

机密★启用前

青岛理工大学 2008 年硕士研究生入学试题

考试科目代码: 823

考试科目名称: 工程经济学

考生注意: 1. 答题必须写清题号, 所有答案均须写在答题纸(本)上, 写在试题、草稿纸上的答案无效; 2. 考毕时将试题和答题纸(本)一同上交。

一、名词解释(每题 4 分, 共 20 分)

工程:

国民经济评价:

实际利率:

影子价格:

固定资产费用:

二、单项选择题(每空 1.5 分, 共 30 分)

1. 新办企业的开办费应记入()

A. 固定资产 B. 流动资产 C. 无形资产 D. 递延资产

2. 下列费用中属于财务费用的是()

A. 销售费用 B. 劳动保护费 C. 技术转让费 D. 利息净支出

3. $(P/F, i, n) (F/A, i, n) (F/P, i, n) (A/F, i, n) = ()$

A. $1+i$ B. 0 C. 1 D. $1/(1+i)$

4. 公式 $A=P(A/P, i, n)$ 中的 P 应发生在()

A. 第一期等额支付时刻的前一期 B. 与最后一期等额支付时刻相同

C. 与第一期等额支付时刻相同 D. 任意时刻

5. 下列评价指标中属于动态指标的是()

A. 投资利润率 B. 投资利税率 C. 内部收益率 D. 平均报酬率

6. 互斥方案比选时, 用净现值法和增量内部收益率法进行项目优选的结论()

A. 相同 B. 不相同 C. 不一定相同 D. 近似

7. 生产性建设项目的市场需求量距盈亏平衡点产量越远, 则项目()

A. 安全性越小 B. 抗风险能力越小 C. 安全性越大 D. 发生亏损的机会大

8. 某建设项目年产量为 6 000, 设产品的单价为 4 000 元, 单位产品可变费用 2 740 元, 预计年固定成本为 320 万元, 则该项目的盈亏平衡点的年产量为()件

A.2540 B.3847 C.4152 D.5090

9、设备的残余价值与设备的原值之比是设备的（ ）

A.无形磨损程度 B.综合磨损程度 C.折旧率 D.新旧程度

10、某设备的原始价值为 16 000 元，每年低劣化增加值为 500 元，不计残值。则设备的最优使用年限为（ ）

A.5 年 B.6 年 C.7 年 D.8 年

11、速动比率指标是用于反映项目（ ）的

A.财务风险程度 B.偿付流动负债的能力 C.偿债能力 D.快速偿付流动负债能力

12、销售税金在国民经济评价中属于（ ）

A.直接费用 B.间接费用 C.转移支付 D.间接效益

13、价值工程中的功能主要指（ ）

A.基本功能 B.辅助功能 C.必要功能 D.使用功能

14、价值、成本、功能这三者的关系是（ ）

A.成本=价值×功能 B.价值=成本×功能

C. 价值=功能/成本 D.功能=价值/成本

15、在功能整理中，上位功能是（ ）功能，下位功能是（ ）功能

A.目的，手段 B.手段，目的 C.平行，交叉 D.交叉，平行

16、已知某项目年生产成本为 1 200 万元，销售费用、管理费用和财务费用合计为生产成本的 20%，固定资产折旧费为 200 万，摊销费为 80 万。则该项目年均成本为（ ）万元

A.1720 B.1160 C.1240 D.1480

17、名义利率为 r ，一年中计息周期数为 m ，计息周期的有效利率为 $\frac{r}{m}$ 。则年有效利率为（ ）

A. $\left(1 + \frac{r}{m}\right)^m - 1$ B. $\left(1 + \frac{r}{m}\right)^m + 1$ C. $\left(1 + \frac{r}{m}\right)^{m \cdot r} - 1$ D. $\left(1 + \frac{r}{m}\right)^r - 1$

18、两项等额的资金收益，发生在前的资金价值（ ）发生在后的资金价值

A.等于 B.高于 C.低于 D.无法确定

19、可行性研究的内容涉及技术、经济和社会等方面，下列基本内容中属于技术方面的是（ ）

A.市场分析与评价 B.原材料、燃料供应 C.风险分析 D.融资方案

40.关于资金时间价值公式推导的假定条件错误的说法是（ ）

A.本期的期末为下期的期初

B.现值是当前期间开始时发生的

C.实施方案的初期投资假定发生在方案的寿命期初

D.方案实施中发生的经常性收益和费用假定发生在记息期的期初

三、简答题（共 40 分）

1、影响方案经济效果的大多数因素都是随机变量，我们不可能肯定它们的未来取值，那么应该如何取值？（5 分）

2、互斥方案比较的增量分析指标有哪些？各有什么特点？（12 分）

3、对工程项目为什么要进行可行性研究？可行性研究报告的作用有哪些？（13 分）

4、国民经济评价的出发点是什么？国民经济评价有哪些主要参数？（10 分）

四、计算题（共 60 分）

1、某厂生产一产品售价为 20 元，单位产品成本 15 元，固定成本总额为 240 000 元，目前生产能力为 60 000 件。求盈亏平衡点产量和销售量为 60 000 件时的利润额。

该厂通过市场调查后发现该产品需求量将超过目前的生产能力，因此准备扩大生产规模。扩大生产规模后，当产量不超过 100 000 件时，固定成本将增加 80 000 元，单位产品变动成本将下降 14.5 元，求此时的盈亏平衡点并作图比较：（15 分）

2、某投资项目有两个方案，一个是建大厂，另一个是建小厂。建大厂需投资 300 万元，建小厂需投资 160 万元，使用年限均为 10 年，估计在此期间产品销路好的概率为 0.7，差的概率为 0.3， $i=10\%$ ，两方案净收益如下表。试用决策树法决策。（10 分）

| 自然状态 | 概率 | 大厂方案 | 小厂方案 |
|------|-----|--------|-------|
| 销路好 | 0.7 | 100 万元 | 40 万元 |
| 销路不好 | 0.3 | -20 万元 | 10 万元 |

3、某设备原始价值 62 000 元，其它数据如下表，试计算其经济寿命周期。若考虑其资金的时间价值（设基准折现率为 10%），结论又如何？（20 分）

| 年数 项目 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 使用费用 | 10 000 | 12 000 | 14 000 | 18 000 | 22 500 | 27 500 | 33 000 |
| 年末净值 | 32 000 | 17 000 | 9 500 | 5 750 | 4 000 | 2 000 | 1 000 |

4、设备甲购买于 4 年前，购价为 10 500 元，使用寿命为 10 年，残值为 500 元，年维修费 2400 元，分 10 年平均折旧。由于成功的营销活动是产品的需求量增加一倍，若购买相同的设备价格为 9 000 元，使用寿命及维持费与原设备相同，新设备到期残值为 500 元。现有一种设备乙，价格为 25 000 元，生产能力是设

备甲的两倍，年维持费 3 300 元，使用寿命 12 年，残值为 2500 元。现在需要决策是买新的甲设备，还是购买乙设备来扩大生产能力，若买设备乙，设备甲可折价 3000 元，基准折现率为 10%，请选择合理方案。（15 分）

（附表：复利系数表 $i=10\%$ ）

| n | $F/P, i, n$ | $P/F, i, n$ | $F/A, i, n$ | $A/F, i, n$ | $A/P, i, n$ | $P/A, i, n$ |
|-----|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 1 | 1.100 | 0.9091 | 1.000 | 1.00000 | 1.10000 | 0.909 |
| 2 | 1.210 | 0.8264 | 2.100 | 0.47219 | 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 | 9.485 | 0.10541 | 0.20541 | 4.868 |
| 8 | 2.144 | 0.4665 | 11.436 | 0.08744 | 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 | 0.0540 | 0.1540 | 6.495 |
| 12 | 3.1384 | 0.3186 | 21.3843 | 0.0468 | 0.1468 | 6.8137 |
| 19 | 601159 | 0.1635 | 51.1591 | 0.0195 | 0.1195 | 8.3649 |
| 20 | 6.7275 | 0.1486 | 57.2750 | 0.0175 | 0.1175 | 8.5136 |