

南京航空航天大学

## 二〇〇五年硕士研究生入学考试试题

考试科目: 工程经济学

说明: 答案一律写在答题纸上, 写在试卷上无效

## 一、名词解释 (3 分/题, 共 15 分)

- 1、经营成本
- 2、名义利率
- 3、差额投资回收期
- 4、价值工程
- 5、敏感性分析

## 二、单选题 (1.5 分/题, 共 15 分)

1、 $(A/P, i, n) - (A/F, i, n) = ( \quad )$ 

- ①  $i$     ②  $-i$     ③  $1$     ④  $1+i$

2、有两个投资方案 A 和 B, A 方案投资 100 万元, 年净收益 14 万元, 年产量 1000 件; B 方案投资 144 万元, 年净收益 20 万元, 年产量 1200 件, 基准投资回收期为 10 年, 则以下表述中正确的是( )。

- ① 两方案均为可行方案, 且 A 方案为优;  
② 两方案均为可行方案, 且 B 方案为优;  
③ 两方案均为不可行方案;  
④ 两方案均为可行方案, 但数据不足无法比较

3、新办企业的开办费用应计入( )。

- ① 固定资产    ② 流动资产    ③ 无形资产    ④ 递延资产

4、价值工程的目的是提高产品的( )。

- ① 功能    ② 质量    ③ 性能    ④ 价值

5、在 10 年里每年年初存入银行 400 元, 假设年利率为 8%, 到 10 年年末可一次性得到( )元。

- ① 5272    ② 4974    ③ 5989    ④ 5589

6、假设方案的某一年销售收入为 100 万元, 当年的折旧为 20 万元, 经营成本为 45 万元, 销售税金及附加 5 万元, 所得税率为 33%, 则该年方案的净现金流量为( )万元。

- ① 30    ② 40    ③ 50    ④ 60

7、已知某方案 NPV 小于零, 则以下表述中不正确的是( )。

- ① 方案没有达到基准收益率;  
② 方案实施后的收益率小于零;  
③ 方案的净年值也小于零;  
④ 方案的内部收益率小于基准收益率。



8、今天拟在银行存入 500 元, 存期 5 年, 以下哪个选择收益最好 ( )。

- ① 年利率 12%, 按年计息
- ② 年利率 11.75%, 按半年计息
- ③ 年利率 11.5%, 按季计息
- ④ 年利率 11.25%, 按月计息

9、设备的经济寿命主要受到 ( ) 的影响

- ①有形磨损                      ②无形磨损
- ③综合磨损                      ④第二种无形磨损

10、如两个方案期望值与标准差均不相同, 则离散系数较小的方案风险 ( )。

- ①小                      ②大                      ③要结合标准差来判断                      ④无法判断

### 三、多选题 (3 分/题, 共 15 分)

1、以下哪几种说法是正确的 ( )

- ① 盈亏平衡点产量越高, 项目的风险越大;
- ② 盈亏平衡点价格越高, 项目的风险越大;
- ③ 盈亏平衡点生产能力利用率越高, 项目风险越小;
- ④ 盈亏平衡点单位产品生产可变成本越高, 项目风险越小。

2、对于某可行的投资项目而言, 以下描述中正确的有 ( )。

- ① 项目的投资回收期小于项目的寿命期;
- ② 项目的内部收益率大于基准投资收益率;
- ③ 项目除了达到基准收益率外, 还有一定的超额收益。
- ④ 项目的净现值率大于基准收益率。

3、财务评价指标中的盈利能力分析的静态指标有 ( )。

- ①净现值率                      ②投资利润率                      ③资产负债率
- ④内部收益率                      ⑤资本金利润率

4、净现值法的主要局限有 ( )。

- ①不能进行方案间的比选                      ②没有考虑资金的利用效率
- ③基准收益率的确定较为困难                      ④没有考虑资金的时间价值
- ⑤寿命期不等的方案比选时不满足时间的可比性



5、 以下关于差额内部收益率的说法, 正确的是 ( )。

- ① 寿命期相等的方案, 净现值相等时的收益率
- ② 寿命期不等的方案, 净年值相等时的收益率
- ③ 差额内部收益率大于基准收益率, 则投资人的方案为优选方案
- ④ 差额内部收益率大于基准收益率, 则投资小的方案为优选方案
- ⑤ 差额内部收益率大于基准收益率, 差额净现值大于零

#### 四、简答题 (9 分/题, 共 45 分)

- 1、 增值税、资源税、所得税的征税对象是什么?
- 2、 基准折现率与社会折现率有什么不同?
- 3、 方案比较时, 对寿命期不等的方案如何处理? (至少给出三种方法)
- 4、 请比较净现值与内部收益率这两个指标的优缺点。
- 5、 可比性原则包括哪些具体内容?

#### 五、计算题 (15 分/题, 共 60 分: 请选用试卷后的复利系数)

1、 某公司贷款 10 万元, 10 年内等额还清本利和, 贷款年利率 6%。试求, 到第二年年末, 该公司共支付银行多少利息?

2、 有两个互斥方案, 数据如表

(万元)

方案	投资	年净收益	净残值	寿命
A	5000	1200	200	10
B	6000	1400	0	10

试问:

- ① 当折现率为 15% 时, 选择哪个方案?
- ② 折现率在什么范围时, B 方案在经济上比较好?

3、 有一投资方案, 期初一次性投资  $P$ , 寿命期 10 年, 每年的净收益为 20 万元, 已知该方案的动态投资回收期为 5 年, 基准折现率为 15%, 求该方案的投资收益率, 并判断方案是否可行 (设基准投资收益率为 20%)。



4、某企业拟购置一台设备，有两种自动化程度不同且生产率也不等的设备可供选择。已知设备的各项参数如下表所示，基准折现率为 15%，请你根据企业的年产量来选择方案。

	A 自动化设备	B 非自动化设备
购置、安装费 (元)	23000	8000
维修费 (元/年)	3500	1500
残值 (元)	2300	500
寿命 (年)	10	10
生产能力 (件/小时)	8	6
操作费用 (元/小时)	12	24

复利系数表

n	(F/P, 6%, n)	(P/F, 6%, n)	(F/A, 6%, n)	(A/F, 6%, n)	(P/A, 6%, n)	(A/P, 6%, n)
10	1.96715	0.50835	13.81645	0.0238	7.07358	0.14238

n	(F/P, 15%, n)	(P/F, 15%, n)	(F/A, 15%, n)	(A/F, 15%, n)	(P/A, 15%, n)	(A/P, 15%, n)
5	2.01136	0.49718	6.74238	0.14832	3.35216	0.29832
10	4.04556	0.24718	20.30372	0.04925	5.01877	0.19925

n	(F/P, 12%, n)	(P/F, 12%, n)	(F/A, 12%, n)	(A/F, 12%, n)	(A/P, 12%, n)	(P/A, 12%, n)
5	1.762	0.5674	6.0353	0.15741	0.27741	3.605
10	3.106	0.3220	17.549	0.05698	0.17698	5.650

n	(F/P, 10%, n)	(P/F, 10%, n)	(F/A, 10%, n)	(A/F, 10%, n)	(A/P, 10%, n)	(P/A, 10%, n)
5	1.611	0.6209	6.105	0.16380	0.26380	3.791
10	2.594	0.3855	15.937	0.06275	0.16275	6.145