

南京航空航天大学

二 00 五年硕士研究生入学考试试题

考试科目: 技术经济学

说 明: 答案一律写在答题纸上, 写在试卷上无效

一、简答题 (每题 5 分, 共 30 分)

1. 技术创新包含的内容及其与技术开发的区别是什么?
2. 技术经济分析的一般程序是什么?
3. 什么是沉没成本?
4. 按价值工程的基本原理, 提高产品或作业价值的主要途径有哪些?
5. 无形磨损是什么原因引起的?
6. 可持续发展最基本要点和主要观点是什么?

二、推导、计算题 (每题 15 分, 共 90 分)

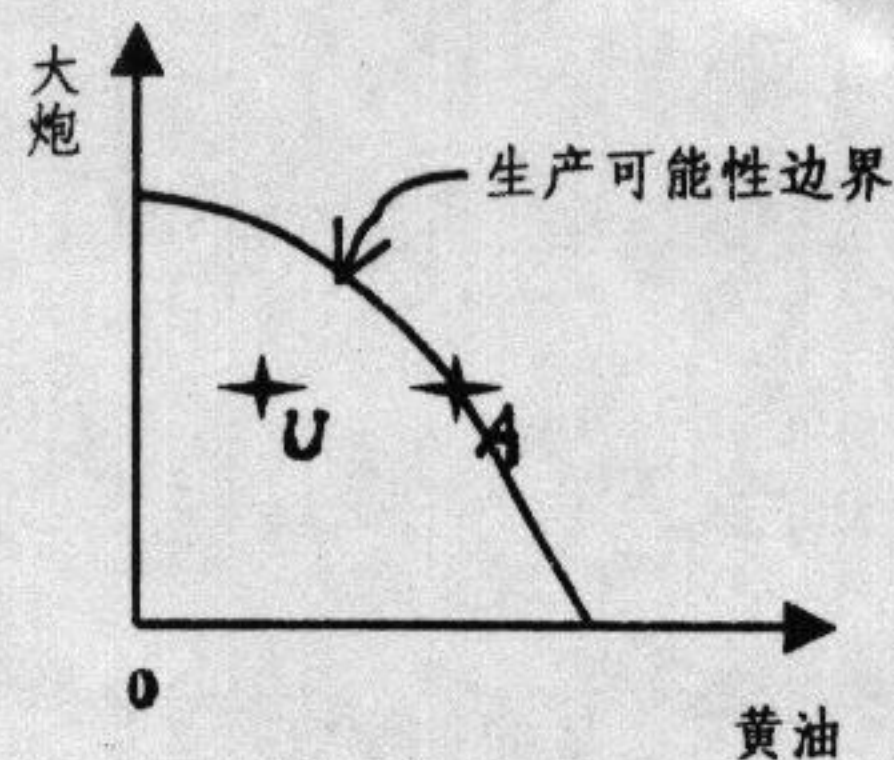
1. 从第 1 年末到第 n 年末有一等额现金流量序列, 每年的金额均为 A , 这一等额年金序列的利率为 i 的条件下, 其现值是多少?
2. 设企业的销售价格 P (完税价格) 不变, 税后销售收入为 B , 产品销售量为 Q , 总成本费用为 C (其中固定成本为 C_F , 单位产品变动成本为 C_V), 请确定盈亏平衡点对应的产量。若设计生产能力 Q_0 , 请确定盈亏平衡生产能力利用率。
3. 设全部投资为 K , 自有资金为 K_0 , 借贷资金为 K_L , 全部投资利润率为 R , 借款资金利息率为 R_L , 自有资金利润率为 R_0 , 请推导、分析债务比与自有资金利润率的关系。
4. 已知现金流入量 CI , 现金流出量 CO , 基准收益率 i_0 , 计算期 n 年, 投资现值 I_p , 请推求财务净现值和净现值率, 并说明判别项目在财务上是否可行的判据。
5. 某设备的资产原值为 15500 元, 估计报废时的残值为 4500 元, 清理费用为 1000 元, 折旧年限为 15 年。请用直线折旧法计算其折旧额和折旧率。
6. 某厂 2004 年 1 月至 6 月的实际销售量如下表。请用移动平均法, 移动资料期数 $n=3$, 求 7 月份销售量的预测值。

推导、计算题第 6 题附表

月份	1	2	3	4	5	6
实际销售量 (件)	350	400	360	450	400	460

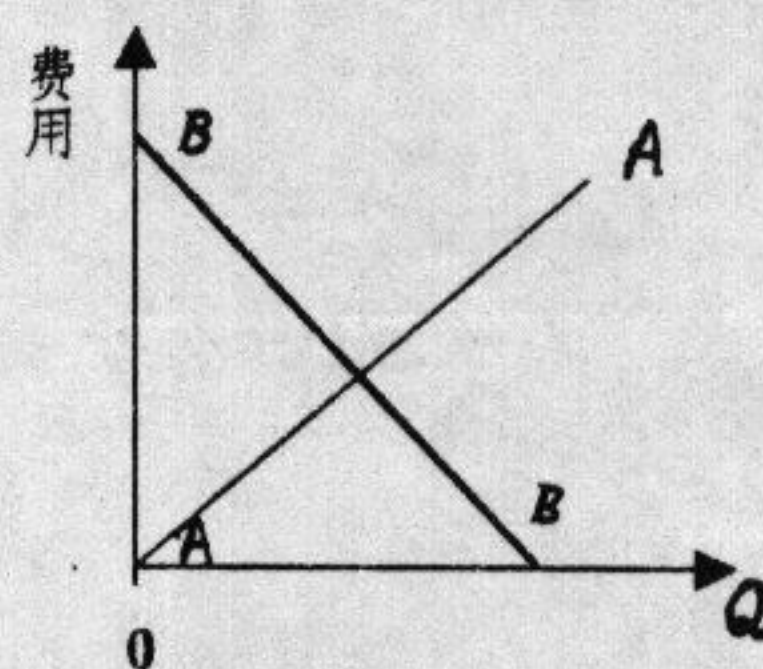
三、判断题（每题 15 分，共 30 分）

1. 假设一个经济系统只生产 2 种产品——黄油和大炮，系统运行状态处于 U 点（图中的星形）。今增加黄油产量，使运行状态水平移动到生产可能性边界上的 A 点。请问如此增加黄油产量的机会成本是多少？（参看判断题第 1 题附图）



判断题第 1 题附图

2. 用 Q 表示生产者（排污者）的生产规模，曲线 AA 表示边际外部费用，曲线 BB 表示生产者边际内部收益。请判断（1）若无政策干预，生产者的期望生产规模。（2）环境政策所要控制的生产者的理想产量。（参看判断题第 2 题附图）



判断题第 2 题附图