

一、名词解释（共 8 题，每题 3 分，共 24 分）

- 1、资金的时间价值
- 2、名义利率
- 3、净现值
- 4、净年值
- 5、财务评价
- 6、折旧费
- 7、经营成本
- 8、敏感性分析

二、简答题（共 7 题，共 60 分）

- 1、在工程经济分析中，常用的盈利能力指标和偿债能力指标分别有哪些？（10 分）
- 2、什么是内部收益率，其经济含义是什么，该指标有哪些优点和缺点？（10 分）
- 3、试分析说明何谓财务杠杆效应？（8 分）
- 4、在工程项目财务评价分析过程中，需要编制的财务分析辅助报表和基本报表分别有哪些？（8 分）
- 5、什么是工程项目费用效益分析（国民经济评价）？为什么要进行费用效益分析（国民经济评价）？（8 分）
- 6、什么是基准收益率，在确定该参数时要考虑的主要影响因素有哪些？（8 分）
- 7、什么是价值工程？简述价值工程的分析步骤？（8 分）

三、计算题（共 8 题，共 66 分）

- 1、某人以 8% 单利借出 1500 元，借期为 3 年。到期后以 7% 复利把所得的款额（本金加利息）再借出，借期为 10 年。问此人在 13 年年末可获得的本利和为多少？（6 分）
- 2、企业于年初借入资金 100 万元，按贷款合同规定，从第 4 月末至第 8 月末每月末等额偿还贷款及利息，年利率 24%，每月计息一次，试分析下列问题：

（1）绘出现金流量图。（2 分）

（2）计算该企业每月的还款数额。（6 分）

- 3、某人计划买房子，从现在起每半年到银行存款 20000 元，年利率 8%，每季计息一次，复利计息，5 年末他存款金额有多少？（8 分）
- 4、某投资项目的现金流量表如表所示（单位：万元），计算该项目的静态投资回收期，并判断项目的可行性。（基准投资回收期 $PC=5$ 年）（8 分）

计算期(年)	0	1	2	3	4	5	6	7	8
现金流入	-	-	110	120	120	120	120	120	120
现金流出	-150	-90	-60	70	70	70	70	70	70

- 5、从下面给出的资料中，用净现值法选出最佳发电机组。（ $i_c=10\%$ ）（10 分）

方案	初始投资	年收益（万元）	残值（万元）	寿命（年）
A	150	50	10	4
B	300	100	0	12

- 6、某设计方案年产量为 15 万吨，已知每吨产品的销售价格为 675 元，每吨产品交纳的销售税金为 175 元，单位可变成本为 250 元，年总固定成本费用为 1500 万元，试解答下列问题：

- （1）分别列出该方案的年营业收入和年成本关于产量（Q）的方程；（4 分）
- （2）求出该方案的盈亏平衡产量和盈亏平衡销售价格。（4 分）
- （3）根据计算结果，进行项目的风险分析（2 分）

7、某新建项目，建设期为3年，共向银行贷款1300万元，贷款时间为：第一年300万元，第二年600万元，第三年400万元。年利率为6%，计算建设期利息。（8分）

8、某产品由5个零件构成，各零件资料如表所示。产品目前成本为15元，要想通过价值工程技术使成本降低从而提高产品价值，试求该零件的功能评价系数、成本系数、价值系数并确定价值工程的重点对象。（8分）

零件 名称	A	B	C	D	E
目前成本（元）	3	2	4	1	5
重要度得分	2	2	1	2	3
功能评价系数					
成本系数					
价值系数					

附：三类常用的复利因子公式如下：

$$F = P(1+i)^n \quad F = A \frac{(1+i)^n - 1}{i} \quad P = A \frac{(1+i)^n - 1}{i(1+i)^n}$$

部分复利系数如下：

$$(P/A, 2\%, 5) = 4.7135 \quad (F/A, 4.04\%, 10) = 12.029 \quad (P/F, 10\%, 4) = 0.6830$$

$$(P/F, 10\%, 8) = 0.4665 \quad (P/A, 10\%, 12) = 6.8137$$