

2006 年上海海事大学攻读硕士学位研究生入学考试试题

(答案必须做在答题纸上, 做在试题上不加分)

考试科目: 410 工程经济学

复利系数自己求算, 以下列出一部分可能会用到的复利系数:

n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
(P/A, 8%, n)	0.9259	1.7833	2.5771	3.3121	3.9927	4.6229	5.2064	5.7466	6.2469	6.7101
(F/A, 8%, n)	1.0000	2.0800	3.2464	4.5061	5.8666	7.3359	8.9228	10.6366	12.4876	14.4866

n	6	7	8	9	10	12	14	16	18	20
(P/A, 15%, n)	3.7845	4.1604	4.4873	4.7716	5.0188	5.4206	5.7245	5.9542	6.1280	6.2593

(P/F, 12%, 8) = 0.4039	(P/A, 12%, 8) = 4.9676	(F/A, 12%, 8) = 12.2997
------------------------	------------------------	-------------------------

一、概念题, 共 5 题, 每题 4 分。试用最简练的文字或公式说明下列名词的含义。

1. 无形效果, 并列举至少三例。
2. 经营杠杆分析, 并列举公式。
3. 净现值率 (及简单表达式)
4. 权益投资收益 (及简单表达式)
5. 方案的相关性

二、简答题, 共 2 题, 每题 8 分。

1. 什么是非外贸货物? 试列举其种类。
2. 什么是财务盈利能力分析? 试列举其采用的主要评价指标 (分静态和动态指标)。

三、论述题, 共 2 题, 每题 12 分。

1. 试举例分析按期望值决策和按期望效用决策的原理、异同、方法及缺陷。
2. 从以下五个项目中任选一个项目, 从①社会经济方面, ②项目与社会相互适应性方面, 讨论社会分析的定性分析主要包括哪些内容?
 - (1) 沿海某地电厂项目;
 - (2) 某地处理进口电子垃圾的工厂项目;
 - (3) 上海洋山深水港区项目;
 - (4) 三峡工程;
 - (5) 你比较熟悉的任何项目。

四、计算题，共 5 题，每题 18 分。

1. 某企业一年前买了 1 万张面额为 100 元，年利率为 10%（单利），期限三年的到期一次还本付息国库券。现在有一机会可以购买年利率为 12%（复利）、期限二年，到期还本付息的无风险企业债券，该企业拟卖掉国库券购买企业债券，试问该企业可接受的国库券最低出售价格是多少？

2. 加工某种产品有两种备选方案：A 设备需投资 20 万元，加工每件产品的费用为 8 元；B 设备需投资 30 万元，加工每件产品的费用为 6 元。假定任何一年的设备残值均为零，试回答下列问题。

(1) 若设备使用年限为 8 年，基准折现率为 12%，年产量为多少时选用设备 B 比较有利（精确到件）？

(2) 若年产量 15000 件，基准折现率为 12%，设备使用年限多长时选用设备 A 较有利（精确到 0.1 年）？

3. 有两台功能相同的设备，所不同部分如下表所示，试在折现率 $i=15\%$ 的条件下进行选择。

设备	初始投资 (万元)	寿命 (年)	最终残值 (万元)	年运行费用 (万元)
A	3000	6	500	2000
B	4000	9	0	1600

4. 某建设项目有三种方案 A_1, A_2, A_3 ，据预测，产品上市后可能面临三种前景：产品销路好、销路一般和销路差，三种状态出现的概率分别为 0.3、0.5 和 0.2，已知三种方案在各种状态下的净现值如下表所示。试进行分析决策。

(单位：万元)

状态及概率 效益值 方案	产品销路		
	θ_1 (好)	θ_2 (一般)	θ_3 (差)
	$P(\theta_1)=0.3$	$P(\theta_2)=0.5$	$P(\theta_3)=0.2$
A_1	200	120	80
A_2	160	160	100
A_3	120	120	120

5. 某工程项目现金流动情况如下图所示，求现值、终值、第四期期末的等值资金

(单位：万元， $i=8\%$)。

