

2008 年硕士研究生入学考试业务课试卷(A)

试题科目: (844)技术经济学 共 4 页**★★★答案请在答题纸上, 做在试卷上无效★★★**

一、单项选择题 (36 分, 每小题 3 分)

1、假定某企业税后债务成本为 3%, 权益资本成本为 10%, 其目前的资本结构是前者占 40%, 后者占 60%, 那么该企业当前的综合资金成本为 ()。

A、13% B、7% C、7.2% D、10%

2、假定某人花一万元购买土地, 劳动、种子等生产要素, 用于生产草莓, 可获收益 1.2 万元, 假定他将这些资源不用于生产草莓, 用于生产西瓜或种花, 用于种瓜可获取收益 1.5 元, 用于种花可以获得收益 1.9 万元, 此人生产草莓所获得的经济利润是 ()。

A、2000 元 B、-3000 元 C、-7000 元 D、-4000 元

3、资金等值是指在时间因素作用下, ()。

- A、不同时点绝对值相等的资金具有相等的价值
- B、不同时点绝对值不等的资金具有相等的价值
- C、相同时点绝对值相等的资金具有不等的价值
- D、相同时点绝对值不等的资金具有相等的价值

4、对于某一常规项目的现金流量, 若计算得 $IRR=12%$, 则下列哪个贴现率对应的净现值大于 0 ()。

A、10% B、13% C、14% D、15%

5、当全投资内部收益率大于贷款利率时, 自有资金的内部收益率必定 () 全投资内部收益率, 且贷款比例越高, 自有资金的内部收益率越高。

A、大于 B、小于 C、等于 D、无法判断

6、某投资方案, 第一年初投资 200 万元, 第二年初投资 250 万元, 第二年即有收益产生, 经测算, 折算至每年年末的净收益为 90 万元, 经营期

为 10 年，则该投资方案的静态投资回收期为（ ）。。

A、5.0 年 B、5.5 年 C、6.0 年 D、6.5 年

7、若名义年利率为 12%，1 年中计息次数为 4 次，则实际年利率为（ ）。

A、12% B、10.25% C、12.55% D、13.12%

8、一般情况下，当一个方案的净现值大于零时，其内部收益率（ ）。

A、小于基准收益率 B、等于基准收益率

C、大于基准收益率 D、无法确定

9、计算增值税时，一般纳税人应纳税额的计算公式为（ ）。

A、应纳税额 = 当期销项税额 + 当期进项税额

B、应纳税额 = 当期销项税额 - 当期进项税额

C、应纳税额 = 销售额 × 税率

D、应纳税额 = 买价 × 税率

10、某厂欲积累一笔设备更新基金，用于 4 年后更新设备。此项投资总额为 500 万元，银行利率 10%，问每年末至少要存款多少万元？（ ）。

A、104.62 B、107.74 C、157.74 D、341.50

11、某产品由构件 A、B、C、D、E 组成，构件 A 的功能重要性系数为 0.3，构件 A 的现实成本为 1.8 万元，该产品的现实成本为 7 万元，则构件 A 的价值系数为（ ）。

A、1.154 B、1.818 C、0.867 D、1.167

12、在建设项目财务评价中，反映项目盈利能力的常用指标是（ ）。

A、生产能力利用率 B、资产负债率 C、流动比率 D、内部收益率

二、问答题（54 分）

1、什么叫价值工程？它对企业的生产经营起什么作用？（10 分）

2、什么是机会成本、沉没成本，它们对经营决策作用的有何不同？请结合事例予以说明。（8 分）

3、全投资现金流量表和自有现金流量表之间有何区别？（8 分）

4、简述为什么在项目评价中要进行国民经济评价？（8 分）

5、什么是排污权贸易？它有何优点？（8 分）

6、什么是模仿创新、自主创新和合作创新？你认为对于大多数的我国企业来说，当前应如何在这三者之间进行战略选择，为什么？（12 分）

三、计算题 (60分)

1、某企业产品单位售价为8元，其年总成本是产量的函数，总成本的表达式为 $TC=60000+5Q$ ，年设计生产能力为25000。试求以产量、生产能力利用率、价格、单位变动成本以及固定成本表示的盈亏平衡点。(10分)

2、某企业获得10万元贷款，偿还期5年，年利率为10%，试就下面四种还款方式，分别计算5年还款总额及还款额的现值。(12分)

(1) 每年末还2万元本金和所欠利息

(2) 每年末只还所欠利息，本金在第五年末一次还清；

(3) 每年末等额偿还本金和利息；

(4) 第5年末一次还清本金和利息。

3、下表为两个互斥方案的初始投资、年净收益及寿命年限。试在贴现率为10%的条件下选择最佳方案。(12分)

方案	初始投资 (万元)	年净收益 (万元)	寿命 (年)
A	100	40	4
B	200	53	6

4、某专用设备其购置安装费为12万元，前3年由制造单位保修，第4年、第5年的维护费均为2万元，第5年以后每年比前一年增加2.5万元。不论哪年更新，该设备的残值均不计。假定利率为10%，该设备的经济寿命是多少？(12分)

5、我国目前正在准备扩大核电比重，以解决未来的电力需求。假定现有一个核电站投资计划，其总投资为150亿人民币（其中固定资产投资125亿，流动资金投资25亿），第一年初投入30%，第二年初投入30%，第三年初投入40%，建成当年即投产。每年年收入为30亿元，生产总成本19亿元，其中年折旧费4亿元，期末残值5亿元，并于期末收回全部流动资金，销售税及附加为收入的5%，寿命期30年。问：

(1) 请计算各年净现金流量，并作现金流量图。

(2) 当该项目的基金收益率定在10%时，计算净现值，判断此项目是否可行？(14分)

附表

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)
1	1.100	0.9091	1.000	1.00000	1.10000	0.909
2	1.210	0.8264	2.100	0.47619	0.57619	1.736
3	1.331	0.7513	3.310	0.30211	0.40211	2.487
4	1.464	0.6830	4.641	0.21547	0.31547	3.170
5	1,611	0.6209	6.105	0.16380	0.26380	3.791
6	1.772	0.5645	7.716	0.12961	0.22961	4.355
7	1.949	0.5132	9.487	0.10541	0.20541	4.868
8	2.144	0.4665	11.436	0.80744	0.18744	5.335
9	2.358	0.4241	13.579	0.07364	0.17364	5.759
10	2.594	0.3855	15.937	0.06275	0.16275	6.144
11	2.853	0.3505	18.531	0.05396	0.15396	6.495
12	3.138	0.3186	21.384	0.04676	0.14676	6.814
20	6.727	0.1486	57.275	0.01746	0.11746	8.514
30	17.449	0.0573	164.494	0.00608	0.10608	9.427