

聊城大学 2016 年硕士研究生入学考试初试试题

| | | |
|------|-------------|-----|
| 考试科目 | [832] 工程经济学 | A 卷 |
|------|-------------|-----|

| | |
|------|---|
| 注意事项 | 1. 本试题满分150分。 2. 答题须用蓝、黑钢笔或圆珠笔书写。答案必须写在答题纸上，写在试题或草稿纸上无效。 |
|------|---|

一、名词解释（共 8 题，每题 5 分，共 40 分）

- | | |
|----------|-------------|
| 1、实际利率 | 2、折旧 |
| 3、偿债备付率 | 4、项目资本金净利润率 |
| 5、盈亏平衡分析 | 6、可行性研究 |
| 7、技术寿命 | 8、价值工程 |

二、简答题（共 5 题，每题 10 分，共 50 分）

- 1、简述净现值指标的优点和不足之处。
- 2、什么是工程项目投资？简述其主要构成项。
- 3、写出年利润总额的计算公式并简述利润总额的分配顺序。
- 4、简述敏感性分析的步骤。
- 5、简述采用费用效果分析的条件。

三、计算题（共 5 题，每题 8 分，共 40 分）

1、某人欲在第 5 年年末获得 10000 元，若每年存款金额相等，年利率为 10%，复利计息，则每年年末需存款多少元？

2、某建设工程在建设期初的建安工程费和设备购置费为 45000 万元。按本项目实施进度计划，项目建设期为 3 年，投资分年使用比例为：第一年 25%，第二年 55%，第三年 20%，投资在每年平均支用，建设期内预计年平均价格总水平上涨率为 5%。建设工程其他费用为 3860 万元，基本预备费率为 10%。试估算该项目的建设投资。

3、已知某项目有如下表的净现金流量系列，设基准收益率为 10%，基准投资回收期为 8 年。在表中填写累计净现金流量和累计折现值的数值，并求出该项目的静态投资回收期和动态投资回收期，判断该项目是否可行。

| 年 份 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8~12 |
|---------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 净现金流量 | -180 | -250 | 112 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 |
| 累计净现金流量 | | | | | | | | |
| 折现系数 | 0.9091 | 0.8264 | 0.7513 | 0.6831 | 0.6209 | 0.5645 | 0.5132 | 1.9454 |
| 折现值 | -163.64 | -206.60 | 84.15 | 102.47 | 93.14 | 84.68 | 76.98 | 291.81 |
| 累计折现值 | | | | | | | | |

4、现有两互斥方案 A 和 B，其相关数据如下表所示。设基准收益率为 10%，试用最小公倍数法计算净现值指标，并进行方案比较。

| 方 案 | 投资 (万元) | 年收益值 (万元) | 年支出值 (万元) | 估计寿命 (年) |
|------|---------|-----------|-----------|----------|
| 方案 A | 3500 | 1900 | 645 | 4 |
| 方案 B | 5000 | 2500 | 1383 | 8 |

5、已知两互斥方案甲和乙，经价格和转移支付等调整后按社会折现率计算的效益现值和费用现值见下表，试求出两方案的效益-费用比，并判断方案的优劣。

| 指 标 | 方案甲 | 方案乙 |
|--------|---------|---------|
| 效益现值 B | 1200 万元 | 1750 万元 |
| 费用现值 C | 1000 万元 | 1500 万元 |

四、综述题（共 1 题，每题 20 分，共 20 分）

当前形势下，国家在部署推广政府和社会资本合作（即 PPP， Public-Private Partnership）模式，汇聚社会力量增加公共产品和服务供给。广义上的 PPP 融资模式包含 BOT、TOT、DBFO 等多种模式，请根据所学知识谈谈你对 PPP 模式的理解，并结合工程案例谈谈其应用情况。

注：本试卷所有计算结果均保留两位小数。

本试卷可能用到的系数：

$$(A/F, 10\%, 5) = 0.1638, \quad (P/F, 10\%, 3) = 0.6830, \quad (P/F, 10\%, 4) = 0.6830, \\ (P/A, 10\%, 8) = 5.3349, \quad (P/A, 10\%, 5) = 3.7908。$$