

华南理工大学 2016 年攻读硕士学位研究生入学考试试卷

(试卷上做答无效, 请在答题纸上做答, 试后本卷必须与答题纸一同交回)

科目名称: 技术经济学

适用专业: 技术经济及管理

共 页

一、简答题 (共 6 题, 每题 8 分, 总计 48 分)

- 1、技术经济学的基本原理包括哪些? 并简述上述原理?
- 2、为什么会产生名义利率和实际利率的差异? 如何根据名义利率换算实际利率?
- 3、什么叫资金成本? 其主要的组成部分包括哪些?
- 4、项目盈利能力分析对应的基本报表和动态分析指标有哪些?
- 5、进行敏感性分析的主要步骤是什么?
- 6、技术创新和技术进步的区别与联系是什么?

二、计算题 (共 4 题, 第 1、2 小题每题 15 分, 第 3、4 小题每题 20 分, 共计 70 分)

- 1、某项固定资产原值 10000 元, 预计使用年限 5 年, 估计残值为 1500 元, 请分别用双倍余额递减法和年数总和法计算 5 年中每年应计提的折旧额。
- 2、某生物制药公司有三个可替代新产品生产方案 A、B、C 如下表所示, 但由于生产场所限制, 只能选择一个新产品投入生产, 试用增量净现值法选择最优方案。基准收益率为 10%。

方案	初始投资 (万元)	年收益率 (万元)	寿命 (年)
A	100	28	10
B	160	38	10
C	200	50	10

- 3、某重型机械制造厂有 5 个投资方案 A1, A2, B1, B2 及 C, 它们各自的现金流量如下表所示。5 个投资方案之间的关系是: A1 及 A2 互斥, B1 及 B2 互斥, B1 及 B2 都从属于 A2, C 从属于 B1。设定资金限额为 220 万元, 请选择出最优的投资组合方案, 基准收益率为 10%。

投资方案	投资建议				
	0	1	2	3	4
A1	-200	80	80	80	80
A2	-120	48	48	48	48
B1	-56	18	18	18	18
B2	-60	20	20	20	20

C	-40	24	24	24	24
---	-----	----	----	----	----

4、某企业投产以后，年固定成本为 1500 万元，单位变动成本为 250 元，已知每吨产品的销售价格为 675 元，每吨产品缴付的营业税金及附加为 165 元，试求：

(1) 用产量表示的盈亏平衡点、盈亏平衡点的生产能力利用率、盈亏平衡点的售价？

(2) 若 2016 年该企业目标利润为 1000 万元，该企业当年应实现的销售量为多少？

三、论述题（共 1 题，合计 32 分）

1、诺贝尔经济学奖得主埃德蒙德指出“中国若没有自己的经典创新，中等收入陷阱无可避免”，对此您的观点是什么？在当前我国创新驱动发展战略下，中国企业如何实现自主创新？

附：10%复利因子

N	F/A	P/A	A/F	A/P	F/P
1	1.000	0.909	1.000	1.100	1.100
2	2.100	1.736	0.476	0.576	1.210
3	3.310	2.487	0.302	0.402	1.331
4	4.641	3.170	0.216	0.316	1.464
5	6.105	3.791	0.164	0.264	1.611
10	15.937	6.145	0.063	0.163	2.594