

2007 年硕士研究生入学考试试题

科目名称: 技术经济学 共 / 页 第 / 页

一、简答题 (42 分)

- 1、释固定资产原值、固定资产净值及固定资产残值的含义。
- 2、简述敏感性分析及单因素敏感性分析的步骤和主要内容。
- 3、简述财务分析及其目的和主要内容。
- 4、简述价值工程及其中心内容。
- 5、简述先进制造系统投资项目的综合评价, 要进行哪些方面的评价。
- 6、简述先进制造技术的战略效益。

二、论述题 (48 分)

- 1、试述工业企业成本费用分哪些项目? 有哪些费用要素构成?
- 2、试述经济效果评价中决策结构与评价方法。
- 3、试述公用事业项目及其产出的公共品性和外部性, 并举例说明。
- 4、试述设备磨损的种类、度量及其补偿方式。

三、推导公式 (10 分)

$$F = A \frac{(1+i)^n - 1}{i}$$

四、计算题 (50 分)

- 1、某公司项目开发, 向银行贷款 100 万元, 年利率为 12%, 借期 4 年, 4 年后应还多少?
- 2、生产某产品有两种工艺方案可供选择, 手工生产: 年固定成本为 2000 元, 单位产品变动成本 60 元; 机械生产: 年固定成本为 9800 元, 单位产品变动成本 30 元。如果产品价格为 80 元, 试分析两个工艺方案合理的产量范围。
- 3、某项目投资 30000 元, 年收益 15000 元, 年经营成本 6000 元, 寿命 5 年, 残值 6000 元, 若基准收益率为 15%, 试计算 IRR, 分析其可行性。 $(P/A, 20\%, 5) = 2.991$

$$(P/F, 20\%, 5) = 0.4019 \quad (P/A, 18\%, 5) = 3.127 \quad (P/F, 18\%, 5) = 0.4371$$

- 4、某项目有两个投资方案, 有关数据如下, 基准收益率为 15%, 试选优?

方案	投资(万元)	年成本(万元)	年收入(万元)	寿命(年)	期末残值(万元)
A	4900	400	1600	10	200
B	6000	600	2000	10	0

$$(F/P, 15\%, 10) = 4.04556 \quad (P/F, 15\%, 10) = 0.24718 \quad (A/P, 15\%, 10) = 0.19925$$

$$(P/A, 15\%, 10) = 5.01877 \quad (A/F, 15\%, 10) = 0.04925$$

- 5、已知非直接互斥方案 A、B、C 的净现金流量如下表, 已知资金预算总额为 450 万元, 若基准收益率为 8%, 试作出方案选择。 $(P/A, 8\%, 10) = 6.71 \quad (A/P, 8\%, 10) = 0.149$

方案	第 0 年投资 (万元)	1—10 年净收入(万元)	NPV	NPVI
A	-100	25		
B	-300	60		
C	-250	51		