

# 华侨大学 2014 年硕士研究生入学考试专业课试卷

(答案必须写在答题纸上)

招生专业 管理科学与工程、项目管理

科目名称 工程经济学 科目代码 826

## 一、名词解释 (共 6 题, 每题 4 分, 共 24 分)

- 1、资金的时间价值
- 2、工程项目投资
- 3、基本预备费
- 4、基准收益率
- 5、TOT
- 6、全寿命周期成本

## 二、单选题 (共 10 题, 每题 2 分, 共 20 分)

- 1、影响等值的关键因素主要包括: ( )
  - A. 金额的多少 资金的流向
  - B. 金额的多少 资金发生的时间 利率
  - C. 金额的流向 资金发生的时间 计息周期
  - D. 金额的多少 资金发生的时间 计息方式
- 2、内部收益率是投资方案占用的 ( ) 的获利能力, 它取决于项目内部。
  - A. 已回收资金
  - B. 尚未回收资金
  - C. 所有资金
  - D. 自有资金
- 3、关于名义利率与实际利率说法正确的是 ( )。
  - A. 如果一年计息一次, 则名义利率等于实际利率
  - B. 如果一年计息多次, 则名义利率大于实际利率
  - C. 无论一年计息多少次, 则名义利率都小于实际利率
  - D. 如果计息次数无穷多, 则实际利率也无穷大
- 4、动态投资回收期小于基准投资回收期意味着 ( )。
  - A. 项目净现值大于等于零
  - B. 项目静态投资回收期小于基准投资回收期
  - C. 项目内部收益率大于基准收益率

招生专业 管理科学与工程、项目管理

科目名称 工程经济学

科目代码 826

- D. 项目净现值率大于等于零
- 5、提高产品价值的途径有（ ）。  
A. 功能不变，增加成本  
B. 成本不变，功能降低  
C. 功能提高，成本较大幅度增加  
D. 成本增加到1.1倍，功能则增加到初始功能的1.05倍
- 6、下列中没有考虑时间价值的财务评价指标有（ ）。  
A. 投资收益率  
B. 动态投资回收期  
C. 财务净现值  
D. 财务净现值率
- 7、某投资项目原始投资为12万元，当年完工投产，有效期为3年，每年可获现金净流量为4.6万元，则该项目内部报酬率为（ ）。  
A. 6.68%  
B. 7.33%  
C. 7.68%  
D. 8.32%
- 8、影响基准收益率的因素中不包括（ ）。  
A. 资金成本  
B. 投资风险  
C. 通货膨胀  
D. 管理费用
- 9、下列对非线性盈亏平衡分析技术理解不正确的选项为（ ）。  
A. 能用于销售预测  
B. 企业的产销量在盈亏平衡点处，没有利润也没有发生损失  
C. 在盈亏平衡点的基础上，增加产量，总成本则超过销售收入  
D. 盈亏平衡法中，将项目投产后的产销值作为不确定的因素进行分析
- 10、对于同一投资方案，下列说法不正确的是（ ）。  
A. 资本成本越高，基准收益来也就越高，净现值越低

招生专业 管理科学与工程、项目管理

科目名称 工程经济学

科目代码 826

- B. 资本成本低于内部收益率时，净现值大于零
- C. 资本成本与净现值没有任何关系
- D. 一般而言，资金成本应低于基准收益率

**三、多选题（共10题，每题2分，共20分；该题多选，选错不得分；若未全选，答对1项得0.5）**

- 1、设备运杂费包括（ ）。
  - A. 包装和包装材料费
  - B. 运输费
  - C. 采购及仓库保管费
  - D. 装卸费
  - E. 损耗费
  
- 2、可以计提折旧的设备主要包括：（ ）。
  - A. 季节性停用的设备
  - B. 在修停用的设备
  - C. 以经营租赁方式租出的固定资产
  - D. 已经报废的设备，但折旧还未计提完
  - E. 以融资租赁方式租入的固定资产
  
- 3、敏感性分析的作用包括（ ）。
  - A. 在缺少资料的情况下，弥补和缩小对未来方案预测的误差
  - B. 了解不确定因素对评价指标的影响程度
  - C. 减少风险，增加决策可靠性
  - D. 确定最优产销量
  - E. 在已知某种风险因素的发生概率下，计算该因素对方案收益的影响程度
  
- 4、设备寿命相同，在对各种不同类型、不同租赁费用及收益的设备，选择最优的采购方案时，且考虑资金的时间价值，一般不宜采用（ ）。
  - A. 最小费用法
  - B. 净现值法
  - C. 内部收益率法
  - D. 投资收益率法
  - E. 动态投资回收期法

招生专业 管理科学与工程、项目管理

科目名称 工程经济学

科目代码 826

5、价值工程的工作步骤有（ ）。

- A. 市场调查
- B. 功能定义
- C. 功能评价
- D. 对比分析
- E. 制定创新方案与评价

6、某设备原始价值 40000 元，残值率为10%，折旧年限为 5 年，用双倍余额折旧法计算折旧额为（ ）元。

- A. 第1年 16000元
- B. 第2年 9600元
- C 第3年 5860元
- D. 最后两年都为2270元
- E. 第4年为3456元

7. 拟建某工程项目，有三种技术方案可供选择，每一种方案的产品成本见下表，试比较三个方案（ ）。

方 案	A	B	C
可变成本	50	20	10
固定成本	1500	4500	16500

- A. 当产量小于100时，选择 C 方案
- B. 当产量在100-1200之间时，应选择 B 方案
- C. 当产量大于1200件时，选择 A 方案
- D. A 方案与 C 方案的交点在100
- E. B 方案与 C 方案的交点在1200

8、各类因素对内部收益率的影响如下表所示：

变化率	-10%	-5%	基本方案	+5%	+10%
IRR 不确定因素					
营业收入	3.01	5.94	8.79	11.58	14.30
经营成本	11.23	9.34	8.79	7.61	7.6
建设投资	12.70	10.67	8.79	7.06	5.45

则以下表述哪些是正确的（ ）。

招生专业 管理科学与工程、项目管理

科目名称 工程经济学

科目代码 826

- A. 年营业收入的平均敏感度为6.42
- B. 年经营成本的平均敏感度为2.67
- C. 建设投资平均敏感度为4.12
- D. 经营成本对内部收益率产生正向影响
- E. 年销售收入与投资与内部收益率呈正向关系

9、一下两个互斥方案，其现金流量如下表所示：

方 案	净现金流量（万元）				
	0	1	2	3	4
1	-7000	1000	2000	6000	4000
2	-4000	1000	1000	3000	3000

则以下正确的是（ ）。

- A. 1方案的净现值为2801.7
- B. 2方案的净现值为2038.4
- C.  $\Delta NPV_{1-2}$ 为763.3
- D. 方案1为最优方案
- E. 本方案决策可以直接用 NPV 进行比较，不需要计算内部收益率，甚至可以采用静态的评价方法进行选择

10、等额分付现值公式应满足的条件是（ ）。

- A. 每次支付金额相等
- B. 支付期 n 中每期间隔相等
- C. 每次支付金额可以不等
- D. 第一次支付在第一期初，以后支付都在每一期末
- E. 第一期支付在期末，以后支付都在每一期末

#### 四、是非题（共 10 题，每题 1 分，共 10 分）

- 1、经济效果是人们在使用的社会实践中效益与费用及损失的比较。（ ）
- 2、资金是时间的函数，资金随时间的推移而增值，其增值这部分资金就是原有资金的时间价值。（ ）
- 3、根据有效利率与名义之间的函数关系可知，名义利率与有效利率成正比，计息次数与有效利率成反比。（ ）
- 4、根据国家有关规定，房屋、建筑物及大型机械设备的折旧年限为 20 年。（ ）
- 5、资本金利润率、利息备付率、总投资收益率都是静态的盈利能力分析指标，而净现值率、内部收益率是动态的盈利能力指标。（ ）

招生专业 管理科学与工程、项目管理

科目名称 工程经济学

科目代码 826

6、内部收益率不仅受项目初始投资规模的影响，而且受项目计算期内各年净收益大小的影响，与净现值一样可以单独作为评价项目的动态性盈利指标。 ( )

7、盈亏平衡分析、敏感性分析及风险分析都是不确定性分析的主要方法，不仅可以用于财务评价，而且可以用于国民经济效益评价。 ( )

8、金属件的生锈、腐蚀，橡胶件老化都属于第 II 类有形磨损。对于第一种无形磨损，无需更新或者改造，但是对于其他类型的磨损，为了提升生产效率，非常有必要通过局部补偿或者完全补偿等形式进行改造。 ( )

9、项目后评价的主要方法包括：前后对比法、有无对比法、逻辑框架法。 ( )

10、直线折旧法和双倍余额折旧法的折旧率在每年都相等（除双倍余额折旧法在最后两年），因此它们都是平均折旧法。 ( )

### 五、简答题（共4题,共35分）

1、费用效益分析与财务评价的区别？（10分）

2、项目运营后评价的意义和作用（5分）

3、净现值指标的优缺点？（12分）

4、筹集项目资本金应注意的问题？（8分）

### 六、计算题（共2题,共41分）

#### 第一题：

某房地产公司对某公寓项目的开发征集到若干设计方案，经筛选后对其中较为出色的四个设计方案作进一步的技术经济评价。有关专家决定从五个方面（分别以 F1-F5 表示）对不同方案的功能进行评价，并对各功能的重要性达成以下共识：F2 和 F3 同样重要，F4 和 F5 同样重要，F1 相对于 F4 很重要，F1 相对于 F2 较重要；此后，各专家对该四个方案的功能满足程度分别打分，其结果见表 1。

根据造价工程师估算，A、B、C、D 四个方案的单方造价分别为 1420、1230、1150、1360 元/m<sup>2</sup>。

表 1 方案功能得分

功 能	方案得分			
	A	B	C	D
F1	9	10	9	8
F2	10	10	8	9
F3	9	9	10	9
F4	8	8	8	7
F5	9	7	9	6

招生专业 管理科学与工程、项目管理

科目名称 工程经济学

科目代码 826

问题:

- 1、请阐述 0-4 分析法的基本原理，并计算各功能的权重 (11 分)
- 2、用价值系数法选择最佳设计方案 (9 分)

第二题:

- 1、项目建设期 2 年，运营期 6 年，建设投资 4000 万元，预计全部形成固定资产。
- 2、项目资金来源为自有资金和贷款。建设期内，每年均衡投入自有资金和贷款各 1000 万元，贷款年利率为 6%。流动资金全部用项目资本金支付，金额为 300 万元，于投产当年投入，假定发生在年初。
- 3、固定资产使用年限为 8 年，采用直线法折旧，残值率为 5%。
- 4、项目贷款在运营期的 6 年中，按照等额还本、利息照付的方法偿还。
- 5、项目投产第 1 年的营业收入和经营成本分别为 800 万元和 300 万元，第 2 年的营业收入和经营成本分别为 900 万元和 350 万元，以后各年的营业收入和经营成本分别为 1500 万元和 450 万元。不考虑项目维持运营投资、补贴收入，且假定都发生在年末。
- 6、企业所得税率为 25%，营业税及附加税率为 6%，基准贴现率为 10%。

问题:

- 1、列式计算建设期贷款利息、固定资产年折旧费和计算期第 8 年的固定资产余值。(9 分)
- 2、计算各年还本、付息额及利润表、现金流量表，并将数据填入答题纸表 2 至表 4 中。且假定当年亏损时，不计提所得税。(10 分)
- 3、分析说明项目是否可行。(2 分)  
(计算结果保留两位小数)

招生专业 管理科学与工程、项目管理  
 科目名称 工程经济学 科目代码 826

表2 项目借款还款表 (2分)

年 份	3	4	5	6	7	8
年 初 欠 款						
当年利 息支付						
当 年 还 本						
当年还 本付息						
年 末 欠 款						

表3 利润与所得税表 (3分)

年 份	3	4	5	6	7	8
营业收入						
营业税金 及附加						
经营成本						
折 旧						
利息支出						
利润总额						
所得税						
净利润						
累计净 利 润						



招生专业 管理科学与工程、项目管理

科目名称 工程经济学 科目代码 826

表 4 项目现金流量表 (5 分)

年 份	1	2	3	4
1 现金流入				
1.1 营业收入				
1.2 回收固定资产残值				
1.3 回收流动资金				
2 现金流出				
2.1 建设投资				
2.2 流动资金				
2.3 经营成本				
2.4 营业税金及附加				
2.5 所得税				
2.6 利息支出				
3 净现金流量				
4 累计净现金流量				
5 折现系数 (10)				
6 净现金流量折现值				
7 累计净现值				

招生专业 管理科学与工程、项目管理

科目名称 工程经济学 科目代码 826

表 4 项目现金流量表续表

年份	5	6	7	8
1 现金流入				
1.1 营业收入				
1.2 回收固定资产残值				
1.3 回收流动资金				
2 现金流出				
2.1 建设投资				
2.2 流动资金				
2.3 经营成本				
2.4 营业税金及附加				
2.5 所得税				
2.6 利息支出				
3 净现金流量				
4 累计净现金流量				
5 折现系数 (10)				
6 净现金流量折现值				
7 累计净现值				