

聊城大学 2012 年硕士研究生入学考试初试试题

考试科目	[825]工程经济学	A 卷
适用专业	管理科学与工程	

注意事项：1、本试题共三道大题（共 18 个小题），满分 150 分。
 2、本卷为试题，答题另有答题纸。答案一律写在答题纸上，写在该试题纸上或草稿纸上无效。
 3、答题必须用蓝、黑钢笔或圆珠笔书写，其它均无效。
 4、特殊要求携带的用具请注明，没有特殊要求填“无” 可以携带无存贮功能的计算器

一、名词解释（共 6 题，每题 5 分，共 30 分）

- | | |
|---------|---------|
| 1、现金流量图 | 2、名义利率 |
| 3、技术寿命 | 4、资产负债率 |
| 5、利息备付率 | 6、盈亏平衡点 |

二、简答题（共 5 题，每题 10 分，共 50 分）

- 简述投资回收期的定义、评判准则及优缺点。
- 简述进行互斥方案比较时增量分析法的原理。增量分析法的常用指标有哪些？请举例说明。
- 什么是净现值率法？试述其具体计算步骤。
- 总成本费用由哪几项费用组成？什么是经营成本？列出二者之间的关系计算式。
- 试述提高价值工程中对象价值可采用的五种途径。

三、计算题（共 7 题，每题 10 分，共 70 分）

1、若年利率为 12%，每季度计息一次，从现在起连续 3 年每年年末借款 1000 元，问与其等值的第 3 年年末的借款金额为多少？

2、已知 A、B 两个方案的有关资料见下表，若基准收益率为 10%，试用净现值法对这两个方案选优。

方案	初始方案（万元）	年收入（万元）	年支出（万元）	经济寿命（年）
A	3000	1800	800	5
B	3650	2200	1000	5

3、某工厂在 4 年前以原始费用 2200 万元买了机器 A，估计还可使用 6 年。第 6 年末估计残值为 200 万元，年度使用费用为 700 万元。现在市场上出现了机器 B，原始费用为 2400 万元，估计可以使用 10 年，第 10 年末残值为 300 万元，年度使用费为 400 万元。现采用两个方案：方案甲继续使用机器 A；方案乙把机器 A 以 800 万元出售，然后购买机器 B，若基准收益率为 15%。试站在客观的立场上，利用年度费用从购买者的角度分析该设备是否应该更新？

4、某城市预建一座桥梁，若年利率为 10%，桥是永久性设施，试用费用-效益分析确定应该选择哪个方案。

方案	A 方案 (万元)	B 方案 (万元)
建造费用	5000	10000
年维护费用	7.5	11.5
社会增加的年度效益	600	650

5、已知某项目的投资额、单位产品价格和年经营成本在初始值的基础上分别变动+10%时对应的财务净现值的计算结果见下表。根据该表的数据列式计算各因素的敏感度系数，并对三个因素的敏感性进行排序。

因素变化率	0	+10%
投资额	1300	1190
单位产品价格	1300	2280
年经营成本	1300	550

6、某房地产开发公司对某一地块有 A、B 两种开发方案，若采用 A 方案，则销路好的概率为 0.7，此时可盈利 3600 万元，销路差的概率为 0.3，此时可盈利 2580 万元；若采用 B 方案，则销路好的概率为 0.6，此时可盈利 3960 万元，销路差的概率为 0.4，此时可盈利 2112 万元。试用决策树法决定应该选择哪个方案。

7、某设计院设计 A、B 两方案，现从方案的实用性 (F_1)、经济合理性 (F_2)、安全性 (F_3) 三个方面进行比较，已知三项指标的重要程度依次为 F_1 、 F_3 、 F_2 ，各方案每项指标的得分见下表。

方案	A 方案	B 方案
F_1	9	8
F_2	8	10
F_3	10	9

(1) 用 0-1 评分法确定各项评价指标的权重。

(2) 列式计算 A、B 两个方案的加权综合得分，并选择最优方案。

注：所有计算结果均保留两位小数。

可能用到的系数：

$$(A/P, 10\%, 5) = 0.2638; \quad (A/P, 15\%, 6) = 0.2642; \quad (A/F, 15\%, 6) = 0.1142$$

$$(A/P, 15\%, 10) = 0.1993; \quad (A/F, 15\%, 10) = 0.0493; \quad (A/F, 10\%, 5) = 0.1638$$