

# 华中科技大学

## 二〇〇六年招收硕士研究生入学考试试题

考试科目: 工程经济及项目管理

适用专业: 工程管理

(除画图题外, 所有答案都必须写在答题纸上, 写在试题上及草稿纸上无效, 考完后试题随答题纸交回)

### 《工程项目管理》部分

- 一、在一个工程项目建设中, 业主、承包商、监理工程师、设计单位的工作内容、范围有什么不同? (15分)
- 二、简单叙述项目经理与建造师的关系? (10分)
- 三、什么是工程延期和工程延误? 它们有什么区别? (10分)
- 四、叙述建设工程主要参建各方的质量责任? (15分)
- 五、试述工程项目的组织形式有哪些? 现有某房地产公司, 开发一住宅小区总建筑面积  $40 \text{万 m}^2$ 。其中 21 层高层住宅 6 栋, 6 层的多层住宅 60 栋, 工程准备分三期组织施工。现通过招标, 确定 A 施工企业为施工总承包; 问应采用什么组织形式为妥, 为什么? 并绘制出该组织形式。(10分)
- 六、分部工程施工网络计划如图, 在执行过程中, 发生以下问题:
  - (1) A 工作由于业主提供施工场地拖延了 5 天, 损失 5000 元。
  - (2) C 工作由于机械故障延长了 3 天, 损失 3000 元。
  - (3) D 工作由于地下流沙问题延长 5 天, 流沙处理支出 50000 元。

试卷编号: 467

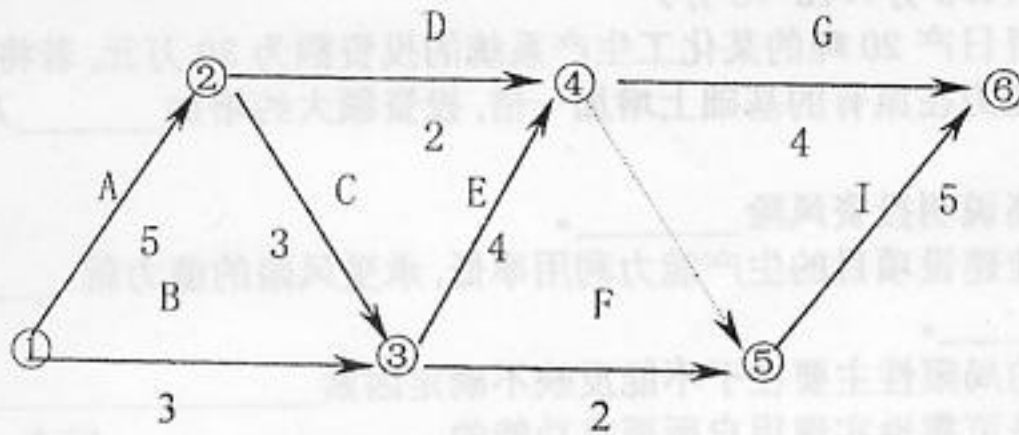
共 4 页  
第 1 页

(4) E工作由于台风推迟了2天, 损失4000元。

(5) G工作由于施工质量问题返工4天, 损失2000元。

试问: 1、该分部工程的工程延期为多少天? 要求有计算过程。

2、施工单位应向业主提出多少合理的费用索赔? (15分)



接下页!

kaoyan.com

Y	a	b	c	d	e	f	项目名
0011	0001	0001	0001	000	000	000	人工费
000	000	00	000	000	000	000	材料费

## 《工程经济学部分》

### 一、填空题：（1.5分×12=18分）

1. 已知建设项目日产 20 吨的某化工生产系统的投资额为 30 万元, 若将该化工生产系统的生产能力在原有的基础上增加一倍, 投资额大约增加\_\_\_\_\_万元。  
( $n=0.6, \phi=1$ )
2. 偿债备付率高说明投资风险\_\_\_\_\_。
3. 如果一个工业建设项目的生产能力利用率低, 承受风险的能力就\_\_\_\_\_, 其安全边际率就\_\_\_\_\_。
4. 敏感性分析的局限性主要在于不能反映不确定因素\_\_\_\_\_。
5. 功能评价是可靠地实现用户所要求功能的\_\_\_\_\_成本。
6. 某建设项目固定资产投资为 5000 万元, 流动资金为 450 万元, 项目投产期年利润总额为 900 万元, 达到设计生产能力的正常年份年利润总额为 1200 万元, 则该项目正常年份的投资利润率为\_\_\_\_\_。
7. 借款偿还期, 是指根据国家财税规定及投资项目的具体财务条件, 以可作为偿还贷款的项目收益来偿还项目投资借款\_\_\_\_\_所需要的时间。
8. 某住宅开发项目, 市场预测售价为 2300 元/ $m^2$ , 变动成本为 900 元/ $m^2$ , 固定成本为 500 万元, 综合销售税金为 150 元/ $m^2$ 。此项目最少应开发\_\_\_\_\_  $m^2$  商品住宅面积才能保本。
9. 某台设备原值 21230 元, 预计净残值 230 元, 预计可使用 6 年。按年数总和法计算该设备第 5 年的折旧率和折旧额分别是\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_元。
10. 某项目财务现金流量表的数据如下表所示, 该项目静态投资回收期为\_\_\_\_\_年。

某项目财务现金流量表 (单位: 万元)

计算期	1	2	3	4	5	6	7
现金流入			900	1200	1200	1200	1200
现金流出	800	700	500	600	600	600	600

### 二、名词解释：（3分×4=12分）

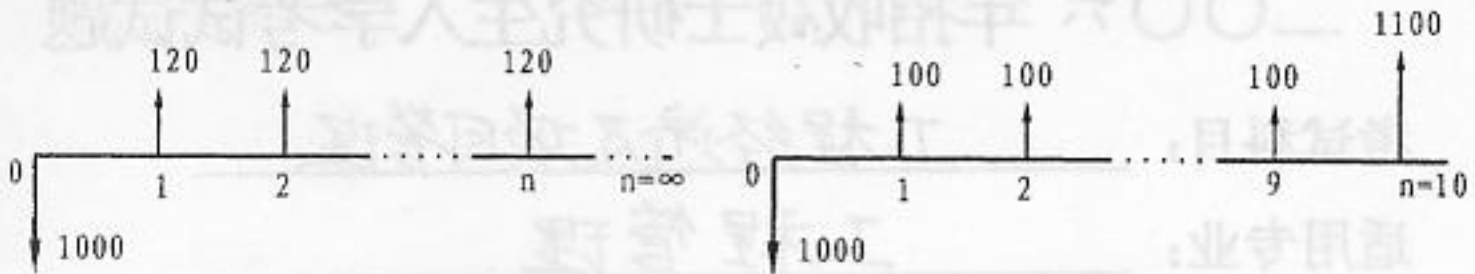
1. 社会折现率
2. 影子价格
3. 利息备付率
4. 净现值

### 三、问答题：（5分×3=15分）

1. 用差额净现值法或差额内部收益率法比较互斥多方案时, 为何增设 0 方案? 增设 0 方案的经济意义何在?
2. 简述资金成本和机会成本的含义。
3. 简述最合适区域法的含义及最合适区域积常数的大小对选择研究对象的影响?

四、计算题（共 30 分）

1. 求具有下列净现金流量的投资项目方案的内部收益率。（5 分）



(1)

(2)

2. 某新建项目，建设期为 3 年，在建设期第一年贷款 300 万元，第二年贷款 400 万元，贷款年利率为 10%，各年贷款均在年内均匀发放。用复利法计算建设期贷款利息为多少万元。（5 分）

3. 有 3 个独立的方案 A、B 和 C，寿命期均为 6 年，现金流量如下表所示。基准收益率为 10%，投资资金限额为 6500 万元。要求选择最优方案。（10 分）

方案	初始投资 (万元)	年净收益 (万元)
A	2000	550
B	2500	700
C	3500	1800

4. 某投资项目，有三个建厂方案：（1）一次投资新建大厂，需投资 400 万元；（2）一次投资新建小厂，需投资 260 万元；（3）先建小厂，四年后若产品销路好再扩建，扩建需投资 300 万元；各方案总的经济寿命为 10 年，有关数据见下表，试用决策树法选择最优方案。（计算并画出决策树）（10 分）

时 间	自然状态 ( $\theta_j$ )	概 率 $P(\theta_j)$	损 益 值 ( $a_{ij}$ ) (万元/年)			
			建大厂	建小厂	先建小厂, 后扩建	
前四年	销路好	0.7	300	140		
	销路差	0.3	-100	90		
后六年	前四年销路好	销路好	0.8	300	140	240
	前四年销路好	销路差	0.2	30	60	-220
	前四年销路差	销路差	1.0	-100	90	