

1999 年东北大学技术经济考研试题

考研加油站收集整理 <http://www.kaoyan.com>

一、选择题(每题1分,共10分,把正确答案的号码写在试卷上)

1. 技术方案进行比较时,应遵循以下那几个原则

①价格可比 ②功能可比 ③质量可比 ④时间可比 ⑤费用可比

2. 当项目为基期一次性投资(投资额为 P),当年投产,且每年回收资金为 A ,报酬率为 i 时,投资回收期的计算公式是

① $\log(1-P \cdot i/A) / \log(1+i)$ ② $-\log(1-P \cdot i/A) / \log(1+i)$

③ $-\log(1+i) / \log(1-P \cdot i/A)$ ④ $-\log(P-P \cdot i/A) / \log(1+i)$

⑤ $\log(1+i) / \log(1-P \cdot i/A)$

3. 若差额投资利润率 $R_{A-B}=16\%$, $R_{B-C}=17\%$, $R_{C-D}=14\%$, 则方案从优到劣的顺序为

① A、B、C ② B、C、A ③ A、C、B ④ B、A、C ⑤ 无法确定

4. 按调查范围分,市场调查的方法有

①全面调查法 ②一次调查法 ③重点调查法 ④抽样调查法

⑤连续调查法

5. 按资产评估范围分,资产评估的种类有

①无形资产评估 ②单项资产评估 ③固定资产评估

④部分资产评估 ⑤整体资产评估

6. 不确定性分析方法有

①净现值法 ②盈亏平衡分析法 ③投资回收期法

④敏感性分析法 ⑤概率分析法

7. 以下哪些指标或参数可用于国民经济评价

①社会贴现率 ②市场价格 ③影子工资 ④经济内部收益率

⑤财务净现值

8. 产品技术构成评价的主要内容有

①技术先进性与适用性 ②技术可靠性 ③技术连锁效果

④技术实施带来的经济效益 ⑤产品的寿命及外观

9. 技术改造企业资信评价的主要内容有

①企业发展前景 ②企业经济效益 ③企业资金构成

④企业的经济实力 ⑤企业的素质与信誉

10. 减少次品损失的效益可用哪几个计算公式. 设P为价格, C 为单位产品的变动费用, X为次品减少量, F为固定费用

- ① $P \cdot X$ ② $C \cdot X$ ③ $(P-C) \cdot X$ ④ $P \cdot X - F$ ⑤ $C \cdot X + F$

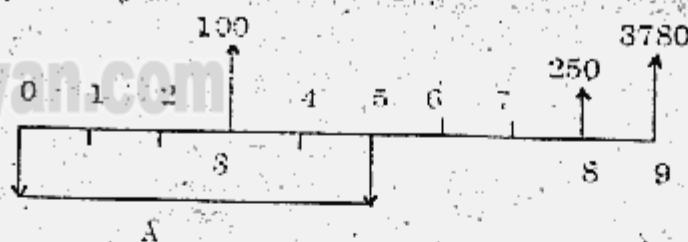
二、简答题(每题1.5分, 共15分)

1. 不同层次的经济效益出现矛盾时, 处理原则是什么?
2. 技术评价的原则有哪些?
3. 折算费用的使用条件和公式是什么?
4. 什么是商品的寿命周期?
5. 资产评估有哪些方法?
6. 厂区厂址选择的含义是什么?
7. 国民经济评价与财务评价的主要区别是什么?
8. 后评价的主要特点有哪些?
9. 技术改造项目经济评价的主要特点是什么?
10. 什么是功能评价?

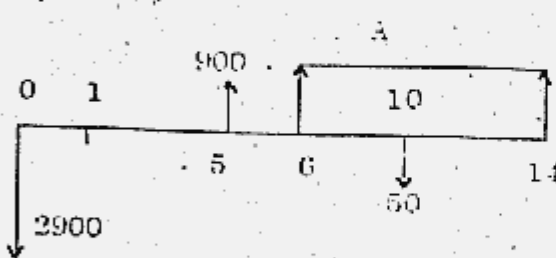
三、计算题(共75分)

1. (10分) 求下列各题的未知数 A=

(1) $i=10\%$



(2) $i=8\%$



2. (8分) 某项目第一年初和第三年初投资分别为3500万和3600万, 第二年投产, 二到十五年每年的净收益均为1000万, 问该项目的基准收益率最大值为多少时, 项目仍可行?

3. (12分) 某企业拟上一个大型项目, 该项目包括A、B、C、D四个组成部分, 每个组成部分又有几个方案供选择, A和B必须同时考虑, 各方

案投资及收益情况如下表。若 $i_c=15\%$ ，此项目运行10年。预算资金为6000元，问应选择怎样的方案组合。

各方案所需投资

单位:元

方案	A1	A2	A3	B1	B2	C1	C2	D1	D2
投资	500	800	1800	700	1000	1000	1500	2000	2500

各方案所获收益

单位:元

方案	A1与B1	A1与B2	A2与B1	A2与B2	A3与B1	A3与B2
收益	400	450	480	500	900	780

方案	C1	C2	D1	D2
收益	500	600	1000	1250

4. (10分) 某投资项目的有关资料如下: 一次性投资12750万, 2到11年, 每年的收入18700万, 经营成本12920万, 销售税金按收入的10%计取, 残值1700万, 当投资额、价格、经营成本分别增减10%时, 对净年值进行敏感性分析, $i_c=10\%$ 。

5. (10分) 若设备甲的购置费为16000元, 可服务6年; 设备乙购置费9000元, 可用5年, 其它资料见下表(设备使用年限用 j 表示, 各年所需维修费用 C_j 表示, 年末残值用 S_j 表示)。又知甲设备的效率是乙设备的3倍, 若某项业务已由乙设备生产两年, 拟用一台甲设备去更换, 且该业务尚须进行5年, 乙设备使用几年时更换为佳?

甲设备资料

单位:元

j	1	2	3	4	5	6
C_j	1000	1300	1800	2300	3000	4000
S_j	12000	9000	7000	5000	4000	3000

乙设备资料 单位:元

j	1	2	3	4	5
C_j	1000	1200	1400	1800	2300
S_j	6000	5500	5000	4300	3500

6. (25分) 某工程需要固定资产投资2000万元, 其中有11%用于获取无形资产, 6%为递延资产, 三年的投资比例为30%, 20%, 50%。企业自有资金850万元, 全部用于固定资产投资, 各年投资先用自有资金, 当自有资金不够时再借款, 固定资产投资借款利率8%, 宽限期3年, 宽限期利息不还且转入固定资产原值, 每年流动资金需要量按销售收入的10%计取且全部为借款, 利率为13%, 借款额根据当年需要量确定。项目第4年投产, 生产期12年, 第1年达产率80%, 第2年达产率90%, 第3年达到设计产量, 达产后每年的销售收入为1200万元, 前3年的经营成本分别为320万元, 370万元, 400万元, 销售税金及附加按当年销售收入的9%计取, 所得税税率为33%, 固定资产残值率5%, 按直线折旧法折旧, 无形资产和递延资产分别按10年和5年摊销, 固定资产借款按6年等额本金偿还, 若有临时性的资金短缺可借短贷, 利率15%, 当有还款能力时应及时偿还短贷。试求该项目的

- (1) 资本化利息
- (2) 固定资产借款每年还款额
- (3) 生产的前7年的税后利润各是多少