

## 大连理工大学二〇〇五年硕士生入学考试

## 《工程经济学》 试题

共 3 页

注: 答题必须注明题号答在答题纸上, 否则试卷作废!

## 一、概念题 (4 分×5=20)

现金流量 可行性研究 敏感性分析 建设项目总投资 经营成本

## 二、简答题 (5 分×4=20)

1. 如何理解资金的时间价值?
2. 简述固定资产折旧的目的和意义。
3. 工程经济分析需要考虑的主要税种包括哪些? 其中哪些税种从销售收入中直接扣除?
4. 为什么要对建设项目进行不确定性分析?

## 三、论述题 (10 分)

论述财务评价与国民经济评价的异同点。

## 四、计算题 (100 分)

1. 有一笔资金 80000 元, 在年利率 10%、每月计息 1 次的条件下存入银行, 则 5 年后应得多少资金? 如每年计息一次, 5 年后应得多少资金? (按复利计算) (7 分)

2. 某企业欲建立一笔专用基金, 在十年中每年末将一笔款项存入银行, 自第十一年起(第十一年末), 连续 5 年各提 5 万元, 试作出现金流量图。如果银行存款利率为 4%, 那么十年中每年年末应等额存入银行多少元? (8 分)

3. 某项目现金流量表如下 (单位: 万元),  $i_c=12\%$ 。求静态投资回收期, 净现值, 内部收益率, 并判断该项目是否可行。基准投资回收期为 5 年。(25 分)

t	0	1	2	3	4	5	6	7
投资	500	400						
销售收入			300	400	400	400	400	400
经营费用			100	150	150	150	150	150

4. 三个互斥方案现金流如下表所示,  $i_c=15\%$ 。试分别用净现值法和净年值法优选方案。要求画出各个方案的现金流量图。(20 分)

方案 A、B、C 的现金流量表 (单位: 万元)

方案	初始投资	年度收入	年度支出	残值	寿命 (年)
A	6000	3000	1000	0	3
B	7000	4000	1000	200	4
C	9000	4500	1500	300	6

5. 据预测某拟建项目的产品单价为 1200 元/吨, 每月的生产成本为: 固定成本 140 万元, 单位产品变动成本为 920 元/吨, 设计生产能力为月产 8000 吨, 销售税率为 5%。试计算该项目以产量、销售收入、生产能力利用率和销售价格等表示的盈亏平衡点。(10 分)

6. 某项目实施需固定资产投资 (包含固定资产投资方向调节税) 800 万元, 具体分两年投入: 第 1 年初投入 300 万元, 其来源为企业自有资金投入; 第 2 年初投入 500 万元, 其来源为建设银行贷款, 贷款年利率为 8%。项目建设期两年整。

项目所需流动资金 200 万元, 所需流动资金全部为企业自有资金投入。

该项目从第三年初投产后即达产运行, 年产量为 10 万件, 预计每件售价为 100 元。年经营成本为 400 万元, 其中外购额为 180 万元。项目预计生产经营期 10 年整, 期末残值为 30 万元。

该项目生产产品的增值税率为 17%, 城市维护建设税率为 7%, 教育费附加税率为 3%, 企业所得税率为 33%。

试填写该项目的全部投资现金流量表、总成本费用估算表、销售收入及销售税金估算表、损益表、借款还本付息估算表, 并计算该项目的借款偿还期、项目的投资利润率。(注: 下列各表中需要填写的内容必须写在答题纸上)(30 分)

现金流量表(全部投资)

单位: 万元

序号	项目	建设期		投产期			
		1	2	3	4	5~11	12
1	现金流入						
1.1	产品销售收入						
1.2	回收固定资产余值						
1.3	回收流动资金						
2	现金流出						
2.1	固定资产投资						
2.2	流动资金						
2.3	经营成本						
2.4	销售税金及附加						
2.5	所得税						
3	净现金流量						



总成本费用估算表 (单位:万元)

序号	项目	投产期		
		3	4	5~12
1	经营成本			
2	利息			
3	折旧			
4	总成本费用			

销售收入及销售税金估算表 (单位:万元)

序号	项目	投产期
		3~12
1	产品销售收入	
2	销售税金及附加	
2.1	城市维护建设税	
2.2	教育费附加	
3	增值税	

损益表

序号	项目	投产期		
		3	4	5~12
1	产品销售收入			
2	销售税金及附加			
3	总成本费用			
4	利润总额			
5	所得税			
6	税后利润			
7	盈余公积金 (按税后利润的 10%提取)			
8	未分配利润			

借款还本付息估算表

序号	项目	建设期		投产期			
		1	2	3	4	5	6
1	年初借款本息累计						
2	本年借款						
3	建设期利息						
4	本年应计利息						
5	本年还本						
6	本年支付利息						
7	偿还本金资金来源						
7.1	未分配利润						
7.2	折旧						