

## 2003 年硕士学位研究生入学考试试题 A

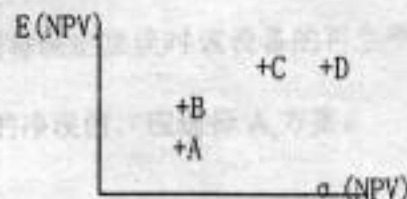
考试科目:技术经济学

适用专业:工商管理学院

所有试题答案写在答题本上, 答案写在试卷上无效

## 一、填空题 (15分, 每空1分)

- 1、某银行贷款年利率为12%, 按月计息, 该银行的实际年利率是\_\_\_\_, 若连续计息, 该银行的实际年利率是\_\_\_\_。
- 2、折现是指\_\_\_\_\_。
- 3、某人决定购买股票并长期持有, 预计该股票每年每股股利为2.4元, 如果该人的最低希望收益率为12%, 则该人为该股票愿意支付的最高价格为\_\_\_\_\_。
- 4、重置价值是指\_\_\_\_\_。
- 5、当一种资源用于多种用途时, 所放弃的其他的投资机会中最佳的机会带来的收益是\_\_\_\_\_。
- 6、沉没成本是指\_\_\_\_\_。
- 7、某人借款10000元, 计划分5年每年年末等额偿还, 年复利率为6%, 还款3次后该人又从银行借入10000元, 所有欠款, 计划在未来的5年中每年年末等额偿还, 在未来的第三年年末偿还本金\_\_\_\_\_, 利息\_\_\_\_\_。
- 8、年利率为12%, 连续N年期初年金的现值为50, 连续N年期末年金的现值为\_\_\_\_\_。
- 9、风险估计的主要方法有解析法、图解法和\_\_\_\_\_。
- 10、企业面对A、B、C和D四个互斥方案, 其概率分析结果如图所示:  
若企业按方差最小原则决策, 应选择\_\_\_\_方案, 若按期望值最大原则决策, 应选择\_\_\_\_方案。
- 11、影响公用事业项目效率的主要原因是\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_。



二、判断题(30分, 每题3分) 回答对和错。

- 1、名义利率与实际利率的区别是一年多次计息引起的。
- 2、项目的总成本费用是项目的现金流出。
- 3、在互斥方案比较时, 若方案 A 的净现值大于方案 B 的净现值, 应选择 A 方案。
- 4、净现值指数的经济含义是单位投资所能带来净现值。
- 5、资金时间价值的大小只与投资的收益率和通货膨胀率有关。
- 6、项目的内部收益率是初始投资的收益率。
- 7、项目的经济评价指标对某不确定性因素越敏感, 则该因素给项目带来的风险越大。
- 8、在风险决策中应用优势原则减少备选方案的数目, 但一般不能决定最佳方案。
- 9、设备的有形磨损程度等于修复全部磨损的修理费用与确定磨损时该设备的再生产价值之比。

10、用最低的生产成本,实现产品的必要功能是提高社会资源利用效率的重要途径。

### 三、简答题(25 分,每题 5 分)

- 1、资金的等值计算对项目的经济评价有何意义?
- 2、基准折现率如何影响项目的投资决策?如何确定?
- 3、简述项目的敏感性分析的基本方法。
- 4、改扩建项目评价增量法有哪几种方法?各有何特点?
- 5、简述设备的无形磨损及其后果。

### 四、计算评价题(80 分) (注意:结果保留两位小数)

- 1、资金等值计算:年利率为12%,计算X (10分)



- 2、某企业欲购买一台设备,有两个备选方案,各方案的投资和年收益如下:

方案	投资(第0年)	年净收益(第1-10年)
A	3000	600
B	2000	450

试计算基准折现率在什么范围内选择B方案有利?(10分)

- 3、某机器原价 100000 元,可使用 10 年,每年折旧 10000 元,使用费 30000 元(不包括折旧),第五年年末以 20000 元的价格出售,并以 60000 元购入一台机器,新机器可使用 5 年,每年使用费为 15000 元(不包括折旧),基准折现率为 10%,不考虑所得税,使用新机器是否合算?(10 分)
- 4、某企业拟生产某种产品,固定资产投资为 1000 万元,流动资金为 200 万元,当年建成并投产,项目的寿命期为 10 年,期末固定资产残值为 200 万元,折旧采用直线折旧法。年设计生产能力为 5 万件,预计销售价格为 150 元,假定全部产品都可以销售出去,年固定成本(不含折旧) 70 万元,单位变动成本为 50 元,所得税税率为 40%,试计算盈亏平衡时的产量,盈亏平衡设计生产能力的利用率,盈亏平衡变动成本,盈亏平衡的价格?如果基准折现率为 12%,计算盈亏平衡产量和盈亏平衡生产能力利用率?(15 分)



衡生产能力利用率? (15分)

- 5、设备需投资 40000 元, 估计可用 4 年, 各年的期末残值及运行成本如下:

年份	0	1	2	3	4
年末残值	40000	25000	18000	15000	9000
年运行费用		9000	11000	13000	19000

若基准折现率为 10%, 试计算该设备的最佳经济寿命。(15分)

- 6、某企业进行一项投资, 项目的建设期1年, 生产期为8年, 第一年和第二年每年年初投资2500万元, 投产前需垫付营运资金1000万元, 期末固定资产残值率4%, 8年中每年的销售收入为4000万元, 每年的经营成本为1400万元, 假设该企业的所得税税率为40%, 基准折现率为12%, 画出项目的现金流量表, 计算该项目的净现值和净年值、净现值指数、内部收益率和动态投资回收期。若第二年年初的投资来自于银行借款, 银行借款在生产期内分五年等额偿还本金并支付相应利息, 银行的贷款利率为6%, 计算该方案的自有资金的现金流量和净现值, 并说明自有资金现金流量与全投资现金流量的关系及其原因。(20分)