

(考生注意: 请将答案做在专用答题纸上, 做在该试卷上无效!!!)

共 3 页, 第 1 页

# 中南大学

## 2009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)一律答在专用答题纸上, 写在试题纸上或其他地点一律不给分。  
 2、作图题可以在原试题图上作答, 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(50 分, 每题 10 分)

- 1、什么是名义利率和实际利率? 它们之间有什么关系?
- 2、设备磨损有几种类型, 其补偿方式有哪些?
- 3、财务分析分为融资前分析和融资后分析, 这两种分析方法各有什么特点?
- 4、什么是敏感度分析? 其作用是什么?
- 5、什么是国民经济内部的“转移支付”? 国民经济评价中有哪些费用和效益属于转移支付?

### 二、分析论述题(40 分, 每题 20 分)

- 1、试述工程项目方案经济评价的目的、类型及各类型的主要评价方法?
- 2、价值工程的概念及准确理解的要点是什么? 价值工程中为什么要考虑寿命周期成本? 举例说明之。

### 三、计算题(60 分, 第 1 题 10 分, 第 2、3 题每题 15 分, 第 4 题 20 分)

- 1、某企业经销一种产品, 单位变动成本为 50 元, 售价 100 元, 每年固定费用 90 万元, 问:

(1) 盈亏平衡点时的产量多少?

(2) 如果企业现有生产能力为 2.4 万件, 每年获利多少?

代码: 950



(3) 为了满足市场对产品的需求, 扩大产量, 要购置一条自动线, 每年需增加固定费用 20 万元, 但可节约变动费用 10 元/件, 同时为扩大销售, 计划降价 10%, 估计产量能增加到 3.2 万件。此方案是否可行。

2、某公司需要使用某一设备, 可采用购买或租赁方案。如购买, 需花 30000 元购置这种设备, 服务寿命为 6 年, 6 年末残值为 6000 元, 运行费每天为 50 元, 年维修费为 3000 元。若租赁, 每天租赁费为 160 元, 无运行费。如果公司一年中使用该设备的天数预计为 180 天。政府规定的所得税率为 33%, 采用直线折旧。基准贴现率为 12%。试决定采用购买还是租赁方案? (要求有现金流量图和解题过程)

3、某市拟在市区内多个地点建设大众健身体育设施, 这些项目之间是相互独立的。设社会折现率为 8%, 设施的寿命为 10 年, 政府的资金预算总额为 100 万元, 各方案的费用和产生的效益如表 1 所示, 试选择最佳的方案组合。

(已知  $(A/P, 8\%, 10) = 0.1490$ )

表 1: 各独立方案的效益与费用

方案	A	B	C	D	F
初始投资 I	30	30	40	20	20
年维护费用 C	0.3	0.3	0.6	0.2	0.2
年增加效益 E	4.5	5.0	6.3	3.6	3.5



4、某房地产开发项目的现金流量见表 2，根据预测和经验判断，开发成本、租售收入（两者相互独立）可能发生的变化及其概率见表 3。试对此项目进行概率分析并求出净现值大于或等于 5000 万元的概率，取基准折现率为 10%。

表 2： 现金流量表 （单位：万元）

年份	1	2	3	4	5
销售收入	2000	6000	8000	8000	7000
开发成本	5000	7000	6000	2000	1000
其他支出				1500	2000
净现金流量	-3000	-1000	2000	4500	4000

表 3： 因素变动及概率 （单位：万元）

变化幅度	-20%	0	+20%
租售收入	0.3	0.6	0.1
开发成本	0.1	0.4	0.5