

# 中南大学

## 2008 年硕士研究生入学考试试题 44850

### 考试科目代码及名称: 950 工程经济学

注意: 1、所有答案(含选择题、填空题、判断题、作图题等)一律在专用答题纸上,写在题纸上或其他地方一律给分。

2、作图题可以在原题图上作答,然后将“图”撕下来贴在答题纸上相应位置。

3、考试时限: 3 小时;总分: 150 分。

考生编号(考生填写)

#### 一、简答题(每小题 10 分,共 50 分)

- 1、什么是现值?什么是净现值?如何使用净现值评价建设项目?
- 2、公共项目和一般工业项目有何不同?
- 3、固定资产折旧的方法有哪些?这些方法各有何特点?
- 4、什么是不确定性分析?包括哪些基本内容?
- 5、设备的寿命有哪几种?简述这些寿命的定义。

#### 二、分析论述题(30 分)

试论述债务资金占全部资金的比例对项目投资效果的影响

#### 三、计算题(共 70 分)

- 1、某公司考虑在三个不同部门追加投资,这三个部门提出的方案于下表。各方案的有效期为 10 年,折现率  $i=10\%$ 。若投资额分别为 50 000 和 70 000,每个部门最多只能批准一个方案,求投资分配方案。(20 分)

部门	方案	投资	年收益
A	A1	30 000	9 700
	A2	40 000	10 800
	A3	50 000	13 240
B	B1	10 000	4 630
	B2	20 000	5 470
	B3	30 000	7 170
	B4	40 000	8 600
C	C1	20 000	5 000
	C2	30 000	8 400

2、某项目的现金流量如表, 估计投资额有可能在+20%~-10%的范围内波动, 产品价格+10%~-15%的范围内变动, 变动成本有可能在±15%的范围内波动。 $i_c=10\%$ , 试进行敏感性分析。单位: 万元。(20分)

年末	投资	销售收入	固定成本	变动成本	销售税金	固定资产残值	净现金流量
0	15 000						-15 000
1							0
2~10		22 000	3 200	12 000	2 200		4 600
11		22 000	3 200	12 000	2 220	2 000	6 600

3、某工程的分部工程目前成本组成以及功能得分如下表, 如果工程总成本要求控制在 2 200 万元, 试选择降低成本的重点分布工程, 分配成本降低额。(15分)

分部工程	基础	墙体	框架	楼地面	装饰	门窗	其他
代号	A	B	C	D	E	F	G
费用(万元)	500	380	650	140	510	280	125
功能得分	4	3	5	1	4	2	1

4、某设备购置费 35 000 元, 任何时候均无残值, 第一年年度运行费用 5 500 元, 以后每年递增 1 500 元, 折现率为 12%, 求该设备的经济寿命。(15分)