

# 南京航空航天大学

## 2011 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(3分/题, 共15分)

1. 影子工资
2. 财务杠杆效应
3. 设备的低劣化
4. 资金等值
5. 设备的经济寿命

### 二、单项选择题(1.5分/题, 共15分)

1. 某建设项目固定资产投资为 500 万元, 流动资金为 45 万元, 项目投产期年利润总额为 90 万元, 达到设计生产能力的正常年份年利润总额为 120 万元, 则该项目正常年份的投资收益率为( )  
A.17%            B.18%            C.22%            D.24%
2. 抓住“关键的少数”, 略去“次要的多数”是价值工程对象选择方法中( )的思想。  
A. 经验分析法    B.因素分析法    C.强制确定法    D.ABC 分析法
3. 在对净现值指标进行概率分析时, 下列判断正确的是( )。  
A.净现值的期望值大于零, 净现值的方差较小, 净现值非负的概率大  
B.净现值的期望值大于零, 净现值的方差较大, 净现值非负的概率大  
C.净现值的期望值小于零, 净现值的方差较小, 净现值非负的概率小  
D.净现值的期望值小于零, 净现值的方差较大, 净现值非负的概率小
4. 下列各项中,不是线性盈亏平衡分析基本假定的是( )。  
A.产品的销售额与产量呈线性关系            B.单位产品的可变成本不变  
C.单位产品的销售单价不变                    D. 产品产量呈线性增长
5. 下列叙述中, 错误的是( )。  
A.资产负债率是反映项目各年所面临的财务风险程度的指标  
B.流动比率是反映项目各年偿付流动负债能力的指标

C.速动比率是反映项目各年快速偿付流动负债能力的指标

D.速动比率是反映企业项目资金周转速度的指标

6. 现在存款 1000 元, 年名义利率为 10%, 半年计复利一次, 5 年末存款金额是( )。

A.  $1000 \times (F/P, 10.15\%, 5)$     B.  $1000 \times (F/P, 10.25\%, 5)$

C.  $1000 \times (P/F, 10.15\%, 5)$     D.  $1000 \times (P/F, 10.15\%, 5)$

7. 计算固定资产年折旧费用时, 按固定资产净值来计算折旧的方法是( )。

A. 平均年限法    B. 双倍余额递减法    C. 工作量法    D. 年度总和法

8. 用折现率为 13% 计算的项目净现值为 20 万元, 则内部收益率( )。

A. 小于 13%    B. 大于 13%    C. 等于 13%    D. 无法判断

9. 项目的( )计算结果越大, 表明其盈利能力越强。

A. 投资回收期    B. 借款偿还期    C. 财务净现值    D. 盈亏平衡点

10. 某企业需添置一台设备, 折现率为 10%, 若外购设备, 则一次性投入 15 万元, 每年运转费为 10 万元, 机器寿命为 8 年; 若自制该设备, 则一次性投入 12 万元, 每年运转费 13.2 万元, 机器使用年限为 5 年, 则( )。

A. 外购方式较经济    B. 自制方式较经济    C. 两种方式同样经济    D. 无法确定何种方案经济

### 三、多项选择题(3 分/题, 共 15 分)

1. 经营成本=外购原材料和燃动力费+工资+修理费+其他费用, 其中“其他费用”是指从制造费用、管理费用和营业费用中扣除了( )以后的其余部分。

A. 折旧费    B. 摊销费    C. 修理费    D. 工资    E. 福利费

2. 项目财务评价基础数据与参数包括( )。

A. 项目主要投入品与产出品财务价格    B. 固定资产折旧率    C. 基准收益率

D. 折旧费与摊销费    E. 税率与汇率

3. 关于改扩建和技术改造项目的经济评价, 以下描述正确的是( )。

A. 改扩建和技术改造项目一般可从项目层次和企业层次两个层次进行分析

B. 项目层次运用“前后对比”原则进行盈利能力分析

C. 企业层次分析主要是分析企业现有的财务状况与项目后可能的财务状况

D. 项目层次利用“有项目”与“无项目”的效益与费用来计算增量效益与增量费用

E. “有无对比”方法满足时间的可比性原则

4. 对于公共项目评价,下列描述正确的是( )
- A. 公共项目评价以国民经济评价为主
  - B. 公共项目评价以收益和成本比较为基础
  - C. 费用和收益可以用货币单位来计算时,可以采用收益-成本分析法
  - D. 费用-效果分析法可以判断项目方案自身的经济效果,同时也可以对互斥方案进行选优
  - E. 公共项目评价基准折现率的确定与私人项目相同
5. 对于常规项目,若  $NPV > 0$ , 则表明 ( )。
- A. 方案可行
  - B.  $NPVR < i_0$
  - C.  $NPVR > i_0$
  - D.  $NAV > 0$
  - E.  $IRR > i_0$

#### 四、简答题(9分/题,共45分)

1. 在工程项目经济评价过程中应遵循哪些基本原则?
2. 投资项目的资金来源主要有哪些?
3. 请用净现值函数曲线来说明差额投资内部收益率的几何意义以及比选方案的基本原理?
4. 请阐述国民经济评价的费用与效益识别原则?
5. 请简述开展价值工程活动中,选择价值工程分析对象的一般原则?

#### 五、计算题(共60分,参见试卷后的复利系数)

1. 某企业获得一笔80000元贷款,偿还期为4年,按年复利10%计算。若在四年中每年年末等额偿还,则每年年末偿还的本金和利息分别是多少?(15分)
2. 某企业在考虑购买一台设备,设备的初始投资为100万元,估计设备的寿命为10年,10年末残值为3万元;使用该设备每年能节约经营费用18万元,基准折现率为10%,请解答下列问题。
  - (1)判断该企业是否应该购买该设备?(5分)
  - (2)若购买此设备,计算各年的累计净现金流量和静态投资回收期,并画出累积净现金流量曲线示意图。(10分)
3. 某新建项目正常年份的设计生产能力为120万件,年固定成本为600万元,每件产品销售价预计80元,销售税率为6%,单位产品的可变成本估算额为50元。请解答下列问题。
  - (1)计算项目的盈亏平衡点产量和盈亏平衡点售价。在市场销售良好的情况下,正常生产年份的最大可能盈利额为多少?在市场销售不良情况下,为了促销,将市场价格降低10%,若欲每年获得利润400万元,最少的年销量应为多少?(10分)

(2)从盈亏平衡分析角度，判断该项目的可行性。(5分)

4. 某企业家拟投资建设一家工厂，建设方案有两种：大规模投资 300 万元；小规模投资 160 万元。两个方案的生产期均为 10 年，其每年的损益值及销售状态的概率见表 1。

表 1

状态	概率	损益值(万元/年)	
		大规模投资	小规模投资
销路好	0.7	100	60
销路差	0.3	-20	20

问题：(1)请绘制决策树；(5分)

(2)已知基准折现率为 10%，试分析采用哪种投资方案较好。(10分)

附表：复利系数表  $i=10\%$

n	(F/P,i,n)	(P/F,i,n)	(F/A,i,n)	(A/F,i,n)	(P/A,i,n)	(A/P,i,n)
10	2.59374	0.38554	15.93742	0.06275	6.14457	0.16275