

2009 年硕士研究生入学初试试题

科目代码名称: 833 技术经济学 共 1 页 第 1 页

注: 本题需要使用计算器。

一、简答题 (42 分)

- 1、简述一般工业项目建设投资的构成。
- 2、简述现金流量及其构成。
- 3、简述不确定性分析的主要内容。
- 4、简述资产评估及其基本方法。
- 5、简述公用事业项目产出的公共品性和外部性。
- 6、简述功能及其种类。

二、论述题 (48 分)

- 1、论述先进制造系统项目开发和实施过程中面临的主要风险。
- 2、论述设备大修理及其经济界限。
- 3、论述风险决策的条件和原则。
- 4、论述固定资产投资与流动资金的主要区别是什么。

三、推导公式: $F=P(1+i)^n$ (10 分)

四、计算题 (50 分)

- 1、生产某产品有两种工艺方案, 手工生产: 年固定成本为 2000 元, 单位产品变动成本 50 元, 机械生产: 年固定成本为 8000 元, 单位产品变动成本 20 元, 如果单位产品售价为 70 元, 试分析两种工艺方案合理的产量范围。
- 2、某设备购置费为 10000 元, 第一年所用维持费为 600 元, 其后每年比前一年增加 400 元, 若不计残值和资金时间价值, 求该设备的经济寿命。
- 3、一套设备价值 30000 元, 希望在 5 年内等额收回全部投资。若折现率为 8%, 问每年至少应回收多少?
- 4、为完成某种产品的生产任务, 有两个工艺方案可以选择, 有关数据如下表所示, 请选择最优方案(基准折现率为 8%)。

方案	投资 (元)	年生产费用 (元)	期末残值 (元)	寿命周期 (年)
I	50000	9000	10000	10
II	120000	6000	20000	20

$$(A/P, 8\%, 10)=0.14903 \quad (A/F, 8\%, 10)=0.06903 \quad (P/A, 8\%, 10)=6.710$$

$$(P/F, 8\%, 10)=0.4632 \quad (P/F, 8\%, 20)=0.2145 \quad (A/P, 8\%, 20)=0.10185$$

$$(A/F, 8\%, 20)=0.02185 \quad (P/A, 8\%, 20)=9.818$$

- 5、某项目投资为 30000 元, 预计寿命期 5 年, 年收益 15000 元, 年经营成本 6000 元, 期末固定资产残值 6000 元, 如果基准折现率为 15%, 试计算其内部收益率并分析项目是否可行。

$$(P/A, 20\%, 5)=2.991 \quad (P/A, 18\%, 5)=3.127 \quad (P/F, 20\%, 5)=0.4019$$

$$(P/F, 18\%, 5)=0.4371$$