

2005

全国造价工程师 执业资格考试 试题点评

中国建设工程造价管理协会 编

3

99



天津大学出版社
TIANJIN UNIVERSITY PRESS

2005

全国造价工程师 执业资格考试 试题点评

中国建设工程造价管理协会 编



天津大学出版社
TIANJIN UNIVERSITY PRESS

内 容 提 要

本书是为广大造价工程师执业资格考试的考生而编写的,书中总结分析了近年来造价工程师考试制度的发展过程、考题形式的发展趋势和考试出题的结构形式,对2003年和2004年考试真题逐题进行分析讲解,指出考核要点,并对2005年考点进行分析、预测,帮助考生准确把握考试要求,为应试提供经验和技巧。

图书在版编目(CIP)数据

2005 全国造价工程师执业资格考试试题点评 / 中国建设造价管理协会编. —天津:天津大学出版社, 2005. 4
ISBN 7-5618-2119-0

I .2... II .中... III .建筑造价管理 - 工程技术人员 - 资格考核 - 解题 IV .TU723.3 - 44

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 028804 号

出版发行 天津大学出版社
出 版 人 杨风和
地 址 天津市卫津路 92 号天津大学内(邮编:300072)
电 话 发行部:022-27403647 邮购部:022-27402742
网 址 www.tjup.com
印 刷 河北省昌黎县第一印刷厂
经 销 全国各地新华书店
开 本 185mm × 260mm
印 张 17
字 数 427 千
版 次 2005 年 4 月第 1 版
印 次 2005 年 4 月第 1 次
印 数 1 - 10 000
定 价 38.00 元

前 言

全国造价工程师执业资格考试已经进行了7个年头,经过这几年的考试以及执业注册,工程造价管理工作有了跨越式的发展,造价工程师执业队伍也渐趋成熟,基本适应和满足行业需求。但随着市场经济的逐步发展国际市场格局的改变,对造价管理工作的要求将越来越高,造价工程师无论从质量还是数量上都需有更大的提高。因此,作为造价工程师队伍建设和行业发展趋势指向的首要环节——考试工作,就应该紧扣市场节拍,准确把握行业导向,体现执业工作需求,要把适应行业发展、满足市场需求的优秀人才选拔出来。可以说这几年的考试是非常成功的,总结起来,大概可分为以下三个阶段。

第一阶段,试验和探索阶段(1997年~1998年)。在1997年国家确立造价工程师考试制度和执业资格制度之时,国内对于造价管理工作还没有成熟的认识,究竟什么是造价工程师,他们将要做什么工作,在很大程度上说不清楚。因为我们国家长期以来沿袭的是以概预算为主线的工程经济管理模式,带有强烈的计划经济色彩。准确地说,实行造价工程师制度不是行业发展的自然体现,而是行业管理的变革和创新,是在老模式的前提下按照新趋向探索新方法的开端,这一点我们从早期的考试教材和考试试题中就可以看得出来。1997年是全国部分省市试点考试,1998年是全国普考,通过这两年的考试进一步明确了行业和市场现状以及发展需求,为改进考试工作奠定了基础。

第二阶段,充实和提高阶段(2000年~2002年)。1999年停考一年,通过前两年的考试,总结经验并对考试教材进行了修订,充实了相关内容。2000年恢复考试,从考试教材到考试要求均大大地提高了一步。之后,连续三年的试题从深度和广度以及考查侧重面均作了较大的调整,难度明显加大,知识点的综合性越来越强。而且市场上各种参考书种类繁多,各种层次的培训教育也层出不穷。这在很大程度上提高了行业整体素质,从考生到研究人员业务水平都在不断提高,同时也得到了社会各层面专业人员的普遍重视,报名人数逐年增加。

第三阶段,规范和完善阶段。从2002年考试结束后,建设部有关部门就着手对考试教材进行彻底改编。一方面总结以往考试情况,逐渐规范造价工程师的执业性质和执业范围,形成清晰的知识框架体系,在考试要求上准确反映造价工程师的执业特点,在要求知识面宽的前提下,更好地突出重点。尤其是造价管理模式的改变,对许多业务知识进行了大幅度调整和扩充,既反映了行业需求,同时也从政策引导的角度为工程造价管理的发展指明了方向。整套教材始终坚持“执业考试与执业教育分离,执业教育与专业学历教育分离,注重实践应用”的原则,在现行考试制度前提下,准确反映了工程造价管理行业的特点和执业

需求，同时也为制定造价工程师执业的相关政策和措施奠定了基础。从 2003 年的考试情况来看，这套教材是相当成功的。

从近几的情况看，考试趋势比较有代表性的是从 2000 年到 2003 年，在这四年的考试中，总的趋势是由易到难，由点到面，由单一知识点到综合知识体系。在客观试题中，80% 以上由过去的填空性选择题逐步变为综合性选择题，从直观的教材考试逐渐提高到执业性的知识考试，注重技能应用，强调专业基础。因此从考试的题目上，也从题干和要点的考核逐步过渡到基础知识与专业技能的综合理解与应用能力的考核，这就要求考生深入、全面的学习，切实理解与掌握教材的基本原理。在主观题的考核上，特别强调了通过对基本原理的掌握解决实际问题能力的考核，因此必须对书中的知识点进行全面掌握，并学会综合运用。

本书针对造价工程师近两年的考试题目进行了评析，一方面可以加深考生对该知识点的理解，另一方面也有利于考生掌握答题方法和技巧。

本书由贾宏俊主编，其他编写人员有：初明祥、杨志生、徐学东、范成方、吴新华、李涵、王秀菊、叶桂花、王永萍、王扬、杨彬、孔寅、何海军、李爱霞、于锦伟、乔卫国、吴守荣、李万江、王以功、谢希凡等。

中国建设工程造价管理协会

2005 年 3 月

目 录

前言

第一部分 全国造价工程师执业资格考试试题结构形式及分布情况	1
一、近几年考试试题结构形式.....	1
二、近几年考试试题分布情况.....	2
第二部分 2003 年全国造价工程师执业资格考试试题点评	3
科目一 工程造价管理基础理论与相关法规.....	3
科目二 工程造价计价与控制	31
科目三 建设工程技术与计量(土建)	60
科目四 建设工程技术与计量(安装)	80
科目五 工程造价案例分析.....	107
第三部分 2004 年全国造价工程师执业资格考试试题点评	129
科目一 工程造价管理基础理论与相关法规.....	129
科目二 工程造价计价与控制	152
科目三 建设工程技术与计量(土建)	177
科目四 建设工程技术与计量(安装)	196
科目五 工程造价案例分析.....	223
第四部分 考点分析与重点预测	245
科目一 工程造价管理基础理论与相关法规.....	245
科目二 工程造价计价与控制	249
科目三 建设工程技术与计量(土建).....	254
科目四 建设工程技术与计量(安装).....	257
科目五 工程造价案例分析.....	261
参考文献	264

第一部分 全国造价工程师执业资格考试试题结构形式及分布情况

一、近几年考试试题结构形式

从2000年以来,造价工程师考试的试题形式一直没有发生大的变化,2005年的考试仍然采用现行结构形式,具体如下。

1. 工程造价管理基础理论与相关法规

这一科目全部采用客观题的形式,共80题。其中单选60题,每题1分;多选20题,每题2分;总分100分。及格分数线为60分,考试时间为2.5小时。在单选题中,每题只有4个选项,其中只有1个最符合题意;在多选题中每题有5个选项,其中有2~4个正确选项。

2. 工程造价计价与控制

这一科目全部采用客观题的形式,共96题。其中单选72题,每题1分;多选24题,每题2分;总分120分。及格分数线为72分,考试时间为3小时。在单选题中,每题有4个选项,其中只有1个最符合题意;在多选题中每题有5个选项,其中有2~4个正确选项。

3. 建设工程技术与计量

(1) 土木建筑工程

这一科目全部采用客观题的形式,共80题。其中单选60题,每题1分;多选20题,每题2分;总分100分。及格分数线为60分,考试时间为2.5小时。在单选题中,每题有4个选项,其中有1个最符合题意;在多选题中每题有5个选项,其中2~4个是正确选项。

(2) 安装工程

这一科目全部采用客观题的形式,共80题,采用分专业选做的考试方式。公共单选题40题,每题1分;专业选做单选题60题(即管道工程供热、供水、通风及照明系统,工艺管道、静置设备及金属结构(构件),电气、电信、自动控制与仪表三个专业方向各20题),可以从中任选20题,每题1.5分。公共多选题20题,每题1.5分。总分100分。及格分数线为60分,考试时间为2.5小时。在单选题中,每题有4个选项,其中只有1个最符合题意;在多选题中每题有5个选项,其中有2~4个是正确选项。

4. 工程造价案例分析

这一科目,采用主观题的形式,共6题,每题20~30分。各题分值根据题型、专业、要求和答题难易度灵活确定,总分140分。及格分数线为84分,考试时间为4小时。其中1题为工程计量内容,分三个专业,即土建工程、工业管道安装工程、电气安装工程,可任选作答。这一科目采用分步累计的计分方式,试题绝大多数为计算题,部分知识点采用问答、主观判断形式。

二、近几年考试试题分布情况

第一章 建设项目财务评价

2001		2002		2003		2004	
分值(分)	百分比	分值(分)	百分比	分值(分)	百分比	分值(分)	百分比
30	22%	25	18%	25	18%	25	18%

第二章 工程设计施工方案技术经济分析

2001		2002		2003		2004	
分值(分)	百分比	分值(分)	百分比	分值(分)	百分比	分值(分)	百分比
20	14%	25	18%	20	14%	20	14%

第三章 工程计量

2001		2002		2003		2004	
分值(分)	百分比	分值(分)	百分比	分值(分)	百分比	分值(分)	百分比
30	22%	50	36%	30	22%	30	22%

第四章 建设工程招标投标

2001		2002		2003		2004	
分值(分)	百分比	分值(分)	百分比	分值(分)	百分比	分值(分)	百分比
20	14%	20	14%	20分	14%	20	14%

第五章 建设工程合同的管理与索赔

2001		2002		2003		2004	
分值(分)	百分比	分值(分)	百分比	分值(分)	百分比	分值(分)	百分比
20	14%	20	14%	20分	14%	20	14%

第六章 工程价款结算与决算

2001		2002		2003		2004	
分值(分)	百分比	分值(分)	百分比	分值(分)	百分比	分值(分)	百分比
20	14%	0	0	25	18%	25	18%

第二部分 2003 年全国造价工程师 执业资格考试试题点评

现就 2003 年试题逐题进行分析,一方面便于考生提纲理线,进一步熟悉教材;另一方面便于了解考试重点,同时也为应试提供经验和技巧。

科目一 工程造价管理基础理论与相关法规

一、单项选择题(共 60 题,每题 1 分。每题的备选项中,只有 1 个最符合题意)

1. 纸币是由国家发行、强制通用的货币符号。纸币流通规律是支配价格运动的经济规律之一。下列关于纸币的表述中正确的是()。

- A. 纸币具有贮藏职能,并可代替货币充当流通手段和支付手段
- B. 纸币没有贮藏职能,当纸币流通量超过需要量时,商品的价格就会提高
- C. 纸币没有贮藏职能,当纸币流动量超过需要量时,商品的价格就会下降
- D. 当流通中的纸币不能满足需要时,纸币可从贮藏手段转化为支付手段

答案:[B]

评析:

A 不正确。纸币不具有贮藏职能。B 正确。当纸币流通量超过需要量时,纸币就会贬值,它所代表的价值就会低于金属货币的价值量,商品的价格就会提高。C 不正确。D 不正确。当流通中的货币不能满足需要时,货币又会从贮藏手段转化为支付手段进入流通,转化为支付手段。但是不能说当流通中的纸币不能满足需要时,纸币可从贮藏手段转化为支付手段。因为虽然纸币可代货币充当流通手段和支付手段,但是本身没有价值,没有贮藏职能。见教材第一章第一节 P9。

考核要点:货币流通规律,货币的职能及纸币与货币的概念。

2. 静态投资是以某一基准年、月的建设要素的价格为依据所计算出的建设项目投资的瞬时值,下列费用中属于静态投资的是()。

- A. 因工程量误差引起的费用增减
- B. 涨价预备费
- C. 投资方向调节税
- D. 建设期贷款利息

答案:[A]

评析:

静态投资是以某一基准年、月的建设要素的价格为依据所计算出的建设项目投资的瞬时值。但它含因工程量误差而引起的工程造价的增减。静态投资包括:建筑安装工程费,设备和工、器具购置费,工程建设其他费用,基本预备费等。动态投资是指为完成一个工程项目的建设,预计投资需要量的总和。它除了包括静态投资所含内容之外,还包括建设期贷款利

息、投资方向调节税、涨价预备费等。显然 A 正确。B、C、D 均属于动态投资，均不正确。见教材第一章第二节 P16。

考核要点：静态投资与动态投资的概念。

3. 建设工程实施工程量清单计价模式的意义之一在于()。

- A. 有利于业主清楚地掌握工程承发包价格的构成
- B. 有利于承包商以施工图预算为基础进行报价
- C. 可以适当缩短设计周期并提高设计质量
- D. 在业主和承包商之间对其承担的风险进行了明确的划分

答案：[D]

评析：

显然 A 不正确。B 不正确。承包商的工程量清单报价可以在设计阶段中期进行，不同于以往以施工图预算为基础报价。C 不正确。可以适当延长设计周期并提高设计质量。D 正确。业主承担了工程量变动的风险，承包商承担了工程价格波动的风险，对双方的利益都有一定程度的保证。

考核要点：实施工程量清单计价模式的意义。

4. 根据我国《造价工程师注册管理办法》的规定，办理造价工程师初始注册和续期注册的正确做法是()。

- A. 省级或部门注册机构对初始注册申请材料进行审核后，将初始注册人员名单报国务院建设行政主管部门备案
- B. 省级或部门注册机构对续期注册申请材料进行审核后，将续期注册人员名单报国务院建设行政主管部门备案
- C. 省级或部门注册机构需要对初始注册和续期注册申请材料进行审核并备案
- D. 国务院建设行政主管部门需要对初始注册和续期注册申请材料进行最终审核

答案：[B]

评析：

A 不正确。省级或部门注册机构对初始注册申请材料进行审核后，将初始注册人员名单报国务院建设行政主管部门。C 不正确。省级或部门注册机构对初始注册申请材料不备案。D 不正确。国务院建设行政主管部门对续期注册申请材料不进行最终审核。见教材第一章第四节 P33。

考核要点：造价工程师注册管理办法的初始注册和续期注册管理。

5. 根据我国《造价工程师注册管理办法》的规定，造价工程师变更工作单位后，应当在规定期限内办理变更注册手续，而在办理变更注册手续后的一定期限内再次申请变更的，注册机构将不予办理。这两个期限分别为()。

- A. 2 个月和 1 年
- B. 30 日和 2 个月
- C. 30 日和 1 年
- D. 2 个月和 2 年

答案：[A]

评析：

造价工程师变更工作单位后，应当在 2 个月内办理变更注册手续，而在办理变更注册手续后的 1 年内再次申请变更的，注册机构将不予办理。见教材第一章第三节 P34。

考核要点：造价工程师注册管理办法的变更注册管理。

6. 根据我国《工程造价咨询单位管理办法》的规定, 甲级工程造价咨询单位中从事工程造价专业工作的专职人员和取得造价工程师注册证书的专业人员分别不少于()人。

- A. 20 和 10 B. 20 和 8 C. 12 和 8 D. 12 和 4

答案: [B]

评析:

甲级工程造价咨询单位的资质标准的规定之一: 具有专业技术职称, 从事工程造价专业工作的专职人员不少于 20 人, 其中具有高级专业技术职称的专业人员不少于 6 人, 中级专业技术职称的人员不少于 10 人, 取得造价工程师注册证书的专业人员不少于 8 人。因此正确答案是 B。见教材第一章第五节 P41。

考核要点: 甲级工程造价咨询单位的资质标准。

7. 现金流量图可以全面、直观反映经济系统的资金运动状态, 其中现金流量的三大要素包括()。

- A. 现金流入的大小、方向和时间点 B. 投入现金的额度、时间和回收点
C. 现金流量的大小、方向和作用点 D. 现金流出的额度、方向和时间点

答案: [C]

评析:

正确答案为 C。考查对象在各时点上实际发生的资金流出或资金流入称为现金流量。A、B、D 选项只是提到了现金流量的一个方面, 具有片面性。见教材第二章第一节 P46。

考核要点: 现金流量及现金流量图的概念。

8. 某企业于年初向银行借款 1 500 万元, 其年有效利率为 10%, 若按月复利计息, 则该年第 3 季度末借款本利和为()万元。

- A. 1 611.1 B. 1 612.5 C. 1 616.3 D. 1 237.5

答案: [A]

评析:

若用计息周期利率来计算利率周期利率, 并将利率周期内的利息再生因素考虑进去, 这时所得的利率周期利率称为利率周期实际利率, 又称有效利率。该企业第三季度的本利和为 $1500 \times (1 + 10\%)^{0.75} = 1611.1$ 万元。见教材第二章第一节 P53。

考核要点: 有效利率的概念和利息的计算。

9. 某项目建设期为 3 年, 建设期内每年年初贷款分别为 300 万元、400 万元和 500 万元, 年利率为 10%。若在运营期第 5 年末一次性偿还贷款, 则应偿还的本利和为()万元。

- A. 1 576.63 B. 1 734.29 C. 2 098.49 D. 2 308.34

答案: [D]

评析:

n 年末的本利和 F 与本金 P 的关系为:

$$F = P(1 + i)^n$$

式中 i ——计息期复利率;

n ——计息的期数;

P ——现值(即现在的资金价值或本金, Present Value), 资金发生在(或折算为)某一特定时间序列起点时的价值;

F ——终值(n 期末的资金值或本利和,Future Value), 资金发生在(或折算为)某一特定时间序列终点的价值。

应偿还的本利和为 $300 \times (1 + 10\%)^8 + 400 \times (1 + 10\%)^7 + 500 \times (1 + 10\%)^6 = 2\,308.34$ 。

见教材第二章第一节 P49。

考核要点: 复利计算方法和现金流量图的绘制。

10. 利息备付率和偿债备付率是评价投资项目偿债能力的重要指标, 对于正常经营的企业, 利息备付率和偿债备付率应()。

- A. 均大于 1 B. 分别大于 1 和 2 C. 均大于 2 D. 分别大于 2 和 1

答案: [D]

评析:

利息备付率表示使用项目利润偿付利息的保证利率。对于正常经营的企业, 利息备付率应当大于 2。否则, 表示项目的付息能力保障程度不足。偿债备付率表示可用于还本付息的资金偿还借款本息的保证倍率。正常情况下应当大于 1, 且越高越好。当指标小于 1 时, 表示当年资金来源不足以偿付当期债务, 需要通过短期借款偿付已到期债务。见教材第二章第二节 P69。

考核要点: 利息备付率和偿债备付率两个偿债能力指标。

11. 内部收益率是考查投资项目盈利能力的主要指标。对于具有常规现金流量的投资项目, 下列关于其内部收益率的表述中正确的是()。

- A. 利用内插法求得的内部收益率近似解要大于该指标的精确解
B. 内部收益率受项目初始投资规模和项目计算期内各年净收益大小的影响
C. 内部收益率是使投资方案在计算期内各年净现金流量累计为零时的折现率
D. 内部收益率反映项目自身的盈利能力, 它是项目初期投资的收益率

答案: [B]

评析:

A 不正确。利用内插法求得的内部收益率近似解不一定要大于该指标的精确解, 也可能小于该指标的精确解。B 正确。C 不正确。内部收益率是使投资方案在计算期内各年净现金流量的现值累计为零时的折现率。也就是说, 在这个折现率时, 项目的现金流入的现值和等于其现金流出的现值和。题干中少了“现值”二字。D 不正确。内部收益率的经济含义是投资方案占用的尚未回收资金的获利能力, 它取决于项目内部。它并非项目初期投资的收益率。见教材第二章第二节 P72。

考核要点: 内部收益率的含义及概念。

12. 某投资方案建设期为 2 年, 建设期内每年年初投资 400 万元, 运营期每年年末净收益为 150 万元。若基准收益率为 12%, 运营期为 18 年, 残值为零, 并已知 $(P/A, 12\%, 18) = 7.249\,7$, 则该投资方案的净现值和静态投资回收期分别为()。

- A. 213.80 万元和 7.33 年 B. 213.80 万元和 6.33 年
C. 109.77 万元和 7.33 年 D. 109.77 万元和 6.33 年

答案: [C]

评析:

投资方案的净现值是指用一个预定的基准收益率(或设定的折现率) i_c , 分别把整个计算

期间内各年所发生的净现金流量都折现到投资方案开始实施时的现值之和。

计算公式：

$$NPV = \sum_{t=0}^n (CI - CO)_t (1 + i_c)^{-t}$$

式中 NPV ——净现值；

$(CI - CO)_t$ ——第 t 年的净现金流量；

i_c ——基准收益率；

n ——方案计算期。

所以 $NPV = [150 \times (P/A, 12\%, 18) \times (1 + 12\%)^{-2} - 400 \times (1 + 12\%)^{-1} - 400]$ 万元 = 109.77 万元。

静态投资回收期是在不考虑资金时间价值的条件下，以项目的净收益回收其全部投资所需要的时间。因为项目建成投产后各年的净收益(即净现金流量)均为 150 万元，所以静态投资回收期的计算应采用公式：

$$P_t = \frac{K}{A} + T$$

式中 K ——全部投资；

A ——每年的净收益；

T ——建设期。

所以 $P_t = (800/150 + 2)$ 年 = 7.33 年。

见教材第二章第二节 P67 和 P70。

考核要点：净现值和投资回收期的计算。

13. 已知两个互斥投资方案的内部收益率 IRR_1 和 IRR_2 均大于基准收益率 i_c ，且增量内部收益率为 ΔIRR ，则()。

- A. $IRR_1 > IRR_2$ 时，说明方案 1 优于方案 2
- B. $IRR_1 < IRR_2$ 时，说明方案 1 优于方案 2
- C. $\Delta IRR < i_c$ 时，投资额大的方案为优选方案
- D. $\Delta IRR > i_c$ 时，投资额大的方案为优选方案

答案：[D]

评析：

正确答案为 D。由于内部收益率不是项目初始投资的收益率，而且内部收益率受现金流量分布的影响很大，净现值相同但分布状态不同的两个现金流量，会得出不同的内部收益率。因此，直接按各互斥方案的内部收益率的高低来选择方案，并不一定能选出净现值(基准收益率下)最大的方案，即 $IRR_1 < IRR_2$ ，并不意味着一定有 $\Delta IRR > i_c$ 。所以 A、B 均不正确，C 与 D 矛盾，C 也不正确。见教材第二章第二节 P82 和 P86。

考核要点：增量内部收益率及内部收益率如何应用于互斥型方案评价。

14. 在有资金限制条件下进行独立方案比选时，常用独立方案组合互斥化法或净现值率排序法，实际评价时()。

- A. 两种方法均能保证获得最佳组合方案
- B. 净现值率排序法不一定能保证获得最佳组合方案

- C. 独立方案组合互斥化法不一定能保证获得最佳组合方案
D. 两种方法均不能保证获得最佳组合方案

答案: [B]

评析:

由于投资方案的不可分性, 即一个方案只能作为一个整体被接受或放弃, 经常会出现资金没有被充分利用的情况, 因而不一定能保证获得最佳组合方案。而独立方案组合互斥化法在各种情况下均能保证获得最佳组合方案。所以 A、C、D 均不正确。见教材第二章第二节 P89。

考核要点: 独立方案组合互斥化法和净现值率排序法在方案评价中的区别。

15. 某企业从设备租赁公司租借一台设备, 该设备的价格为 98 万元, 租期为 7 年, 每年年末支付租金, 折现率为 10%, 附加率为 4%。若按附加率法计算, 则该企业每年应付的租金为() 万元。

- A. 17.92 B. 20.94 C. 21.84 D. 27.72

答案: [D]

评析:

正确答案为 D。附加率法是指在租赁资产的设备货价或概算成本的基础上再加上一个特定比率的费用来计算租金。每期租金 R 表达式为:

$$R = P \frac{(1 + Ni)}{N} + Pr$$

式中 P ——租赁资产的价格;

N ——还款期数, 可按月、季、半年、年计;

i ——与还款期数相应的折现率;

r ——附加率。

所以该企业每年应付的租金 $R = 98 \times (1 + 7 \times 10\%) / 7 + 98 \times 4\% = 27.72$ 。

见教材第二章第三节 P101。

考核要点: 租金计算的附加率法。

16. 某企业从设备租赁公司租借一台设备, 该设备的价格为 48 万元, 租期为 6 年, 折现率为 12%。若按年金法计算, 则该企业每年年末等额支付和每年年初等额支付的租金分别为() 万元。

- A. 15.79 和 14.10 B. 11.67 和 10.42 C. 10.42 和 9.31 D. 8.96 和 8.00

答案: [B]

评析:

年金法是将一项租赁资产价值按相同比率分摊到未来各租赁期间内的租金计算方法。年金法有期末支付和期初支付租金之分。

(1) 期末支付方式是在每期期末等额支付租金。每期租金 R 的表达式为:

$$R = P(A/P, i, N) = P \frac{i(1+i)^n}{(1+i)^n - 1}$$

每年年末等额支付的租金 $R = 48 \times 12\% \times (1 + 12\%)^6 / [(1 + 12\%)^6 - 1] = 11.67$ 万元。

(2) 期初支付方式是在每期期初等额支付租金, 期初支付要比期末支付提前一期支付租

金。每期租金 R 的表达式为:

$$R = P \frac{(A/P, i, N)}{(1+i)}$$

每年年初等额支付的租金 $R = 48 \times 0.2431 / (1 + 12\%) = 10.42$ 万元。

见教材第二章第三节 P102。

考核要点: 租金计算的年金法。

17. 在投资项目可行性研究阶段进行敏感性分析时, 所使用的经济分析指标之一是 ()。

- A. 净现值率 B. 借款偿还期 C. 投资回收期 D. 投资收益率

答案: [C]

评析:

在投资项目可行性研究阶段, 已进入了可行性研究的实质性阶段, 经济分析指标则需选用动态的评价指标, 常用净现值、内部收益率, 通常还辅之以投资回收期。因此正确答案为 C。见教材第二章第四节 P109。

考核要点: 敏感性分析中分析指标的确定。

18. 现选择将现值作为某项目投资方案的敏感性分析对象, 其结果如图 1-1 所示。

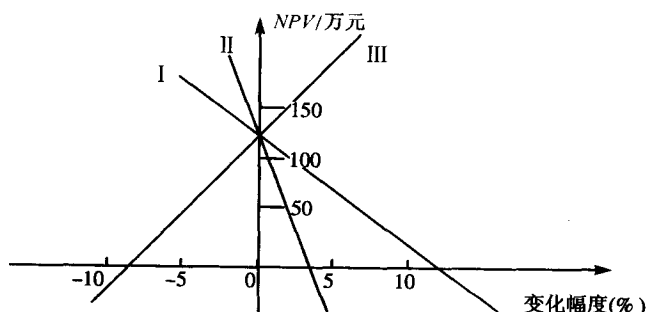


图 1-1 敏感性分析结果图

则净现值对三种不确定因素 I、II、III 的敏感性从大到小的排列顺序为 ()。

- A. II-III-I B. I-II-III C. I-III-II D. II-I-III

答案: [A]

评析:

从图中可以看出, 当其他因素均不发生变化时, I 下降幅度超过 10% 时, 净现值将由正变负, 也即项目由可行变为不可行; 当其他因素均不发生变化时, II 上升幅度不超过 5% 时, 净现值将由正变负, 也即项目由可行变为不可行; 当其他因素均不发生变化时, III 上升幅度在 -5% ~ -10% 时, 净现值将由正变负, 也即项目由可行变为不可行。因此, 按净现值对各个因素的敏感程度来排序, 应为 II-III-I, 正确答案为 A。见教材第二章第四节 P112。

考核要点: 单因素敏感性分析的方法。

19. 进行有效的权衡分析是寿命周期成本评价的重要特点, 某企业在进行生产设备系统维持费中的各项费用之间的权衡分析时, 为了提高费用效率可采取的措施是 ()。

- A. 进行节省劳力的设计, 减少操作人员的费用
- B. 培训操作人员, 减少维修人员的劳务费
- C. 装入预知维修系统, 减少备件购置量
- D. 进行节能设计, 减少运行所需动力费用

答案: [B]

评析:

A、D 为在进行生产设备系统设置费与维持费的权衡分析时, 为了提高费用效率而采取的措施, 因此不正确。C 为在进行生产设备系统设置费中的各项费用之间的权衡分析时, 为了提高费用效率而采取的措施, 因此也不正确, 所以正确答案为 B。见教材第二章第五节 P125 ~ 126。

考核要点: 寿命周期成本的权衡分析法评价方法。

20. 在建设产品生产中应用价值工程原理时, 应()。

- A. 在分析结构、材质等问题的同时, 对建筑产品的必要功能进行定义
- B. 首先确定建筑产品的设计方案, 然后再进行功能分析和评价
- C. 在分析功能的基础上, 再去研究结构、材质等问题
- D. 在分析结构、施工工艺的基础之上确定建筑产品的功能

答案: [C]

评析:

用户向生产企业购买产品, 是要求企业提供这种产品的功能, 而不是产品的具体结构。企业生产的目的, 也是通过生产获得用户所期望的功能, 而结构、材质等是实现这些功能的手段。目的是主要的, 手段可以广泛地选择。因此, 价值工程分析产品, 首先不是分析其结构, 而是分析其功能。在分析功能的基础上, 再去研究结构、材质等问题。所以 A、D 均不正确。因为价值工程的核心是对产品进行功能分析, 因此, 对建筑产品首先进行功能分析和评价, 再确定建筑产品的设计方案。所以 B 也不正确。见教材第二章第六节 P136。

考核要点: 价值工程的基本原理。

21. 价值工程中的功能一般是指产品的()。

- A. 基本功能
- B. 使用功能
- C. 主要功能
- D. 必要功能

答案: [D]

评析:

必要功能是指用户所要求的功能以及与实现用户所需求功能有关的功能, 使用功能、美学功能、基本功能、辅助功能等均为必要功能。用户购买一项产品, 其目的不是为了获得产品本身, 而是通过购买该项产品来获得其所需要的功能。因此, 价值工程中的功能, 一般是指必要功能。见教材第二章第六节 P142。

考核要点: 价值工程的功能分类。

22. 某产品划分为四个功能区, 采用环比评分法得到的功能暂定重要性系数见下表。

功 能 区	暂定重要性系数	功 能 区	暂定重要性系数
F ₁	2.0	F ₃	2.5
F ₂	1.5	F ₄	

则功能区 F_3 的重要性系数为()。

A. 0.17

B. 0.35

C. 0.36

D. 0.42

答案: [A]

评析:

环比评分法是一种通过确定各因素的重要性系数来评价和选择创新方案的方法,其步骤如下:

- (1) 根据功能系统图决定评价功能的级别,确定功能区。
- (2) 对上下相邻两项功能的重要性进行对比打分,所打的分作为暂定重要性系数。
- (3) 对暂定重要性系数进行修正。
- (4) 将各功能的修正重要性系数除以全部功能总得分,即得各功能区的重要性系数。

功 能 区	暂定重要性系数	修正重要性系数	功能重要性系数
F_1	2.0	7.5	
F_2	1.5	3.75	
F_3	2.5	2.5	0.17
F_4		1.0	
合计		14.75	

$$2.5/14.75 = 0.17$$

见教材第二章第六节 P146 ~ 147。

考核要点: 用环比评分法确定功能重要性系数。

23. 在价值工程活动中, 价值指数 V_i 的计算结果不同, 采取的改进策略也不同。下列改进策略中正确的是()。

- A. $V_i < 1$ 时, 应将评价对象列为改进对象, 改善的方向主要是提高功能水平
- B. $V_i > 1$ 时, 应将评价对象列为改进对象, 改善的方向主要是降低功能水平
- C. $V_i > 1$ 时, 应将评价对象列为改进对象, 改善的方向主要是增加成本
- D. $V_i > 1$ 时, 是否将评价对象列为改进对象, 应作进一步分析后再确定

答案: [D]

评析:

A 不正确。 $V_i < 1$ 时, 应将评价对象列为改进对象, 改善方向主要是降低成本。因为此时评价对象的成本比重大于其功能比重, 表明相对于系统内的其他对象而言, 目前所占的成本偏高, 从而会导致该对象的功能过剩。

$V_i > 1$ 时, 此时评价对象的成本比重小于其功能比重。出现这种结果的原因可能有三种: 第一, 由于现实成本偏低, 不能满足评价对象实现其应具有的功能要求, 致使对象功能偏低, 这种情况应列为改进对象, 改善方向是增加成本; 第二, 对象目前具有的功能已经超过了其应该具有的水平, 也即存在功能过剩, 这种情况也应列为改进对象, 改善方向是降低功能水平; 第三, 对象在技术、经济等方面具有某些特征, 在客观上存在着功能很重要而需要消耗的成本却很少的情况, 这种情况一般不应列为改进对象。因此, B、C 均不正确, 正确答案为 D。见教材第二章第六节 P151。