了夹渣、麻面等质量缺陷。监理工程师要求进行整改。

表 3 底膜及支架拆除的混凝土强度要求

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的百分率 (%)
板	≤ 2	$\geq A$
	$> 2, \leq 8$	$\geq B$
	> 8	≥ 100
梁	≤ 8	≥ 75
	> 8	$\geq C$

装饰工程施工前, 项目部按照图纸“三交底”的施工准备工作要求, 安排工长向班组长进行了图纸、施工方法和质量标准交底: 施工中, 认真执行包括工序交接检查等内容的“三检制”, 做好质量管理工作。

问题:

1. 沉管灌注桩施工除单打法外, 还有哪些方法? 成桩过程还有哪些内容?
2. 大体积混凝土温控指标还有哪些? 沿底板厚度方向的测温点应布置在什么位置?
3. 混凝土容易出现哪些表面缺陷? 写出表 3 中 A、B、C 处要求的数值。
4. 装饰工程图纸“三交底”是什么(如: 工长向班组长交底)? 工程施工质量管理“三检制”指什么?

答案:

- 1、(1) 沉管灌注桩施工除单打法外, 还有: 复打法、反插法。



考证就上233网校APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握

(2) 成桩过程还有: 边锤击 (振动) 边拔管, 并继续浇筑混凝土; 下钢筋笼, 继续浇筑混凝土及拔管; 成桩。

2、(1) 指标还包括: 入模温度、温升值、降温速率、混凝土浇筑体底层和中心温度等。
具体而言, 温控指标符合下列规定:

- ①混凝土浇筑体在入模温度基础上的温升值不宜大于 50℃;
- ②混凝土浇筑体里表温差 (不含混凝土收缩当量温度) 不宜大于 25℃;
- ③混凝土浇筑体降温速率不宜大于 2.0℃/d;
- ④拆除保温覆盖时混凝土浇筑体表面与大气温差不应大于 20℃。

(2) 厚度方向温控测点的布置: 应至少布置表层、底层和中心温度测点, 测点间距不宜大于 500mm。

3、表面缺陷: 麻面、露筋、蜂窝、孔洞、夹渣等。

A: 50; B: 75; C: 100

4、(1) 图纸 “三交底” 的施工准备工作:

- ①施工主管向施工工长做详细的图纸工艺要求、质量要求交底;
- ②工序开始前工长向班组长做详尽的图纸、施工方法、质量标准交底;
- ③作业开始前班长向班组成员做具体的操作方法、工具使用、质量要求的详细交底。

(2) 三检: 自检、互检及工序交接检查。

案例五:

背景资料

某酒店工程, 建筑面积 2.5 万 m², 地下 1 层, 地上 12 层。其中标准层 10 层, 每层标准客房 18 间。35m²/间; 裙房设宴会厅 1200m², 层高 9m。施工单位中标后开始组织施工。

施工单位企业安全管理部门对项目贯彻企业安全生产管理制度情况进行检查, 检查内容有: 安全生产教育培训、安全生产技术管理、分包 (供) 方安全生产管理、安全生产检查和改进等。

宴会厅施工 “满堂脚手架” 搭设完成自检后, 监理工程师按照《建筑施工安全检查标准》JGJ59 要求的保证项目和一般项目对其进行了检查, 检查结果如表 5-1。

表 5-1 满堂脚手架检查结果 (部分)

检查内容	施工方案		架体稳定	杆件锁件	脚手板			构配件材质	荷载		合计
满分值	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	100
得分值	10	10	10	9	8	9	8	9	10	9	92

宴会厅顶板混凝土浇筑前, 施工技术人员向作业班组进行了安全专项方案交底, 针对混凝土浇筑过程中, 可能出现的包括浇筑方案不当使支架受力不均衡, 产生集中荷载、偏心荷载等多种安全隐患形式, 提出了预防措施。

标准客房样板间装修完成后, 施工总承包单位和专业分包单位进行初验, 其装饰材料的燃烧性能检查结果如表 5-2。

表 5-2 样板间装饰材料燃烧性能检查表 (部分)

部位	顶棚	墙面	地面	隔断	窗帘	固定家具	其他装饰材料
燃烧性能登记	A+B1	B1	A+B1	B2	B2	B2	B3

竣工交付前, 项目部按照每层抽一间, 每间取一点, 共抽取 10 个点, 占总数 5.6% 的抽样方案, 对标准客房室内环境污染物浓度进行了检测。检测部分结果如表 5-3。

注: A+B1 指 A 级和 B1 级材料均有

表 5-3 标准客房室内环境污染物浓度检测表 (部分)

污染物	民用建筑	
	平均值	最大值
TVOC(mg/m ³)	0.46	0.52
苯 (mg/m ³)	0.07	0.08

问题:

- 1 施工企业安全生产管理制度内家还有哪些?
2. 写出满堂脚手架检查内容中的空缺项。分别写出属于保证项目和一般项目的检查内容。
3. 混凝土浇筑过程的安全隐患主要表现形式还有哪些?
4. 改正表 5-2 中燃烧性能不符合要求部位的错误做法, 装饰材料性能分几个等级? 并分别写出代表含义(如 A-不燃)。
5. 写出建筑工程室内环境污染物浓度检测抽检量要求, 标准客房抽样数量是否符合要求?
6. 表 5-3 的污染物浓度是否符合要求? 应检测的污染物还有哪些?

【答案】

1. 还有: 施工现场安全管理, 施工设施、设备及劳动防护用品的安全管理, 生产安全事故管理, 安全考核和奖惩, 应急救援管理, 安全费用管理等制度。

2. 架体基础、交底与验收、架体防护、通道。

保证项目: 施工方案、架体基础、架体稳定、杆件锁件、脚手板、交底与验收

一般项目: 架体防护、构配件材质、荷载、通道。

3. 混凝土浇筑过程中的安全隐患还有:



考证就上233网校APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握

- (1) 高处作业安全防护设施不到位。
- (2) 机械设备的安装、使用不符合安全要求。
- (3) 用电不符合安全要求。
- (4) 过早地拆除支撑和模板。

4. (1) 所用装修材料燃烧性能要求分别改正如下:

- ①顶棚: 一类建筑时为 A, 二类建筑时为 A。
- ②隔断: 一类建筑时为 B1, 二类建筑时为 B1。
- ③窗帘: 一类建筑时为 B1。
- ④其他装饰材料: 一类建筑时为 B1, 二类建筑时为 B2。

(2) 装饰材料燃烧性能分 4 个等级:

A-不燃; B-难燃; C-可燃; D-易燃。

5. (1) 检测抽检量要求:

①房间数量: 抽检数量不得少于房间总数的 5%, 每个建筑单体不得少于 3 间; 房间总数少于 3 间时, 应全数检测。民用建筑工程验收时, 凡进行了样板间室内环境污染物浓度检测且检测结果合格的, 其同一装饰装修设计样板间类型的房间抽检量可减半, 并不得少于 3 间。

②每个房间检测点数: 房间使用面积小于 50m²的房间, 检测 1 点。房间使用面积 ≥ 50, < 100 的房间, 检测 2 点; 房间使用面积 ≥ 100, < 500m²的房间, 检测不少于 3 点。房间使用面积 ≥ 500, < 1000 m²的房间, 检测不少于 5 点。房间使用面积 ≥ 1000 m²的房间, ≥ 1000m²的部分, 每增加 1000m²增设 1 点, 增加面积不足 1000m²时按增加 1000m²计算。

(2) 标准客房抽样数量: 符合要求。

6. (1) TVOC: 符合要求。

苯: 符合要求。

(2) 甲醛、氨、甲苯、二甲苯、氡。



考证就上233网校APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握

233网校
www.233.com2023年一级建造师
签约特训班

三师严管闭环学习

作业布置+阶段测评

班主任全程督学

直播+录播双授课

1个考期+不限次重学

大咖老师

直播



王东兴

主讲: 工程法规

录播



刘丹

主讲: 工程法规

直播



王东兴

主讲: 工程经济

录播



梅世强

主讲: 工程经济

直播



关宇

主讲: 项目管理

录播



赵春晓

主讲: 项目管理

直播



江凌俊

主讲: 建筑工程

录播



李立军

主讲: 建筑工程

直播



凌平平

主讲: 市政工程

录播



胡宗强

主讲: 市政工程

直播



王子初

主讲: 机电工程

录播



王克

主讲: 机电工程

扫码免费试听
大咖课程 >>>

考证就上233网校

8大课程

COURSE

第一轮

直播 教材直播班 (直播讲解教材)

约37H/科

第一轮

录播 教材精讲班 (系统分析考点)

约35H/科

第三轮

直播 习题班 (剖析经典考题)

约7H/科

录播 真题解析班 (解读真题考点)

约14H/科

录播 案例专项班 (突破案例难题)

约9H/科

第四轮

录播 高频考点班 (总结核心重点)

约9H/科

直播 模考金题班 (2套金题预测考点)

约3H/科

直播 考前集训班 (考前点题划重点)

约5H/科

12本精品资料 包邮

COURSE



官方教材

蓝宝典

实务过关一本通

历年真题

13项尊享服务

COURSE



入学阶段

入学电话回访、定制学习方案、微信班级管理 (2023.2月开群)



备考阶段

作业布置讲解、多轮阶段测评、定期回访督学、私教小灶课



考前阶段

考前必背考点、临考注意事项和应试技巧



全程答疑

233网校平台答疑、班主任1V1答疑、预约电话专线答疑、老师直播答疑

4大班级保障

COURSE

1个考期

有效期至2023年12月31日

不限次重学

考试不过, 不限次免费重学直至通关

退费版

2023年一次通关4科, 奖励
实付金额的50%

全科班级

报名不成功, 退款保障

8大题库模块

COURSE

章节练习

每日一练

历年真题

模拟试题

考前点题

易错题

做题闯关

模考大赛



考证就上233网校APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握