

华侨大学 2012 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、单选题 (共 10 题, 每题 2 分, 共 20 分)

1. 当年名义利率一定时, 每年的计息期数越多, 则年有效利率 ()。
A. 与年名义利率的差值越大
B. 与年名义利率的差值越小
C. 与计息期利率的差值越小
D. 与计息期利率的差值越大
2. 某建设项目, 建设期为 3 年, 向银行贷款 3000 万元, 第一年贷款 500 万元, 第二年贷款 1000 万元, 第三年贷款 1500 万元, 年利率为 10%, 则建设期贷款利息为 () 万元。
A. 102.5
B. 127.5
C. 237.75
D. 365.25
3. 对建筑材料、构件和建筑安装物进行一般鉴定、检查所发生的费用属于 ()。
A. 直接工程费
B. 间接费
C. 规费
D. 企业管理费
4. 甲、乙两个互斥方案寿命期相同, 甲方案的内部收益率为 16%, 乙方案的内部收益率为 14%, 两个方案的增量内部收益率为 9%, 当基准收益率为 8% 时, 则 ()。
A. $NPV_{甲} > NPV_{乙}$
B. $NPV_{甲} < NPV_{乙}$
C. $NPV_{甲} = NPV_{乙}$
D. 无法确定
5. 在下列评价方法中, 属于互斥型投资方案经济动态评价方法的是 ()。
A. 增量投资回收期法
B. 增量投资内部收益率法
C. 综合总费用法
D. 年折算费用法
6. 把资金成本用作衡量企业经营业绩的尺度, 资金成本应 () 全部投资的利润。
A. 高于
B. 等于
C. 低于
D. 不确定
7. 某房地产开发商拟开发建商品住宅项目, 市场预测售价为 12000 元/m², 变动成本为 5100 元/m², 固定成本为 3600 万元, 综合营业税金为 900 元/m²。该开发商保本开发商品住宅面积是 ()。
A. 3000 m²
B. 3540 m²
C. 4850 m²
D. 6000 m²
8. 在下列筹资方式中, 不改变企业所有权, 并能将资金使用代价计入成本的是 ()。
A. 发行优先股
B. 发行普通股
C. 发行债券
D. 吸收国外资本直接投资

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

9. 在价值工程活动中, 通过分析求得某评价对象有价值系数 V 后, 对该评价对象可采用的策略是 ()。

- A. $V < 1$ 时, 提高成本或剔除功能 B. $V < 1$ 时, 降低成本或提高功能
C. $V > 1$ 时, 降低成本或提高功能 D. $V > 1$ 时, 提高成本或剔除不必要的功能

10. 某设备目前的实际价值为 8000 元, 预计残值为 800 元, 第一年设备运行成本 600 元, 每年设备的劣化增量是均等的, 年劣化值为 300 元, 则该设备的经济寿命是 ()。

- A. 5 年 B. 6 年
C. 7 年 D. 8 年

二、多选题 (共 10 题, 每题 3 分, 共 30 分, 该题多选、错选不得分, 漏选一项扣一分)

1. 下列关于资金时间价值的说法中, 正确的有 ()。

- A. 单位时间资金增值率一定时, 资金使用时间越长, 则资金时间价值就越大
B. 在其它条件不变的情况下, 资金数量越多, 则资金时间价值越小
C. 在一定的时间内等量资金的周转次数越多, 资金的时间价值越小
D. 在总投资一定的情况下, 前期投资越多, 资金的负效益越大
E. 回收资金额一定时, 离现时点越远的时点上回收的资金越大, 资金时间价值越小

2. 某企业向银行借款 100 万元, 借期 5 年, 借款的利率为 10%, 半年复利一次, 第 5 年末一次归还本息和的计算公式为 ()。

- A. $100(F/P, 10\%, 5)$ B. $100(F/P, 5\%, 5)$
C. $100(F/P, 5\%, 10)$ D. $100(F/P, 10.25\%, 5)$
E. $100(A/P, 5\%, 10)(F/A, 5\%, 10)$

3. 下列各项属于措施费的有 ()。

- A. 为临时工程搭设脚手架发生的费用 B. 为工程建设交纳的工程排污费
C. 为加快施工进度发生的夜间施工费 D. 对已完工程进行设备保护发生的费用
E. 施工现场管理人员的工资

4. 下列关于投资方案经济效果评价指标的说法中, 正确的有 ()。

- A. 投资收益率指标计算的主观随意性强
B. 投资回收期需从项目建设开始年算起
C. 投资回收期指标不能反映投资回收之后的情况
D. 利息备付率和偿债备付率均应分月计算
E. 净现值法与净年值法在方案评价中能得出相同的结论

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. 对企业投资的技术方案进行经济效果评价，必须进行（）。
- A. 费用效果分析
 - B. 财务生存能力分析
 - C. 风险分析
 - D. 偿债能力分析
 - E. 盈利能力分析
6. 下列指标中，能反映技术方案清偿能力的有（）。
- A. 利息备付率
 - B. 财务内部收益率
 - C. 资产负债率
 - D. 财务净现值
 - E. 总投资收益率
7. 下列关于盈亏平衡分析的说法正确的有（）。
- A. 盈亏平衡点越小，项目投产后盈利的可能性越大，抗风险能力越强
 - B. 当企业在小于盈亏平衡点的产量下组织生产时，企业盈利
 - C. 盈亏平衡分析只适用于技术方案的经济效果评价
 - D. 生产能力利用率大于盈亏平衡点的利用率时，企业即可盈利
 - E. 盈亏平衡分析不能反应产生技术方案风险的根源
8. 项目融资与传统的贷款相比较，具有的特点包括（）。
- A. 资金的来源主要依赖项目的现金流量
 - B. 贷款人对项目的借款人具有完全的追索权
 - C. 资金的来源主要依赖于项目的投资者的资信
 - D. 用于支持贷款的信用结构的安排是灵活和多样化的
 - E. 项目的债务不表现在项目借款人的公司资产负债表中
9. 关于设备的自然寿命，下列说法正确的是（）。
- A. 自然寿命指设备从开始使用直到由于有形磨损等原因造成不能继续使用为止所经历的全部时间
 - B. 自然寿命主要是由设备的无形磨损决定的
 - C. 搞好设备的维修和保养可延长设备的物理寿命
 - D. 设备的自然寿命不能成为设备更新的估算依据
 - E. 自然寿命主要由设备的有形磨损决定的
10. 在价值工程活动中，可用来确定功能重要性系数的强制评分法包括（）。
- A. 环比评分法
 - B. 0~1 评分法
 - C. 0~4 评分法
 - D. 逻辑评分法
 - E. 多比例评分法

三、问答题（共 5 题，每题 8 分，共 40 分）

1. 简述工程经济学分析的基本思路。
2. 简述工程项目投资及其构成。
3. 分析基准收益率及其影响因素。
4. 分析融资租赁及其方式。
5. 费用效益分析并与财务分析进行比较。

四、计算题（共 2 题，每题 30 分，共 60 分）

计算题一（30 分）

某投资方案用于确定性分析的现金流量基本数据见下表，所采用的数据是根据未来最可能出现的情况预测估算。由于对未来影响经济环境的某些因素把握不大，投资额、经营成本和产品价格均有可能在 $\pm 20\%$ 的范围内变动，设基准折现率 $i_c = 10\%$

某投资项目现金流量基本数据表

项目 \ 年份	0	1	2-10	11
投资	15000			
销售收入			22000	22000
经营成本			15200	15200
销售税金=销售收入*10%			2200	2200
期末残值				2000

问题：

- (1) 按上表数据计算分析该项目的可行性。(7 分)
- (2) 试分析就上述三个不确定因素做单因素敏感性分析并求出其临界点。(15 分)
- (3) 考虑投资额和经营成本同时变动对项目净现值的影响，进行双因素敏感性分析。(8 分)

注： $(P/A, 10\%, 10) = 6.1446; (P/A, 10\%, 11) = 6.4951$
 $(P/F, 10\%, 10) = 0.3855; (P/F, 10\%, 11) = 0.3505$

计算题二（30分）

2012年初，某业主拟建一年产15万吨产品的工业项目。已知2009年已建成投产的年产12万吨产品的类似项目，投资额为500万元。自2009年到2012年每年平均造价指数递增3%。

拟建项目有关数据资料如下：

1. 项目建设期为1年，运营期为6年，项目全部建设投资为700万元，预计全部形成固定资产。残值为4%，固定资产余值在项目运营期末收回。
2. 运营期第一年投入流动资金150万元，全部为自有资金，流动资金在计算期末全部收回。
3. 在运营期间，正常年份每年的营业收入为1000万元，总成本费用为500万元，经营成本为350万元，营业税及附加税率为6%，所得税率为25%，行业基准投资回收期为6年。
4. 投产第1年生产能力达到设计生产能力的60%，营业收入与经营成本也为正常年份的60%。总成本费用为400万元。投产第2年及第2年后各年均达到设计生产能力。
5. 为简化起见，将“调整所得税”列为“现金流出”内容。

问题：

（1）试用生产能力指数法列式计算拟建项目的静态投资额（生产规模指数取1）。（5分）

（2）编制融资前该项目的投资现金流量表（将数据填入下页表中），并计算项目投资财务净现值（所得税后）。（15分）

提示：调整所得税=（营业收入-营业税及附加-息税前总成本）×所得税率

（3）列式计算该项目的投资回收期（所得税后）、项目的财务内部收益率。从财务角度分析拟建项目的可行性。（10分）

（计算结果及表中数据均保留两位小数）

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

某拟建项目投资现金流量表 单位：万元

序号	项目	计算期						
		1	2	3	4	5	6	7
1	现金流入							
1.1	营业收入							
1.2	回收固定资产余值							
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	调整所得税							
3	所得税后净现金流量							
4	累计所得税后净现金流量							
	折现系数 ($i=10\%$)							
	所得税后折现净现金流量							
	累计所得税后折现净现金流量							