

2009 年上海海事大学攻读硕士学位研究生入学考试试题

(重要提示: 答案必须做在答题纸上, 做在试题上不给分)

考试科目: 829 工程经济学

一、解释下列概念 (每小题 5 分, 共 20 分)

- 1、敏感性分析
- 2、沉没成本
- 3、独立方案
- 4、价值工程

二、简要回答下列问题 (每小题 8 分, 共 24 分)

- 1、在工程经济分析中为什么经营成本要从总成本费用中剔除折旧费、摊销费、利息支出?
- 2、反映投资项目清偿能力的指标有哪些? 这些指标怎样计算?
- 3、企业应该选择哪些产品和零部件开展价值工程活动?

三、论述题 (每小题 13 分, 共 26 分)

- 1、试述工程项目建设和运行过程中的风险。
- 2、试述工程经济分析的原则。

四、计算题 (5 个小题, 共 80 分; 计算所需复利系数见后面的表格)

1、(本题 12 分) 某工程项目每年获净收益 100 万元, 利率为 10%, 项目每年所获的净收益在 6 年内回收初始投资, 请问该工程项目的初始投资为多少?

2、(本题 12 分) 假设用 15000 元能够建造一个任何时候均无余值的临时仓库, 预计年净收益为 2500 元, 仓库可以使用 9 年, 基准收益率为 10%。请计算说明这样的投资是否令人满意?

3、(本题 18 分) 某企业需要某种设备, 其采购费为 100000 元, 预计使用 10 年, 余值为零。这种设备也可以租赁, 每年租赁费为 16000 元。不论购买还是租赁, 设备的年运行费都是每年 12000 元。如果所得税率为 33%, 采用直线折旧, 基准收益率为 10%,

那么企业采用哪种方案更好？

4、(本题 18 分) 非直接互斥方案 A、B、C 的净现金流量如下表所示，已知资金预算为 1000 万元，基准折现率为 10%，试比较选择最优方案。

单位：万元

年份	0	1~10
方案 A	-300	50
方案 B	-400	70
方案 C	-500	75

5、(本题 20 分) 生产某种产品有三种工艺方案，采用方案 1，年固定成本 800 万元，单位产品变动成本为 10 元；采用方案 2，年固定成本 500 万元，单位产品变动成本为 20 元；采用方案 3，年固定成本 300 万元，单位产品变动成本为 30 元。试分析各种方案适用的生产规模。

附

复利系数表 (10%)

n	$(F/P, i, n)$	$(P/F, i, n)$	$(F/A, i, n)$	$(A/F, i, n)$	$(A/P, i, n)$	$(P/A, i, n)$
1	1.100	0.9091	1.000	1.00000	1.10000	0.909
2	1.210	0.8264	2.100	0.47619	0.57619	1.736
3	1.331	0.7513	3.310	0.30211	0.40211	2.487
4	1.464	0.6830	4.641	0.21547	0.31547	3.170
5	1.611	0.6209	6.105	0.16380	0.26380	3.791
6	1.772	0.5645	7.716	0.12961	0.22961	4.355
7	1.949	0.5132	9.487	0.10541	0.20541	4.868
8	2.144	0.4665	11.436	0.08744	0.18744	5.335
9	2.358	0.4241	13.579	0.07364	0.17364	5.759
10	2.594	0.3855	15.937	0.06275	0.16275	6.144
11	2.853	0.3505	18.531	0.05396	0.15396	6.495
12	3.138	0.3186	21.384	0.04676	0.14676	6.814
13	3.452	0.2897	24.523	0.04078	0.14078	7.103
14	3.797	0.2633	27.975	0.03575	0.13575	7.367
15	4.177	0.2394	31.772	0.03147	0.13147	7.606
16	4.595	0.2176	35.950	0.02782	0.12782	7.824
17	5.054	0.1978	40.545	0.02466	0.12466	8.022
18	5.560	0.1799	45.599	0.02193	0.12193	8.201

19	6.116	0.1635	51.159	0.01955	0.11955	8.365
20	6.727	0.1486	57.275	0.01746	0.11746	8.514
21	7.400	0.1351	64.002	0.01562	0.11562	8.649
22	8.140	0.1228	71.403	0.01401	0.11401	8.772
23	8.954	0.1117	79.543	0.01257	0.11257	8.883
24	9.850	0.1015	88.497	0.01130	0.11130	8.985
25	10.835	0.0923	98.347	0.01017	0.11017	9.077
26	11.918	0.0839	109.182	0.00916	0.10916	9.161
27	13.110	0.0763	121.100	0.00826	0.10826	9.237
28	14.421	0.0693	134.210	0.00745	0.10745	9.307
29	15.863	0.0630	148.631	0.00673	0.10673	9.370
30	17.449	0.0573	164.494	0.00608	0.10608	9.427