

# 2021 年一级建造师考试模拟试卷二

## 专业工程管理与实务

### （建筑实务 习题班）

注：对于真题中在现版课本中已经没有对应内容的题目，  
用现版课本上相同或相近知识点的对应题目进行了代替。

替换之后的题目序号后加上字母“T”进行标识

一、单项选择题（共 20 分，每题 1 分。每题的备选项中只有 1 个最符合题意，错选多选不得分。）

1. 正常施工条件下, **石砌体** 每日砌筑高度不宜超过( )  
A. 1m              B. 1.2m              C. 1.5m              D. 1.8m
2. 均布荷载作用下, 连续梁弯矩分布特点是( )  
A. 跨**中正**弯矩, **支座负**弯矩    B. 跨中正弯矩, 支座正弯矩  
C. 跨中负弯矩, 支座正弯矩    D. 跨中负弯矩, 支座负弯矩
3. 设计使用年限为 **50 年**, 处于一般环境**大截面**钢筋混凝土凝土柱, 其混凝土强度等级不应低于( )    A. C15    B. C20    C. C25    D. C30
4. 楼梯踏步最小宽度不应小于 0.25m 的是( ) 的楼梯。  
A. 幼儿园              B. 医院              C. 住宅套内              D. 专用疏散
5. **混凝土** 试件标准养护的条件是( )  
A. 温度  $20 \pm 2^{\circ}\text{C}$ , 相对湿度 95 %    B. 温度  $20 \pm 2^{\circ}\text{C}$ , 相对湿度 90 %  
C. 温度  $20 \pm 3^{\circ}\text{C}$ , 相对湿度 95 %    D. 温度  $10 \pm 3^{\circ}\text{C}$ , 相对湿度 90 %
6. 配筋砌体不得为( ) 施工  
A. A 级              B. B 级              C. C 级              D. D 级
7. 下列流水施工参数中, **不属于** 时间参数的是( )  
A. 流水**节拍**    B. 流水步**距**              C. **工期**              D. 流水强度
8. 基础部分必须断开的是( )  
A. 伸缩缝              B. 温度缝              C. 沉降缝              D. 施工缝
9. 当钢筋采用冷拉调直时, 下列钢筋( ) 的冷拉率不宜大于 4%  
A. HRB335    B. HPB300    C. RRB400    D. HRB400
10. 对于一般小型建筑物或管线的定位放样最适宜采用的测量方法是( )  
A. 直角坐标法    B. 角度交会法    C. 距离交会法    D. 极坐标法
11. **不以降低** 基坑内地下**水位** 为目的的井是( )。

A. 轻型井点      B. 喷射井点      C. 井点回灌      D. 截水

12. 拱是一种有推力的结构, 它的主要内力是( )

A. 轴向拉力      B. 轴向压力      C. 轴向剪力      D. 轴向弯矩

13. 下列暗龙骨吊顶工序的排序中, 正确的是( )

①安装主龙骨    ②安装副龙骨    ③安装水电管线    ④安装压条    ⑤安装罩面板

A. ①-③-②-④-⑤      B. ①-②-③-④-⑤

C. ③-①-②-⑤-④      D. ③-②-①-④-⑤

14. 《建设工程质量管理条例》规定的质量保修金比例通常不超过结算总造价的( )

A. 1%      B. 3%      C. 5%      D. 10%

15. 建筑工程内部装修材料按燃烧性能进行等级划分, 正确的是( )

A. A 级: 不燃; B 级: 难燃; C 级: 可燃; D 级: 易燃

B. A 级: 不燃; B1 级: 难燃; B2 级: 可燃; B3 级: 易燃

C. I 级: 不燃; II 级: 难燃; III 级: 可燃; IV 级: 易燃

D. 甲级: 不燃; 乙级: 难燃; 丙级: 可燃; 丁级: 易燃

16. 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. 初凝后

17. 混凝土搅拌通常的投料顺序是( )

A. 石子-水泥-砂子-水      B. 水泥-石子-砂子-水

C. 砂子-石子-水泥-水      D. 水泥-砂子-石子-水

18. 原状土放坡适用于基坑侧壁安全等级为( )的基坑

A. 一级      B. 二级      C. 三级      D. 四级

19. 每一检验批且不超过( )的各种类型及强度等级的砌筑砂浆, 每台搅拌机应至少抽样一次, 制作砂浆试块送检

A. 250m<sup>3</sup> 砌体      B. 250m<sup>3</sup> 砂浆

C. 200m<sup>3</sup> 砌体      D. 200m<sup>3</sup> 砂浆

20. 关于土方回填施工工艺的说法, **错误**的是( )。

- A. 土料应尽量采用同类土
- B. 应从场地最低处开始回填
- C. 应在相对两侧对称回填
- D. 虚铺厚度根据含水量确定

二. 多项选择题(共 10 题, 每题 2 分; 每题的备选项中, 有 2 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. 关于天然**花岗石**特性的说法, 正确的有( )

- A. 属碱性
- B. 质地坚硬
- C. 属酸性
- D. 耐磨
- E. 质地较软

22. 下列有关钢筋施工工序中, 属于“**钢筋加工**”内容的有( )

- A. 机械连接
- B. 下料切断
- C. 搭接绑扎
- D. 弯曲成型
- E. 除锈调直

23. 关于**移动式**操作平台安全控制的说法, 正确的有( )

- A. 平台面积不得超过  $10\text{m}^2$
- B. 允许带不多于 2 人移动
- C. 台面高度不得超过 5m
- D. 移动式操作平台立柱底端离地面不得大于 90mm
- E. 台面四周设防护栏杆

24. 关于钢结构高强度螺栓安装的说法, 正确的有( )

- A. 应从刚度大的部位向不受约束的自由端进行
- B. 应从不受约束的自由端向刚度大的部位进行
- C. 应从螺栓群中部开始向四周扩展逐个拧紧
- D. 应从螺栓群四周开始向中部集中逐个拧紧
- E. 同一接头中高强度螺栓的初拧, 复拧, 终拧应在 24 小时内完成

25. 混凝土工程所处的下列环境中优先选用**普通水泥**的是( )

- A. 在干燥环境中的混凝土
- B. 厚大体积的混凝土
- C. 要求快硬, 早强的混凝土
- D. 有耐磨性要求的混凝土
- E. 有抗渗要求的混凝土

26. 下列选项中属于改善混凝土**耐久性**外加剂的有( )

- A. 早强剂
- B. 引气剂
- C. 泵送剂
- D. 防水剂
- E. 阻锈剂

27. 关于施工现场配电系统设置的说法, 正确的有( )

- A. 配电系统应采用配电柜或总配电箱, 分配电箱, 开关箱三级配电方式
- B. 分配电箱与开关箱的距离不得超过 30m
- C. 开关箱与其控制的固定式用电设备的水平距离不宜超过 3m
- D. 同一个开关箱最多只可以直接控制 2 台用电设备
- E. **固定式**配电箱的**中心点**与地面的垂直距离应为 0.8-1.6m

28. 建筑钢结构常用焊接方法中属于**半全自动焊**的有( )

- A. 重力焊
- B. 自保护焊
- C. 螺柱焊
- D. 埋弧焊
- E. 熔化嘴电渣焊

29. 施工组织设计需进行修改或补充的情况有( )

- A. 工程设计有一般修改
- B. 有关**法律**、法规、规**范**和标**准**实施、修订和废止
- C. 主要施工方法有微调
- D. 主要施工资源配置有重大调整
- E. 施工环境有重大改变

30. 幕墙工程安装完成后, 应制订清洗方案; 下列**清洗剂**符合要求的有哪些( )

- A. pH 值等于 3 的清洗剂
- B. pH 值等于 5 的清洗剂
- C. pH 值等于 11 的清洗剂
- D. pH 值等于 8 的清洗剂
- E. pH 值等于 9 的清洗剂

### 三、实务操作和案例分析题 (共 5 题, (一)(二)(三)题各 20 分, (四)(五)题各 30 分)

#### 案例(一)背景资料:

某建筑工程建筑面积 36000m<sup>2</sup> 地下二层, 地上三十二层, 地下为钢筋混凝土剪力墙结构, 地上为**装配式**混凝土结构, 甲施工企业中标后进场组织施工, 施工现场场地狭小, 项目部将所有材料加工全部委托给**专业加工场**进行场外加工。

在施工过程中, 发生了下列事件:

事件一:工地第一次例会上施工单位介绍了与传统建筑相比,装配式混凝土建筑呈现出如(1)**保证工程质量**(2)**降低安全隐患**等优势

事件二:施工现场总平面布置设计中包含如下主要内容:

①**存放危险品类**的仓库与现场办公用房一并设置在工地入口处,距离在建工程 **12m**②现场设置**一个**大门,主要道路在**原状土**的基础上撒灰线标识,压实后即投入使用③场地狭小施工现场设置了 **3.8m 宽**的主干道兼做消防车道,端头处比道路两侧加宽两米做**回车场**,回车场采用 C20 混凝土硬化处理;载重车**转弯半径 10m**④现场宿舍剖面图显示室内净高 2.4m,通道宽度 0.8m,计划每间宿舍安排 18 人居住监理工程师认为总平面布置设计存在多处不妥,责令整改后再验收,并要求补充主干道具体**硬化方式**和**裸露场地**文明施工防护措施。

事件三:(1)项目经理安排**项目技术负责人**编制了《现场施工用电组织设计》,经相关部门审核,**项目技术负责人**批准,总监理工程师签认,并组织施工等单位的相关部门和人员共同验收后投入使用。(2)检查中发现,施工现场临时用电采用三相四线制**高压**电力系统;采用**二级**配电系统;采用**一级**漏电保护系统;分配电箱与开关箱的距离为 **32m**;**固定式**配电箱的**中心点**与地面的垂直距离为 1.2m

事件四:本工程推广应用《建筑业 10 项新技术(2017)》。针对“钢筋与混凝土技术”大项,在本工程中应用推广了**高耐久性混凝土技术,超高泵送混凝土技术,预应力技术**等

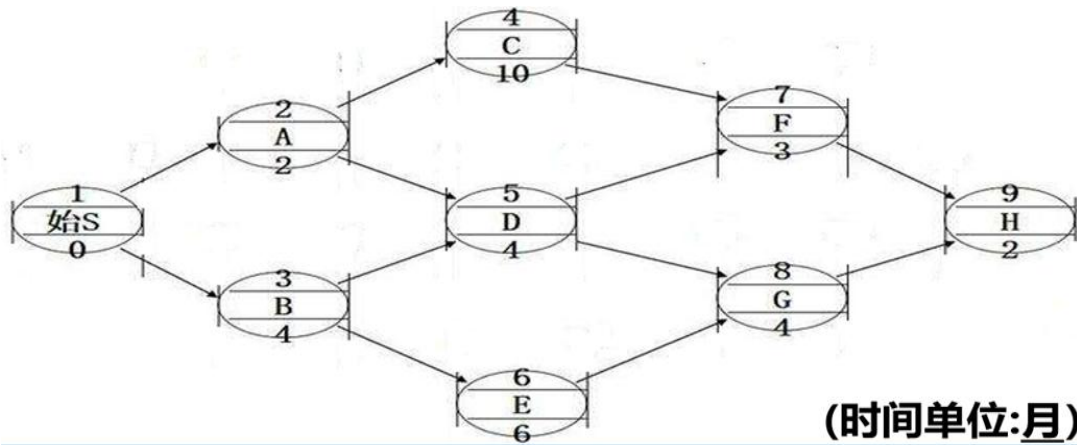
### 案例(一)问题:

1. 事件一中,与传统建筑相比,装配式混凝土建筑还具有**哪些优势**?
2. 针对事件二中施工总平面布置设计的**不妥之处**,并分别说明理由?(P172 页)
  - (2)施工现场**主干道**常用**硬化**方式有哪些?
  - (3)裸露场地的文明施工防护通常有哪些措施?
3. (1)针对事件三中的不妥之处,分别写出正确做法?
  - (2)临时用电投入使用前,哪些部门应参加验收?
4. 事件四中,按照《建筑业 10 项新技术(2017)》规定,建筑业新技术应用示范工程是指推广应用**几项(含)以上**《建筑业 10 项新技术》中推荐的建筑新技术的工程?

案例(二)背景资料:

某 985 高校图书馆工程,地下 1 层,地上 6 层,建筑面积约 36000m<sup>2</sup>,现浇钢筋混凝土框架结构,部分屋面为压型金属板屋面,有资质的专业分包单位绘制了压型钢板排布图

事件 1:施工过程中,施工单位按照科学合理的方法对施工进度计划实施了监测;施工单位编制了单代号网络施工进度计划



(如图)并通过了总监理工程师的审查与确认。

事件 2:主体结构施工至三层柱四层结构时,专业监理工程师会同项目质检员对柱梁板钢筋检验批进行了检查,发现局部柱梁钢筋主筋(主要钢筋)保护层偏差过大,要求项目质检员查明原因,及时整改并提出防治措施

事件 3:本工程采用进口钢材,项目部按规定进行了抽样复验

事件 4:本工程采用钢化玻璃,监理单位要求施工单位提供质保书,进场检测报告等

案例(二)问题:

1. 绘制压型钢板排布图主要包括绘制和罗列哪些内容?
2. (1) 进度计划的调整一般包括哪些方法?[P221 页三. (1)-(5)]  
(2) 列式计算上图总工期?  
(1) 写出关键线路(用“工作”表示)  
(2) 写出工作 B, 工作 D 和工作 E 的总时差?  
(5) 设计变更导致工作 B 延误 3 个月,施工单位在有效期内及时向建设单位提出了工期索赔,

则索赔是否成立?若不成立请说明理由? 若成立应该索赔多少工期?说明理由?

3. 试分析三层柱四层结构局部**柱梁钢筋错位**的主要原因?

4. 哪些情况的**钢材**, 应进行抽样复验, 其复验结果应符合现行国家产品标准和设计要求?

5. 请写出钢化玻璃的**特性**?

### 案例(三)背景资料:

某新建办公楼工程, 建筑面积 22000m<sup>2</sup>, 地下 1 层, 地上 8 层, 采用钢筋混凝土筏板基础, 建筑高度 25m; 地下室为钢筋混凝土框架结构, 地上部分为钢结构, 筏板基础混凝土等级为 C35, 内配双层钢筋网、主筋为Φ22 螺纹钢

事件 1: 施工单位安全生产管理部门在对现场危险源辨识时, 采用了**专家调查法**, **头脑风暴法**, **事件树分析法**等方法的综合使用。

事件 2: 现场**安全**检查中发现, 拆除室外落地式钢管脚手架时, **木工班组**先拆除了全部的**连墙件**, 然后将拆除的连墙件, 扣件, 横向水平杆, 安全网等直接**抛掷**至地面; 拆除脚手架过程中发生脚手架倒塌事故, 造成木工班组 3 名工人当场死亡, 5 人重伤; 事故发生后**现场**有关人员**立刻**向建设单位负责人报告, 建设单位负责人接到报告后按规定的程序**逐级上报**至设区的**市**级人民政府住房和城乡建设主管; 当地人民政府接到事故报告后, 按照事故调查规定通知了公安机关等相关部门。事故发生后事故调查组进驻事故现场进行调查, 调查完毕后向有关人民政府提交了事故调查报告

事件 3: 事故发生后, 相关各方按照“**四不放过**”的原则对事故进行了处理

### 案例(三)问题:

1. 请写出危险源辨识的**方法**还应包含哪些内容?

2. (1) 安全事故包含**哪些**等级?[2021P289 页二(3)]

(2) 请正确写出本次**安全事故**的等级?

(3) 请写出事件 2 安全事故中的**不妥之处**, 并分别说明理由。

3. (1) 请写出**安全**事故报告的**内容**?

(2) 事故**调查组**还应有哪些单位或**部门**参加?



4. 请正确写出事件 3 中“**四不放过**”原则的内容？

案例(四)背景资料：

某高档住宅小区, 当工程进行到第 120 天后, 项目部对第 100 天前的部分工作进行了统计检查, 相关统计数据见下表(资金单位: **万元**)

工作序号	<b>已完成工作</b> <b>实际成本</b> (ACWP)	<b>计划完成工作</b> <b>预算成本</b> (BCWS)	已经完成的工作 量百分比	<b>已完成工作预</b> <b>算成本 (BCWP)</b>
1	580	540	100%	
2	600	820	70%	
3	840	1620	80%	
4	490	490	100%	
5	0	<b>240</b>	0	
合计				

问题:[参见 2021 一建《建筑实务》P327 页二.]

1. 列式计算前 100 天的合计**已完成工作预算成本 (BCWP)**;计划完成工作预算成本 (BCWS)  
已完成工作实际成本 (ACWP) (单位: **万元**, 保留**小数点后 3 位**)?
2. 列式计算前 100 天的进度偏差 (**SV**)? 进度绩效指数 (SPI)? 并根据计算的结果判定进度是提前还是延误? (精确到**小数点后 2 位**)
3. 列式计算前 100 天的**成本偏差 (CV)**? 成本绩效指数 (CPI)? 并根据计算的结果判定成本是节支还是超支? (精确到小数点后 2 位)
4. (1) 根据工程项目不同的建设阶段, 建设工程造价可以分为几类?  
(2) 分别写出是哪几类?[2021**P303 页第 4 段**]  
(3) 建筑安装工程费按造价形成的五部分费用中, **措施项目费**包括哪些内容?[2021**P304 页二. 2.**]
5. (1) 建设项目投资(建设工程造价), 从**投资者**的角度一般包括哪些构成部分?[2021**P303 页第 2-4 行**]

(2)请写出工程造价的审查方法? [2021P306 页 1. 上 1 段]

(3)请写出建设工程造价的特点? [2021P303 页第 3 段]

案例(五)背景资料:

某教学楼工程, 建筑面积 20000 平方米, 地下一层, 地上六层, 檐高 25. 2m, 主体为框架结构, 砌筑及抹灰用砂浆采用现场拌制; 施工单位进场后, 项目经理组织编制了《某教学楼施工组织设计》经批准后开始施工, 在施工过程中, 发生了以下事件:

事件一: 根据现场条件, 厂区内设置了办公区、生活区、木工加工区等生产辅助设施, 临时用水进行了设计与计算.

事件二: 为了充分体现绿色施工在施工过程中的应用, 项目部在临建施工及使用方案中提出了在节地和施工用地保护方面的技术要点.

事件三: 结构施工期间, 项目有 150 人参与施工, 项目部组建了 10 人的义务消防队, 楼层内配备了消防立管和消防箱, 消防箱内消防水龙带长度达 20m; 在临时搭建的 95M<sup>2</sup> 钢筋加工棚内, 配备了 2 只 10L 的灭火器.

事件四: 项目总监理工程师提出项目经理部在安全与环境方面管理不到位, 要求该企业对职业健康安全管理体系和环境管理体系在本项目的运行进行“诊断”, 找出问题所在, 帮助项目部提高现场管理水平.

事件五: 工程验收前, 相关单位对一间 120m<sup>2</sup> 的学校教室选取

2 个监测点, 进行了室内环境污染物浓度的检测, 其中 3 个主要指标的检测数据如下:

点位	1	2	3	4
苯 (mg/m3)	0. 08	0. 06	0. 05	0. 05
甲苯 (mg/m3)	0. 20	0. 15	0. 15	0. 14
二甲苯	0. 16	0. 24	0. 22	0. 28

## 问题:

1. (1) 事件一中,《某教学楼施工组织设计》 在计算临时用水总用水量时,根据用途应考虑哪些方面的用水量?

(2) 供水系统包括哪些内容?

2. 事件二的临建施工及使用方案中,在**节地**和施工用地保护方面可以提出哪些技术要点?

[本题问题已修改]

3. 指出事件三中有哪些**不妥之处**,写出正确方法

4. 事件四中,该企业为了确保上述体系在本项目的正常运行,应围绕哪些运行活动展开“诊断”?

5. (1) 事件五中,该房间监测点的选区数量是否合理?说明理由

(2) 该房间 3 个主要指标的报告监测值为多少?

(3) 分别判断该 3 项检测指标是否合格?