

# 南京工业大学 2005 硕士研究生入学考试初试试卷

考试科目：工程项目管理

(本试题 150 分、3 小时)

适用学科、专业：管理科学与工程

(注意：所有答题内容均须写在答题纸上，在试卷上答题一律无效)

## 一、填空题(每小题 1 分，共 10 分)

- 1、项目的目标与项目管理目标有联系又有区别，项目的目标常常体现在工程项目的运营阶段上，而项目管理的总体目标是\_\_\_\_\_。
- 2、企业组织与项目组织相比，其区别在于\_\_\_\_\_。
- 3、监理工程师的工作任务，由如下三个方面决定：\_\_\_\_\_；二是承包合同；三是业主对监理工程师的权力限制。(3)
- 4、在代理型 CM 承包模式中，CM 承包商主要从事管理工作，接受业主的委托进行\_\_\_\_\_。
- 5、工程项目的生命期可以分为\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_四个阶段(3)
- 6、按照项目管理工作的任务划分，工程项目管理的工作内容包括\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_五个方面。
- 7、工程项目结构分析的主要工作包括如下三个方面的内容\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_。
- 8、合同总体策划的依据有\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_。
- 9、合同的种类有\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_。
- 10、项目管理的三大目标通常是由项目任务书、技术设计和计划文件、\_\_\_\_\_具体地定义。

## 二、判断题(每小题 1 分，共 20 分)

- 1、工程项目的前期策划工作的主要任务是寻找并确定项目目标、定义项目，并对项目进行详细的技术经济论证，使项目建立在可靠的、坚实的、优化的基础之上。( )
- 2、项目可行研究的分析结论并考虑敏感性分析后就是工程的决策方案。( )
- 3、项目编码一般按照结构分解图，采用“父码+子码”的方法编制。( )
- 4、工程项目组织是指为完成特定的项目任务而建立起来的，从事项目具体工作的组织。( )
- 5、CM (construction management) 有两种形式，代理型和非代理型的模式。( )
- 6、工程项目计划是指对实施过程进行各种计划、安排的总称，是对项目实施过程的设计。( )
- 7、网络计划中，工作 A  $\rightarrow$  工作 B 之间的关系  $F T S = 7$  天，表示搭接时距为 7 天，即 7 天后，紧后工作方可开始，不得提前。( )
- 8、线形图有许多种形式，如“时间距离图”、“时间效率图”等。( )
- 9、承包商的资金计划最复杂，包括支付计划和工程款收入计划，都与工程的两个因素有关：工程进度、合同确定的付款方式。( )
- 10、资源的种类繁多，管理者对资源的管理是有区别对待的，资源优化从计划、供应、仓储等过程中，首先保证优先级高的资源，优先级的定义通常对不同的工程项目是相差不大的。( )
- 11、工期控制和进度控制既联系又有区别，进度控制的总目标与工期控制是一致的。( )
- 12、在香蕉图中如果实际成本曲线低于计划成本曲线则工程成本节约。( )
- 13、网络中节点表示工作间的衔接关系。( )
- 14、如果一个工程活动的总时差为 0，则它的自由时差也必然为 0。( )
- 15、双代号网络计划中，节点的最早时间等于该节点前各工作的最早完成时间。( )
- 16、为了缩短网络计划的工期，只有增加工人数量或增加工作班次。( )
- 17、如果一项工作的进度偏差  $\Delta <$  总时差，则此偏差不影响紧后工作的最早开始时间。( )

- 18、网络计划的时间优化和工期成本优化都是利用非关键工作的时差。( )
- 19、监理工程师在质量检查之后签了字，若再出现质量问题就应由他负责。( )
- 20、质量控制主要在于发现质量问题并及时解决质量问题。( )

### 三、选择题（每小题 1 分，共 20 分）

1. 工程项目结构分解的结果有 ( )。
- A. 网络图      B. 横道图      C. 速度图      D. 树型图
2. 下列费用中不属于工程直接费的是 ( )。(3)
- A. 机械费      B. 现场二次搬运费
- C. 现场管理费      D. 财务费
3. 为了达到质量目标所进行的所有作业技术和活动称为 ( )。
- A. 质量管理      B. 质量控制
- C. 质量保证      D. 质量体系
4. CM 模式的最大的特点是 ( )。(3)
- A. 采用单价合同      B. 边设计边施工
- C. 便于成本控制      D. 实行监理制
5. 划分流水段是尽量使各段的 ( ) 相等。
- A. 工程量      B. 劳动量
- C. 工作量      D. 工作面
6. 一个项目组织必须适应外部环境的变化，具有自我调节的能力，说明了组织形式是 ( )。
- A. 有用性      B. 相关性
- C. 调控性      D. 能动性
7. 根据项目控制原理，动态控制的方法为 ( )。
- A. 确定目标，组织实施
- B. 确定目标，监督检查
- C. 监督检查，发现偏差，纠正偏差
- D. 确定目标，监督检查，对比分析，发现纠正偏差
8. 涉及工程质量（技术、功能等）方面的设计质量包括工程的质量标准和 ( ) 两个方面。
- A. 质量检验      B. 功能评价      C. 施工质量      D. 设计工作质量
9. 按照我国基本建设程序，可行性研究是在 ( ) 之后进行。
- A 项目建议书批准前      B 项目建议书批准后
- C 规划设计完成后      D 规划设计开始前
10. 大型复杂的工程项目设计阶段可分为 ( )。
- A 方案设计、施工图设计      B 方案设计、初步设计、施工图设计
- C 初步设计、技术设计、施工图设计      D 初步设计、施工图设计
11. 施工过程质量控制，应以 ( ) 的控制为核心。
- A 质量控制点      B 施工预验      C 工序质量      D 隐蔽工程和中间验收
12. 《招标投标法》规定，招标人采用邀请招标方式的，应当向 ( ) 具备承担招标项目能力、资信良好的特定的法人或者其他组织发出投标邀请书。(3)
- A 三个以内      B 三个以上      C 五个以内      D 五个以上
13. 某项目中的管道安装工程，九月份拟完工程计划投资 40 万元，已完工程计划投资 50 万元，已完工程实际投资 65 万元，则投资和进度的局部偏差为 ( ) 万元。
- A 投资局部偏差为万元 25，进度局部偏差为 10 万元
- B 投资局部偏差为 15 万元，进度局部偏差为-10 万元
- C 投资局部偏差为 15 万元，进度局部偏差为 10 万元
- D 投资局部偏差为 25 万元，进度局部偏差为 10 万元

14. 在工程网络计划中, 工作 M 的最迟完成时间为第 25 天, 其持续时间为 6 天。该工作有三项紧前工作, 他们的最早完成时间分别为第 10 天、第 12 天、第 13 天, 则该工作的总时差为 ( )。

- A 6                      B 9                      C 15                      D 12

15. 下面关于网络计划的描述哪一个错误的 ( )。

- A. 表明了各工作的逻辑关系                      B. 不如横道图容易看懂  
C. 便于计算时间参数                      D. 分不清关键和非关键工作

16. 双代号网络计划时间参数中某项工作的最早完成时间减去最早开始时间的差和该项工作持续时间的关系是 ( ) (3)

- A. 前者大于后者                      B. 前者小于后者  
C. 两者相等                      D. 没关系

17. 某分部工程共包含 5 个分项工程, 在分项工程的质量等级评定中, 其中 3 个分项工程 (包括指定的主要分项工程) 被评定为优良, 另外 2 个分项工程被评定为合格, 则该分部工程的质量可评定为 ( )。

- A 不合格      B 基本合格      C 合格      D 优良

18. 建设单位在领取 ( ) 前, 应当按照国家有关规定办理工程质量监督手续。

- A 规划许可证      B 土地使用证      C 施工许可证      D 拆迁许可证

19. 在网络计划时间参数的计算中关于时差的哪项是正确的 ( )。

- A. 一项工作的总时差不小于自由时差  
B. 一项工作的自由时差为零则总时差必为零  
C. 总时差是不影响紧后工作的最早开始时间的时差  
D. 自由时差是可以被线路上其它工作所共用的

20. 建设项目可以划分为如下五个项目名称, 按从大到小的顺序, 这些项目名称为 ( )。

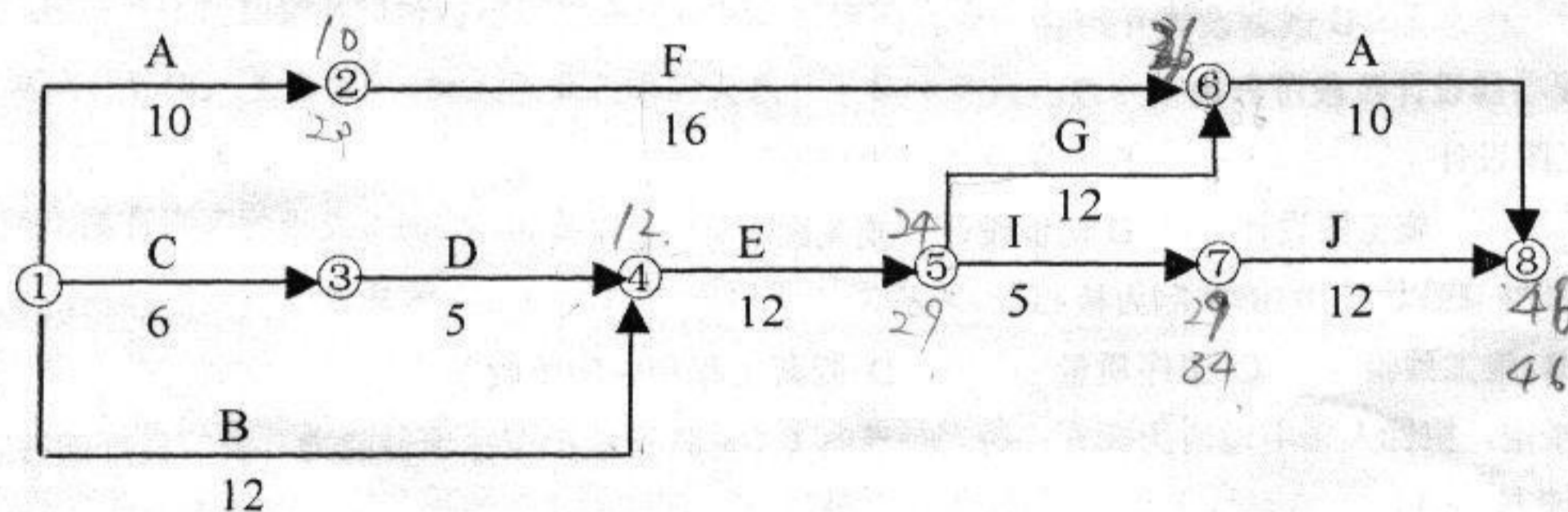
- A. 建设项目、单位工程、分部工程、工程项目、分项工程  
B. 建设项目、工程项目、单位项目、分部工程、分项工程  
C. 工程项目、分部工程、建设项目、分项工程、单位工程 X  
D. 分项工程、单位工程、工程项目、分部工程、建设项目 X

#### 四. 问答题 (每小题 10 分, 共 20 分)

1. 工程活动的逻辑关系的安排是计划的一个重要方面, 请解释 STS 和 FTF 两种搭接关系。
2. 简述工程量清单综合单价计价的优点。

#### 五、分析计算题 (每小题 20 分, 共 40 分)

(一) (20 分) 某工程原网络进度计划如下图所示,



问题:

1. 按以上进度计划, 该工程的计划工期为多少? 并确定关键线路。(5 分)
2. 如果 A、D、I 三项工作需使用同一台施工机械, 试按 A—D—I 和 D—A—I 两种不同的施工顺序修改原来的网络计划, 并计算两种施工顺序时的工期及该施工机械在现场的闲置时间。(10 分)
3. 如果监理工程师批准按 D—A—I 顺序施工, 在施工过程中由于业主原因, B 工作的持续时间延长了 7 天, 你认为监理工程师应批准几天的工期延期, 签发几天的机械闲置补偿? 为什么? (5 分)

(二)(20分)某工程计划进度和实际进度、计划完成工程量与实际完成工程量以及预算单位成本与实际单位成本如下表所示。表中的实线表示计划进度(计划进度线上方的数据为每周计划完成工程量),虚线表示实际进度(实际进度线上方的数据为每周完成的实际工程量)。

分项工程	单位成本		进 度 (周)											
	预算	实际	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
A	380	420	5	5	5									
			4	4	4	3								
B	150	120		4	4	4	4	4						
					4	4	5	5	3					
C	240	250				9	9	9	9					
								9	8	7	7			
D	160	180						5	5	5	5			
								5	5	4	4			
E	560	540								3	3	3		
												5	4	4

问题:

1. 简述赢得值的概念及利用赢得值进行进度和成本控制的基本原理。(6分)
2. 计算工作量数据,并填如下表(8分)

项 目	工作量数据												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
每周计划完成工作量*													
计划完成工作量累计													
每周赢得值													
累计赢得值													
每周实际完成工作量													
累计实际完成工作量													

\*注:工作量=单位成本×工程量

3. 分析第6周末和第10周末的成本偏差和进度偏差(以工作量表示)(6分)

### 六、分析题(3小题,共40分)

AV-EV  
成本

- 1、(13分)工程项目实施过程中,列举出反映工程进度的主要指标,你怎样评价这些指标?
- 2、(13分)在现代工程项目管理中,运用现代化的通讯工具和信息收集、储存和处理工具,减少了项目组织各方进行沟通的技术上和时间上的障碍,有人认为组织沟通变得方便和容易了;而另一些人却认为变得更加困难。你认为如何?请简要分析。
- 3、(14分)有人认为如果实际成本曲线在香蕉图中,则工程成本没有失控。你认为这个论断正确吗?