

南京航空航天大学

2013 年硕士研究生入学考试初试试题 (A 卷)

科目代码: 826

科目名称: 工程经济学

满分: 150 分

注意: 认真阅读答题纸上的注意事项; 所有答案必须写在答题纸上, 写在本试题纸或草稿纸上均无效; 本试题纸须随答题纸一起装入试题袋中交回!

一、名词解释 (每题 3 分, 共 15 分)

1. 价值改进系数
2. 设备的低劣化
3. 社会折现率
4. 收益需求法
5. 差额投资回收期

二、单项选择题 (每题 1.5 分, 共 15 分)

1. 现金流量反映的是工程项目在整个寿命周期内现金活动的 ()。
A. 实际收入 B. 实际支出 C. 实际收入和支出 D. 收支净额
2. 反映项目计算期内各年的资金盈余或短缺情况的财务评价报表是 ()。
A. 现金流量表 B. 资金来源与运用表 (财务现金流量表)
C. 损益表 (利润与利润分配表) D. 资产负债表
3. 改善旧设备的技术性能与指标, 使它局部或全部达到目前生产的新设备的水平, 这种方式称为设备的 ()。
A. 大修理 B. 更新 C. 现代化改装 D. 简单改装
4. 折旧率按直线折旧法残值为零时折旧率两倍计算的折旧方法是 ()。
A. 余额递减法 B. 双倍余额递减法 C. 年金法 D. 偿还基金法
5. 如果两种产品的成本相同, 则功能高的产品 ()。
A. 价值大 B. 可靠性高 C. 质量好 D. 价格低
6. 分析评价项目实施后在国际上的竞争力, 进而判断其产品应否出口的指标是 ()。
A. 经济外汇净现值 B. 经济净现值 C. 经济节汇成本 D. 经济换汇成本
7. 在资金等值计算的基本公式中, 等额分付资本回收系数的表示符号是 ()。
A. $(A/P, I, N)$ B. $(P/A, I, N)$ C. $(A/F, I, N)$ D. $(F/A, I, N)$
8. 项目达到设计生产能力后的一个正常生产年份的年利税总额或项目生产期内的年平均利税总额与项目总投资的比率, 称为 ()。
A. 投资利润率 B. 投资利税率 C. 成本利润率 D. 资本金利润率
9. 关于敏感度系数 S_{AF} 下列描述正确的是 ()。
A. $S_{AF} > 0$ 表示评价指标与不确定性因素同方向变化
B. $S_{AF} > 0$ 表示评价指标与不确定性因素反方向变化
C. $S_{AF} < 0$ 表示评价指标与不确定性因素同方向变化
D. S_{AF} 高表示项目对该不确定性因素敏感程度低
10. 对费用 - 效果分析过程中的固定费用法描述正确的是 ()。
A. 此方法适用于目标明确而项目费用允许有一定变动范围的情况
B. 此方法是用最小的费用实现既定目标或效能水平
C. 此方法中的费用是指项目方案在整个寿命周期内的费用现值或费用年值

D.此方法中的费用是指工程设计费、施工费、运营费和维护费

三、多项选择题（每题3分，共15分）

- 下列费用属于管理费用的是（ ）。
A.技术开发费 B.无形资产的摊销费 C.工会经费 D.运输费 E.包装费
- 某机械设备期初投资2万元，若该设备使用年限为10年，折现率 $i_0=10\%$ ，则每年平均设备费用为（ ）。
A. $A=20000 \times (P/A, 10\%, 10)$ B. $A=20000 \times (A/P, 10\%, 10)$
C. $A=20000 \times (P/F, 10\%, 10)(F/A, 10\%, 10)$
D. $A=20000 \times (F/P, 10\%, 10)(A/F, 10\%, 10)$
E. $A=20000 \times (F/P, 10\%, 10)(F/A, 10\%, 10)$
- 对市场定价货物的影子价格描述正确的是（ ）。
A.外贸货物的影子价格以口岸价为基础，乘以影子汇率，加上进口费用或减去出口费用
B.非外贸货物的影子价格以市场价格加上或者减去国内运杂费作为影子价格
C.非外贸货物投入物影子价格为出厂价
D.非外贸货物产出物影子价格为到厂价
E.进口或出口费用是指货物进出口环节所发生的所有相关费用
- 当一个产品的价值工程分析实现之后，要进行活动成果的评定，可用于经济评定的指标有（ ）。
A.全年净节约额 B.寿命周期成本 C.投资收益率
D.原材料利用率 E.节约百分数
- 项目的风险与不确定性主要来源于（ ）。
A.项目组织内部 B.项目环境 C.技术和工艺的变革
D.资金来源 E.政府财务政策的改变

四、简答题（每题9分，共45分）

- 投资项目的财务评价中，通常有哪几类现金流量表？它们各自的作用是什么？
- 为什么要考虑资金的时间价值？
- 在应用费用现值法或者费用年值法进行多方案比较时，需要具备哪些条件？
- 什么是经营成本？如何理解工程经济分析中的这个特有术语？
- 公共项目评价中基准折现率确定的常用方法？

五、计算题（每题15分，共60分）

- 某公司有A、B、C、D四个可供选择的独立方案，方案的寿命期均为5年，5年后的残值均为零，每个方案都是不可分割的。期初投资和每年净收益如表1所示。（设基准收益率 $i_0=10\%$ ）

表1 方案投资及年净收益

方案	A	B	C	D
投资额(万元)	200	300	400	450
年净收益(万元)	90	110	140	150

- 假设资金的数额不限，最佳选择是什么？
 - 若可利用资金总额为800万元，最佳选择是什么？
- 有一建厂方案，设计生产能力为年产1000件，预计市场价格为600元/件，年固定总成本费用为16万元，单位产品的可变动成本为200元/件。试求：
 - 该方案的盈亏平衡点的产量为多少？
 - 若该产品预计年生产销售900件，利润是多少？

(3)如果目标利润为 30 万元，生产销售 1000 件，则产品的价格为多少？

3.某设备现有净值 3000 元，可继续使用 3 年，届时残值为 0，且 3 年中各年维持费用依次为 1200 元，1800 元，2500 元。为满足生产需要，现提出对该设备采取大修理、或现代化改装、或更新三种方案，具体数据如表 2 所示，基准折现率为 10%。问该如何决策？

表 2 单位：元

项目 方式	投资	年费用	残值					
			1	2	3	4	5	6
大修	5000	500	6000	5000	4000	3000	2000	1000
改装	7300	360	7000	6000	5000	4000	3000	2000
更换	15650	320	8000	7000	6000	5000	4000	3000

4.一家庭想买一辆汽车，销售商提供了两种付款方式：一是一次付清购车费用 30 万元；另一种是首期付款 10 万元，以后的每年年底付清 4 万元，连续支付 7 年，若按利率 10%计算，请计算哪一种付款方式的总付款金额较少？

复利系数表 ($i = 10\%$)

n	一次支付		等额系列			
	$(F/P, i, n)$	$(P/F, i, n)$	$(F/A, i, n)$	$(A/F, i, n)$	$(P/A, i, n)$	$(A/P, i, n)$
1	1.10000	0.90909	1.00000	1.00000	0.90909	1.10000
2	1.21000	0.82645	2.10000	0.47619	1.73554	0.57619
3	1.33100	0.75131	3.31000	0.30211	2.48685	0.40211
4	1.46410	0.68301	4.64100	0.21547	3.16987	0.31547
5	1.61051	0.62092	6.10510	0.16380	3.79079	0.26380
6	1.77156	0.56447	7.71561	0.12961	4.35526	0.22961
7	1.94872	0.51316	9.48717	0.10541	4.86842	0.20541
8	2.14359	0.46651	11.43589	0.08744	5.33493	0.18744
9	2.35795	0.42410	13.57948	0.07364	5.75902	0.17364
10	2.59374	0.38554	15.93742	0.06275	6.14457	0.16275