

华南理工大学
2011 年攻读硕士学位研究生入学考试试卷

(请在答题纸上做答, 试卷上做答无效, 试后本卷必须与答题纸一同交回)

科目名称: 技术经济学
适用专业: 技术经济及管理
本卷满分: 150 分

共 6 页

一、判断题 (每小题 1 分, 共 10 小题, 总分 10 分)

1. 两产出相同的投资方案比较, 若 $\Delta T = [(K_a - K_b)/(C_b - C_a)] < T_0$ (投资 $K_b < K_a$, 年费用 $C_b > C_a$), 则表明方案 a 优于方案 b, 且方案 a 可行 ()
2. 取不同年末作为基准时点, 不会影响净现值与内部收益率指标判断投资方案是否可行的结果。 ()
3. 在受资金限制约束条件下, 采用净现值指数法不一定能取得净现值总和最大的投资方案的组合。 ()
4. 投资项目在本计息期中发生的现金流出应从下个计息期初开始计息 ()
5. 一项新建工程经估算第一年投资 200 万元, 第二年投资 500 万元, 若该工程净现值为 350 万元, 则该方案净现值率为 50%。 ()
6. 可以选择销售收入、经营成本、基准贴现率、内部收益率、使用寿命等作为敏感性分析的可变因素。 ()
7. 内部收益率是指对各年实际占用资金的偿付能力, 而不是指对初始投资的偿付能力。 ()
8. 如果方案 A 的内部收益率大于方案 B 的内部收益率, 则方案 A 的净现值应大于方案 B 的净现值。 ()
9. 若某方案的净现值为负值, 则表明该方案的收益没有达到期望收益值, 即该项目处于亏损状态的。 ()
10. 随着时间的推移, 创造发明会自动变为创新 ()

二、选择题 (在下列每小题的四个选项中, 请选出正确的选项。多选、少

选、错选均不得分。每小题 2 分，10 小题，总分 20 分)

1. 项目国民经济评价在效益费用流量中属于转移支付项目是 ()
 - A. 税金
 - B. 国内贷款利息
 - C. 直接人工工资
 - D. 补贴
2. 按等额分付资本回收复利计算的每期偿还的金额具有以下的特点 ()
 - A. 每期偿还本利额相等，其中每期偿还的利息相等
 - B. 每期偿还本利额相等，其中每期偿还的本金相等
 - C. 每期偿还本利额相等，其中每期偿还的利息不相等
 - D. 每期偿还本利额相等，其中每期偿还的本金不相等
3. 对于投资方案敏感性分析的认识，错误的观点是 ()。
 - A. 敏感性分析使用的评价指标应是动态评价指标
 - B. 敏感性分析可以帮助决策者了解敏感性因素对投资评价指标的影响
 - C. 敏感性分析可以帮助决策者提高决策的准确性
 - D. 有必要对所有的不确定因素都进行敏感性分析
4. 以下关于单一投资评价指标比较的判断中，正确的观点是 ()。
 - A. 年度等值与净现值具有相同的评价尺度
 - B. 内部收益率法与投资利润率法是完全不同的概念
 - C. 净现值指标评价的结果与内部收益率法相一致
 - D. 投资回收期指标评价的结果与净现值法相一致
5. 以下关于财务盈利能力分析的判断中，正确的观点是 ()
 - A. 全部投资现金流入量由产品销售收入与回收固定资产余值组成
 - B. 全部投资盈利能力不受融资方案的影响
 - C. 自有资金投资盈利能力反映的是投资主体在项目上的盈利性

- D. 盈利能力分析采用的评价指标可以分成动态和静态两大类指标
6. 以下各财务报表用于考察财务盈利能力水平的是（ ）
- A. 全部投资财务现金流量表
 - B. 权益投资财务现金流量表
 - C. 资金来源与运用表
 - D. 损益表
7. 对于一般的投资方案而言,若该投资方案的内部收益率小于基准贴现率,则表明该投资方案的（ ）。
- A. 净现值与年度等值都大于零
 - B. 净现值与年度等值都小于零
 - C. 净现值大于零而年度等值小于零
 - D. 净现值小于零而年度等值大于零
8. 在编制现金流量表时,现金流量表的数据来源可由下面哪些表提供()
- A. 固定资产投资估算表
 - B. 生产成本估算表
 - C. 流动资金估测表
 - D. 资产负债表
9. 以下属于项目间接融资方式的（ ）
- A 发行股票
 - B 发行债券
 - C 引入风险投资
 - D 国家政策性银行贷款
10. 对以下（ ）的投资不能进入经营成本
- A 原材料
 - B 广告费用

C.R&D 投资

D 管理人员工资

三、计算分析题（共 5 题，第 1 题 12 分，第 2 题 15 分，第 3 题 10 分，第 4 题 10 分，第 5 题 15 分，总分 62 分）

1. 某企业现有三个互斥型投资方案，在各方案计算期为 4 年，初始投资与年净收入的数据如下表所示，试问：

（1）当基准贴现率为 10% 时，资金无限制，应选择哪些投资方案？其中哪个最佳？

（2）当基准贴现率在什么范围时 B 方案在经济上最佳，且可行？

单位：万元

方 案	投资（计算期初投入）	年销售收入	年经营成本
A	4000	1800	300
B	2000	1500	700
C	1000	1250	950

2. 某项目第一年初固定资产投资 100 万元，第三年初投产并达产运行。第三年初需流动资金投资 20 万元，在投产期内每年需经营成本 40 万元，若项目每年可获销售收入 65 万元，项目投产期为 10 年，投产期末固定资产残值 10 万元，回收流动资金 20 万元，试计算此投资方案净现值与净现值指数，试采用净现值指标判断此投资方案是否可行，并从净现值指标的经济涵义角度分析判断结果是正确的（基准贴现率为 10%）。

3. 某项产品发明专利有效期 10 年，专利使用合同规定制造商每销售一件产品应向发明人支付 250 元专利使用费，据预测该产品每年可销售 1000 件。若发明人要求将专利使用费在专利有效期前 2 年于每年初等额支付，发明人的年最低收益率为 10%（按复利计），那么制造商在专利有效期前 2 年应等额支付多少给发明人？如果制造商只答应每年等额支付 75 万元的专利使用费，那么相当于制造商每销售一件产品给发明人支付多少专利使用

费？

4. 某企业需要一台 A 型设备，有购置和租赁两个方案。

购置方案：购置费 53000 元，4 年后转让价值 11000 元，运营费与维修费第一年为 7500 元，以后每年增加 500 元；

租赁方案：出租方提出租赁期 2 年，每年初支付租金 15000 元，由出租方负责设备日常维修。如果要续签 2 年，每年初支付的年租金可减少 10%。由于出租方负责设备日常维修，租赁方案的年维修费比购置方案每年少 1000 元。

若基准贴现率为 10%，请选择最优方案，并说明为何采用此评价指标选择方案的理由。

5、某企业希望继续实施某项生产业务，现有的旧设备现有净值 5000 元，该设备从现在起每年预计的净值和设备使用成本如下表。目前市场上出现的新型设备的购置投资为 9000 元，服务期中各年的设备使用成本为 1200 元，经济寿命为 8 年，期末残值为 2000 元。问是否值得更新？若更新，旧设备继续使用几年再更新较经济？设基准收益率为 10%。（15 分）

旧设备资料表

年份	1	2	3	4	5
使用成本	1500	1800	2000	2400	2800
净值	4500	4000	3500	3000	2500

四、简答与论述题（共 4 题，第 1 题 8 分，第 2 题 10 分，第 3 题 20 分，第 4 题 20 分，总分 58 分）

1、采用加速折旧有什么优势？为什么在高新技术产业投资评估中国家规定可以实行加速折旧，而在传统产业却不能够进行加速折旧？

2、什么是项目的全投资收益率与项目资本金收益率，它们之间的差异是什

么？通货膨胀预期、利率上调分别会对项目资本结构产生什么影响？

3、1998 年，中国第一部国产手机问世，其后国产手机的市场占有率迅速提高，到 2004 年国产手机市场占有率超过 50%，但 2005 年后，国产手机的市场占有率迅速下降，据赛诺公司数据显示，自 2006 年 4 月，国产手机市场份额跌破 30%，其后一直在 28%左右徘徊。请从创新的视角简要分析，中国手机产业为何没有能抓住良好的发展机遇，走上自主创新的良性发展道路？

4、金融危机以来，我国政府为保证经济增长所采取的措施，请列举 3 个以上政策措施，谈谈你的理解？

可参考的复利公式：

$$F = P (F / P, i, n) = P (1 + i) ^ n$$

$$P = F (P / F, i, n) = F \{ 1 / (1 + i) ^ n \}$$

$$A = F (A / F, i, n) = F i / [(1 + i) ^ n - 1]$$

$$F = A (F / A, i, n) = A \{ (1 + i) ^ n - 1 \} / i$$

$$A = P (A / P, i, n) = P \{ (1 + i) ^ n i \} / [(1 + i) ^ n - 1]$$

$$P = A (P / A, i, n) = A \{ (1 + i) ^ n - 1 \} / [(1 + i) ^ n i]$$

可参考的数据： 关于 i=10%的复利公式系数表

年份	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	15
(F/P,i,n)	1.100	1.210	1.331	1.464	1.611	1.772	1.949	2.144	2.358	2.594	4.177
(P/F,i,n)	0.909	0.826	0.751	0.683	0.621	0.564	0.513	0.467	0.424	0.386	0.239
(F/A,i,n)	1.000	2.100	3.310	4.641	6.105	7.716	9.487	11.436	13.579	15.937	31.772
(P/A,i,n)	0.909	1.736	2.487	3.170	3.791	4.355	4.868	5.335	5.759	6.144	7.606
(A/F,i,n)	1.000	0.4762	0.3021	0.2155	0.1638	0.1296	0.1054	0.0874	0.0736	0.0627	0.0315
(A/P,i,n)	1.100	0.5762	0.4021	0.3155	0.2638	0.2296	0.2054	0.1874	0.1736	0.1627	0.1315