

中国人民解放军后勤工程学院

2011 年攻读硕士学位研究生入学考试

试 题

考试科目（代码）：土木工程施工（843）

一、填空题（每空 1 分，共 30 分）

1. 工程施工进度计划图表是反映工程施工时各施工过程按其_____顺序、_____的关系和它们在时间、空间上的开展情况。
2. 先张法生产有_____、_____两种。
3. 土木工程结构中常用的钢材有_____、_____和_____三类。
4. 根据承力结构的不同，台座可分为_____、_____、_____。
5. 振动灌注桩可采用_____、_____或_____施工。
6. 砖砌体砌筑时，为使临时间断处接槎牢固，应尽可能砌成_____。
7. 建筑企业承接施工任务的方式主要是通过参加_____得到的。
8. 脚手架种类很多，按搭设位置分为：_____和_____两种。
9. 选用砌块的龄期不应小于_____天。
10. 结构自防水以调整结构混凝土的配合比或_____的方法来提高混凝土的密实度、_____、_____，达到防水目的。
11. 施工过程分为三类：即_____、_____和_____。
12. 抹灰层一般由_____、_____及_____组成。
13. 确定打桩顺序应考虑的因素有_____、_____、_____等。

二、判断题（每小题 2 分，共 30 分。正确的打√，错误的打×。）

1. 砼预制桩在制作时宜由桩尖向桩顶连续浇注。（ ）
2. 桩的混凝土强度达到设计强度的 75%方可运输和打桩。（ ）
3. 单向板的施工缝可留在平行于短边的任何位置。（ ）
4. 干作业成孔钢筋笼应一次绑扎完成，混凝土应随浇随振，每次浇筑高度不得大于 0.5m。（ ）
5. 表面振动器（平板式）适用于表面积大而厚度小的结构（ ）
6. 气压焊主要用于小直径钢筋的交叉连接。（ ）
7. 钢筋冷拔时，其拉应力必须超过其屈服强度。（ ）
8. 网络图中存在闭合回路（ ）
9. 后张法施工时，宜在混凝土初凝后、终凝前抽出胶管。（ ）
10. 当流水施工的工程进度计划图表采用线条图表示时，按其绘制方法的不同分为水平图表及垂直图表。（ ）
11. 降水方法可分为重力降水和强制降水。（ ）
12. 门式脚手架架设超过 8 层，应加设辅助支撑。（ ）
13. 轻型井点施工中，井点填砂后，须用粘土封口，以防漏气。（ ）
14. 单位工程施工组织设计的核心是编制施工进度计划。（ ）
15. 预应力钢筋进行超张拉时，张拉应力高于钢筋的屈服点。（ ）

三、名词解释（每小题 4 分，共 20 分）

1. 主控项目
2. 后张法
3. 冷拔
4. 施工段
5. 套管成孔灌注桩

四、简述题（每小题 5 分，共 20 分）

1. 怎样选择土方填筑土料？
2. 砖砌体的施工质量要求有哪些？
3. 锤击法打桩前应做好的准备工作有哪些？
4. 超张拉的目的是什么？

五、计算题（共 50 分）

1. 某结构采用 C20 混凝土，试验室配合比为 1:2.12:4.37:0.62，实测砂石含水率分别为 4% 和 2%，试计算施工配合比及。若采用 400L 搅拌机搅拌，每 1m^3 混凝土水泥用量为 270kg，试计算一次投料量。（出料系数 0.65）（20 分）
2. 某工程项目合同工期为 18 个月。施工合同签订以后，施工单位编制了一份初始网络计划，如下图所示。由于该工程施工工艺的要求，计划中工作 C、工作 H 和工作 J 需共用一台起重施工机械，为此需要对初始网络计划作调整。（30 分）

问题：（1）绘制调整后的网络进度计划图

（2）如果各项工作均按最早开始时间安排，起重机械在现场闲置时间为多久？为减少机械闲置时间，工作 C 应如何安排？

（3）该计划执行 3 个月后，施工单位接到业主的设计变更，要求增加一项新工作 D，安排在工作 A 完成之后开始，在工作 E 开始之前完成，因而造成了个别施工机械的闲置和某些工种的窝工，为此施工单位向业主提出如下索赔：①施工机械停滞费，②机上操作人员人工费，③某些工种的人工窝工费。请分别说明以上补偿要求是否合理，为什么？

（4）工作 G 完成后，由于业主变更设计图纸，使工作 I 停工 0.5 个月，如果业主要求按合同工期完工，施工单位可向业主索赔赶工费多少？为什么？（已知工作 I 赶工费每月 12.5 万元）

