2007年度注册会计师全国统一考试 应试精华

根据《2007年注册会计师全国统一考试大纲》编写

财务成本管理

Financial Management and Cost Management

注册会计师全国统一考试应试精华编委会／编

CPA

中国经济出版社
CHINA ECONOMIC PUBLISHING HOUSE

2007年度注册会计师全国统一考试应试精华

财务成本管理

注册会计师全国统一考试精华编委会/编

中国经济出版社
CHINA ECONOMIC PUBLISHING HOUSE
北京

图书在版编目(**CIP**)数据

财务成本管理 / 注册会计师全国统一考试应试精华编委会 / 编. —北京：中国经济出版社，2007.5
2007年注会考试辅导用书
ISBN 978-7-5017-8082-2

Ⅰ.财… Ⅱ.2… Ⅲ.企业管理:成本管理—会计师—资格考核—自学参考资料 Ⅳ.F275.3

中国版本图书馆CIP数据核字（2007）第068204号

出版发行：中国经济出版社(100037·北京市西城区百万庄北街3号)
网　　址：www.economyph.com
责任编辑：张淑玲(电话:13910084005)
E－mail：zs18838@sina.com
责任印制：石星岳
封面设计：刘　忠
经　　销：各地新华书店
承　　印：北京人民文学印刷厂
开　　本：787毫米×1092毫米　1/16　　**印　　张**：21　　**字　　数**：636千字
版　　次：2007年5月第1版　　**印　　次**：2007年5月第1次印刷
书　　号：ISBN 978-7-5017-8082-2/F·7081　　**定　　价**：30.00元

版权所有　盗版必究　　**举报电话**：68359418　68319282

服务热线：68344225　68369586　68346406　68309176

敬 告 考 生

注册会计师考试“应试精华”系列丛书自 2000 **年出版以来已经连续出版八年，深受广大考生的好评。本套丛书完全按照** 2007 **年注册会计师全国统一考试大纲和财政部** 2007 **年新版考试教材编写。**

购买本书正版的考生使用以下学员名及密码(学员名：cpa 成功，密码：666666)，免费收看及下载：

1.“2007 年 CPA 考试基础学习班”财务成本管理科目价值 40 元的网上辅导课程(视频)

2. 2007 年度注册会计师考试财务成本管理科目考试信息押题试卷(价值 20 元，考前一周 www. yingshijh. com 传送)

另外，电大在线应试精华财会网 www. yingshijh. com 向所有会计考生提供**免费注册、免费答疑服务**，解决您在学习过程中的一切问题。

前　言

2007年，根据2006年发布的企业会计、审计准则体系，《会计》、《审计》注册会计师考试教材进行了重新编写，《财务成本管理》、《经济法》和《税法》注册会计师考试教材“与时俱进”，也根据截至2006年12月31日发布生效的相关法规进行了重大调整。

为了帮助广大考生全面理解和掌握2007年新版教材的考试内容，我们组织全国优秀的一线注册会计师辅导专家教授，精心编写了这套"应试精华"注册会计师考试系列丛书，相信一定能帮助你踏上注册会计师成功之路。

“应试精华”注册会计师考试系列丛书具有以下特点：

编写队伍豪华鼎盛。参加编写本套丛书的教授专家常年在一线进行注册会计师辅导，其中有些专家更是参与了财政部组织的考试教材研讨会议，因此对于考试命题方向有着敏锐的观察，对本套丛书的编写理念有深刻的影响。

应试学习理念突出。“考试过关是硬道理”，因此对于考试重点内容，特别是教材新增内容和变化内容进行超强度训练是本书的一大特色，相信通过演练专家精心编写的大量的强化习题会为你顺利通过考试铺平道路。

跟踪学习全程辅导。我们建立了大型会计辅导网站“电大在线应试精华财会网”(www.yingshijh.com)，为注册会计师考生提供全程的跟踪辅导，你在学习过程中遇到的任何问题都可以随时在“名师免费答疑”得到及时准确的答复。

网上辅导超值服务。组织国家级专家教授，精心录制“2007年CPA考试基础学习班”，本书考生登陆“电大在线应试精华财会网”(www.yingshijh.com)，免费收看价值60元的课程(学员名：cpa成功，密码：666666)。名师讲授的CPA辅导课程使你的学习效率事半功倍。

限于时间紧迫，本书难免有不足之处，欢迎广大考生批评指正。

注册会计师考试“应试精华”编委会

2007年5月

目　录

导　言 …… (1)
第一章　财务管理总论 …… (5)
本章教材的主要变化 …… (5)
历年考题新解 …… (5)
同步强化练习题 …… (7)
同步强化练习题参考答案 …… (9)
第二章　财务报表分析 …… (13)
本章教材的主要变化 …… (13)
历年考题新解 …… (13)
同步强化练习题 …… (23)
同步强化练习题参考答案 …… (30)
第三章　财务预测与计划 …… (41)
本章教材的主要变化 …… (41)
历年考题新解 …… (41)
同步强化练习题 …… (49)
同步强化练习题参考答案 …… (54)
第四章　财务估价 …… (61)
本章教材的主要变化 …… (61)
历年考题新解 …… (61)
同步强化练习题 …… (70)
同步强化练习题参考答案 …… (78)
第五章　投资管理 …… (90)
本章教材的主要变化 …… (90)
历年考题新解 …… (90)
同步强化练习题 …… (107)
同步强化练习题参考答案 …… (114)
第六章　流动资金管理 …… (125)
本章教材的主要变化 …… (125)
历年考题新解 …… (125)
同步强化练习题 …… (134)
同步强化练习题参考答案 …… (139)

第七章 筹资管理 …… (149)
本章教材的主要变化 …… (149)
历年考题新解 …… (149)
同步强化练习题 …… (152)
同步强化练习题参考答案 …… (156)
第八章 股利分配 …… (162)
本章教材的主要变化 …… (162)
历年考题新解 …… (162)
同步强化练习题 …… (166)
同步强化练习题参考答案 …… (170)
第九章 资本成本和资本结构 …… (175)
本章教材的主要变化 …… (175)
历年考题新解 …… (175)
同步强化练习题 …… (183)
同步强化练习题参考答案 …… (189)
第十章 企业价值评估 …… (198)
本章教材的主要变化 …… (198)
历年考题新解 …… (198)
同步强化练习题 …… (204)
同步强化练习题参考答案 …… (212)
第十一章 期权估价 …… (220)
本章教材的主要变化 …… (220)
同步强化练习题 …… (220)
同步强化练习题参考答案 …… (224)
第十二章 产品成本计算 …… (230)
本章教材的主要变化 …… (230)
历年考题新解 …… (230)
同步强化练习题 …… (239)
同步强化练习题参考答案 …… (248)
第十三章 成本—数量—利润分析 …… (258)
本章教材的主要变化 …… (258)
历年考题新解 …… (258)
同步强化练习题 …… (260)
同步强化练习题参考答案 …… (263)
第十四章 成本控制 …… (270)

本章教材的主要变化 …… (270)
历年考题新解 …… (270)
同步强化练习题 …… (275)
同步强化练习题参考答案 …… (278)
第十五章　业绩评价 …… (282)
本章教材的主要变化 …… (282)
历年考题新解 …… (282)
同步强化练习题 …… (285)
同步强化练习题参考答案 …… (288)

2005 **年度注册会计师全国统一考试《财务成本管理》试题** …… (292)
2005 **年度注册会计师全国统一考试《财务成本管理》试题参考答案及解析** …… (300)
2006 **年度注册会计师全国统一考试《财务成本管理》试题** …… (309)
2006 **年度注册会计师全国统一考试《财务成本管理》试题参考答案及解析** …… (317)

导　言

注册会计师全国统一考试制度自1991年实施以来，已经成功地举办了十五届考试，并有14万人左右通过了全部科目的考试。然而，纵观十五届考试，每年的单科平均合格率仅在百分之十几左右，也就是说，绝大部分的应试人员不能通过考试。我们认为，由于应试者的学习方法不恰当，应试策略的盲目性，是导致屡次失败的重要原因之一。因此，在编纂这套《应试精华》时，将介绍应试策略，点拨应试技巧作为导言，以期给广大应试人员以启迪。

一、历年考试情况分析

(一)题型、题量、分数分布

全国注册会计师考试的基本目的是通过考试选拔具有全面的、系统的专业知识，有较强实务操作能力的会计专业人才，使他们能脱颖而出。一般而言，作为全国最高水准的会计行业统一考试，是衡量应试人员专业水平的较科学、公平合理的标准。各种题型、题量、分数的分布相对稳定。因此对往年试卷进行分析，并从中总结、领悟出一些规律性的内容，无疑对应考是大有裨益的。

(二)试卷命题规律

根据对往年试卷的分析，各年试卷都有一定的规律性。具体体现在以下几个方面：

1. **全面考核，重点突出**。试题基本上涵盖考试大纲所规定的范围，全面考查应试人员掌握知识的程度，并注意突出专业知识体系的重点，反映了各科目的中心内容。同时也避免了临考前盲目地押重点，减少考试的偶然因素。

2. **重视测试理论知识，注重实务操作、职业判断能力**。作为注册会计师考试，一方面要考查理论知识，另一方面更注重实务操作能力。要求应试人员具备运用理论知识分析和解决一般问题及处理复杂问题的能力，能从所掌握信息资料中识别相关信息；能以简明扼要的方式提供较优方案等。

3. **体现改革的新知识、新内容，实现知识更新的要求**。坚持终身学习，有较强的知识更新能力是对会计专业人员在市场经济条件下，适应新技术、新知识的变革而不落伍的基本素质要求之一。因此试卷中考查应试人员对新知识、新内容理解和掌握程度的内容占据了一定的比重。特别是2006年财政部颁发了新的《企业会计准则》，要求会计专业人员认真学习、理解，更新知识结构。

4.**注重考生运用知识的熟练程度和综合分析能力**。注册会计师考试的题量较大,要求考生熟练掌握并运用专业知识,快捷解决和处理问题,否则在有限时间内,完成大量的试题是有困难的。此类考试中有一部分综合题,分值较高,注重考查综合分析能力,有许多题是跨章节,甚至是跨科目的综合性题目,要求应试人员牢固掌握基本知识,并能够融汇贯通地加以运用。

二、点拨学习方法技巧、应试策略

(一)紧扣大纲,精读教材

各科《考试大纲》是编写指定教材的纲领性指导材料,是命题的依据,也是应试人员的复习范围。

各科指定教材是考试命题和答案的来源,历年考试中大部分命题都可以直接从教材中获得答案或根据。所谓精读是指对指定教材的内容,反复研读、细读,深刻理解内容的实质,弄懂弄通、学深学透。在理解的基础上才能记得住、记得牢、会运用。

(二)全面学习、把握重点、突破难点

由于注册会计师考试题量大,考核点多,因此全面学习是必要的。为什么要求应试人员把握重点呢? 因为历届试卷中,各科目的重点内容,其分值都较大。例如,近两年会计试卷中几个重点章的内容,分数的比重在65%左右。可见掌握了重点内容,才能有把握过关。

要注重突破难点,学习中的"难点"一般包括两个方面。一方面是教材的内容较难理解,另一方面是知识运用的灵活性较大,即所谓"题目难"。"难点"的出现也正是应试人员的薄弱环节,同时也是应试人员全面系统掌握知识体系的障碍。"难点"是相对的,也容易突破,只要考生肯下功夫,掌握正确的学习方法,就可以逐步消灭"难点"。况且,难点内容往往与重点内容交织在一起,突破了难点,即掌握了重点!

(三)突出双基学习法,以不变应万变

要着重掌握各门课程的基本原理、基本方法。要多做练习,熟中生巧,切忌死读书,押重点。历年来考题是灵活多变的,要以基本原理、方法的不变,去应付题目的千变万化。

(四)科学的学习环节

科学的学习环节包括预习、面授、练习、冲刺复习几个阶段。要把这些环节有机地结合起来,各环节尽量不要脱节。有条件的话尽量参加辅导班,有一流的培训教师面授,既省时、省力,又能解疑答难,能交流各方面的信息,特别是在临考前能帮助应试人员把握考核点、重点,使得冲刺复习具有针对性。当然也要有一本好的辅导材料,多角度、多层次的练习能使考生从不同侧面牢固掌握知识要点,熟悉考试题型,强化记忆。我们编写的《应试精华》习题多样化,难度多层次化,提供了颇为有效的各方面信息,愿它成为您的良师益友。

三、各类题型的特点及应考技巧

注册会计师考试历经十五届，不少应试人员平时学习中下了很大功夫，但是由于不熟悉考试的题型及应考技巧，再加上心理素质较差，缺乏临场考试经验，结果未达到及格线，功亏一篑。

现将考试中常见的几种题型的特点及答题技巧分述如下：

（一）单项选择题

在整个试卷中这是比较容易得分的一种题型，但分值低、题量大。这类题目，题干与答案的关系是相等关系。

这类题型有一个题干和四个备选答案，其中只有一个是符合题意的最佳答案，可采用对比筛选法。应试人员应将时间控制为平均每小题 1 分钟左右解答完毕，即使真的不知哪一个是正确答案也绝对不要放弃，合理使用猜测法，凭第一感觉不要过分强求成功，浪费宝贵时间。

（二）多项选择题

这类题型要求凡是正确的答案都应入选，可采用逐项判断法，但答案至少是两个，若某小题选出了一个正确答案，仍可采用猜测法。平均每小题的合理时间应控制在 2 分钟左右。这类题目，题干与答案的关系是全包含关系。

（三）判断题

这类题型迷惑性大，有难度。判断题一般判断错误要扣分，在这种情况下切忌采用猜测法。解答此类题目要贯彻“谨慎性原则”。例如：“在我国会计实务中，应收票据贴现时，应将其贴现息直接计入当期损益。”大家知道应收票据有带息与不带息之分，如果用于不带息的应收票据，该结论当然是对的，否则是错误的。命题专家在此设置了“陷阱”，故意让你以偏概全出现错答。由此可见，在学习中对基本概念的掌握一定要准确无误。这类题目，题干与答案的关系是全对为对，一错即错。

（四）计算分析题

这类题在试卷中的分值较大，解答时首先要仔细审题，根据题目中的直接或间接条件，弄清计算题的类型，然后确定计算公式。具体做题时要注意解题步骤，一般要写出计算公式，列出算式，答完后要认真核对数据。在此基础上对问题进行简明扼要的分析说明。

（五）综合题

这类题型可能是较难的计算题，也可能是案例分析，还可能是编制会计报表等综合性强，涉及内容多的题。往往是跨章节，甚至是跨科目的题。因此往往分值较高。然而，如果认真审题，从中获得解题的线索和思路的话，一切问题将会迎刃而解。因为内容毕竟属于考试大纲的范围。

第一章　财务管理总论

本章教材的主要变化

从内容看与2006年相比，没有实质变化，只是将原有教材中不严谨的个别文字作了修改，主要针对机会成本的含义、营业现金净流量的确定公式进行修改。

历年考题新解

一、单项选择题

1.一般讲，流动性高的金融资产具有的特点是(　　)。(1998年)

A.收益率高　　B.市场风险小

C.违约风险大　　D.变现力风险大

【答案】B

【解析】金融资产的流动性是指能够在短期内不受损失的变为现金的属性，流动性高的金融性资产具有容易兑现、市场价格波动小的特征。当企业出现不能及时偿还的债务时，流动性高的金融性资产可以迅速转化为现金，降低企业的风险。

2.与债券信用等级有关的利率因素是(　　)。(1998年)

A.通货膨胀附加率

B.到期风险附加率

C.违约风险附加率

D.纯粹利率

【答案】C

【解析】违约风险是指借款人未能按时支付利息或未如期偿还贷款本金的风险。债券信用等级评定，实际上就是评定违约风险的大小。信用等级越低，违约风险越大，要求的违约风险附加率越高。

3.企业财务关系中最为重要的关系是(　　)。(1999年)

A.股东与经营者之间的关系

B.股东与债权人之间的关系

C.股东、经营者、债权人之间的关系

D.企业与作为社会管理者的政府有关部门、社会公众之间的关系

【答案】C

4.在下列关于财务管理“引导原则”的说法中，错误的是(　　)。(2002年)

A.引导原则只在信息不充分或成本过高，以及理解力有局限时采用

B.引导原则有可能使你模仿别人的错误

C.引导原则可以帮助你用较低的成本找到最好的方案

D.引导原则体现了“相信大多数”的思想

【答案】C

【解析】引导原则指当所有办法都失败时，寻找一个可以信赖的榜样作为自己的引导。引导原则不会帮你找到最好的方案，却常常可以使你避免采取最差的行动，它是一个次优化准则。

5.下列关于“有价值创意原则”的表述中，错误的是(　　)。(2003年)

A.任何一项创新的优势都是暂时的

B.新的创意可能会减少现有项目的价值或者使它变得毫无意义

C.金融资产投资活动是“有价值创意原则”的主要应用领域

D.成功的筹资很少能使企业取得非凡的获利能力

【答案】C

【解析】新的创意迟早要被别人效仿，所以其优势是暂时的，A表述正确；由于新的创意的出现，有创意的项目就有竞争优势，使得现有项目的价值下降，或者变得没有意义，B表述正确；“有价值创意原则”的主要应用领域是直接投资，金融资产投资是间接投资，根据资本市场有效原则，进行金融资产投资主要是靠运气，公司作为资本市场上取得资金的一方，不要企图通过筹资获取正的净现值(增加股东财富)，而应当靠生产经营性投资增加股东财富，所以

选项D表述正确;“有价值创意原则”的主要应用领域是直接投资项目,所以选项C表述错误。

6.在下列各项财务指标中,最能够反映上市公司财务管理目标实现程度的是(　　)。(2005年)

A.扣除非经常性损益后的每股收益

B.每股净资产

C.每股市价

D.每股股利

【答案】C

【解析】对于上市的股份有限公司,其股票价格代表企业的价值。股价高低代表投资大众对公司价值的客观评价,反映资本和获利关系,反映每股盈余大小和取得时间,反映每股盈余的风险。

二、多项选择题

1.我国曾于1996年发行10年期、利率为11.83%的可上市流通的国债。决定其票面利率水平的主要因素有。(　　)(1999年)

A.纯粹利率

B.通货膨胀附加率

C.变现风险附加率

D.违约风险附加率

E.到期风险附加率

【答案】ABE

2.假设市场是完全有效的,基于市场有效原则可以得出的结论有(　　)。(2002年)

A.在证券市场上,购买和出售金融工具的交易的净现值等于零

B.股票的市价等于股票的内在价值

C.账面利润始终决定着公司股票价格

D.财务管理目标是股东财富最大化

【答案】AB

【解析】在完全有效的资本市场中,购买或出售金融工具的交易的净现值为零,所以,选项A为正确;由于股票的内在价值是其未来现金流入的现值,股票价格为投资购买股票的现金流出,由于购买或出售金融工具的交易的净现值为零即表明未来现金流入现值等于现金流出现值,所以,选项B为正确;股票价格受多种因素影响,不是由账面利润决定的。财务管理目标并非基于资本市场有效原则得出的。

3.下列关于“引导原则”的表述中,正确的有(　　)。(2003年)

A.应用该原则可能帮助你找到一个最好的方案,也可能使你遇上一个最坏的方案

B.应用该原则可能帮助你找到一个最好的方案,但不会使你遇上一个最坏的方案

C.应用该原则的原因之一是寻找最优方案的成本太高

D.在财务分析中使用行业标准比率,是该原则的应用之一

【答案】CD

【解析】引导原则指当所有办法都失败时,寻找一个可以信赖的榜样作为自己的引导。引导原则不会帮你找到最好的方案,却常常可以使你避免采取最差的行动,它是一个次优化准则。

4.下列各项因素中,能够影响无风险报酬率的有(　　)。(2006年)

A.平均资金利润率

B.资金供求关系

C.国家宏观调控

D.预期通货膨胀率

【答案】ABCD

【解析】本题的主要考核点是影响无风险报酬率的因素。由于无风险报酬率=纯粹利率+通货膨胀附加率,而平均资金利润率、资金供求关系和国家宏观调控影响纯粹利率,进而影响无风险报酬率,所以,A、B、C和D选项均正确。

三、判断题

1.从财务管理的角度来看,资产的价值既不是其成本价值,也不是其产生的会计收益。(　　)(1998年)

【答案】√

【解析】从财务管理的角度看,资产的价值是指其当前变现的价值,或其带来的未来收益的现值。

2.由于未来金融市场的利率难以准确地预测,因此,财务管理人员不得不合理搭配长短期资金来源,以使企业适应任何利率环境。(　　)(1998年)

【答案】√

【解析】企业所用的资金到期日越短,其不能偿付本金和利息的风险就越大,但一般来说,短期资金的成本比长期资金的成本要低。长期债券按固定利率计算,当市场利率下降时,企业仍要按原利率支付利息,使企业遭受损失。

3.到期风险附加率是指债权人因承担到期不能收回投出资金本息的风险而向债务人额外提出的补偿要求。(　　)(2000年)

【答案】×

【解析】到期风险附加率是对投资者承担利率变动风险的一种补偿。

4.实际成本计算制度是惟一纳入财务会计账簿系统的成本计算制度。(　　)(2001年)

【答案】×

5.盈利企业给股东创造了价值，而亏损企业摧毁了股东财富。（　　）（2002年）

【答案】×

【解析】只有取得超过资本成本的利润才能为股东创造价值。

6.为防止经营者因自身利益而背离股东目标，股东往往对经营者同时采取监督与激励两种办法。这是自利行为原则的一种应用。（　　）（2004年）

【答案】√

【解析】自利行为原则的一个重要应用是委托—代理理论。一个公司涉及的利益关系人很多，其中最重要的是股东、经营者和债权人，这些利益集团，都是按照自利行为原则行事的。企业和各种利益关系人之间的关系，大部分属于委托代理关系。这种互相依赖又相互冲突的利益关系，需要通过“契约”来协调。

7.金融性资产的滚动性越强，风险性就越大。（　　）（2006年）

【答案】×

【解析】本题的主要考核点是金融性资产的特点。金融性资产的流动性与其风险呈反向变化，即流动性越强，风险性就越小。

8.经营风险指企业未使用债务时经营的内在风险，它是企业投资决策的结果，表现在资产息税前利润率的变动上。（　　）（2006年）

【答案】√

【解析】本题的主要考核点是经营风险的含义。经营风险是指仅限于经营活动（广义的经营活动，还包括内部的固定资产投资活动）本身，而不考虑筹资活动，即企业未使用债务时经营的内在风险，它是企业投资决策的结果（即息税前营业利润），表现在资产息税前利润率的变动（或息税前营业利润的变动）上。

9.在确定费用中心的费用预算时，可以考察同行业类似职能的支出水平，这是引导原则的一个应用。（　　）（2006年）

【答案】√

【解析】本题的主要考核点理财原则。引导原则的一个重要应用是行业标准概念。

同步强化练习题

一、单项选择题

1.双方交易原则没有提到的是（　　）。

A.每一笔交易都至少存在两方，双方都会遵循自利行为原则

B.在财务决策时要正确预见对方的反映

C.在财务交易时要考虑税收的影响

D.在财务交易时要以“自我为中心”

2.（　　）的应用领域之一是差量分析法。

A.双方交易原则　　B.引导原则

C.信号传递原则　　D.净增效益原则

3.理性的投资者应以公司的行为作为判断未来收益状况的依据是基于（　　）的要求。

A.资本市场有效原则　B.比较优势原则

C.信号传递原则　　D.引导原则

4.作为理性的投资者应以公司的行为作为判断未来收益状况的依据是（　　）的要求。

A.自利原则　　B.引导原则

C.信号传递原则　　D.双方交易原则

5.风险与收益的对等是（　　）的结果。

A.风险偏好　　B.竞争

C.风险反感　　D.比较优势

6.（　　）的应用领域之一是差额分析法。

A.净增效益原则　　B.比较优势原则

C.双方交易原则　　D.货币时间价值原则

7.相对于每股利润最大化目标而言，企业价值最大化目标的不足之处是（　　）。

A.没有考虑资金的时间价值

B.没有考虑投资的风险价值

C.不能反映企业潜在的获利能力

D.不能直接反映企业当前的获利水平

8.债权人为了防止其利益被伤害，通常采取的措施不包括的是（　　）。

A.寻求立法保护　　B.规定资金的用途

C.提前收回借款　　D.限制发行新债数额

E.不允许发行股票

9.属于信号传递原则进一步运用的原则是指（　　）。

A.自利行为原则　　B.比较优势原则

C.引导原则　　D.期权原则

10.自利行为原则的依据是（　　）。

A.经济人假设

B.商业交易至少有两方、交易是“零和博弈”，以及各方都是自利的

C. 分工理论
D. 投资组合理论

11. 有关财务交易的零和博弈表述不正确的是(　　)。
A. 一方获利只能建立在另外一方付出的基础上
B. 在已经成为事实的交易中,买进的资产和卖出的资产总是一样多
C. "零和博弈"中,双方都按自利行为原则行事,谁都想获利而不是吃亏
D. 在市场环境下,所有交易从双方来看都表现为零和博弈

12. 一般讲,金融性资产的属性具有如下相互联系、相互制约的关系(　　)。
A. 流动性强的,收益较差
B. 流动性强的,收益较好
C. 收益大的,风险较小
D. 流动性弱的,风险较小

二、多项选择题

1. 理财原则具有以下特征(　　)。
A. 理财原则是财务假设、概念和原理的推论
B. 理财原则被现实反复证明并被多数人接受
C. 理财原则是财务交易和财务决策的基础
D. 理财原则为解决新的问题提供指引

2. 关于现金流转下列说法中正确的是(　　)。
A. 盈利的企业不会发生流转困难
B. 从长期来看亏损企业的现金流转是不能维持的
C. 不添置固定资产前亏损额小于折旧额且没有其他非现金项目情况下,企业应付日常开支并不困难
D. 通货膨胀也会使企业遭受现金短缺困难

3. 企业赖以生存的条件是(　　)。
A. 收入大于支出
B. 到期偿还债务
C. 筹集企业发展所需资金
D. 合理使用资金

4. 下列关于理财原则特征的表述中错误的有(　　)。
A. 理财原则是经过论证的,在任何情况下都是正确的
B. 理财原则目前仍有不同的流派和争论
C. 理财原则为解决新的问题提供指引
D. 理财原则是财务交易和财务决策的基础

5. 影响股票价格的主要外部因素包括(　　)。
A. 经济环境因素　　B. 法律环境因素
C. 社会环境因素　　D. 金融环境因素

6. 资本市场与商品市场的不同之处在于(　　)不同。
A. 竞争程度　　B. 交易费用
C. 资产性质　　D. 机会多少

7. 下列关于企业价值的论述中正确的有(　　)。
A. 企业价值是企业全部财产的市场价值
B. 企业价值反映了企业潜在或预期获利能力
C. 企业价值的大小取决于账面资产的总价值
D. 企业价值是企业未来现金流量的现值

8. 利润最大化目标与每股利润最大化目标的相同缺陷是(　　)。
A. 没有考虑货币时间价值
B. 没有考虑风险因素
C. 没有考虑利润与资本的关系
D. 都反映已实现的利润

9. 财务管理十分重视股价的高低,其原因是股价(　　)。
A. 代表了投资大众对公司价值的客观评价
B. 反映了资本和获利之间的关系
C. 反映了每股盈余大小和取得的时间
D. 它受企业风险大小的影响,反映了每股盈余的风险

10. 下列属于净增效益原则应用领域的是(　　)。
A. 委托—代理理论　　B. 机会成本
C. 差额分析法　　D. 沉没成本概念

11. 以利润最大化作为财务管理的目标,其缺陷是(　　)。
A. 没有考虑资金时间价值
B. 没有考虑风险因素
C. 只考虑近期收益而没有考虑远期收益
D. 只考虑自身收益而没有考虑社会效益
E. 没有考虑投入资本和获利之间的关系

12. 企业价值最大化目标的缺点在于(　　)。
A. 没有考虑资金时间价值和投资的风险价值
B. 不能反映对企业资产保值增值的要求
C. 很难确定企业价值
D. 股价最大化并不是使所有股东均感兴趣

13. 经营者的目标与股东不完全一致,有时为了自身的目标而背离股东的利益,这种背离表现在(　　)。
A. 道德风险　　B. 公众利益
C. 社会责任　　D. 逆向选择

E. 社会目标

14. 下列属于自利行为原则的应用领域的是(　　)。

A. 分工理论　　B. 委托—代理理论

C. 沉没成本的概念　　D. 机会成本的概念

15. 下列有关比较优势原则表述正确的是(　　)。

A. 要求企业把主要精力放在自己的比较优势上,而不是日常的运行上

B. "人尽其才,物尽其用"是比较优势原则的一个应用

C. 优势互补是比较优势原则的一个应用

D. 比较优势原则创造价值主要是针对直接投资项目领域而不是金融投资项目领域

16. 下列原则属于自利原则进一步引申的原则是(　　)。

A. 双方交易原则

B. 信号传递原则

C. 资本市场有效原则

D. 投资分散化原则

17. 下列有关信号传递原则正确的是(　　)。

A. 信号传递原则是引导原则的延伸

B. 信号传递原则要求公司在决策时不仅要考虑行动方案本身,还要考虑该项行动可能给人们传达的信息

C. 信号传递原则要求根据公司的行为判断它未来的收益状况

D. 自利原则是行动传递信号原则的一种运用

三、判断题

1. 盈利企业给股东创造了价值,而亏损企业摧毁了股东财富。(　　)

2. 资本市场有效原则认为,如果市场是有效的,则拥有内幕信息的人可以获得超过市场平均收益的超常收益。(　　)

3. 金融资产的市场风险是指投资人投产于金融资产后而不能收回的风险。(　　)

4. 比较优势原则的应用是机会成本和优势互补。(　　)

5. 企业应正确权衡风险和投资报酬率之间的关系,努力实现两者的最佳结合,使得企业价值最大化。(　　)

6. 所谓"对等关系"是指巨大的风险必然伴随着高额的收益,风险小的投资机会必然只有较低的收益。(　　)

7. 如果经济将进入通货紧缩,企业筹集固定利率借款更好。(　　)

8. 在金融市场上,资金被当作一种特殊商品来交易,其交易价格表现为利率。(　　)

9. 在风险相同时提高投资报酬率能够增加股东财富。(　　)

10. 企业在追求自己的目标时,会使社会受益,因此企业目标和社会目标是一致的。(　　)

11. 筹资决策的关键问题是确定资本结构,至于融资总量则主要取决于投资的需要。(　　)

12. 应用引导原则只有在信息不充分或寻找最优方案的成本太高,以及理解力有局限时才采用。(　　)

13. 通货膨胀造成的现金流转不平衡可以靠取得短期借款的办法来解决。(　　)

14. 理财原则有不同的流派和争论,甚至存在完全相反的结论。(　　)

15. 自利行为原则认为在任何情况下,人们都会选择对自己经济利益最大的行动。(　　)

16. 被广泛应用的程序和方法只解决常规问题,对于特殊问题则要依靠理财原则来解决。(　　)

17. 引导原则既有可能使你模仿别人的错误,也有可能帮助你用较低的成本找到最好的方案。(　　)

18. "有价值创意原则"的主要应用领域是间接投资项目。(　　)

同步强化练习题参考答案

一、单项选择题

1.【答案】D

【解析】本题的主要考核点是有关双方交易原则的理解。双方交易原则强调:每一笔交易都至少存在两方,双方都会遵循自利行为原则,因此在财务决策时要正确预见对方的反映;交易是"零和交易";在财务交易时不要以"自我为中心";在财务交易时要考虑税收的影响。

2.【答案】D

【解析】本题的主要考核点是净增效益原则的应用。净增效益原则应用领域之一是差量分析法。

3.【答案】C

【解析】本题的主要考核点是信号传递原则的含义和应用。信号传递原则是自利原则的延伸，信号传递原则要求根据公司的行为判断它未来的收益。

4.【答案】C

【解析】信号传递原则要求根据公司的行为判断它未来的收益状况。

5.【答案】B

【解析】如果人们都倾向于高收益和低风险，而且都在按照他们自己的经济利益行事，那么竞争结果就产生了风险与收益之间的权衡。

6.【答案】A

【解析】净增效益原则的应用是差额分析法，也就是在分析投资方案时只分析它们有区别的部分，而省略其相同的部分。

7.【答案】D

【解析】本题的考点是财务管理目标相关表述优缺点的比较。对于股票上市企业，虽可通过股票价格的变动揭示企业价值，但股价是受多种因素影响的结果，特别是在即期市场上的股价不一定能够直接揭示企业的获利能力。

8.【答案】E

【解析】本题的考点是相关关系人的冲突与协调。股东和债权人之间由于目标的不一致。股东可能会伤害债权人利益，债权人为保护自身利益不受伤害，除寻求立法保护外，还可规定资产的用途，不得发行新债或限制发行新债数额，也可以拒绝进一步合作，不再提供新的借款或提前收回借款。而E项是债权人所不能控制的，且债权人希望公司多增加自有资金，故选E项。

9.【答案】C

【解析】信号传递原则，是指行动可以传递信息，并且比公司的声明更有说明力。引导原则是指当所有办法都失败时，寻找一个可以信赖的榜样作为自己的引导。引导原则是行动传递信号原则的一种运用。

10.【答案】A

【解析】选项B是双方交易原则的理论依据，选项C是比较优势原则的依据，选项D是投资分散化原则的依据。

11.【答案】D

【解析】因为在存在税收的情况下，使得一些交易表现为非零和博弈，所以选D项。

12.【答案】A

【解析】金融性资产具有流动性、收益性和风险性三种属性。它们之间的关系是：流动性和收益性成反比，收益性和风险性成正比。

二、多项选择题

1.【答案】ABCD

【解析】本题的主要考核点是有关理财原则的特征。理财原则具有以下五个特征：(1)理财原则是财务假设、概念和原理的推论；(2)理财原则被现实反复证明并被多数人接受，具有共同认识的特征；(3)理财原则是财务交易与财务决策的基础；(4)理财原则可以为解决新的问题提供指引，即理财原则既解决常规问题，也能对特殊问题的解决提供指导；(5)理财原则不一定在任何情况下都绝对正确，理财原则的正确性与应用环境有关，在一般情况下它是正确的，而在特殊情况下就不一定正确。

2.【答案】BCD

【解析】现金流转不平衡的内因有盈利、亏损和扩充等。盈利的企业也可能由于抽出过多现金而发生临时流转困难；对于亏损企业而言，从长期观点看，亏损企业的现金流转是不可能维持的；对于亏损额小于折旧额的企业，因为折旧和摊销不用支付现金，故应付日常的现金开支并不困难；但重新购置固定资产时，亏损企业的收入是不能足额补偿全部资产价值的。在外因中，通货膨胀也会导致企业现金短缺。

3.【答案】AB

【解析】企业为实现生存目标，需具备两个条件：一是以收抵支，收入大于支出；二是偿还到期债务，使企业能够长期稳定地生存下去。

4.【答案】AB

【解析】财务理论有不同的流派和争论，而理财原则已被现实反复证明并被多数人接受，具有共识的特征。理财原则不一定在任何情况下都绝对正确。原则的正确性与应用环境有关，在一般情况下，它是正确的，而在特殊情况下不一定正确。

5.【答案】ABD

【解析】公司的股价受外部环境和管理决策两方面因素的影响，企业外部环境是指对企业财务活动产生影响作用的企业外部条件，其涉及的范围很广，其中最重要的是法律环境、金融市场环境和经济环境。

6.【答案】ABC

【解析】资本市场与商品市场不存在机会多少的差别。

7.【答案】ABD

【解析】企业价值既可以用企业全部财产的市场价值，也可以用企业未来现金流量的现值进行衡量。

但企业整体价值不能简单地用账面资产的总价值来衡量。

8.【答案】ABD

【解析】利润最大化目标没有考虑利润与资本的关系，而每股利润最大化目标考虑了利润与资本的关系，这是两者的主要区别。

9.【答案】ABCD

【解析】财务管理的目标是企业的价值或股东财富最大化，股票价格代表了股东财富。股价的高低取决于风险和报酬率。

10.【答案】CD

【解析】净增效益原则的应用领域之一是差额分析法，也就是在分析投资方案时只分析它们有区别的部分，而省略其相同的部分；另一个应用是沉没成本概念，沉没成本与将要采纳的决策无关，因此在分析决策方案时应将其排除。选项 A、B 是自利行为原则的应用领域，自利行为原则的依据是理性的经济人假设，一个重要应用是委托－代理理论；另一个重要应用是机会成本的概念。

11.【答案】ABCE

【解析】利润最大化易导致短期行为，所以选项 C 对；利润代表了企业新创造的财富，企业的财富与社会效益有一定的一致性，所以选项 D 不对。

12.【答案】CD

【解析】本题的考点是财务管理目标相关表述的优缺点。企业价值最大化考虑了资金时间价值和投资的风险价值；反映了对企业资产保值增值的要求；克服了短期行为；但其计量较困难。对于上市公司来说，股票市价是最好的衡量企业价值的指标，但是有些股东，如法人股东有时对股价最大化并不感兴趣。

13.【答案】AD

【解析】道德风险：经营者为了自己的目标，不是尽最大努力去实现企业财务管理的目标。逆向选择：经营者为了自己的目标，背离股东的目标。

14.【答案】BD

【解析】选项 A 属于比较优势原则的依据，选项 C 属于净增效益原则的应用。

15.【答案】ABC

【解析】无论是直接投资项目领域，还是金融投资项目领域，专长都能帮助企业创造价值，所以选项 D 不对。

16.【答案】AB

【解析】双方交易原则的建立依据是商业交易至少有两方、交易是“零和博弈”，以及各方都是自利的。信号传递原则是自利原则的延伸。

17.【答案】BC

【解析】信号传递原则是自利原则的延伸，引导原则是行动传递信号原则的一种运用。所以选项 A、D 不对。

三、判断题

1.【答案】×

【解析】本题的主要考核点是对股东财富的理解。股东财富即企业价值，而企业价值是指企业给股东带来的未来经济利益的流入所折成的现值。盈利企业采取何种股利分配政策，会影响股东的短期利益和长远利益，即如果采取高股利政策，当期利益大，长远利益小，给股东带来的未来经济利益的流入就小，股东财富就小。所以，盈利企业给股东能否创造长远的价值还取决于盈利企业采取何种股利分配政策。况且，盈利企业如果靠高负债来维持的话，虽然给股东带来较高的财务杠杆利益，但必然伴随着高风险，高风险意味着将未来经济利益的流入折成的现值，其所采用的包含风险因素的折现率就高，折成的现值就小，即股东财富就小。

2.【答案】×

【解析】本题的主要考核点是资本市场有效的含义。如果资本市场是有效的，则在资本市场上频繁交易的金融资产的市场价格充分反映了所有可获得的信息，即投资者都知道有关证券的信息，那么，投资者不可能因使用这些信息，包括内幕信息，而获得超过市场平均收益的超常收益。

3.【答案】×

【解析】金融资产的风险主要是违约风险和市场风险，其中市场风险是指由于投资的金融资产的市场价格波动而产生的风险。

4.【答案】×

【解析】比较优势原则的一个应用是“人尽其才，物尽其用”，另一个应用是优势互补。

5.【答案】√

【解析】在市场经济条件下，风险和报酬率是对等的，即提高报酬率，风险也会相应增加，报酬率的增加是以风险的增加为代价的，而风险的增加将会使利润下降甚至威胁企业的生存。只有在风险和报酬达到最佳均衡时企业价值才能达到最大。

6.【答案】√

【解析】根据财务管理——风险报酬权衡原则，高收益的投资机会必然伴随着巨大的风险，风险小的投资机会必然只有较低的收益。

7.【答案】×

【解析】如果经济将进入通货紧缩，利率将呈下降趋势，企业筹集固定利率借款将负担更高的资金成本，对企业不利。

8.【答案】√

【解析】金融市场是以资金为交易对象的市场，资金的特殊性表现为以利率作为交易价格。

9.【答案】√

【解析】风险和投资报酬率是影响股东财富的两个直接因素，在风险相同时，投资报酬率直接影响股东财富。

10.【答案】×

【解析】企业的目标和社会的目标有许多方面是一致的，但也有不一致的地方，如企业为了获利，可能生产伪劣产品等。

11.【答案】√

【解析】企业不会为融资而融资，总是先有投资的资金需求，才会根据需求量进行融资。融资决策时企业要全面考虑风险和成本，而资本结构则决定企业的融资风险和资本成本。

12.【答案】√

【解析】引导原则指当所有办法都失败时，寻找一个可以信赖的榜样作为自己的引导。

13.【答案】×

【解析】通货膨胀造成的现金流转不平衡，不能靠短期借款解决，因其不是季节性临时现金短缺，而是现金购买力被永久地“蚕食”了。

14.【答案】×

【解析】理财原则必须符合大量观察和事实，被多数人所接受，而财务理论有不同的流派和争论，甚至存在完全相反的理论。

15.【答案】×

【解析】自利行为原则并不是认为钱以外的东西都是不重要的，而是在“其他条件都相同时选择对自己经济利益最大的行动”。

16.【答案】√

【解析】被广泛应用的程序和方法只解决常规问题，当问题不符合既定的程序和方法时，理财原则可为解决新的问题提供指引。

17.【答案】×

【解析】引导原则是一个次优化准则，它不会帮你找到最好的方案，却常常可以使你避免采取最差的行动。当然引导原则也有可能使你模仿别人的错误。

18.【答案】×

【解析】进行金融资产投资主要是靠运气，公司作为资本市场上取得资金的一方，不要企图通过筹资获取正的净现值（增加股东财富），而应当靠生产经营性投资增加股东财富，所以“有价值创意原则”的主要应用领域是直接投资项目，而不是间接投资项目。

第二章　财务报表分析

本章教材的主要变化

从内容上看与2006年相比，主要是将教材第二节和第三节作了修订，补充了一些基本财务比率，另外删除原有第三节中沃尔比重评分法和上市公司财务比率分析的有关内容，补充了改进的财务分析体系。

历年考题新解

一、单项选择题

1. 上市公司发售新股的有关当事人，不包括(　　)。(1998年)

A. 发行公司的财务顾问

B. 发行公司的主承销商

C. 发行公司的会计师事务所和注册会计师

D. 发行公司的总经理

【答案】D

【解析】当事人包括发行人及其法人代表、财务顾问、主承销商、推荐人、发行人的律师事务所和经办律师、会计师事务所和经办注册会计师。

2. 根据《股票发行与交易管理条例》的规定，下列事项中上市公司无需作为重大事件公布的是(　　)。(1998年)

A. 公司订立重要合同，该合同可能对公司经营成果和财务状况产生显著影响

B. 公司未能归还到期重大债务

C. 20%以上董事发生变动

D. 公司的经营项目发生重大变化

【答案】C

【解析】董事长、30%以上董事或者总经理发生变动需作为重大事项公布。20%以上董事变动无需向社会公布。

3. 下列公式中不正确的是(　　)。(1998年)

A. 股利支付率＋留存盈利比率＝1

B. 股利支付率×股利保障倍数＝1

C. 变动成本率＋边际贡献率＝1

D. 资产负债率×产权比率＝1

【答案】D

【解析】资产负债率＝$\frac{\text{负债总额}}{\text{资产总额}}$

产权比率＝$\frac{\text{负债总额}}{\text{股东权益}}\times 100\%$

它们的乘积不等于1。

4. 下列关于市盈率的说法中，不正确的是(　　)。

A. 债务比重大的公司市盈率较低

B. 市盈率很高则投资风险大

C. 市盈率很低则投资风险小

D. 预期将发生通货膨胀时市盈率会普通下跌

【答案】C

【解析】市盈率在5—20倍之间比较正常，过高或过低的市盈率风险都较大。预期将发生通货膨胀或提高利率时，已发行的证券会贬值，使市盈率会普遍下降；预期公司利润增长时，利好信息会使市盈率下升；债务比重大的公司市盈率较低。

5. 下列财务比率中，最能反映企业举债能力的是(　　)。(1999年)

A. 资产负债率

B. 经营现金净流量与到期债务比

C. 经营现金净流量与流动负债比

D. 经营现金净流量与债务总额比

【答案】D

6. ABC公司无优先股，去年每股盈余为4元，每股发放股利2元，保留盈余在过去一年中增加了500万元。年底每股账面价值为30元，负债总额为5 000万元，则该公司的资产负债率为(　　)。(1999年)

A. 30%　B. 33%　C. 40%　D. 44%

【答案】C

【解析】普通股数＝500/(4－2)＝250(万股)

所有者权益＝250×30＝7 500(万元)

负债率＝5 000/(5 000＋7 500)

＝5 000/12 500＝40%

7. 市净率指标的计算不涉及的参数是(　　)。(2000年)

A. 年末普通股股数　　B. 年末普通股权益

C. 年末普通股股本　　D. 每股市价

【答案】C

【解析】市净率＝每股市价/每股净资产

8. 不影响应收账款周转率指标利用价值的因素是(　　)。(2001年)

A. 销售折让与折扣的波动

B. 季节性经营引起的销售额波动

C. 大量使用分期付款结算方式

D. 大量使用现金结算的销售

【答案】A

【解析】应收账款周转率等于销售收入净额除以平均应收账款,分子销售收入净额不包括折扣与折让,所以销售折让与折扣的波动不会影响应收账款周转率指标的利用价值。

9. 每股收益是衡量上市公司盈利能力重要的财务指标,(　　)。(2002年)

A. 它能够展示内部资金的供应能力

B. 它反映股票所含的风险

C. 它受资本结构的影响

D. 它显示投资者获得的投资报酬

【答案】C

【解析】收益多不一定多分红,同样也就不一定多留存,还取决于公司的股利政策,所以选项A不对;每股收益不能衡量股票所含的风险,所以B不对;收益多不一定多分红,收益多也不一定表明公司股价就高,所以它不能显示投资者获得的投资报酬。

10. 下列事项中,会导致企业报告收益质量降低的是(　　)。(2003年)

A. 固定资产的折旧方法从直线折旧法改为加速折旧法

B. 投资收益在净收益中的比重减少

C. 应付账款比前期减少

D. 存货比前期减少

【答案】C

【解析】本题是以往教材的内容,2005年教材已经删除。

加速折旧是稳健主义的选择,有助于收益质量提高;投资收益比重减少,说明主营业务利润增加,不会导致收益质量降低,B明显不符合题意。存货减少,则营运资金相应减少,收益质量相对上升;应付账款减少,营运资金增加,收益质量下降,所以答案是C。

二、多项选择题

1. 影响速动比率的因素有(　　)。(1998年)

A. 应收账款　　B. 存货

C. 短期借款　　D. 应收票据

E. 预付账款

【答案】ACDE

【解析】计算速动比率时已扣除了存货。

2. 某公司当年的经营利润很多,却不能偿还到期债务。为查清其原因,应检查的财务比率包括(　　)。(1999年)

A. 资产负债率　　B. 流动比率

C. 存货周转率　　D. 应收账款周转率

E. 已获利息倍数

【答案】BCD

3. 关于股票估价的市盈率模型(股票价值＝市盈率×每股盈利)的下列说法中,正确的有(　　)。(2002年)

A. 它是一种比较粗糙的测算方法,因为没有考虑货币时间价值

B. 它要求根据同行业股票历史平均市盈率和公司当期每股盈利估计股票价值

C. 它既考虑了系统性风险,也考虑了非系统性风险

D. 它表明投资于低市盈率的股票容易获利

【答案】ABCD

4. 下列各项中,可以缩短经营周期的有(　　)。(2003年)

A. 存货周转率(次数)上升

B. 应收账款余额减少

C. 提供给顾客的现金折扣增加,对他们更具吸引力

D. 供应商提供的现金折扣降低了,所以提前付款

【答案】ABC

【解析】经营周期＝存货周期＋应收账款周期,A、B、C均可加速存货或应收账款的周转;而D涉及的是应付账款,与经营周期无关,所以不正确。

三、判断题

1. 每股收益越高,意味着股东可以从公司分得越高的股利。(　　)(1998年)

【答案】×

【解析】股东分得股利的高低与每股收益有关，但更主要的是决定于股利支付率。

2.对于一个健康的、正在成长的公司来说，经营活动现金净流量应当是正数，投资活动现金净流量是正数，筹资活动现金净流量正、负数相间。（　　）（1999年）

【答案】×

【解析】对于一个健康的、正在成长的公司来说，投资活动的净现金流量应当是负数。

3.某公司今年与上年相比，销售收入增长10%，净利润增长8%，资产总额增加12%，负债总额增加9%。可以判断，该公司权益净利率比上年下降了。（　　）（2000年）

【答案】√

【解析】今年权益净利率＝上年净利润(1＋8%)/上年资产(1＋12%)－上年负债(1＋9%)，因此该公司权益净利率比上年下降。

4.在进行已获利息倍数指标的同行业比较分析时，应选择本企业该项指标连续几年的数据，并从稳健的角度出发，以其中指标最高的年度数据作为分析依据。（　　）（2001年）

【答案】×

【解析】从稳健的角度，应选择最低指标年度的数据。

5.计算已获利息倍数指标，其中的“利息费用”既包括当期计入财务费用中的利息费用，也包括计入固定资产成本的资本化利息。（　　）（2002年）

【答案】√

【解析】已获利息倍数＝息税前利润/利息费用。就这个公式来看，分母中的利息费用，是指本期发生的全部应付利息，不仅包括财务费用中的利息，还应包括计入固定资产成本的资本化利息。

6.从ABC公司去年年末的资产负债表、利润和利润分配表及相关的报表附注中可知，该公司当年利润总额为3亿元，财务费用2 000万元，为购置一条新生产线专门发行了1亿元的公司债券，该债券平价发行，债券发行费用200万元，当年应付债券利息300万元。发行公司债券募集的资金已于年初全部用于工程项目。据此，可计算得出该公司去年已获利息倍数为13。（　　）（2003年）

【答案】×

【解析】已获利息倍数＝息税前利润/利息费用
息税前利润＝利润总额＋财务费用中的利息＝30 000＋2 000＝32 000(万元)

利息费用＝财务费用中的利息＋资本化利息＝2 000＋300＝2 300(万元)

已获利息倍数＝32 000/2 300＝13.91

7.市盈率指标主要用来估计股票的投资价值与风险。投资者为了选择投资价值高的行业，可以根据不同行业的市盈率选择投资对象。（　　）（2004年）

【答案】×

【解析】市盈率指标不能用于不同行业公司的比较，充满扩展机会的新兴行业市盈率普遍较高，而成熟工业的市盈率普遍较低，这并不说明后者的股票没有投资价值。

8.企业财务综合评价的主要内容是评价企业的盈利能力、偿债能力和成长能力，其中盈利能力是最重要的方面。（　　）（2005年）

【答案】√

【解析】现代社会，一般认为企业财务综合评价的内容主要是盈利能力，其次是偿债能力，此外还有成长能力。

9.如果某公司2003年初发行在外的普通股为100万股，4月4日增发15万股，6月6日增发20万股，则该公司2003年度加权平均发行在外的普通股股数为120万股。（　　）（2005年）

【答案】√

【解析】加权平均发行在外的普通股股数＝100＋15×8/12＋20×6/12＝120(万股)，注意发行当月不记入发行在外的月份数中。

10.由杜邦财务分析体系可知，权益净利率等于资产净利率乘以权益乘数。因此，企业的负债程度越高，权益净利率就越大。　　（　　）（2006年）

【答案】×

【解析】本题的主要考核点是杜邦财务分析体系。由杜邦财务分析体系可知，权益净利率等于资产净利率乘以权益乘数。因此，在资产净利率不变的前提下，权益净利率与权益乘数呈同向变化。该题的错误在于缺少资产净利率是否发生变化的假设，因为如果资产净利率下降的幅度大于权益乘数提高的幅度，尽管企业的负债程度提高，但权益净利率可能保持不变或变大。

11.ABC公司2005年经营活动产生的现金流量净额为3 200万元，年初流动负债合计为2 500万元(其中短期借款400万元，应付票据1 000万元，应付账款500万元，一年内到期的长期负债600万元)，长期负债合计为1 200万元。根据以上数据计算，ABC公司2005年的现金到期债务比为1.6。

（　　）（2006年）

【答案】×

【解析】本题的主要考核点是现金到期债务比的计算。现金到期债务比＝经营活动产生的现金流量净额/本期到期的债务，其中：本期到期的债务包括本期到期的长期债务和本期应付票据，所以。现金到期债务比＝3 200/(1 000＋600)＝2。

四、计算题

1. ABC公司1997年的销售额为62 500万元，比上年提高28%，有关的财务比率如下：

财务比率	1996年同业平均	1996年本公司	1997年本公司
应收账款回收期(天)	35	36	36
存货周转率	2.5	2.59	2.11
销售毛利率	38%	40%	40%
销售营业利润率(息税前)	10%	9.6%	10.63%
销售利息率	3.73%	2.4%	3.82%
销售净利率	6.27%	7.2%	6.81%
总资产周转率	1.14	1.11	1.07
固定资产周转率	1.4	2.02	1.82
资产负债率	58%	50%	61.3%
已获利息倍数	2.68		42.78

备注：该公司正处于免税期。

(1)运用杜邦财务分析原理，比较1996年公司与同业平均的净资产收益率，定性分析其差异的原因。

(2)运用杜邦财务分析原理，比较1997年与1996年的净资产收益率，定性分析其变化的原因。(1998年)

【答案】

(1)1996年与同业平均比较：

本公司净资产收益率

$$=\begin{matrix}\text{销售}\\\text{净利率}\end{matrix}\times\begin{matrix}\text{资产}\\\text{周转率}\end{matrix}\times\begin{matrix}\text{权益}\\\text{乘数}\end{matrix}$$

＝7.2%×1.11×[1÷(1－50%)]

＝7.2%×1.11×2

＝15.98%

行业平均净资产收益率

＝6.27%×1.14×[1÷(1－58%)]

＝6.27%×1.14×2.38

＝17.01%

①销售净利率高于同业水平0.93%，其原因是：销售成本率低(2%)，或毛利率高(2%)，销售利息率(2.4%)较同业(3.73%)低(1.33%)。

②资产周转率略低于同业水平(0.03次)，主要原因是应收账款回收较慢。

③权益乘数低于同业水平，因其负债较少。

(2)1997年与1996年比较

1996年净资产收益率＝7.2%×1.11×2

＝15.98%

1997年净资产收益率

＝6.81%×1.07×[1÷(1－61.3%)]

＝6.81%×1.07×2.58

＝18.80%

①销售净利率低于1996年(0.39%)，主要原因是销售利息率上升(1.4%)。

②资产周转率下降，主要原因是固定资产和存货周转率下降。

③权益乘数增加，原因是负债增加。

2. A公司的简易现金流量表如下：

现金流量表

编制单位：A公司　　2000年度　　单位：万元

项　　目	
一、经营活动产生的现金流量净额	66 307
二、投资活动产生的现金流量净额	－108 115
三、筹资活动产生的现金流量净额	－101 690
四、现金及现金等价物净变动	－143 498
补充资料：	
1.将净利润调节为经营活动现金流量：	
净利润	72 198
加：计提的资产减值准备	1 001
固定资产折旧	15 639
无形资产摊销	4
长期待摊费用摊销	116
待摊费用减少	－91
预提费用增加	－136
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失	0
固定资产报废损失	0
财务费用	2 047

续表

项　　目	
投资损失	－4 700
存货减少(减:增加)	17 085
经营性应收项目减少(减:增加)	－2 437
经营性应付项目增加(减:减少)	－34 419
其他	0
经营活动产生的现金流量净额	66 307
2.现金净增加情况:	
现金的期末余额	27 558
减:现金的期初余额	171 056
现金净增加额	－143 498

要求:计算A公司2000年的营运指数。(2001年)

【答案】

经营活动净收益

＝净利润－非经营活动损益

＝净利润＋财务费用－投资净收益

＝72 198＋2 047－4 700

＝69 545(万元)

经营活动应得现金

＝经营净收益＋非付现费用

＝经营净收益＋(计提减值准备＋计提折旧＋摊销减少＋预提增加)

＝69 545＋16 533

＝86 078(万元)

营运指数

＝经营现金流量净额/经营活动应得现金

＝66 307/86 078＝0.77

或者:

经营性流动资产减少＝17 085－2 437

＝14 648(万元)

经营性流动负债减少＝34 419(万元)

经营性营运资产净增加＝34 419－14 648

＝19 771(万元)

营运指数＝1－(19 771/86 087)＝0.77

3.某公司××年度简化的资产负债表如下:

资产负债表

××公司　××年12月31日　　单位:万元

资　　产		负债及所有者权益	
货币资金	50	应付账款	100
应收账款		长期负债	
存货		实收资本	100
固定资产		留存收益	100
资产合计		负债及所有者权益合计	

其他有关财务指标如下:

(1)长期负债与所有者权益之比:　0.5

(2)销售毛利率:　10%

(3)存货周转率(存货按年末数计算):　9次

(4)平均收现期(应收账款按年末数计算,一年按360天计算):　18天

(5)总资产周转率(总资产按年末数计算):　2.5次

要求:

利用上述资料,在答题卷填充该公司资产负债表的空白部分,并列示所填数据的计算过程。(2000年)

【答案】

资　　产		负债及所有者权益	
货币资金	50	应付账款	100
应收账款	50	长期负债	100
存货	100	实收资本	100
固定资产	200	留存收益	100
资产合计	400	负债及所有者权益合计	400

所有者权益＝100＋100＝200

长期负债＝200×0.5＝100

负债及所有者权益合计＝200＋100＋100＝400

资产合计＝负债及所有者权益合计

＝400

销售收入＝2.5×400＝1 000

应收账款＝18×1 000/360＝50

(销售收入－销售成本)/销售收入＝10%,销售成本＝900

存货＝900/9＝100

固定资产＝400－50－50－100＝200

4.G公司是一家商业企业,主要从事商品批发

业务，该公司2002年和2003年的财务报表数据如下：（单位：万元）

利 润 表

项目	2002年	2003年
一、主营业务收入	1 000.00	1 060.00
减：主营业务成本	688.57	702.10
二、主营业务利润	311.43	357.90
营业和管理费用（不含折旧摊销）	200.00	210.00
折旧	50.00	52.00
长期资产摊销	10.00	10.00
财务费用	20.00	29.00
三、营业利润	31.43	56.90
加：投资收益	40.00	0.00
营业外收入（处置固定资产净收益）	0.00	34.00
减：营业外支出	0.00	0.00
四、利润总额	71.43	90.90
减：所得税（30%）	21.43	27.27
五、净利润	50.00	63.63
加：年初未分配利润	90.00	115.00
六、可供分配的利润	140.00	178.63
应付普通股股利	25.00	31.82
七、未分配利润	115.00	146.81

资产负债表

项目	2001年	2002年	2003年
货币资金	13.00	26.00	29.00
短期投资	0.00	30.00	0.00
应收账款	100.00	143.00	159.00
存货	200.00	220.00	330.00
待摊费用	121.00	113.00	76.00
流动资产合计	434.00	532.00	594.00
长期投资	0.00	0.00	0.00
固定资产原值	1 020.00	701 00	1 570.64
累计折旧	23.00	73.00	125.00

续表

项目	2001年	2002年	2003年
固定资产净值	997.00	628.00	1 445.64
其他长期资产	100.00	90.00	80.00
长期资产合计	1 097.00	718.00	1 525.64
资产总计	1 531.00	1 250.00	2 119.64
短期借款	0.00	64.00	108.00
应付账款	65.00	87.00	114.00
预提费用	68.00	189.00	248.00
流动负债合计	133.00	340.00	470.00
长期借款	808.00	285.25	942.73
负债合计	941.00	625.25	1 412.73
股本	500.00	509.75	560.10
未分配利润	90.00	115.00	146.81
股东权益合计	590.00	624.75	706.91
负债及股东权益总计	1 531.00	1 250.00	2 119.64

要求：

（1）权益净利率分析：计算2002年和2003年的权益净利率、资产净利率、权益乘数、总资产周转率和销售净利率（资产、负债和所有者按年末数计算）。根据杜邦分析原理分层次分析权益净利率变化的原因，包括：计算2003年权益净利率变动的百分点，并将该百分点分解为两部分，其中资产净利率变动对权益净利率的影响数按上年权益乘数计算；计算资产净利率变动的百分点，并将该百分点分解为两部分，其中销售净利率变动对资产净利率的影响数按上年资产周转率计算。

（2）2003年的现金流动分析

按照现行《企业会计制度》规定的现金流量表各指标的计算口径，回答下列问题：

①投资活动使用了多少现金（净额）？它由哪些项目构成？金额各是多少？

②筹资活动提供了多少现金（净额）？它由哪些项目构成？金额各是多少？

③公司的经营活动提供了多少现金？

（3）收益质量分析

计算2002年和2003年的净收益营运指数，并据此判断2003年收益质量提高还是降低。

（4）编制2004年预计利润表和预计资产负债表有关预算编制的数据条件如下：

①2004 年的销售增长率为 10%。

②利润表各项目:折旧和长期资产的年摊销金额与上年相同;利息(财务费用)为年初有息负债的 5%;股利支付率维持上年水平;营业外支出、投资收益项目金额为零;所得税税率预计不变(30%);利润表其他各项目占销售收入的百分比与 2003 年相同。

③资产负债表项目:流动资产各项目与销售收入的增长率相同;没有进行对外长期投资;除 2003 年 12 月份用现金 869.64 万元购置固定资产外,没有其他固定资产处置业务;其他长期资产项目除摊销外没有其他业务;流动负债各项目(短期借款除外)与销售收入的增长率相同;短期借款维持上年水平;不考虑通过增加股权筹集资金;现金短缺通过长期借款补充,多余现金偿还长期借款。请将答题结果填入答题卷第 15 页和第 16 页给定的预计利润表和预计资产负债表中。

项　　目	2003 年	2004 年
一、主营业务收入	1 060	
减:主营业务成本	702.1	
二、主营业务利润	357.9	
营业和管理费用(不含折旧摊销)	210	
折旧	52	
长期资产摊销	10	
财务费用	29	
三、营业利润	56.9	
加:投资收益	0	
营业外收入(处置固定资产净收益)	34	
减:营业外支出	0	
四、利润总额	90.9	
减:所得税(30%)	27.27	
五、净利润	63.63	
加:年初未分配利润	115	
六、可供分配的利润	178.63	
应付普通股股利	31.82	
七、未分配利润	146.81	

预计资产负债表

项　　目	2003 年	2004 年
货币资金	29	
短期投资	0	
应收账款	159	
存货	330	
待摊费用	76	
流动资产合计	594	
长期投资	0	
固定资产原值	1 570.64	
累计折旧	125	
固定资产净值	1 445.64	
其他长期资产	80	
长期资产合计	1 525.64	
资产总计	2 119.64	
短期借款	108	
应付账款	114	
预提费用	248	
流动负债合计	470	
长期借款	942.73	
负债合计	1 412.73	
股本	560.1	
未分配利润	146.81	
股东权益合计	706.91	
负债及股东权益总计	2 119.64	

(2004 年)

【答案】

(1)权益净利率分析

项　目	2002 年	2003 年	变动
权益净利率	8%	9%	1%
资产净利率	4%	3%	−1%
权益乘数	2	3	1
总资产周转率	0.8	0.5	−0.3
销售净利率	5%	6%	1%

①权益净利率变动因素分析

资产净利率下降对权益净利率的影响

=(3%−4%)×2=−2%

权益乘数上升对权益净利率的影响数

=3%×(3-2)=3%

②资产净利率变动因素分析

销售净利率提高对资产净利率的影响数

=(6%-5%)×0.8=0.8%

资产周转率下降对资产净利率的影响数

=6%×(0.5-0 8)=-1.8%

(2)现金流动分析

注:本问是以往教材的内容,2005年教材已经删除。

①投资活动净流出为835.64万元,其中:购置固定资产流出869.64万元,处置固定资产流入34万元

②筹资活动净流入为691.01万元,其中增加长短期借款增加701.48万元,股本增加50.35万元,支付利息29万元,支付股利31.82万元

③现金余额的净变化=期末现金及短期投资余额-期初现金及短期投资余额=29-(26+30)=-27(万元)

经营活动现金净流量=835.64-691.01-27=117.63(万元)

(3)收益质量分析

注:本问是以往教材的内容,2005年教材已经删除。

2002年非经营净收益

=(40-20)×(1-30%)=14(万元)

2002年净收益营运指数

=(50-14)/50=0.72

2003年非经营净收益

=(34-29)×(1-30%)=3.5(万元)

2003年净收益营运指数

=(63.63-3.5)/63.63=0.94

2003年的收益质量提高了。

(4)预计利润表

项　　目	2003年	2004年
一、主营业务收入	1 060	1 166
减:主营业务成本	702.1	772.31
二、主营业务利润	357.9	393.69
营业和管理费用(不含折旧摊销)	210	231
折旧	52	52
长期资产摊销	10	10
财务费用	29	52.54

续表

项　　目	2003年	2004年
三、营业利润	56.9	48.15
加:投资收益	0	0
营业外收入(处置固定资产净收益)	34	0
减:营业外支出	0	0
四、利润总额	90.9	48.15
减:所得税(30%)	27.27	14.45
五、净利润	63.63	33.7
加:年初未分配利润	115	146.81
六、可供分配的利润	178.63	180.51
应付普通股股利	31.82	16.85
七、未分配利润	146.81	163.66

预计资产负债表

项　　目	2003年	2004
货币资金	29	31.9
短期投资	0	0
应收账款	159	174.9
存货	330	363
待摊费用	76	83.6
流动资产合计	594	653.4
长期投资	0	0
固定资产原值	1 570.64	1 570.64
累计折旧	125	177
固定资产净值	1 445.64	1 393.64
其他长期资产	80	70
长期资产合计	1 525.64	1 463.64
资产总计	2 119.64	2 117.04
短期借款	108	108
应付账款	114	125.4
预提费用	248	272.8
流动负债合计	470	506.2
长期借款	942.73	887.08

续表

项　　目	2003 年	2004
负债合计	1 412.73	1 393.28
股本	560.1	560.1
未分配利润	146.81	163.66
股东权益合计	706.91	723.76
负债及股东权益总计	2 119.64	2 117.04

五、综合题

1. ABC 公司近三年的主要财务数据和财务比率如下：

	19×1年	19×2年	19×3年
销售额(万元)	4 000	4 300	3 800
总资产(万元)	1 430	1 560	1 695
普通股(万元)	100	100	100
保留盈余(万元)	500	550	550
所有者权益合计	600	650	650
流动比率	1.19	1.25	1.20
平均收现期(天)	18	22	27
存货周转率	8.0	7.5	5.5
债务/所有者权益	1.38	1.40	1.61
长期债务/所有者权益	0.5	0.46	0.46
销售毛利率	20.0%	16.3%	13.2%
销售净利率	7.5%	4.7%	2.6%
总资产周转率	2.80	2.76	2.24
总资产净利率	21%	13%	6%

假设该公司没有营业外收支和投资收益，所得税率不变。要求：

(1)分析说明该公司运用资产获利能力的变化及其原因；

(2)分析说明该公司资产、负债及所有者权益的变化及其原因；

(3)假如你是该公司的财务经理，在 19×4 年应从哪些方面改善公司的财务状况和经营业绩。(1999 年)

【答案】

【解析】(1)①该公司总资产净利率在平稳下降，说明其运用资产获利的能力在降低，其原因是资产周转率和销售净利率都在下降。

②总资产周转率下降的原因是平均收现期延长和存货周转率下降。

③销售净利率下降的原因是销售毛利率在下降；尽管在 19×3 年大力压缩了期间费用，仍未能改变这种趋势。

(2)①该公司总资产在增加，主要原因是存货和应收账款占用增加。

②负债是筹资的主要来源，其中主要是流动负债。所有者权益增加很少，大部分盈余都用于发放股利。

(3)①扩大销售；②降低存货；③降低应收账款；④增加收益留存；⑤降低进货成本。

2. 资料：

F 公司经营多种产品，最近两年的财务报表数据摘要如下(单位：万元)：

利润表数据：	上年	本年
营业收入	10 000	30 000
销货成本(变动成本)	7 300	23 560
管理费用(固定成本)	600	800
营业费用(固定成本)	500	1 200
财务费用(借款利息)	100	2 640
税前利润	1 500	1 800
所得税	500	600
净利润	1 000	1 200
资产负债表数据：	上年末	本年末
货币资金	500	1 000
应收账款	2 000	8 000
存货	5 000	20 000

续表

利润表数据：	上年	本年
其他流动资产	0	1 000
流动资产合计	**7 500**	**30 000**
固定资产	5 000	30 000
资产总计	**12 500**	**60 000**
短期借款	1 850	15 000
应付账款	200	300
其他流动负债	450	700
流动负债合计	**2 500**	**16 000**
长期负债	0	29 000
负债合计	**2 500**	**45 000**
股本	9 000	13 500
盈余公积	900	1100
未分配利润	100	400
所有者权益合计	**10 000**	**15 000**
负债及所有者权益总计	**12 500**	**60 000**

要求：

进行以下计算、分析和判断（提示：为了简化计算和分析，计算各种财务比率时需要的存量指标如资产、所有者权益等，均使用期末数；一年按360天计算）：

（1）净利润变动分析：该公司本年净利润比上年增加了多少？按顺序计算确定所有者权益变动和权益净利率变动对净利润的影响数额（金额）。

（2）权益净利率变动分析：确定权益净利率变动的差额，按顺序计算确定资产净利率和权益乘数变动对权益净利率的影响数额（百分点）。

（3）资产净利率变动分析：确定资产净利率变动的差额，按顺序计算确定资产周转率和销售净利率变动对资产净利率的影响数额（百分点）。

（4）资产周转天数分析：确定总资产周转天数变动的差额，按顺序计算确定固定资产周转天数和流动资产周转天数变动对总资产周转天数的影响数额（天数）。

（5）风险分析：计算上年（销售额为10 000万元）的经营杠杆、财务杠杆和总杠杆；本年（销售额为30 000万元）的经营杠杆、财务杠杆和总杠杆。（2002年）

【答案】

（1）净利润变动分析

净利润增加＝1 200－1 000＝200万元

权益净利率变动＝1 200/15 000－1 000/10 000＝8%－10%＝－2%

所有者权益的变动＝15 000－10 000＝5 000万元

所有者权益增加影响利润数额＝5 000×10%＝500万元

权益净利率下降影响利润数额＝15 000×（－2%）＝－300万元

（2）权益净利率变动分析

权益净利率的变动＝－2%

资产净利率的变动＝1 200/60 000－1 000/12 500＝2%－8%＝－6%

权益乘数的变动＝60 000/15 000－12 500/10 000＝4－1.25＝2.75

资产收益率下降对权益净利率的影响＝－6%×1.25＝－7.5%

权益乘数上升对权益净利率的影响＝2.75×2%＝5.5%

（3）资产净利率变动因素分析

资产净利率变动＝－6%

资产周转率变动＝30 000/60 000－10 000/12 500＝0.5－0.8＝－0.3次

销售净利率变动＝1 200/30 000－1 000/10 000＝4%－10%＝－6%

资产周转率变动对资产净利率的影响＝10%×

(−0.3)=−3%

销售净利率变动对资产净利率的影响=0.5×(−6%)=−3%

(4)资产周转天数分析

总资产周转天数变动=360/0.5−360/0.8=720−450=270 天

流动资产周转天数变动影响

=360/(30 000/30 000)−360/(10 000/7 500)

=360/1−360/1.33

=360−270

=90 天

固定资产周转天数变动影响

=360/(30 000/30 000)−360/(10 000/5 000)

=360/1−360/2

=360−180

=180 天

(5)风险分析

$$\text{上年经营杠杆}=\frac{\text{收入}-\text{变动成本}}{\text{收入}-\text{变动成本}-\text{固定成本}}=\frac{10\,000-7\,300}{10\,000-7\,300-1\,100}=\frac{2\,700}{1\,600}=1.69$$

$$\text{本年经营杠杆}=\frac{30\,000-23\,560}{30\,000-23\,560-2\,000}=\frac{6\,440}{4\,440}=1.45$$

$$\text{上年财务杠杆}=\frac{\text{息税前利润}}{\text{息税前利润}-\text{利息}}=\frac{1\,500+100}{1\,500}=1.07$$

$$\text{上年财务杠杆}=\frac{1\,800+2\,640}{1\,800}=2.47$$

上年总杠杆=1.69×1.07=1.81

本年总杠杆=1.45×2.47=3.58

同步强化练习题

一、单项选择题

1.其他条件不变的情况下,如果企业过度提高现金流动负债比率,可能导致的结果是(　　)。

A.财务风险加大　　B.获利能力越高

C.营运效率提高　　D.机会成本增加

2.某公司年末会计报表上部分数据为:流动负债80万元,流动比率为2,速动比率为1.5,销售成本100万元,年初存货为60万元,则本年度存货周转次数为(　　)。

A.1.65次　　B.2次

C.2.3次　　D.1.45次

3.不直接影响企业权益净利率的指标是(　　)。

A.权益乘数　　B.销售净利率

C.资产周转率　　D.股利支付率

4.某企业收回当期应收账款若干,将会(　　)。

A.增加流动比率　　B.降低流动比率

C.不改变流动比率　　D.降低速动比率

5.某企业税后利润为67万元,所得税率为33%,利息费用25万元,则该企业的已获利息倍数为(　　)。

A.5　　B.4

C.5.2　　D.4.8

6.流动比率小于1时,赊购原材料若干,将会(　　)。

A.增大流动比率　　B.降低流动比率

C.降低营运资金　　D.增大营运资金

7.下列关于市盈率的说法,正确的是(　　)。

A.在市价确定的情况下,每股收益越低,市盈率越高,投资风险越小

B.在每股收益确定的情况下,市价越高,市盈率越高,投资风险越小

C.市盈率指标可用于不同行业公司间的比较

D.市盈率越高,表明市场对公司的未来越看好

8.影响速动比率可信性的最主要因素是(　　)。

A.存货的变现能力　　B.短期证券的变现能力

C.产品的变现能力　　D.应收账款的变现能力

9.如果企业速动比率很小,下列结论成立的是(　　)。

A.企业流动资产占用过多

B.企业短期偿债能力很强

C.企业短期偿债风险很大

D.企业资产流动性很强

10.与产权比率比较,资产负债率评价企业偿债能力的侧重点是(　　)。

A.揭示财务结构的稳健程度

B. 揭示债务偿付安全性的物质保障程度

C. 揭示主权资本对偿债风险的承受能力

D. 揭示负债与资本的对应关系

11. 下列各项中，可能导致企业资产负债率变化的经济业务是（　　）。

A. 收回应收账款

B. 用现金购买债券

C. 接受所有者投资转入的固定资产

D. 以固定资产对外投资（按账面价值作价）

12. 在平均收账期一定的条件下，营业周期的长短主要取决于（　　）。

A. 生产周期　　B. 流动资产周转天数

C. 存货周转天数　　D. 结算天数

13. 下列各项中，不会影响流动比率的业务是（　　）。

A. 用现金购买短期债券

B. 用现金购买固定资产

C. 用存货进行对外长期投资

D. 从银行取得长期借款

14. 某企业去年的销售净利率为8%，资产周转率为6；今年的销售净利率为9.2%，资产周转率为5。若两年的资产负债率相同，今年的权益净利率比去年的变化趋势为（　　）。

A. 下降　　B. 不变

C. 上升　　D. 难以确定

15. 下列权益乘数表述不正确的是（　　）。

A. 权益乘数＝所有者权益/资产

B. 权益乘数＝1/（1－资产负债率）

C. 权益乘数＝资产/所有者权益

D. 权益乘数＝1＋产权比率

16. 某公司股利保障倍数为2，则其留存盈利比率为（　　）。

A. 40%　　B. 50%

C. 60%　　D. 70%

17. 某上市公司2006年底流通在外的普通股股数为1 000万股，2007年8月10日回购了240万股股票，若2007年的净利润为480万元，则2007年每股收益为（　　）。

A. 0.52　　B. 0.51

C. 0.54　　D. 0.6

18. ABC公司无优先股，去年每股盈余为4元，每股发放股利2元，保留盈余在过去一年中增加了500万元。年底每股价值为30元，负债总额为5 000万元，则该公司的资产负债率为（　　）。

A. 30%　　B. 33%　　C. 40%　　D. 44%

二、多项选择题

1. 某公司当年的经营利润很多，却不能偿还到期债务。为查清其原因，应检查的财务比率包括（　　）。

A. 资产负债率　　B. 流动比率

C. 存货周转率　　D. 应收账款周转率

2. 若流动比率大于1，则下列结论不一定成立的是（　　）。

A. 速动比率大于1

B. 营运资金大于零

C. 资产负债率大于1

D. 短期偿债能力绝对有保障

3. 财务分析中财务报表本身的局限性指（　　）。

A. 以历史成本报告资产，不代表其现行成本或变现价值

B. 假设币值不变，不按通货膨胀率或物价水平调整

C. 稳健原则要求预计损失而不预计收益，有可能夸大费用，少计收益和资产

D. 按年度分期报告，是短期的陈报，不能提供反映长期潜力的信息

E. 企业会计政策的不同选择影响可比性

4. 下列各项中，可以缩短经营周期的有（　　）。

A. 存货周转率（次数）上升

B. 应收账款余额减少

C. 提供给顾客的现金折扣增加，对他们更具吸引力

D. 供应商提供的现金折扣降低了，所以提前付款

5. 下列对于流动比率指标的表述中正确的有（　　）。

A. 流动比率比速动比率更加准确地反映了企业的短期偿债能力

B. 不同企业的流动比率有统一的衡量标准

C. 流动比率需要用速动比率加以补充和说明

D. 流动比率越高，并不意味着企业就一定具有短期偿债能力

6. 对应收账款周转率指标正确计算产生较大影响的因素有（　　）。

A. 季节性经营的企业、年末大量销售或年末销售大幅度下降

B. 大量使用分期收款结算方式

C. 大量地使用现金结算

D. 大力催收拖欠货款

7. 下列指标，更适合同行业不同企业间的比较以及同一企业不同时期比较的有(　　)。

A. 营运资金　　B. 销售净利率

C. 流动比率　　D. 每股收益

8. 当评价债权人的利益保护程度时，应使用(　　)。

A. 资产净利率　　B. 产权比率

C. 资产负债率　　D. 有形净值债务率

9. 一般情况下，影响流动比率的主要因素有(　　)。

A. 应收账款　　B. 存货的周转速度

C. 货币资金的多少　　D. 营业周期

10. 影响速动比率的因素有(　　)。

A. 应收账款　　B. 存货

C. 短期借款　　D. 应收票据

E. 预付账款

11. 利息保障倍数指标所反映的企业财务层面包括(　　)。

A. 获利能力　　B. 长期偿债能力

C. 短期偿债能力　　D. 发展能力

12. 影响企业长期偿债能力的报表外因素有(　　)。

A. 为他人提供的经济担保

B. 未决诉讼案件

C. 售出产品可能发生的质量事故赔偿

D. 准备近期内变现的固定资产

E. 经营租入长期使用的固定资产

13. 下列各项中，影响营业周期长短的因素有(　　)。

A. 年度销售额　　B. 平均存货

C. 销货成本　　D. 平均应收账款

14. 从杜邦分析体系可知，提高净资产收益率的途径在于(　　)。

A. 加强负债管理，降低负债比率

B. 加强成本管理，降低成本费用

C. 加强销售管理，提高销售利润率

D. 加强资产管理，提高资产周转率

15. 下列公式中正确的是(　　)。

A. 股利支付率＋留存盈利比率＝1

B. 股利支付率×股利保障倍数＝1

C. 变动成本率＋边际贡献率＝1

D. 资产负债率×产权比率＝1

16. 从一般原则上讲，影响每股盈余指标高低的因素有(　　)。

A. 企业采取的股利政策

B. 企业购回的普通股股数

C. 优先股股息

D. 所得税税率

E. 每股股利

17. 资产负债率也称负债经营比率，对其评价正确的有(　　)。

A. 从债权人角度看，负债比率越大越好

B. 从债权人角度看，负债比率越小越好

C. 从股东角度看，负债比率越高越好

D. 从股东角度看，当全部资本利润率高于债务利息率时，负债比率越高越好

18. 改进的财务分析体系的对资产负债表分析的主要特点有(　　)。

A. 区分经营资产和金融资产

B. 区分流动资产和金融资产

C. 区分经营负债和金融负债

D. 区分流动负债和金融负债

19. 改进的财务分析体系对收益分类的主要特点有(　　)。

A. 法定利润表的所得税是统一扣除的

B. 区分经营活动收入和金融活动收入

C. 区分经营活动损益和金融活动损益

D. 经营活动损益内部，可以进一步区分主要经营利润、其他营业利润和营业外收支

20. 改进的财务分析体系核心公式中权益净利率的驱动因素有(　　)。

A. 净利息率　　B. 权益乘数

C. 净财务杠杆　　D. 净经营资产利润率

三、判断题

1. 杜邦分析方法是一种分解财务比率的方法，而不是另外建立新的财务指标，它可以用于各种财务比率的分解。(　　)

2. 如果已获利息倍数低于 1，则企业一定无法支付到期利息。(　　)

3. 投资人非常重视市净率，它可以反映企业的资产质量和潜在发展能力。(　　)

4. 应收账款周转率反映企业应收账款的周转速度，应收账款周转率越大，对企业越有利。(　　)

5. 如果权益乘数等于 2，必有产权比率等于 1。(　　)

6. 若企业不存在无形资产，则有形净值债务率应等于 1。(　　)

7. 每股收益越高，意味着股东可以从公司分得越高的股利。(　　)

8. 在其他条件不变的情况下，权益乘数越大则

财务杠杆系数越大。（　　）

9.市盈率指标主要用来估计股票的投资价值与风险，市盈率高的行业表明该行业股票的投资价值高。（　　）

四、计算题

1.某公司2006年12月31日资产负债表及2006年度的损益表如下：

资产负债表

编制单位：××公司　　2006年12月31日　　单位：万元

资　产	年初数	年末数	负债及所有者权益	年初数	年末数
流动资产：			流动负债：		
货币资金	30	60	短期借款	50	70
短期投资	15	10	应付账款	110	150
应收账款	200	400	预收账款	5	10
减：坏账准备	1	2	其他应付款	15	10
应收账款净额	199	398	应付工资	2	3
预付账款	21	32	应付福利费	15	10
其他应收款	25	20	未交税金	3	7
存货	350	250	未付利润	10	30
待摊费用	10	30	其他未交款	2	13
流动资产合计	650	800	预提费用	8	17
长期投资	50	30	流动负债合计	220	320
固定资产：			长期负债：		
固定资产原价	1 600	2 000	长期借款	300	500
减：累计折旧	740	780	长期应付款	250	200
固定资产净值	860	1 220	长期负债合计	550	700
在建工程	40	20	所有者权益：		
固定资产合计	900	1 240	实收资本	150	150
无形资产及递延资产：			资本公积	10	30
无形资产	12	15	盈余公积	60	120
递延资产	18	15	未分配利润	640	780
资产总计	1 630	2 100	负债及所有者权益合计	1 630	2 100

损　益　表

编制单位：××公司　　2006年度　　单位：万元

项　　目	上年实际本	年累计
一、产品销售收入	2 800	3 000
减：产品销售成本	2 500	2 600
产品销售费用	20	25
产品销售税金及附加	30	32
二、产品销售利润	250	343
加：其他业务利润	35	25
减：管理费用	40	43
财务费用	90	105
三、营业利润	155	220
加：投资收益	25	43
营业外收入	20	12
减：营业外支出	5	15
四、利润总额	195	260
减：所得税	65	85
五、净利润	130	175

要求：根据以上报表资料，计算该公司2006年的以下财务比率：①流动比率和速动比率及保守速动比率；②应收账款周转率（含周转天数，并假定赊销收入占全部销售收入的70%）和存货周转率（含周转天数）及营业周期；③流动资产周转率和总资产周转率；④资产负债率、产权比率、权益乘数和有形净值负债率；⑤已获利息倍数（假定该公司的财务费用均为债务利息，无资本化利息）；⑥销售净利率和销售毛利率；⑦资产净利率和净值报酬率；⑧绘制杜邦分析图。（保留两位小数）

2.ABC公司无优先股，去年每股盈余为4元，每股发放股利2元，保留盈余在过去一年中增加了500万元。年底每股账面价值为30元，负债总额为5 000万元，则该公司的资产负债率为多少？

3.某公司年初存货为30 000元，应收账款为25 400元。年末计算的流动比率为200%，速动比率为130%，存货周转率为4次，流动资产为84 000元，其中现金类资产20 000元，本期销货成本率为80%。要求计算：

（1）该公司本年的销货额。

（2）该公司本年应收账款的平均收账期。

（注：本题中未给出的流动资产项目忽略不计）

4.指出下列会计事项对有关指标的影响，增加用“＋”表示，减少用“－”表示，无影响用“○”表示。

业务事项	资产负债率	流动比率	营运资金	税后利润
1. 发行普通股取得现金				
2. 贷长期借款一次性付款购买设备				
3. 赊销（售价高于成本）				
4. 支付现金股利				
5. 以低于账面价格出售固定资产				

5. 甲公司是一上市公司，本年利润分配及年末股东权益的有关资料见下表：

单位：万元

净利润	2 100	股本（每股面值 1 元，市价 10.5 元，流通在外股数为3 000万股）	3 000
加：年初未分配利润	400		
可供分配利润	2 500		
减：提取法定盈余公积	500		
可供股东分配的利润	2 000	资本公积	2 200
减：提取任意盈余公积	200	盈余公积	1 200
已分配普通股股利	1 200	未分配利润	600
未分配利润	600	所有者权益合计	7 000

要求：

（1）计算甲公司普通股每股收益。

（2）计算甲公司股票的市盈率、每股股利和股利支付率。

（3）计算甲公司每股净资产。

6. 已知某公司有关财务资料如下：

（1）负债总额为23 000 000元，其中流动负债占80%，年内到期的长期负债为1 500 000元。

（2）经营净现金流量为6 600 000元。

（3）经营净收益为4 800 000元，非付现费用为2 700 000元。

要求：

（1）计算该公司的现金到期债务比、现金流动负债比、现金债务总额比。

（2）计算该公司的营运指数，并对公司的收益质量进行评价。

（3）若目前市场利率为15%，则该公司理论上还可借入多少资金？

7. 某公司 2006 年年末有关资料如下：

（1）货币资产为15 000千元，固定资产净值为122 000千元，资产总额为324 000千元。

（2）应交税金为1 000千元，实收资本为150 000千元。

（3）存货周转率为 6 次，期初存货为30 000千元，本期销货成本为294 000千元。

（4）流动比率为 2，产权比率为 0.7。

要求：计算下表中未知项目，并将简要资产负债表填列完整。

×公司资产负债表

2006 年 12 月 31 日　　单位：千元

项　目	金额	项　目	金额
货币资产		应付账款	
应收账款		应交税金	
存　货		长期负债	
固定资产净值		实收资本	
		未分配利润	
资产合计		负债和所有者权益合计	

8. 某公司资产总额为2 800万元，负债总额1 400万元，其中，本期到期的长期债务和应付票据为1 000万元，流动负债 400 万元，股东权益中股本总额为800 万元，全部为普通股，每股面值 16 元，当年实现净利润 550 万元，留存盈利比率为 60%，股利发放均以现金股利支付。

公司当年从事经营活动的现金流量业务如下：

单位：万元

经营活动项目	现金流入	现金流出
销售产品劳务	4 000	
收到增值税	800	
其他收入	700	
收入合计	5 500	
购买商品劳务		1 200
支付职工		200
支付增值税		600
支付所得税		400
其他税费		300
其他现金支出		300
流出合计		3 000

该公司经营活动净收益占净利润的 80%，非付现等项费用 160 万元，销售收现占销售额的 80%。

要求：根据上述资料计算下列指标：

（1）现金到期债务比

（2）现金流动负债比

（3）现金债务总额比

（4）销售现金比率

(5)每股营业现金流量

(6)现金股利保障倍数

(7)全部资产现金回收率

(8)营运指数

9.(1):某公司2006年12月31日的资产负债表见下表,该公司的全部账户都在表中。

单位:元

资产	金额	负债与所有者权益	金额
货币资金	3 000	应付账款	(C)
应收账款净额	5 000	应交税金	3 000
存货	(A)	长期负债	(D)
固定资产净值	25 000	实收资本	(E)
无形资产	(B)	未分配利润	1 250
资产合计	50 000	负债与所有者权益合计	(F)

(2):① 年末流动比率为2;② 产权比率为0.6;③ 以销售额和年末存货计算的存货周转率为15次;④ 以销货成本和年末存货计算的存货周转率为10次;⑤ 本年毛利(销售收入减去销售成本)为40 000元。

要求:

(1) 计算表中A、B、C、D、E、F的金额。

(2) 计算有形资产负债率及有形净值负债率。

10. 某公司有关资料如下:

(1)2006年年末资产负债表中的有关数据为:资产总计1 500万元,流动负债300万元,长期负债300万元。

(2) 该公司2006年度销售收入为2 000万元,净利润为200万元。

要求:(1) 计算销售利润率;

(2) 计算总资产周转率(用年末数计算);

(3) 计算权益乘数;

(4) 计算自有资金利润率。

11. 某企业有关财务信息如下:速动比率为2:1,长期负债是短期投资的4倍;应收账款为4 000元,是速动资产的50%、流动资产的25%,同固定资产的价值相等;所有者权益总额等于营运资金,实收资本是未分配利润的2倍。要求:根据以上信息,编制资产负债表。

12. 某公司财务报表中部分资料如下:

货币资金 150 000元

固定资产 425 250元

销售收入 1 500 000元

净利润 75 000元

速动比率 2 流动比率3

应收账款周转天数 40天

要求计算:

(1) 应收账款;(2) 流动负债;

(3) 流动资产;(4) 总资产;

(5) 资产净利率。

13. 某公司年末资产负债表如下表,该公司的年末流动比率为2;产权比率为0.6;以销售额和年末存货计算的存货周转率为16次;以销售成本和年末存货计算的存货周转率为10次;本年销售毛利额为60 000元。要求利用资产负债表中已有的数据和以上已知资料计算表中空缺的项目金额(该公司全部账户都在表中)。

资产负债表

单位:元

资产		负债及所有者权益	
货币资金	5 000	应付账款	?
应收账款净额	?	应交税金	5 000
存货	?	长期负债	?
固定资产净额	50 000	实收资本	60 000
		未分配利润	?
总计	85 000	总计	?

14. 以下是经过简化的A公司2006年度的资产负债表和损益表(单位:万元):

(1) A公司资产负债表(2006年12月31日)

项目	年初数	年末数	项目	年初数	年末数
流动资产合计	280	320	流动负债	90	100
应收账款	100	110	长期负债	100	120
其他速动资产	60	80	负债合计	190	220
存货	120	130	股东权益	310	330
长期资产	220	230			
资产总计	500	550	权益总计	500	550

[说明:本年增加的20万元长期负债(利率10%)全部用于正在建设中的厂房]

(2) A公司损益表(2006年12月)

项目	本年累计
一、销售收入(现销50%)	14 000
销售成本	9 800
销售税金	1 400
销售费用	200
管理费用	520
财务费用(利息费用)	19
二、营业利润	

续表

项　　目	本年累计
投资收益	21
营业外收支净额	−12
三、利润总额	
所得税(33%)	
四、净　　利	

(3) 该公司2005、2006年有关财务指标如下：

比　　率	2005年	2006年
流动比率		
速动比率		
资产负债率		
已获利息倍数	120	
平均收现期	5	
存货周转次数	70	
流动资产周转次数	42	
总资产周转次数	24	
销售毛利率	35%	
销售净利率	12%	
资产净利率	288%	
权益乘数	1.58	
权益净利率		

要求：(1) 完成(2)和(3)表(保留两位小数)。

(2) 运用杜邦分析体系分析权益净利率的变动，指出公司可能存在的问题。

15. 根据下列已知资料完成某公司的资产负债表、损益表。

(1) 某公司损益表

2006年　　单位：元

项　　目	金　　额
销售收入	
销售成本	
销售毛利	
营业费用	
利息费用	6 800
利润总额	
所得税(40%)	
净利润	

已知：销售毛利率为25%；营业费用/销售收入为10%；销售净利率为6%。

(2) 某公司资产负债表

2006年12月31日　　单位：元

资　　产	金额	负债及所有者权益	金额
流动资产		流动负债	
现　金	10 000	长期负债	
应收账款		负债合计	
存　货			
流动资产合计			
固定资产净值		所有者权益	60 000
资产总额		负债及所有者权益总额	

已知：期初存货为20 000元；流动比率为2；速动比率为1；存货周转天数为90天；权益乘数为2.5。

要求：计算总资产净利率、销售净利率、净值报酬率。

16. 东方公司简化资料如下：

资产负债表

2006年12月31日　　单位：万元

资　　产		负债及所有者权益	
货币资金	80	流动负债合计	200
应收账款	A	长期负债	E
存货	B	实收资本	240
固定资产	C	留存收益	260
资产合计	D	负债及所有者权益合计	F

其他相关财务指标如下：

(1) 产权比率0.6；

(2) 销售毛利率10%；

(3) 存货周转率7次；

(4) 平均收现期18天；

(5) 总资产周转率3.5次。(均按年末数计算)

要求：填表并列出计算过程。

17. 某企业全年销售收入为125 000元，毛利率52%，赊销比例为80%，净利率16%，存货周转率为5次，期初存货余额为10 000元，期初应收账款余额为12 000元，期末应收账款余额为8 000元；速动比率为1.6，流动比率为2.16，流动资产占资产总额的27%，负债比率为37.5%。该公司只发行普通股一种股票，流通在外股数为5 000股，每股市价25元，该公司期末无待摊费用。要求：计算下列指标：

(1)应收账款周转率；

(2)资产净利率；

(3)净值报酬率；

(4)每股盈余；

(5)市盈率。

www.yingshijh.com 免费答疑，解决学习中的问题

18.某公司2007年度有关财务资料如下：

(1)简略资产负债表

单位：万元

资产	年初数	年末数	负债及所有者权益	年初数	年末数
现金及有价证券	51	65	负债总额	74	134
应收账款	23	28	所有者权益总额	168	173
存货	16	19			
其他流动资产	21	14			
长期资产	131	181			
总资产	242	307	负债及所有者权益	242	307

(2)其它资料如下：2007年实现主营业务收入净额400万元，销售成本260万元，管理费用54万元，销售费用6万元，财务费用18万元。其它业务利润8万元，所得税率30%。

(3)2006年有关财务指标如下：主营业务净利率11%，总资产周转率1.5，权益乘数1.4。

要求：根据以上资料

(1)运用杜邦财务分析体系，计算2007年该公司的净资产收益率。

(2)采用连环替代法分析2007年净资产收益率指标变动的具体原因。

五、综合题

1.A公司2005年实现销售收入6 000万元，2006年比2005年销售收入增长20%；2003年该公司资产总额为2 500万元，以后每后一年比前一年资产增加500万元，该公司资产由流动资产和固定资产组成，连续4年来固定资产未发生变化，均为2 000万元，假设该公司无投资收益和营业外收支，所得税税率保持不变。其他有关数据和财务比率如下：

	2005年	2006年
资产负债率	45%	50%
流动负债/所有者权益	0.6	0.55
速动比率	0.65	0.8
销售毛利率	18%	20%
平均收账期	72天	45天
净利润	600万元	800万元

要求：

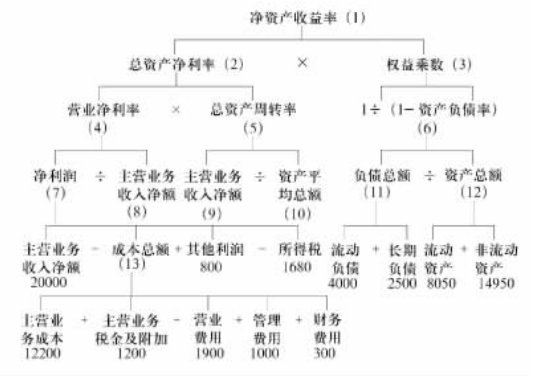
(1)分析资产、负债之变化原因

(2)分析流动比率之变动原因

(3)分析资产净利率之变动原因

(4)运用杜邦分析法分析权益净利率之变动原因

2.A公司杜邦图如下：



要求：(1)计算填写(1)至(13)项；

(2)写出杜邦关系式及其计算结果。

同步强化练习题参考答案

一、单项选择题

1.【答案】D

【解析】本题的考核点是现金流动负债比率的分析。现金流动负债比率＝经营现金流量净额/流动

负债。如果这一比率过高，就意味着企业资产未能得到合理的运用，经常以获利能力低的现金类资产保持着，这会导致企业机会成本增加。

2.【答案】B

【解析】本题的主要考核点是年末存货周转次数的计算。

由于：流动比率$=\frac{流动资产}{流动负债}$

因此：$2=\frac{流动资产}{80}$

可求得期末流动资产为160万元

又由于速动比率$=\frac{流动资产-存货}{流动负债}$

因此：$1.5=\frac{160-存货}{80}$

可求得期末存货为40万元

则：年末存货周转次数$=\frac{100}{(40+60)\div 2}=2$(次)

3.【答案】D

【解析】直接影响权益净利率高低的因素是销售净利率、资产周转率和权益乘数。

4.【答案】C

【解析】收回应收账款将会使货币资金增加，应收账款减少，是流动资产内部的变化，流动资产将无变化，不改变流动比率，但流动性增强。

5.【答案】A

【解析】税前利润$=67/(1-33\%)=100$(万元)；息税前利润$=100+25=125$(万元)；已获利息倍数$=125/25=5$

6.【答案】A

【解析】当流动比率小于1时，流动资产小于流动负债。赊购原材料后，流动资产和流动负债增加相等的金额，而流动资产增加的比率更大些，故流动比率会增大。相反，如果流动比率大于1，赊购原材料后，将导致流动比率降低。

7.【答案】D

【解析】市盈率越高，表明投资者愿意为企业的每元净利润支付越高的价格，说明市场对公司的未来越看好。然而，对投资者而言，支付较高的价格总是存在较大的风险。

8.【答案】D

【解析】速动比率是用速动资产除以流动负债，其中应收账款的变现能力是影响速动比率可信性的最主要因素。

9.【答案】C

【解析】速动比率是用来衡量企业短期偿债能力的指标，一般来说速动比率越高，反映企业短期偿债能力越强，企业的短期偿债风险较小；反之，速动比率越低，反映企业短期偿债能力弱，企业的短期偿债风险较大。

10.【答案】B

【解析】产权比率与资产负债率对评价企业偿债能力的作用基本相同，主要区别是：资产负债率侧重于债务偿付安全性的物质保障程度，产权比率则侧重于揭示财务结构的稳健程度及主权资本对偿债风险的承受能力。

11.【答案】C

【解析】选项A、B、D都是资产内部的此增彼减，不会影响资产总额。选项C会使资产增加，所有者权益增加，会使资产负债率降低。

12.【答案】C

【解析】因为营业周期＝平均收款期＋存货周转天数，当平均收款期一定时，存货周转天数的多少直接决定了营业周期的长短。

13.【答案】A

【解析】流动比率为流动资产除以流动负债，选项B、C会使流动资产减少，长期资产增加，从而使流动比率下降；选项D会使流动资产增加，长期负债增加，从而会使流动比率上升；选项A使流动资产内部此增彼减，不影响流动比率。

14.【答案】A

【解析】权益净利率＝销售净利率×资产周转率×权益乘数

去年的权益净利率$=8\%\times 6\times A$

$=48\%\times A$

今年的权益净利率$=9.2\%\times 5\times A$

$=46\%\times A$

因此，权益净利率今年比去年呈下降趋势。

15.【答案】A

【解析】权益乘数是资产权益率的倒数，所以：权益乘数＝资产/所有者权益＝(负债＋所有者权益)/所有者权益＝1＋产权比率；权益乘数＝资产/所有者权益＝资产/(资产－负债)＝1/(1－资产负债率)。

16.【答案】B

【解析】股利支付率$=1/2=0.5$；留存盈利比率$=1-0.5=0.5$

17.【答案】A

【解析】每股收益$=480/(760+240\times\frac{8}{12})=0.52$

18.【答案】C

【解析】普通股数=500/(4-2)=250(万股)

所有者权益=250×30=7500(万元)

资产负债率=5 000/(5 000+7 500)

=5 000/12 500=40%

二、多项选择题

1.【答案】BCD

【解析】不能偿还到期债务,说明其短期偿债能力弱,应检查短期偿债能力指标以及影响短期偿债能力指标的因素,B属于短期偿债能力指标,C、D属于反映流动资产变现质量的指标,会影响短期偿债能力。资产负债率属于长期偿债能力指标,不属于考察范围。

2.【答案】ACD

【解析】本题的主要考核点是流动比率分析。流动比率是流动资产与流动负债之比,若流动比率大于1,则说明流动资产大于流动负债,即营运资金一定大于零。

3.【答案】ABCD

【解析】本题的主要考核点是财务报表本身的局限性。财务分析中财务报表本身的局限性包括:(1)以历史成本报告资产,不代表其现行成本或变现价值;(2)假设币值不变,不按通货膨胀率或物价水平调整;(3)按年度分期报告,是短期的陈报,不能提供反映长期潜力的信息;(4)稳健原则要求预计损失而不预计收益,有可能夸大费用,少计收益和资产。企业会计政策的不同选择影响可比性所导致的财务分析的局限性不属于财务报表本身的局限性。

4.【答案】ABC

【解析】本题的主要考核点是经营周期的分析。经营周期=存货周转期+应收账款周转期,A、B、C均可加速存货或应收账款的周转;而D涉及的是应付账款,与经营周期无关,所以不正确。

5.【答案】CD

【解析】速动比率已扣除了流动资产中变现速度最慢的存货,因此,能更进一步说明变现能力。一般认为生产企业合理的最低流动比率为2,但不同行业的流动比率相差较大,所以,需将计算出的流动比率与同行业平均流动比率或本企业历史的流动比率比较,才能评价这个比率的高低。流动比率较高,可能是存货等非速动资产占用过大,到期不一定能变现偿还短期债务。

6.【答案】ABC

【解析】影响应收账款周转率正确计算的因素有:季节性经营的企业使用该指标时不能反映实际情况;大量使用分期收款结算方式;大量使用现金结算的销售;年末大量销售或年末销售大幅度下降。

7.【答案】BCD

【解析】营运资金是绝对数指标,可比性不强;其余均为相对数指标,可比性很强。

8.【答案】BCD

【解析】这里的问题是评价对债权人的利益保护程度,只能选择那些反映企业偿债能力的指标。

9.【答案】ABD

【解析】按照教材的观点,A、B、D三项为影响流动比率的主要因素。其中A项应收账款的多少对流动比率影响主要表现为:当不考虑其他条件变化时,企业维持正常生产经营所需要的应收账款以外的流动资产,有一个较为稳定的需求量。应收账款周转速度加快时,企业应收账款占用的资金较少,减少对流动资产的需求;反之,应收账款周转速度加快时,应收账款占用的资金就比较多,就需要追加流动资产以保证生产经营对流动资产的正常需要。另一方面,应收账款的多少还会影响流动负债,因为当应收账款较多企业资金不足而企业又无力追加资金时,就只能通过负债来解决,此时流动负债也会增加。因而,应收账款的多少既会改变企业对流动资产的需求,还会影响流动负债,从而影响流动比率。

10.【答案】ACDE

【解析】计算速动比率时是用速动资产除以流动负债,而速动资产中不包括存货,所以不选B。

11.【答案】AB

【解析】利息保障倍数反映了获利能力对债务偿付的保证程度。

12.【答案】ABCE

【解析】D是影响短期偿债能力的报表外因素。

13.【答案】ABCD

【解析】营业周期长短取决于存货周转天数和应收账款周转天数。销货成本和平均存货是影响存货周转率的因素,而年度销售额和平均应收账款是影响应收账款周转率的因素。

14.【答案】BCD

【解析】净资产收益率=销售净利率×总资产周转率×权益乘数,权益乘数与负债程度是同方向变动的。适当开展负债经营,可使权益乘数提高,这样会给企业带来较大的财务杠杆利益,但同时企业也要承担较大的财务风险。

15.【答案】ABC

【解析】资产负债率=$\frac{\text{负债总额}}{\text{资产总额}}\times 100\%$;

产权比率=$\frac{\text{负债总额}}{\text{股东权益}}\times 100\%$;

它们的乘积不等于1。

16.【答案】BCD

【解析】每股盈余$=\frac{\text{净利}-\text{优先股股息}}{\text{发行在外的加权平均普通股股数}}$，从公式中可看出，B、C将直接影响每股盈余，而D的变化会影响净利，因此是间接影响每股盈余的因素。

17.【答案】BD

【解析】资产负债率反映债权人所提供的资本占全部资本的比例，从债权人的立场看，他们最关心的是贷给企业的款项的安全程度，也就是能否按期收回本金和利息；从股东的角度看，由于企业通过举债筹措的资金与股东提供的资金在经营中发挥同样的作用。所以，股东所关心的是全部资本利润率是否超过借入款项的利率，即借入资本的代价如果超过，则负债比率越高越好；否则，则相反。

18.【答案】AC

【解析】改进的财务分析体系与传统分析体系相比，主要区别是：区分经营资产和金融资产，区分经营负债和金融负债。

19.【答案】ACD

20.【答案】ACD

三、判断题

1.【答案】√

【解析】杜邦分析体系实际是一套科学、完整的财务指标体系，它和其他财务分析方法一样，关键不在于指标的计算而在于指标的理解和运用。

2.【答案】×

【解析】从长远看，已获利息倍数要大于1，企业才有偿还利息费用的能力。但短期内，在已获利息倍数低于1的情况下，企业仍有可能支付利息。这是因为有些费用如折旧、摊销等不需要当期支付现金。

3.【答案】√

【解析】市净率$=\frac{\text{每股市价}}{\text{每股净资产}}$，当市价高于净资产，企业资产的质量好，有发展潜力；反之则资产质量差，没有发展前景。

4.【答案】×

【解析】如果企业采取严格的信用政策，大量使用现销，应收账款会很少，应收账款周转率较高，但同时也很可能影响企业的销售，减少企业的利润，反而对企业不利。

5.【答案】√

【解析】权益乘数＝资产/权益
＝(负债＋权益)/权益
＝产权比率＋1

6.【答案】×

【解析】有形净值债务率是负债总额与有形净值的百分比，其公式为：有形净值债务率＝[负债总额÷(股东权益－无形资产净值)]×100%，若企业不存在无形资产，有形净值债务率也不一定等于1，除非负债总额与股东权益相等。

7.【答案】×

【解析】股东分得股利的高低与每股收益有关，但更主要的是决定于股利支付率。

8.【答案】√

【解析】权益乘数是表示企业负债程度的，权益乘数越大，资产负债率越高，而财务杠杆系数就是因为负债而形成的，负债程度越高，财务杠杆系数就越大。

9.【答案】×

【解析】市盈率指标不能用于不同行业公司间的比较，充满扩展机会的新兴行业市盈率普遍较高，而成熟工业的市盈率普遍较低，这并不说明后者的股票没有投资价值。

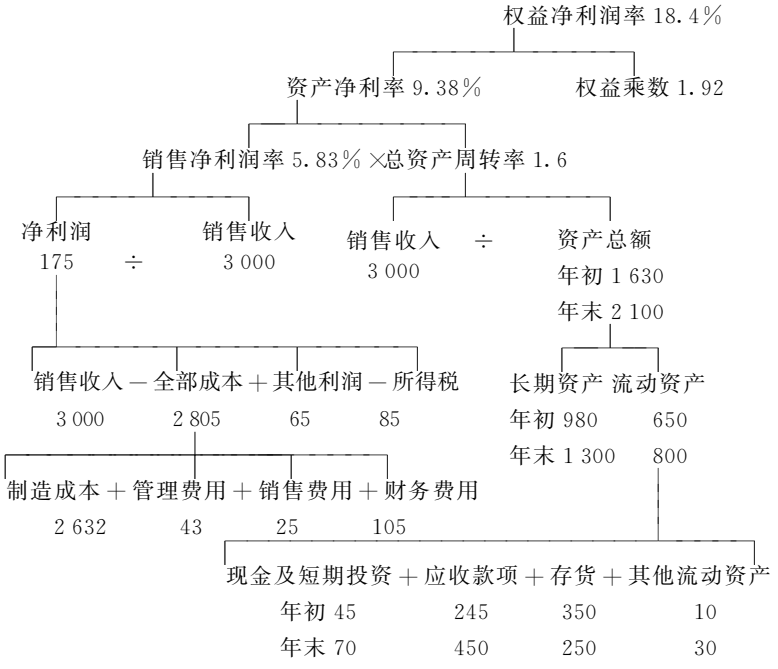
四、计算题

1.【答案】

①流动比率＝流动资产/流动负债
＝800/320＝2.5
速动比率＝(流动资产－存货)/流动负债
＝(800－250)/320＝1.72
保守速动比率
＝(现金＋短期证券＋应收账款净额)/流动负债
＝(60＋10＋398)/320
＝1.46

②应收账款周转率
＝销售收入/平均应收账款
＝3 000×70%/[(199＋398)÷2]
＝7(次)
应收账款周转天数
＝360/应收账款周转率
＝360/7
＝51(天)
存货周转率
＝销售成本/平均存货
＝2 600/[(350＋250)÷2]
＝8.7(次)
存货周转天数

＝360/存货周转率
＝360/8.7
＝41.4(天)
③营业周期
＝应收账款周转天数＋存货周转天数
＝51＋41.4＝92.4(天)
流动资产周转率
＝销售收入/平均流动资产
＝3 000/[(650＋800)÷2]＝4.1(次)
总资产周转率
＝销售收入/平均总资产
＝3 000/[(1 630＋2 100)÷2]＝1.6(次)
④资产负债率＝负债总额/资产总额
＝(320＋700)/2 100＝48.6%
产权比率＝负债总额/股东权益总额
＝(320＋700)/1 080＝94.4%
权益乘数＝平均总资产/平均股东权益
＝[(1 630＋2 100)÷2]/[(860＋1 080)÷2]
＝1 865/970
＝1.92
有形净值负债率
＝负债总额/(股东权益总额－无形资产净额)
＝(320＋700)/(1 080－15)＝95.77%
⑤已获利息倍数＝息税前利润/利息费用
＝(175＋85＋105)/105
＝3.48
⑥销售净利率＝净利润/销售收入
＝175/3 000
＝5.83%
销售毛利率
＝(销售收入－销售成本)/销售收入
＝(3 000－2 600)/3 000＝13.33%
⑦净值报酬率＝净利润/平均股东权益
＝175/[(860＋1 080)÷2]
＝18.04%
资产净利率
＝净利润/平均资产总额
＝175/[(1 630＋2 100)÷2]
＝9.38%
⑧杜邦分析图如下：



2.【答案】

普通股股数＝$\frac{500}{4-2}$＝250(万股)

所有者权益＝250×30＝7 500(万元)

资产负债率＝$\frac{5\,000}{5\,000+7\,500}$＝40%

3.【答案】

(1)期末流动负债＝84 000÷200%
＝42 000(元)
期末速动资产＝42 000×130%＝54 600(元)
期末存货＝84 000－54 600＝29 400(元)

本年平均存货$=\frac{30\,000+29\,400}{2}$

$=29\,700$(元)

本年销货成本$=29\,700\times4=118\,800$(元)

本年销货额$=118\,800\div80\%=148\,500$(元)

(2)期末应收账款$=54\,600-20\,000$

$=34\,600$(元)

本年应收账款平均额$=\frac{25\,400+34\,600}{2}$

$=30\,000$(元)

应收账款平均收账期$=\frac{360}{\frac{148\,500}{30\,000}}\approx73$(天)

4.【答案】

见下表：

业务事项	资产负债率	流动比率	营运资金	税后利润
1.发行普通股取得现金	−	+	+	○
2.贷长期借款一次性付款购买设备	+	○	○	○
3.赊销(售价高于成本)	−	+	+	+
4.支付现金股利	−	−	−	−
5.以低于账面价格出售固定资产	+	+	+	−

5.【答案】

(1)每股收益$=\frac{2\,100}{3\,000}=0.7$(元/股)

(2)市盈率$=\frac{10.5}{0.7}=15$

每股股利$=\frac{1\,200}{3\,000}=0.4$(元/股)

股利支付率$=\frac{0.4}{0.7}\times100\%\approx57.14\%$

(3)每股净资产$\approx\frac{7\,000}{3\,000}\approx2.33$(元/股)

6.【答案】

(1)现金到期债务比$=\frac{6\,600\,000}{1\,500\,000}=4.4$

现金流动负债比$=\frac{6\,600\,000}{23\,000\,000\times80\%}\approx0.36$

现金债务总额比$=\frac{6\,600\,000}{23\,000\,000}\approx0.29$

(2)营运指数$=\frac{6\,600\,000}{4\,800\,000+2\,700\,000}=0.88$

营运指数小于1,说明公司收益质量不够好。

(3)$\frac{6\,600\,000}{15\%}-23\,000\,000=21\,000\,000$(元)

按企业目前的现金流量支付利息,企业还可借入21 000 000元的债务。

7.【答案】

期末存货$=2\times294\,000\div6-30\,000$

$=68\,000$(千元)

应收账款$=324\,000-122\,000-68\,000-15\,000$

$=119\,000$(千元)

流动负债$=(15\,000+119\,000+68\,000)\div2$

$=101\,000$(千元)

应付账款$=101\,000-1\,000=100\,000$(千元)

设长期负债为x,未分配利润为y,则有：

$$\begin{cases}101\,000+x+150\,000+y=324\,000\\ \frac{101\,000+x}{150\,000+y}=0.7\end{cases}$$

整理得：$\begin{cases}x+y=73\,000\\ x-0.7y=4\,000\end{cases}$

解得：$x=32\,412$(千元)

$y=40\,588$(千元)

∴　长期负债为32 412千元,未分配利润为40 588千元。

资产负债表

2006年12月31日　　单位：千元

项　目	金　额	项　目	金　额
货币资产	15 000	应付账款	100 000
应收账款	119 000	应付税金	1 000
存货	68 000	长期负债	32 412
固定资产净值	122 000	实收资本	150 000
		未分配利润	40 588
资产合计	324 000	负债和所有者权益合计	324 000

8.【答案】

根据已知条件得知,普通股数为(800万÷16)50万股,现金股利总额为〔550×(1−60%)〕=220万元。营业现金净流量为(5 500−3 000)=2 500万元,经营活动净收益为(550×80%)=440万元,销售额为(4 000÷80%)=5 000万元。故此,相关指标可计算如下：

(1)现金到期债务比=2 500/1 000=2.5

(2)现金流动负债比=2 500/400=6.25

(3)现金债务总额比=2 500/1 400=1.7857

(4)销售现金比率=2 500/5 000=0.5

(5)每股营业现金流量=2 500/50=50

(6)现金股利保障倍数=50/4.4=11.36

(7)全部资产现金回收率

=2 500/2 800×100%

=89.3%

(8)营运指数=2 500/(440+160)=4.17

9.【答案】

(1) ①销售收入÷存货=15

销售成本÷存货＝10

(销售收入－销售成本)÷存货＝5

销售收入－销售成本＝毛利＝40 000

所以,存货 A＝40 000/5＝8 000(元)

②无形资产 B

＝50 000－3 000－5 000－8 000－25 000

＝9 000(元)

③流动资产/流动负债＝2

流动负债＝(3 000＋5 000＋8 000)/2

＝8 000(元)

应付账款 C＝8 000－3 000＝5 000(元)

④负债/所有者权益＝0.6

负债＝所有者权益×0.6

资产＝负债＋所有者权益

＝1.6×所有者权益

所有者权益＝50 000/1.6＝31 250(元)

实收资本 E＝31 250－1 250＝30 000(元)

⑤负债＝31 250×0.6＝18 750

长期负债 D＝18 750－5 000－3 000

＝10 750(元)

⑥负债及所有者权益 F＝资产＝50 000(元)

(2) 有形资产负债率

＝18 750/(50 000－9 000)×100%

＝45.73%

有形净值负债率

＝18 750/(50 000－9 000－18 750)×100%

＝84.27%

10.【答案】

(1) 销售利润率＝200÷2 000×100%

＝10%

(2) 总资产周转率＝2 000÷1 500＝1.33

(3) 权益乘数＝1÷(1－600÷1 500)＝1.67

(4) 自有资金利润率＝200÷900×100%

＝22.22%

11.【答案】

编制的简略资产负债表

简略资产负债表　　单位:(元)

资　产	金　额	负债及所有者权益	金　额
现金	3 000	应付账款	4 000
短期投资	1 000	长期负债	4 000
应收账款	4 000	实收资本	8 000
存货	8 000	未分配利润	4 000
固定资产	4 000		
合计	20 000	合计	20 000

12.【答案】

(1) $\frac{\text{应收账款}}{\text{周转天数}}=\frac{\text{应收账款平均余额}\times 360}{\text{销售收入}}$

$\frac{\text{应收账款}}{\text{平均余额}}=\frac{40}{360}\times 1\ 500\ 000=166\ 667$(元)

(2) 速动比率$=\frac{\text{货币资金}+\text{应收账款}}{\text{流动负债}}$

流动负债$=\frac{150\ 000+166\ 667}{2}=158\ 334$(元)

(3) 流动资产＝158 334×3＝475 002(元)

(4) 总资产＝475 002＋425 250＝900 252(元)

(5) 资产净利率$=\frac{75\ 000}{900\ 252}=8.33\%$

13.【答案】

(1) 计算存货项目金额

由于:销售毛利＝销售收入－销售成本

＝60 000

$\frac{\text{销售收入}}{\text{年末存货}}=16$,$\frac{\text{销货成本}}{\text{年末存货}}=10$

所以:$\frac{\text{销售收入}-\text{销售成本}}{\text{年末存货}}=16-10$

即:$\frac{60\ 000}{\text{年末存货}}=6$

则:存货项目金额＝10 000(元)

(2) 计算应收账款金额

应收账款净额

＝85 000－5 000－10 000－50 000

＝20 000(元)

(3) 计算应付账款金额

先算出流动资产金额:

流动资产＝5 000＋20 000＋10 000

＝35 000(元)

流动负债＝35 000÷2＝17 500(元)

则:

应付账款项目金额＝流动负债－应交税金

＝17 500－5 000＝12 500(元)

(4) 计算所有者权益

由于:产权比率$=\frac{\text{负债总额}}{\text{所有者权益总额}}=0.6$

资产总额＝负债总额＋所有者权益总额

＝85 000

所以:所有者权益＝资产总额－负债总额

＝资产总额－产权比率×所有者权益

即:所有者权益＝85 000－0.6×所有者权益

收:所有者权益＝85 000÷1.6＝53 125(元)

(5) 计算未分配利润项目金额

未分配利润＝所有者权益－实收资本

＝53 125－60 000＝－6 875(元)

(6) 计算长期负债项目金额

长期负债

＝资产总额－所有者权益－流动负债

＝85 000－53 125－17 500

＝14 375(元)

14.【答案】

(1) ① 营业利润

＝14 000－9 800－1 400－200－520－19

＝2 061(万元)

② 利润总额＝2 061＋21－12＝2 070(万元)

③ 所得税＝2 070×33%＝683.1(万元)

④ 净利＝2 070×(1－33%)＝1 386.9(万元)

比率	2005 年	2006 年
流动比率	3.11	3.2
速动比率	1.78	1.9
资产负债率	38%	40%
已获利息倍数		99.48
平均收现期		5.4
存货周转次数		78.4
流动资产周转次数		46.67
总资产周转次数		26.67
销售毛利率		30%
销售净利率		9.91%
资产净利率		264.17%
权益乘数		1.64
权益净利率	455.04%	433.4%

(3) 权益净利率＝销售净利率×总资产周转次数×权益乘数

2006 年:433.45%＝9.91%×26.67×1.64

2005 年:455.04%＝12%×24×1.58

(－21.59%)＝(－2.09%)×(＋2.67)×(＋0.06)

可见,权益净利率降低的原因关键在于销售净利率的下降。其中,权益乘数增大表明负债增多,总资产周转次数提高说明公司资产使用效率提高,但负债增多的杠杆作用和总资产周转次数提高所带来的收益不足以抵补销售净利率下降造成的损失。销售净利率的变动一般来讲与售价、成本、费用有关,结合公司销售毛利率变动(由 2000 年的 35%下降到 30%),可看出售价和成本变动是造成公司销售净利率下降的主要原因,应对它们进一步调查分析。

15.【答案】

(1) 已知销售净利率为 6%,设销售收入为 x。

则:利润总额×(1－40%)＝净利

＝销售收入×6%

即:利润总额＝6%x÷60%＝10%x

又:销售毛利率＝25%

营业费用/销售收入＝10%

则:利息费用/销售收入

＝(销售毛利－营业费用－利润总额)÷销售收入

＝25%－10%－10%

＝5%

利息费用＝5%x＝6 800(元)

则:x＝136 000(元)

根据上述资料可以填制出损益表。

损益表　　单位:元

项　　目	金　　额
销售收入	136 000
销售成本	102 000
销售毛利	34 000
营业费用	13 600
利息费用	6 800
利润总额	13 600
所得税(40%)	5 440
净利润	8 160

(2) 已知:权益乘数＝2.5

＝总资产÷股东权益

＝总资产÷60 000

则:总资产＝60 000×2.5＝150 000(元)

存货周转天数 90 天,即:存货周转次数为 4 次。

则:存货平均占用量

＝(20 000＋期末存货)÷2

＝销货成本÷4

102 000÷4＝25 500

期末存货＝25 500×2－20 000＝31 000

因:流动比率－速动比率＝存货÷流动负债

故:2－1＝31 000÷流动负债

流动负债＝31 000(元)

因:(现金＋应收账款)÷流动负债＝1

则:应收账款＝31 000－10 000＝21 000(元)

根据上述资料,可填制资产负债表如下:

资产负债表

2006 年 12 月 31 日　　单位:元

资　　产	金额	负债及所有者权益	金额
流动资产:		流动负债	31 000
现金	10 000	长期负债	59 000
应收账款	21 000	负债合计	90 000
存货	31 000		

续表

资　　产	金额	负债及所有者权益	金额
流动资产合计	62 000		
固定资产净值	88 000	所有者权益	60 000
资产总额	150 000	负债及所有者权益总额	150 000

(3) 总资产净利率＝8 160÷150 000
＝5.44%

销售净利率＝6%

净值报酬率＝8160÷60 000＝13.6%

16.【答案】

$$产权比率=\frac{200+长期负债}{240+260}=0.6$$

∴长期负债＝100，

$$总资产周转率=\frac{销售收入}{总资产}=3.5，$$

销售收入＝3.5×800＝2 800

$$销售毛利率=\frac{毛利}{销售收入}=10\%，$$

毛利＝2 800×10%＝280

$$存货周转率=\frac{销货成本}{存货}=7\text{次}，$$

存货＝(2 800－280)÷7＝360

$$平均收现期=\frac{360}{应收账款周转率}=18(天)$$

$$应收账款=\frac{2\ 800}{360}\times 18=140$$

固定资产＝800－80－140－360＝220

资产负债表

2006年12月31日　　单位：万元

资　　产		负债及所有者权益	
货币资金	80	流动负债合计	200
应收账款	140	长期负债	100
存货	360	实收资本	240
固定资产	220	留存收益	260
资产合计	800	负债及所有者权益合计	800

17.【答案】

(1)销售成本＝125 000×(1－52%)
＝60 000(元)

赊销额＝125 000×80%＝100 000(元)

净利润＝125 000×16%＝20 000(元)

$$应收账款周转率=\frac{100\ 000}{(12\ 000+8\ 000)\div 2}$$
＝10(次)

(2)由于：$存货周转率=\frac{销售成本}{存货平均余额}$

即：$5=\frac{60\ 000}{(10\ 000+期末存货)\div 2}$

求得：期末存货＝14 000(元)

由于：$\begin{cases}流动比率=\dfrac{流动资产}{流动负债}\\ 速动比率=\dfrac{速动资产}{流动负债}\end{cases}$

因此：$\begin{cases}2.16=\dfrac{流动资产}{流动负债}\\ 1.6=\dfrac{流动资产-14\ 000}{流动负债}\end{cases}$

将两式相除：

得到：$1.35=\frac{流动资产}{流动资产-14\ 000}$

求得：流动资产＝54 000(元)

资产总额＝54 000÷27%＝200 000(元)

$$资产净利率=\frac{20\ 000}{200\ 000}\times 100\%=10\%$$

(3)股东权益总额
＝200 000－200 000×37.5%
＝125 000(元)

$$净值报酬率=\frac{20\ 000}{125\ 000}\times 100\%=16\%$$

$$(4)每股盈余=\frac{20\ 000}{5\ 000}=4(元)$$

$$(5)市盈率=\frac{25}{4}=6.25(倍)$$

18.【答案】

(1)2007年净利润＝(400－260－54－6－18＋8)×(1－30%)＝49(万元)

$$主营业务净利率=\frac{49}{400}=12.25\%$$

$$总资产周转率=\frac{400}{(242+309)/2}=1.46$$

$$资产负债率=\frac{(74+134)/2}{(242+307)/2}=37.89\%$$

$$权益乘数=\frac{1}{1-37.89\%}=1.61$$

2007年净资产收益率＝12.25%×1.46×1.61
＝28.79%

2006年净资产收益率＝11%×1.5×1.4
＝23.1%

(2)连环替代法：

2006年指标：

11%×1.5×1.4＝23.1%　　①

第一次替代：

12.25%×1.5×1.4＝25.73%　　②

第二次替代：

12.25%×1.46×1.4=25.04%　③

第三次替代：

12.25%×1.46×1.61=28.79%　④

主营业务净利率上升的影响②－①

25.73%－23.1%=2.63%

总资产周转率下降的影响③－②

25.04%－25.73%=－0.69%

权益乘数上升的影响④－③

28.79%－25.04%=3.75%

五、综合题

1.【答案】

(1)资产总额：

2005 年为 2 500+500+500=3 500(万元)

2006 年为 3 500+500=4 000(万元)

负债总额：

2005 年为 3 500×45%=1 575(万元)

2006 年为：4 000×50%=2 000(万元)

流动资产：

2005 年为 3 500－2 000=1 500(万元)

2006 年为 4 000－2 000=2 000(万元)

所有者权益：

2005 年为 3 500－1 575=1 925(万元)

2006 年为 4 000－2 000=2 000(万元)

流动负债：

2005 年为 1 925×0.6=1 155(万元)

2006 年为 2 000×0.55=1 100(万元)

长期负债：

2005 年为 1 575－1155=420(万元)

2006 年为 2 000－1 100=900(万元)

分析：①2006 年比 2005 年资产总额增加 500 万元，主要是流动资产增加所致(2 000－1 500)；

②2006 年比 2005 年负债总额增加 425 万元，其原因是长期负债增加 480 万元(900－420)，流动负债减少 55 万元(1 100－1 155)，两者相抵后负债净增 425 万元。

(2)流动比率：2005 年为 1 500/1 155=1.3

2006 年为 2 000/1 100=1.82

存货：2005 年为 1 500－1 155×0.65=750

存货周转率 $\frac{6\,000\times(1-18\%)}{750}=6.56$

2006 年为 2 000－1 100×0.8=1 120

存货周转率 $\frac{6\,000\times(1+20\%)\times(1-20\%)}{1\,120}=5.14$

应收账款周转率：2005 年为 360/72=5(次)

2006 年为 360/45=8(次)

分析：2006 年比 2005 年流动比率增加 0.52，其原因是：①存货周转率减少 1.42(6.56－5.14)；②应收账款周转率增加 3 次(8－5)，应收账款周转率提高的幅度远大于存货周转率降低幅度。

(3)资产周转率：

2005 年为 6 000/3 500=1.71(次)

2006 年为 7 200/4 000=1.8(次)

销售净利率：

2005 年为 600/6 000×100%=10%

2006 年为 800/7 200×100%=11%

资产净利率：2005 年为 1.71×10%=17.1%

2006 年为 11%×1.8=20%

分析：2006 年比 2005 年资产净利率提高 2.9%(20%－17.1%)，其原因是：销售净利率 2006 年比 2005 年提高 1%(11%－10%)，资产周转率 2006 年比 2005 年提高 0.09(1.8－1.71)。

(4)权益乘数：

2005 年为 1÷(1－45%)=1.82

2006 年为 1÷(1－50%)=2

权益净利率：

2005 年为 10%×1.71×1.82=31.12%

2006 年为 11%×1.8×2=39.6%

分析：权益净利率 2006 年比 2005 年增加 8.48%(39.6%－31.12%)，其原因是销售净利率增加 1%，资产周转率增加 0.09，权益乘数扩大 0.18。

2.【答案】

(A)

(13)=12 200+1 200+1 900+1 000+300

=16 600

(7)=20 000－16 600+800－1 680=2 520

(8)=(9)=20 000

(10)=(12)=8 050+14 950=23 000

(11)=4 000+2 500=6 500

(6)=$\frac{6\,500}{23\,000}$=0.283

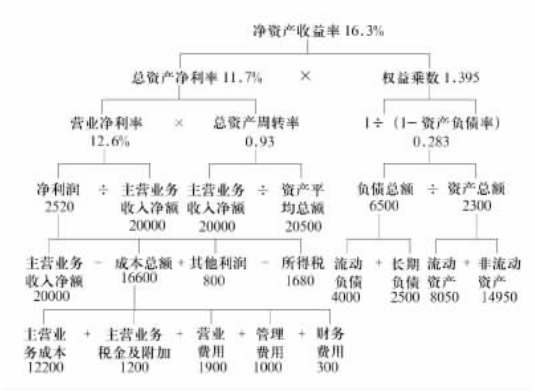
(3)=$\frac{1}{1-0.283}$=1.395

(4)=$\frac{2\,520}{20\,000}$=12.6%

(5)=$\frac{20\,000}{21\,500}$=0.93(次)

(2)=12.6%×0.93=11.7%

(1)=11.7%×1.395=16.3%



（B）总资产净利率

＝营业净利率×总资产周转率

＝12.6%×0.93

＝11.7%

权益净利率

＝总资产净利率×权益乘数

＝11.7%×1.395

＝16.3%

权益净利率

＝营业净利率×总资产周转率×权益乘数

＝12.6%×0.93×1.395

＝16.3%

第三章　财务预测与计划

本章教材的主要变化

从内容上看与2006年相比，修改的地方主要有两处，一是修改了销售百分比法，强调利用经过调整的用于管理的财务报表数据预计外部融资需要量；二是修改了资金增长与外部融资增长的关系公式；三是将弹性预算一节移至本章。

历年考题新解

一、单项选择题

1.假设某企业只生产销售一种产品，单价50元，边际贡献率40%，每年固定成本300万元，预计来年产销量20万件，则价格对利润影响的敏感系数为(　　)。(2002年)

A. 10　　B. 8

C. 4　　D. 40%

【答案】A

2.下列预算中，在编制时不需以生产预算为基础的是(　　)。(2003年)

A.变动制造费用预算

B.销售费用预算

C.产品成本预算

D.直接人工预算

【答案】B

【解析】销售费用预算应与销售预算相配合，不是以生产预算为基础的。

3.某公司生产甲产品，一季度至四季度的预计销售量分别为1 000件、800件、900件、850件，生产每件甲产品需要2千克A材料。公司的政策是每一季度末的产成品存货数量等于下一季度销售量的10%，每一季度末的材料存量等于下一季度生产需要量的20%。该公司二季度的预计材料采购量为(　　)千克。(2006年)

A.1 600　　B.1 620

C.1 654　　D.1 668

【答案】C

【解析】本题的主要考核点是生产预算与直接材料采购预算。

生产预算：

项目	1季度	2季度	3季度	4季度
销量	1 000	800	900	850
加：期末存货(下一季度销售量的10%)	80	90	85	—
减：期初存货(上期期初)	—	80	90	85
生产量	—	810	895	—

材料采购预算

项目	1季度	2季度	3季度	4季度
生产需用量		810×2=1 620	895×2=1 790	—
加：期末材料存量(下一季度生产需要量的20%)	324	358	—	—
减：期初存量(上期期初)	—	324	358	—
材料采购量		1 654		

二、多项选择题

下列计算可持续增长率的公式中，正确的有(　　)。(2003年)

A. $\dfrac{\text{收益留存率}\times\text{销售净利率}\times(1+\text{负债/期初股东权益})}{\text{总资产/销售额}-[\text{收益留存率}\times\text{销售净利率}\times(1+\text{负债/期初股东权益})]}$

B. $\frac{\text{收益留存率}\times\text{销售净利率}\times(1+\text{负债/期末股东权益})}{\text{总资产/销售额}-[\text{收益留存率}\times\text{销售净利率}\times(1+\text{负债/期末股东权益})]}$

C. $\frac{\text{本期净利润}}{\text{期末总资产}}\times\frac{\text{期末总资产}}{\text{期初股东权益}}\times$本期收益留存率

D. 销售净利率×总资产周转率×收益留存率×期末权益期初总资产乘数

【答案】BC

2. 除了销售百分比法以外，财务预测的方法还有(　　)。(2004年)

A. 回归分析技术

B. 交互式财务规划模型

C. 综合数据库财务计划系统

D. 可持续增长率模型

【答案】ABC

【解析】财务预测是指融资需求的预测，选项A、B、C所揭示的方法都可以用来预测融资需要量，其中B、C均属于利用计算机进行财务预测的比较复杂的预测方法；而可持续增长率模型是用来预测销售增长率的模型，并不是用来预测外部融资需求的模型。

3. 在不增发新股的情况下，企业去年的股东权益增长率为8%，本年的经营效率和财务政策与去年相同，以下说法中，正确的有(　　)。(2006年)

A. 企业本年的销售增长率为8%

B. 企业本年的可持续增长率为8%

C. 企业本年的权益净利率为8%

D. 企业本年的实体现金流量增长率为8%

【答案】ABD

【解析】本题的主要考核点是可持续增长率的假设前提、结论以及实体现金流量增长率的确定。在保持去年经营效率和财务政策不变，并且在不增发新股的情况下，本年的实际销售增长率＝本年的可持续增长率＝上年的可持续增长率＝本年的资产增长率＝所有者权益增长率＝净利润增长率，因此权益净利率应保持和上年一致，而不能说等于8%。同时，在稳定状态下，本年的销售增长率等于本年的实体现金流量增长率，也等于本年的股权现金流量增长率。

三、判断题

1. “现金预算”中的“所得税现金支出”项目，要与“预计损益表”中的“所得税”项目的金额一致。它是根据预算的“利润总额”和预计所得税税率计算出来的，一般不必考虑纳税调整事项。(　　)(1999年)

【答案】×

【解析】“所得税”项目是在利润规划时估计的，通常不是根据“利润总额”和所得税税率计算出来的，以免陷入数据的循环修改。

2. 生产预算是在销售预算的基础上编制的。按照“以销定产”的原则，生产预算中各季度的预计生产量应该等于各季度的预计销售量。(　　)(2001年)

【答案】×

【解析】预计生产量＝期末存量＋期末存量－期初存量

3. 可持续增长思想表明企业超常增长是十分危险的，企业的实际增长率决不应该高于可持续增长率。(　　)(2002年)

【答案】×

【解析】可持续增长的思想，不是说企业的增长不可以高于或低于可持续增长率。问题在于管理人员必须事先预计并且加以解决在公司超过可持续增长率之上的增长所导致的财务问题，超过部分的资金只有两个解决办法：提高资产收益率，或者改变财务政策，提高经营效率并非总是可行，改变财务政策是有风险和极限的，因此超常增长只能是短期的。

4. 由于通货紧缩，某公司不打算从外部融资，而主要靠调整股利分配政策，扩大留存收益来满足销售增长的资金需求。历史资料表明，该公司资产、负债与销售总额之间存在着稳定的百分比关系。现已知资产销售百分比为60%，负债销售百分比为15%，计划下年销售净利率5%，不进行股利分配。据此，可以预计下年销售增长率为12.5%。(　　)(2003年)

【答案】√

【解析】由于不打算从外部融资，此时的销售增长率为内含增长率，设为X，

0为$60\%-15\%-\frac{1+X}{X}\times5\%\times100\%$

所以X＝12.5%

四、计算题

1. A公司11月份现金收支的预计资料如下：

(1)11月1日的现金(包括银行存款)余额为13 700元，已收到未入账支票40 400元。

(2)产品售价8元/件。9月销售20 000件，10月销售30 000件，11月预计销售40 000件，12月预计销售25 000件。根据经验，商品售出后当月可收回货款的60%，次月收回30%，再次月收回8%，另外2%为坏账。

(3)进货成本为5元/件，平均在15天后付款。

编制预算时月底存货为次月销售的10%加1 000件。10月底的实际存货为4 000件，应付账款余额为77 500元。

(4)11月的费用预算为85 000元，其中折旧为12 000元，其余费用须当月用现金支付。

(5)预计11月份将购置设备一台，支出150 000元，须当月付款。

(6)11月份预交所得税20 000元。

(7)现金不足时可从银行借入，借款额为10 000元的倍数，利息在还款时支付。期末现金余额不少于5 000元。

要求：

编制11月份的现金预算(请将结果填列在答题卷第2页给定的"11月份现金预算"表格中，分别列示各项收支金额)。(2003年)

【答案】

期初现金＝13 700＋40 400＝54 100

销货现金收入＝40 000×8×60%＋30 000×8×30%＋20 000×8×8%

＝276 800

可使用现金＝276 800＋54 100＝330 900

进货现金支出＝(40 000＋25 000×10%＋1 000－4 000)×5×50%

＝98 750

(注：平均在15天后付款，按50%计算)

合计　98 750＋77 500＝176 250

费用支出　85 000－12 000＝73 000

购置设备支出　150 000

预交所得税　20 000

现金支出合计　176 250＋73 000＋150 000＋20 000＝419 250

现金(多余)或不足　330 900－419 250＝(88 350)

向银行借款　100 000

期末现金余额　(88 350)＋100 000＝11 650

2. A公司是一家上市公司，该公司2002年和2003年的主要财务数据以及2004年的财务计划数据 如下表所示(单位：万元)：

项目	2002年实际	2003年实际	2004年计划
销售收入	1 000.00	1 411.80	1 455.28
净利	200.00	211.77	116.42
股利	100.00	105.89	58.21
本年收益留存	100.00	105.89	58.21

续表

项目	2002年实际	2003年实际	2004年计划
总资产	1 000.00	1 764.75	2 910.57
负债	400.00	1 058.87	1 746.47
股本	500.00	500.00	900.00
年末未分配利润	100.00	205.89	264.10
所有者权益	600.00	705.89	1 164.10

假设公司产品的市场前景很好，销售额可以大幅增加，贷款银行要求公司的资产负债率不得超过60%。董事会决议规定，以权益净利率高低作为管理层业绩评价的尺度。

要求：

(1)计算该公司上述3年的资产周转率、销售净利率、权益乘数、利润留存率、可持续增长率和权益净利率，以及2003年和2004年的销售增长率(计算时资产负债表数据用年末数，计算结果填入答题卷第2页给定的表格内，不必列示财务比率的计算过程)。

项目	2002年实际	2003年实际	2004年计划
资产周转率			
销售净利率			
权益乘数			
利润留存率			
可持续增长率			
销售增长率			
权益净利率			

(2)指出2003年可持续增长率与上年相比有什么变化，其原因是什么。

(3)指出2003年公司是如何筹集增长所需资金的，财务政策与上年相比有什么变化。

(4)假设2004年预计的经营效率是符合实际的，指出2004年的财务计划有无不当之处。

(5)指出公司今后提高权益净利率的途径有哪些？(2004年)

【答案】

(1)

项　目	2002年实际	2003年实际	2004年计划
资产周转率	1	0.80	0.50
销售净利率	20%	15%	8%
权益乘数	1.67	2.50	2.50
利润留存率	50%	50%	50%

续表

项　目	2002年实际	2003年实际	2004年计划
可持续增长率	20%	17.65%	5.26%
销售增长率	—	41.18%	3.08%
权益净利率	33.33%	30%	10%

(2)2003年可持续增长率与上年相比下降了,原因是资产周转率下降和销售净利率下降。

(3)2003年公司是靠增加借款来筹集增长所需资金的,财务政策与上年相比财务杠杆提高了。

(4)并无不当之处(由于题中已经指明业绩评价的标准是提高权益净利率,而题中提示经营效率是符合实际的,说明资产净利率是合适的.而贷款银行要求公司的资产负债率不得超过60%,2003年的资产负债率已经达到60%了,说明权益净利率已经是最高了,无论追加股权投资或提高留存收益率,都不可能提高权益净利率)。

(5)提高销售净利率和资产周转率。

3.A企业近两年销售收入超常增长,下列列示了该企业2004年和2005年的有关财务数据(单位:万元)。

年　　度	2004年	2005年
销售收入	12 000	20 000
净利润	780	1 400
本年留存收益	560	1 180
期末总资产	16 000	22 000
期末所有者权益	8160	11 000
可持续增长率	7.37%	
实际增长率	46.34%	66.67%

要求:

(1)计算该企业2005年的可持续增长率(计算结果精确到万分之一)。

(2)计算该企业2005年超常增长的销售额(计算结果取整数,下同)。

(3)计算该企业2005年超常增长所需的资金额。

(4)请问该企业2005年超常增长的资金来源有哪些?并分别计算它们的数额。(2006年)

【答案】

(1)销售净利率=1 400/20 000=7%

资产周转率=20 000/22 000=90.91%

权益乘数=22 000/11 000=2

留存收益比率=1 180/1 400=84.29%

2005年的可持续增长率

$$=\frac{7\%\times 90.91\%\times 2\times 84.29\%}{1-7\%\times 90.91\%\times 2\times 84.29\%}$$

=12.02%

(2)2005年超常增长的销售额=本年销售收入-上年销售收入×(1+可持续增长率)

=20 000-12 000×(1+7.37%)

=7 116(万元)

(3)2005年超常增长所需的资金额

超常增长所需资金=年末总资产-年初总资产×(1+可持续增长率)

=22 000-16 000×(1+7.37%)

=4 821(万元)

(4)超常增长增加的负债筹资额、股票筹资额和留存收益

①增加的负债筹资额=年末负债-年初负债×(1+可持续增长率)

=11 000-7 840×(1+7.37%)

=2 582(万元)

②增加的权益筹资额=年末所有者权益-年初所有者权益×(1+可持续增长率)

=10 000-8 160×(1+7.37%)

=2 239

③增加的留存收益=本年留存收益-上年留存收益×(1+可持续增长率)

=1 180-560×(1+7.37%)

=1 180-601.27

=579

④增加的股票=2 239-579=1 660

五、综合题

1.ABC公司是一零售业上市公司,请你协助其完成1998年的盈利预测工作。上年度的财务报表如下:

损　益　表

1997年　　单位:万元

销售收入	1 260
销售成本(80%)	1 008
毛　　利	252
固定费用(付现)	63
经营和管理费用:	
变动费用(付现)	63
折旧	26
营业利润	100

续表

利息支出	10
利润总额	90
所得税	27
税后利润	63

资产负债表

1997 年 12 月 31 日　　单位:万元

货币资金	14	短期借款	200
应收账款	144	应付账款	246
存　　货	280	股本(发行普通股 500 万元,每股面值 1 元)	500
固定资产原值	760	保留盈余	172
减:折旧	80		
固定资产净值	680		
资产总额	1 118	负债及所有者权益总计	1 118

其他财务信息如下:

(1)下一年度的销售收入预计为1 512元;

(2)预计毛利率上升 5 个百分点;

(3)预计经营和管理费的变动部分与销售收入的百分比不变;

(4)预计经营和管理费的固定部分增加 20 万元;

(5)购置固定资产支出 220 万元,并因此使公司折旧额达到 30 万元;

(6)应收账款周转率(按年末余额计算)预计不变,上年应收账款均可在下年收回;

(7)年末应付账款余额与当年进货金额的比率不变;

(8)期末存货金额不变;

(9)现金短缺时,用短期借款补充,借款的平均利息率不变,借款必须是 5 万元的倍数;假设新增借款需年初借入,所有借款全年计息,年末不归还,年末现金余额不少于 10 万元;

(10)预计所得税为 30 万元;

(11)假设年度内现金流动是均衡的,无季节性变化。

要求:

(1)确定下年度现金流入、现金流出和新增借款数额;

(2)预测下年度税后利润;

(3)预测下年度每股盈利。　　(1998 年)

【答案】

【解析】(1)确定借款数额和利息。

现金流入:

①应收账款周转率=1 260÷144

=8.75(次)

②期末应收账款=1 512÷8.75

=172.8(万元)

③现金流入=1 512+144-172.8

=1 483.2(万元)

现金流出:

①年末应付账款

$=1\,512\times(80\%-5\%)\times\frac{246}{1\,008}$

=276.75(万元)

购货支出=1 512×75%+246-276.76

=1 103.25(万元)

②费用支出$=1\,512\times\frac{63}{1\,260}+(63+20)$

=158.6(万元)

③购置固定资产支出:220(万元)

④预计所得税:30(万元)

现金流出合计:　　1 511.85(万元)

现金多余或不足:

(14+1 483.2-1 511.85)　　-14.65(万元)

新增借款的数额:　　40(万元)

利息支出:$(200+40)\times\frac{10}{200}$　　12(万元)

期末现金余额:　　13.35(万元)

(2)预计税后利润

收入　　1 512(万元)

销售成本1 512×(80%-5%)　　1 134(万元)

毛利　　378(万元)

经营和管理费用:

变动费用$\left(1\,512\times\frac{63}{1\,260}\right)$　　75.6(万元)

固定费用(63+20)　　83(万元)

折旧　　30(万元)

营业利润　　189.4(万元)

利　　息　　12(万元)

利润总额　　177.4(万元)

所得税　　30(万元)

税后利润　　147.4(万元)

(3)预计每股盈余。

每股盈余=147.4/500=0.29(元/股)

2.ABC公司19×1年有关的财务数据如下：

项　　目	金额	占销售额的百分比
流动资产	1 400	35%
长期资产	2 600	65%
资产合计	4 000	
短期借款	600	无稳定关系
应付账款	400	10%
长期负债	1 000	无稳定关系
实收资本	1 200	无稳定关系
留存收益	800	无稳定关系
负债及所有者权益合计	4 000	
销售额	4 000	100%
净利	200	5%
现金股利	60	

要求：

假设该公司实收资本一直保持不变，计算回答以下互不关联的4个问题：

(1)假设19×2年计划销售收入为5 000万元，需要补充多少外部融资(保持目前的股利支付率、销售净利率和资产周转率不变)？

(2)假设19×2年不能增加借款，也不能发行新股，预计其可实现的销售增长率(保持其他财务比率不变)。

(3)保持目前的全部财务比率，明年可实现的销售额是多少？

(4)若股利支付率为零，销售净利率提高到6%，目标销售额为4 500万元，需要筹集补充多少外部融资(保持其他财务比率不变)？(1999年)

【答案】

【解析】(1)融资需求=资产增长-负债自然增长-留存收益增长

=1 000×(100%-10%)-5 000×5%×70%

=900-175

=725(万元)

(2)资产销售比-负债销售比=销售净利率×[(1+增长率)÷增长率]×留存率

100%-10%=5%×[(1/增长率)+1]×70%

增长率=4.05%

(3)可持续增长率=权益报酬率×留存率

=200/[1 200+(800-200×70%)]×70%

=7.53%

销售额=4 000×107.53%

=4 301.2(万元)

(4)融资需求=500×(100%-10%)

-4 500×6%×100%

=450-270=180(万元)

3.资料：A公司2000年度的主要财务数据如下(单位：万元)：

销售收入	10 000
营业利润	750
利息支出	125
税前利润	625
所得税(税率20%)	125
税后利润	500
分出股利(股利支付率50%)	250
收益留存	250
期末股东权益(1 000万股)	1 250
期末负债	1 250
期末总资产	2 500

要求：

(1)假设A公司在今后可以维持2000年的经营效率和财务政策，不断增长的产品能为市场所接受，不变的销售净利率可以涵盖不断增加的利息，请依次回答下列问题：

①2001年的预期销售增长率是多少？

②今后的预期股利增长率是多少？

③假设A公司2000年末的股价是30元。股东预期的报酬率是多少？

④假设A公司可以按2000年的平均利率水平在需要时取得借款，其加权平均资本成本是多少(资本结构权数以账面价值为基础)？

(2)假设A公司2001年的计划销售增长率为35%，请回答下列互不关联的问题：

①如果不打算从外部筹集权益资金，并保持2000年的财务政策和资产周转率，销售净利率应达到多少？

②如果想保持2000年的经营效率和财务政策不变，需要从外部筹集多少股权资金？(2001年)

【答案】

(1)①下年预期增长率(可持续增长率)计算：

销售净利率　　5%

销售额/总资产　4次

总资产/期末股东权益　2

留存收益率　50%

$$可持续增长率=\frac{销售净利率\times资产周转率\times权益乘数\times收益留存率}{1-销售净利率\times资产周转率\times权益乘数\times收益留存率}$$

$$=\frac{5\%\times4\times2\times50\%}{1-5\%\times4\times2\times50\%}$$

$$=25\%$$

或者：可持续增长率＝期初收益净利率×收益留存率＝[500/(1 250－250)]×50%＝25%

②股利增长率等于可持续增长率即25%。

③股东的预期报酬率＝下期股利/当前股价＋股利增长率＝[(250/1 000)×1.25]/30＋25%

＝26.04%

④资本成本＝税后负债成本×负债比率＋权益成本×权益/资产＝(125/1 250)×(1－20%)×(1/2)＋26.04%×(1/2)＝17.02%

(2)①销售净利率计算

设销售净利率为r，则：

$$35\%=\frac{r\times0.5\times2\times4}{1-r\times0.5\times2\times4}$$

r＝6.48%

或：下期预计销售收入＝销售收入×(1＋计划销售增长率)＝10 000×(1＋35%)＝13 500

总资产＝销售收入/资产周转率＝13 500/4＝3 375(万元)

期末股东权益＝总资产×权益/资产＝3 375×50%＝1 687.5(万元)

期初股东权益＝1 250(万元)

因为：收益留存＝计划销售收入×销售净利率×留存收益率，且不发行新股

所以：(1 687.5－1 250)＝13 500×r×0.5

r＝6.48%

②筹集外部权益资金计算

下期预计销售收入＝销售收入×(1＋计划销售增长率)＝10 000×(1＋35%)＝13 500

总资产＝销售收入/资产周转率＝13 500/4＝3 375(万元)

期末股东权益＝总资产×权益/资产＝3 375×50%＝1 687.5(万元)

期初股东权益＝1 250(万元)

本期收益留存＝计划销售收入×销售净利率×留存收益率＝13 500×5%×0.5＝337.5(万元)

需要筹集外部权益＝期末股东权益－期初股东权益－本期收益留存＝1 687.5－1250－337.5＝100(万元)

4.资料：

E公司的2001年度财务报表主要数据如下(单位：万元)：

收入	1 000
税后利润	100
股利	40
留存收益	60
负债	1 000
股东权益 (200万股，每股面值1元)	1 000
负债及所有者权益总计	2 000

要求：

请分别回答下列互不相关的问题：

(1)计算该公司的可持续增长率。

(2)假设该公司2002年度计划销售增长率是10%。公司拟通过提高销售净利率或提高资产负债率来解决资金不足问题。请分别计算销售净利率、资产负债率达到多少时可以满足销售增长所需资金。计算分析时假设除正在考察的财务比率之外其他财务比率不变，销售不受市场限制，销售净利率涵盖了负债的利息，并且公司不打算发行新的股份。

(3)如果公司计划2002年销售增长率为15%，它应当筹集多少股权资本？计算时假设不变的销售净利率可以涵盖负债的利息，销售不受市场限制，并且不打算改变当前的资本结构、收益留存率和经营效率。

(4)假设公司为了扩大业务，需要增加资金200万元。这些资金有两种筹集方式：全部通过增加借款取得，或者全部通过增发股份取得。如果通过借款补充资金，由于资产负债率提高，新增借款的利息率为6.5%，而2001年负债的平均利息率是5%；如果通过增发股份补充资金，预计发行价格为10元/股。假设公司的所得税率为20%，固定的成本和费用(包括管理费用和营业费用)可以维持在2001年125万元/年的水平，变动成本率也可以维持2001年的水平，请计算两种筹资方式的每股收益无差别点(销售额)。(2002年)

【答案】

(1)公司的可持续增长率

可持续增长率

$$=\frac{\text{收益留存率}\times\text{销售净利率}\times\text{权益乘数}\times\text{资产周转率}}{1-\text{收益留存率}\times\text{销售净利率}\times\text{权益乘数}\times\text{资产周转率}}$$

$$=\frac{0.6\times10\%\times2\times0.5}{1-0.6\times10\%\times2\times0.5}$$

$$=\frac{0.06}{0.94}$$

$=6.38\%$

或者：

可持续增长率

$$=\frac{\text{权益净利率}\times\text{收益留存率}}{1-\text{权益净利率}\times\text{收益留存率}}$$

$$=\frac{(100/1\,000)\times(60/100)}{1-(100/1\,000)\times(60/100)}$$

$$=\frac{0.1\times0.6}{1-0.1\times0.6}$$

$=6.38\%$

(2)①提高销售净利率：

需要总资产＝销售收入/资产周转率

＝1 100/0.5＝2 200万元

需要权益资金＝总资产/权益乘数

＝2 200/2＝1 100万元

需要留存收益＝期末权益期初权益

＝1 100－1 000＝100万元

需要净利润＝留存收益/留存率

＝100/0.6＝166.67万元

销售净利率＝净利/销售额

＝166.67/1 100＝15.15%

②提高资产负债率：

净利润＝销售额×销售净利率＝1 100×10%

＝110

收益留存＝净利润×留存率＝110×0.6＝66

所有者权益＝1 000＋66＝1 066万元

总资产需要＝2 000×(1＋10%)＝2 200万元

负债＝总资产－所有者权益＝2 200－1 066

＝1 134万元

资产负债率＝负债/总资产＝1 134/2 200

＝51.55%

(3)销售增加15%，保持目前经营效率和财务政策，需要筹集股权资本：

资金需要增加＝销售增加÷资产周转率＝1 000×15%÷0.5＝300万元

需要权益资金＝资金需要/权益乘数＝300/2＝150万元

留存收益提供权益资金＝净利润×留存率＝1 150×10%×0.6＝69万元

外部筹集权益资金＝150－69＝81万元

(4)每股盈余无差别点

当前的税前利润＝净利润/(1－所得税率)＝100/(1－20%)＝125万元

当前利息＝负债×利率＝1 000×5%＝50万元

息税前利润＝税前利润＋利息＝125＋50＝175万元

固定成本＝125万元

变动成本率＝(销售额－固定成本－息税前利润)/销售额＝(1 000－125－175)/1 000＝70%

需要增加资金＝200万元

增发股份＝需要增加资金/股价＝200/10＝20万股

设每股盈余无差别点为S：

$$\frac{(S-0.7S-125-1\,000\times5\%)\times(1-20\%)}{200+20}$$

$$=\frac{(S-0.7S-125-1\,000\times5\%-200\times6.5\%)\times(1-20\%)}{200}$$

解方程：S＝1 060万元

说明：为了便于核对，可以参见下面的利润表数字(单位：万元)。

	本年	销售净利率	资产周转率	资产负债率	收益留存率	增发股权	增发	借款
收入	1 000	1 100	1 100	1 100	1 100	1 150	1 060	1 060
变动成本	700						742	742
管理费用	125						125	125
息税前利润	175						193	193
利息	50						50	63
税前利润	125						143	130
所得税	25						28.6	26

续表

	本年	销售净利率	资产周转率	资产负债率	收益留存率	增发股权	增发	借款
税后利润	100	166.67	110	110	110	115	114.4	104
股利	40	66.668	44	44	10	46		
留存	60	100	66	66	100	69		
负债	1 000	1 100	1 066	1 134	1 100	1 150	1 000	1 200
所有者权益	1 000	1 100	1 066	1 066	1 100	1 069+81	1 200	1 000
总资产	2 000	2 200	2 132	2 200	2 200	2 300	2 200	2 200
留存率	0.6	0.6	0.6	0.6	0.909 1	0.6		
销售净利率	10.00%	15.15%	10%	10%	10%	10%		
权益乘数	2	2	2	2.063 8	2	2		
资产周转率	0.5	0.5	0.515 95	0.5	0.5	0.5		
可持续增长率	6.38%							
股份数							220	200
每股收益							0.52	0.52

同步强化练习题

一、单项选择题

1. 假设市场是充分的，企业在经营效率和财务政策不变时，同时筹集权益资本和增加借款，以下指标不会增长的是(　　)。

A. 销售收入　　B. 税后利润

C. 销售增长率　　D. 权益净利率

2. 如果外部融资销售增长比为负数，则说明(　　)。

A. 企业需要从外部补充资金，以维持销售增长

B. 企业有剩余资金，可用于增加股利或短期投资

C. 企业需补充资金，以弥补通货膨胀造成的货币贬值损失

D. 企业既不需要内部融资，也不需要从外部融资

3. 如果某一年的可持续增长率公式中的 4 个财务比率有一个或多个数值增加，则本年的实际增长率就会(　　)。

A. 低于本年的可持续增长率

B. 超过本年的可持续增长率

C. 超过上年的可持续增长率

D. 低于上年的可持续增长率

4. 下列根据期初股东权益计算可持续增长率的公式中错误的是(　　)。

A. 可持续增长率＝股东权益增长率

B. 可持续增长率＝销售净利率×总资产周转率×收益留存率×期初权益期末总资产乘数

C. 可持续增长率＝期初权益资本净利率×留存率

D. 可持续增长率＝留存收益/期末所有者权益

5. 外部融资销售增长比的值(　　)。

A. 一定大于零

B. 一定小于零

C. 一定等于零

D. 上述三种可能都存在

6. 在现金预算的编制过程中，惟一用业务量计算的是(　　)。

A. 销售预算　　B. 生产预算

C. 采购预算　　D. 现金预算

7. 在编制生产预算时，不涉及的预算是(　　)。

A. 销售预算　　B. 期初存货预算

C. 期末存货预算　　D. 直接材料预算

8.不需另外预计现金支出和收入,直接参加现金预算汇总的预算是(　　)。

A.材料预算　　B.销售预算

C.人工预算　　D.期间费用预算

9.某企业外部融资占销售增长的百分比为5%,则若上年销售收入为1 000万元,预计销售收入增加400万元,则相应外部应追加的资金为(　　)。

A.50　　B.20　　C.40　　D.30

10.企业的外部融资需求的正确估计为(　　)。

A.资产增加—预计总负债—预计股东权益

B.资产增加—负债自然增加—留存收益的增加

C.预计总资产—负债自然增加—留存收益的增加

D.预计总资产—负债自然增加—预计股东权益增加

11.在"可持续的增长率"条件下,正确的说法有(　　)。

A.假设不增发新股

B.假设不增加借款

C.财务杠杆和财务风险降低

D.资产净利率会增加

12.下列预算中,不能够既反映经营业务又反映现金收支内容的有(　　)。

A.销售预算

B.生产预算

C.直接材料消耗及采购预算

D.制造费用预算

13.在企业有盈利情况下,下列有关外部融资需求表述正确的是(　　)。

A.销售增加,必然引起外部融资需求的增加

B.销售净利率的提高会引起外部融资的增加

C.股利支付率的提高会引起外部融资的增加

D.资产周转率的提高必然引起外部融资增加

14.年度预算的编制关键和起点是(　　)。

A.生产预算　　B.现金预算

C.销售预算　　D.直接材料预算

15.下列各项中,没有直接在现金预算中得到反映的是(　　)。

A.期初期末现金余额

B.现金筹措及运用

C.预算期产量和销量

D.预算期现金余缺

16.直接材料预算的主要编制基础是(　　)。

A.销售预算　　B.现金预算

C.生产预算　　D.产品成本预算

17.如果A公司2007年的可持续增长率公式中的权益乘数比2006年提高,在不发行新股且其他条件不变的条件下:则(　　)。

A.本年可持续增长率>上年可持续增长率

B.实际增长率=上年可持续增长率

C.实际增长率=本年可持续增长率

D.实际增长率>本年可持续增长率

18.在成本习性分析的基础上,分别按一系列可能达到的预计业务量水平编制的能适应多种情况的预算是指(　　)。

A.固定预算　　B.弹性预算

C.增量预算　　D.滚动预算

二、多项选择题

1.如果外部融资销售增长比小于零,则表明(　　)。

A.企业不需要从外部融资

B.企业需要从外部融资

C.企业仅需要从外部债务融资,不需要外部股权融资

D.企业资金有剩余,可用于派发股利或进行短期投资

2.与生产预算有直接联系的预算是(　　)。

A.直接材料预算

B.变动制造费用预算

C.销售及管理费用预算

D.直接人工预算

3.编制生产预算中的"预计生产量"项目时,需要考虑的因素有(　　)。

A.预计销售量　　B.预计期初存货

C.预计期末存货　　D.前期实际销售量

4.计算可持续增长率的假设前提有(　　)。

A.公司目前的资本结构是一个目标结构,并且打算继续保持下去

B.公司目前的股利政策是一个目标股利政策,并且打算继续保持下去

C.不发行新股,增加债务是其惟一的外部筹资来源

D.公司的销售净利率将维持当前水平,并且可以涵盖负债的利息;公司的资产周转次数维持当前水平

5.下列预算中,既反映经营业务又反映现金收支内容的有(　　)。

A.销售预算

B.生产预算

C.直接材料消耗及采购预算

D. 制造费用预算

6. 可持续增长的假设条件中的财务政策不变的含义是(　　)。

A. 资产负债率不变

B. 销售增长率＝资产增长率

C. 不增加负债

D. 股利支付率不变

7. 影响可持续增长率指标的因素有(　　)。

A. 销售利润率　　B. 财务杠杆

C. 收益留存率　　D. 资产周转率

8. 甲上市公司2006年度财务报表主要数据为：收入5 000万元，税后利润500万元，股利200万元，留存收益300万元，负债6 000万元，负债及股东权益合计为10 000万元，假设甲公司2007年可以维持2006年的经营效率和财务政策，产品能为市场所接受，不变的销售净利率可以涵盖不断增加的利息，不准备发行新股，则下列说法正确的有(　　)。

A. 该公司的可持续增长率为8.11%

B. 2007年预期销售增长率为0

C. 2007年预期股利增长率为8.11%

D. 2007年预期收益留存率为60%

9. 在"仅靠内部融资的增长率"条件下，正确的说法是(　　)。

A. 假设不增发新股

B. 假设不增加借款

C. 资产负债率会下降

D. 财务杠杆和财务风险降低

E. 保持财务比率不变

10. 下列有关可持续增长率计算正确的表示为(　　)。

A. 可持续增长率$=\dfrac{\text{权益净利率}\times\text{留存收益比率}}{1-\text{权益净利率}\times\text{留存收益比率}}$

B. 可持续增长率＝销售净利率×资产周转率×权益乘数×留存收益比率

C. 可持续增长率＝资产净利率×权益乘数×留存收益比率/(1－资产净利率×权益乘数×留存收益比率)

D. 可持续增长率＝留存收益本期增加额/期初股东权益

11. 产品成本预算，是(　　)预算的汇总。

A. 生产　　B. 直接材料

C. 直接人工　　D. 制造费用

E. 销售

12. 财务预算是关于资金筹措和使用的预算，其内容包括(　　)。

A. 短期现金收支预算和信贷预算

B. 日常财务业务预算

C. 长期资本支出预算

D. 长期资金筹措预算

13. 编制生产预算中的"预计生产量"项目时，需要考虑的因素有(　　)。

A. 预计销售量　　B. 预计期初存货

C. 预计期末存货　　D. 生产需用量

14. 现金预算是根据下列哪些预算汇总编制的(　　)。

A. 资本支出预算　　B. 总预算

C. 业务预算　　D. 财务报表预算

15. 需要另外预计现金收入与支出，才能参加现金预算汇总的预算是(　　)。

A. 材料成本预算　　B. 销售预算

C. 人工预算　　D. 期间费用预算

16. 下列预算中，在编制时需要以生产预算为基础的是(　　)。

A. 变动制造费用预算

B. 销售费用预算

C. 产品成本预算

D. 直接人工预算

17. 现金预算的组成部分有(　　)。

A. 资金筹措预算　　B. 销售预算

C. 现金收入预算　　D. 现金支出预算

三、判断题

1. 外部融资销售增长比越大，则说明企业销售增长对外部融资的依赖程度越大。　　(　　)

2. 若外部融资销售增长比为负数，则说明企业不需要从外部融资。　　(　　)

3. 企业的经营效率体现于资产周转率和销售净利率；企业的财务政策体现于资产负债率和收益留存率。　　(　　)

4. 可持续增长率是企业当前经营效率和财务政策下，公司利润所能增长的最大比率。　　(　　)

5. 所谓可持续增长率是指不从外部融资，仅靠内部积累，并保持目前经营效率和财务政策条件下公司销售所能增长的最大比率。　　(　　)

6. 股利支付率越高，外部融资需求越少。　　(　　)

7. 生产预算是全面预算的出发点，也是日常业务预算的基础。　　(　　)

8. 在编制制造费用预算时，其中的变动制造费用部分以生产预算为基础编制；而固定制造费用部

分则需要逐项进行预计，通常与本期产量无关。（ ）

9.销售预测不仅是财务管理的职能，也是财务预测的基础。（ ）

10.可持续增长的思想，不是说企业的增长不可以高于或低于可持续增长率。（ ）

11.“可持续增长率”和“内含增长率”的共同点是都不会引起资产负债率的变化。（ ）

12.管理费用多属于固定成本，所以，管理费用预算一般是以过去的实际开支为基础，按预算期的可预见变化来调整。（ ）

13.若外部融资销售增长比为负数，则说明企业实际的销售增长率小于内含增长率。（ ）

14.企业无须发行新股，资产负债率和股利支付率与上年相同，只要改变资产净利率则实际增长率就不等于上年的可持续增长率。（ ）

15.预计明年通货膨胀为4%，公司销售增长5%，则销售额的名义增长率为9.2%。（ ）

16.可持续增长率是指外部权益融资为零，且保持目前财务政策和经营效率不变的销售所能增长的最大比率。（ ）

17.生产预算是在销售预算的基础上编制的，其是业务预算中惟一仅以数量形式反映预算期内有关产品生产数量及品种构成的一种预算，它是编制直接材料、直接人工和变动制造费用预算的基础。（ ）

四、计算题

1.某公司2003年12月31日的资产负债表如下：

简要资产负债表

2003年12月31日　　单位：元

资　产	金　额	负债及所有者权益	金　额
现　金	2 000	应付费用	5 000
应收账款	28 000	应付账款	13 000
存　货	30 000	短期借款	12 000
固定资产	40 000	公司债券	20 000
		实收资本	40 000
		留存收益	10 000
合　计	100 000	合　计	100 000

该公司2003年的销售收入为100 000元，现在还有剩余生产能力，即增加收入不需进行固定资产投资。假定销售净利润为10%，如果2004年的销售收入为120 000元，公司的利润分配给投资人的比率为50%，那么需要从企业外部筹集多少资金？

2.将下列现金预算中的空缺数据按其内在联系填补齐全。假设期末现金最低余额为5 000元，银行借款起点为1 000元，贷款利息每年10%，还本时付息。

单位：元

摘　要	1季度	2季度	3季度	4季度	全　年
期初现金余额	8 000	⑥	⑩	⑯	㉖
加：现金收入	①	70 000	96 000	⑰	321 000
可动用现金合计	68 000	⑦	⑪	⑱	㉗
减现金支出：					
采购材料	35 000	45 000	⑫	35 000	㉘
营业费用	②	30 000	30 000	⑲	113 000
购置设备	8 000	8 000	10 000	⑳	36 000
支付股利	2 000	2 000	2 000	2 000	㉙
现金支出合计	③	85 000	⑬	㉑	㉚
收支相抵现金					
多余（或不足）	(2 000)	⑧	11 000	㉒	㉛
融通资金：					
银行借款	④	15 000			㉜
归还本金			(5 000)	㉓	㉝
归还利息			⑭	㉔	㉞
期末现金	⑤	⑨	⑮	㉕	㉟

3.某公司12月31日的资产负债表如下：

现金	5	应付账款	36
应收账款	53	应计费用	21.2
存货	54.5	银行借款	40
流动资产合计	112.5	流动负债合计	97.2
固定资产净值	183.6	长期债务	45
资产合计	296.1	普通股	10
		留存收益	143.9
		合计	296.1

公司收到了大量订单并且预期从银行取得借款，所以需要预测次年1—3月的公司现金需求量。

公司销售货款回收情况：当月20%，次月70%，第三个月10%，所有销售都为赊销。

在销售前一个月购原材料，购买量为次月销售额的60%，购买次月付款。

1—3月份工资分别为：15万元、20万元和16万元。

1—3月每月费用为:10万元

销售额资料为:

11月　50万元　2月　100万元

12月　60万元　3月　65万元

次年1月　60万元　4月　75万元

据以上资料编制次年1—3月现金预算。(每月现金余额最低为5万元)

4.H公司的资产销售百分比为70%,负债销售增长比为10%。根据历史经验,如果金融市场比较宽松,H公司的外部融资销售增长比为0.4;如果金融市场紧缩,H公司将不能到外部融资。如果H公司的销售净利率为10%～12%之间,股利支付率为70%。

要求:确定H公司销售增长率的可能区间。

五、综合题

1.某公司2003年12月31日资产负债表(简表)如下:(单位:万元)

流动资产合计	240
长期投资净额	3
固定资产合计	65
无形资产及其他资产	12
资产总计	320
短期借款	46
应付票据	18
应付账款	25
预提费用	7
流动负债合计	96
长期负债合计	32
股　　本	90
资本公积	35
留存收益	67
股东权益合计	192
负债及权益总计	320

根据历史资料考察,销售收入与流动资产、固定资产、应付票据、应付账款、预提费用等项目间存在正比例变动关系。该公司2003年实现销售收入4 000万元,实现净利100万元,支付股利60万元。2004年预计销售收入比上年增长25%,销售净利率增长10%,股利支付率维持上年水平。

要求:

(1)采用销售百分比法预测外部融资额。

(2)计算外部融资销售增长比。

(3)预测企业的内含增长率。

(4)如果2004年通货膨账率预计为5%,假设其他因素不变,企业需再追加多少外部融资?

(5)假设其他条件不变,预计2004年销售净利率同上年,拟提高股利支付率10%以稳定股价,如果可从外部融资20万元,你认为是否可行?

2.某企业2003年现金预算(简表)如下表所示。假定企业发生现金余缺均由归还或取得流动资金借款解决,且流动资金借款利息可以忽略不计。除表中所列项目外,企业没有有价证券,也没有发生其他现金收支业务。预计2003年末流动负债为4000万元,需要保证的年末现金比率为50%。

要求:根据所列资料,计算填列表中用字母表示的项目。

单位:万元

项　　目	第1季度	第2季度	第3季度	第4季度
期初现金余额	1 000			2 500
本期现金收入	31 000	33 500	E	36 500
本期现金支出	30 000	C	37 000	40 000
现金余缺	A	1 000	3 000	G
资金筹措与运用	－500	1 000	F	I
取得流动资金借款	—	1 000		
归还流动资金借款	－500	—		
期末现金余额	B	D	2 500	H

3.某企业有关预算资料如下:

(1)该企业3－7月份的销售收入(不含税)分别为:40 000元、50 000元、60 000元、70 000元、80 000元。每月销售收入中,当月收到现金40%,下月收到现金60%,租金收入每月为10 000元。

(2)各月商品采购成本按下一个月销售收入的80%计算,所购货款于当月支付现金60%,下月支付现金40%。

(3)该企业4－6月份的营业费用分别为4 000元、4 500元、4 200元,每月营业费用中包括折旧费1 000元。

(4)该企业4月份购置固定资产,需要现金15 000元。

(5)该企业在现金不足时,向银行借款(为1 000元的倍数),短期借款年利率为6%;现金有多余时,归还短期借款(为1 000元的倍数)。借款在期初,还款在期末,3月末的长期借款余额为20 000元,借款年利率12%,短期借款余额为0。假设每月末还借款的应计利息。

(6)该企业规定的现金余额的额定范围为6 000元－7 000元,增值税率为17%,附加税费率为10%。

要求:根据以上资料,完成该企业4－6月份现金预算的编制工作。

现金预算

续表

月份	4	5	6
期初现金余额	7 000		
经营现金收入			
租金收入	10 000	10 000	10 000
可运用现金合计			
经营现金支出			
直接材料采购支出			
直接工资支出	2 000	3 500	2 800
营业费用支出			
其他付现费用	800	900	750
应交税金及附加支出			
购置固定资产	15 000		
现金余缺			
举借短期借款			
归还短期借款			
支付借款利息			
期末现金余额			

同步强化练习题参考答案

一、单项选择题

1.【答案】D

【解析】假设市场是充分的，企业在经营效率和财务政策不变时，同时增加权益资本和增加借款，销售净利率、资产周转率和权益乘数不变，即杜邦分析体系的核心指标权益净利率不变，也就是说单纯的销售增长是不会增加股东的投入产出效率的。

2.【答案】B

【解析】外部融资销售增长比为负数，即表示销售收入增加不但不需要从企业外部融资，而且有剩余资金。剩余资金可用于发放股利，也可用于证券投资。外部融资销售增长比为负值时，企业仍需计算预计留存收益。

3.【答案】C

【解析】某年可持续增长率的公式中的4个财务比率有一个或多个数值增加，则实际增长率就会超过上年的可持续增长率。

4.【答案】D

【解析】由于在计算可持续增长率的前提下，假设企业的经营效率和财务政策不变，即总资产周转率和资产负债率不变，总资产周转率不变意味着收入增长率等于资产增长率；而资产负债率不变.意味着负债增长率等于资产增长率，也就是股东权益增长率等于资产增长率，根据以上两个等式可知，收入增长率＝资产增长率＝股东权益增长率。

5.【答案】D

【解析】外部融资增长比是外部融资额占销售增长额的比例。如果企业内部资金较少，需要外部融资，它就会大于零；否则，它就会小于零；如果不需要外部融资，它就等于零。

6.【答案】B

【解析】生产预算的主要内容有预计销售量、预计期初和期末存货、预计生产量。

7.【答案】D

【解析】生产预算是根据销售预算来进行的，还需考虑期初存货预算和期末存货预算，而直接材料预算是根据生产预算来编制的，生产预算并不涉及直接材料预算。

8.【答案】C

【解析】现金预算是根据其他预算来编制的。其他预算为了满足现金预算的编制要求。在编制自身预算的同时，还需单独反映有关现金收入和现金支出的内容，唯独人工预算不必单独预计现金支出，可直接参加现金预算的汇总，因为人工工资都应在当期用现金支付。

9.【答案】B

【解析】外部融资额＝外部融资销售增长比×销售增加额＝5%×400＝20(万元)

10.【答案】B

【解析】本题的考核点是企业对外部融资需求的计算公式。若用增加量的话，公式中的各项目都要采用增加量计算，若用总额的话，公式中的各项目都要采用总额计算。

11.【答案】A

【解析】可持续增长率，是指在保持目前的经营效率（指销售净利率和资产周转率，即资产净利率不变）和财务政策（负债比率和股利支付率）的条件下，无须发行新股所能达到的销售增长，也称“可保持的增长率”。

12.【答案】B

【解析】选项 B 只能反映经营业务，因其只有数量指标。而 A、C、D 选项能够既反映经营业务又反映现金收支内容，以便为编制现金收支预算提供信息。

13.【答案】C

【解析】若销售增加所引起的负债和所有者权益的增长超过资产的增长，则有时反而会有资金剩余，所以 A 不对；销售净利率提高，会引起外部融资需求的减少，所以选项 B 不对；资产周转率的提高会加速资金周转，反而有可能会使资金需要量减少，所以选项 D 也不对。

14.【答案】C

【解析】销售预算是年度预算的编制起点，首先确定销售预算后，再按照“以销定产”原则确定生产预算，再根据生产预算来确定直接材料、直接人工和制造费预算，而现金预算是以上各项预算的汇总。

15.【答案】C

【解析】现金预算体现的是价值指标，不反映预算期产量和销量。

16.【答案】C

【解析】材料的采购与耗用要根据生产需用量来安排，所以直接材料预算是以生产预算为基础来编制的。

17.【答案】A

【解析】选项 B 只有满足可持续增长率的全部条件时才成立，选项 C 只有满足不发股票、资产周转率不变、权益乘数不变时才成立，选项 D 不一定。

18.【答案】B

二、多项选择题

1.【答案】AD

【解析】本题的主要考核点是外部融资销售增长比的含义。外部融资销售增长比小于零，表明企业资金有剩余，可用于派发股利或进行短期投资，因此企业不需要从外部融资。

2.【答案】ABD

【解析】本题的主要考核点是与生产预算有直接联系的有关业务预算的内容。直接材料预算、直接人工预算和变动制造费用预算是直接根据生产预算编制的，而销售及管理费用预算多为固定成本，或根据销售预算编制的，与生产预算没有直接联系。

3.【答案】ABC

【解析】预计生产量＝预计销售量＋预计期末存货－预计期初存货

4.【答案】ABCD

【解析】可持续增长率是指不增发新股并保持目前经营效率和财务政策条件下，公司销售所能增长的最大的比率，上述 4 项均为其假设前提条件。

5.【答案】ACD

【解析】选项 B 只能反映经营业务，不能反映现金收支，因其只有数量指标。而 A、C、D 选项能够既反映经营业务又反映现金收支内容。

6.【答案】AB

【解析】内含增长率是指既不发行新股又不增加借款情况下销售收入所能达到的增长率。

7.【答案】ABCD

【解析】可持续增长率＝资产周转率×销售利润率×期初权益期末总资产乘数×收益留存率，财务杠杆影响企业资本结构，即影响期初权益期末总资产乘数。

8.【答案】ACD

【解析】2003 年维持 2002 年的经营效率和财务政策，不准备发行新股，不变的销售净利率可以涵盖不断增加的利息，这些条件正是可持续增长率的假设条件，满足这些条件时，预期销售增长率等于可持续增长率，股利增长率等于预期销售增长率。

可持续增长率＝本期留存收益增加额/期初股东权益＝300/(4 000－300)＝8.11%

预期股利增长率＝预期销售增长率＝可持续增长率＝8.11%

经营效率体现于资产周转率和销售净利率，财务政策体现于资产负债率和收益留存率。财务政策不变，则收益留存率不变，收益留存率＝300/500＝60%。

9.【答案】AB

【解析】仅靠内部融资，则 A、B 是对的。虽然不从外部增加负债，但还存在负债的自然增长，即随销售收入增长而增长的负债，若负债自然增长超过留存收益的增长，则负债比重也可能加大。因此 C、D、E 不一定正确。

10.【答案】ACD

【解析】选项 B 应该改为可持续增长率＝销售净利率×资产周转率×期初权益期末总资产乘数×留存收益比率

11.【答案】ABCD

【解析】产品成本预算，是生产预算、直接材料预算、直接人工预算、制造费用预算的汇总。其主要内容是产品的单位成本和总成本。

12.【答案】ACD

【解析】全面预算按其涉及的业务活动领域分为销售预算、生产预算和财务预算。前两个预算又统称为业务预算。财务预算是关于资金筹措和使用的预算，包括短期现金收支预算和信贷预算，以及长期资本支出预算和长期资金筹措预算。

13.【答案】ABC

【解析】编制生产预算的主要内容有：预计销售量、期初和期末预计存货和预计生产量。它们的编制关系是：预计销售量＋预计期末存货－预计期初存货＝预计生产量。因此，应选择A、B、C。而D与编制生产预算无关，应予排除。

14.【答案】AC

【解析】现金预算是现金收支和信贷预算的简称，它是日常业务预算和资本支出预算有关现金收支部分的汇总。财务报表预算也称为总预算。

15.【答案】ABD

【解析】现金预算是根据其他预算来编制的。其他预算为了满足现金预算的编制要求，在编制自身预算的同时，还需单独反映有关现金收入和现金支出的内容，惟独人工预算不必单独预计现金支出，可直接参加现金预算的汇总，因为人工工资都应在当期用现金支付。

16.【答案】ACD

【解析】销售费用预算应与销售预算相配合，不是以生产预算为基础的。

17.【答案】ACD

【解析】现金预算由四部分组成：现金收入、现金支出、现金多余或不足、资金的筹集和运用。

三、判断题

1.【答案】√

【解析】本题的主要考核点是外部融资销售增长比的含义。外部融资销售增长比越大，则说明企业销售增长对外部融资的依赖程度越大，依靠内源资金促进销售增长的能力越差。

2.【答案】√

【解析】本题的主要考核点是外部融资销售增长比的含义。外部融资销售增长比是指外部融资额与新增销售额的比值。如果外部融资销售增长比为负数，则说明企业外部融资需求量为负数，企业自身有剩余资金，不需要从外部融资。

3.【答案】√

【解析】资产周转率和销售净利率的乘积是资产净利率，它体现了企业运用资产获取收益的能力，表明了企业经营效率的高低。资产负债率(权益乘数)和收益留存率的高低是财务政策选择问题。

4.【答案】×

【解析】可持续增长率是企业在不增发新股并保持当前经营效率和财务政策下，公司销售所能增长的最大比率。

5.【答案】×

【解析】可持续增长率不是不增加借款，而是按现有财务结构增加借款，即按留存收益增长的多少安排借款。

6.【答案】×

【解析】在其他因素不变情况下，股利支付率越高，外部融资需求越多。

7.【答案】×

【解析】销售预算是全面预算的出发点，也是日常业务预算的基础。

8.【答案】√

【解析】变动制造费用部分随生产量的变化而变化，以生产预算中的生产量为基础编制；而固定资产制造费用部分通常与本期产量无关，需要逐项进行预计。

9.【答案】×

【解析】销售预测本身不是财务管理的职能，但它是财务预测的基础。

10.【答案】√

【解析】可持续增长思想的关键在于管理人员必须事先预计并且加以解决在公司超过可持续增长率之上的增长所导致的财务问题，超过部分的资金只有两个解决办法：提高资产收益率，或者改变财务政策，提高经营效率并非总是可行，改变财务政策是有风险和极限的，因此超常增长只能是短期的。

11.【答案】×

【解析】可持续增长率与内含增长率二者的共同点是都假设不增发新股，但在是否增加借款有不同的假设，前者是保持资产负债率不变条件下的增长率；后者则不增加借款，但资产负债率可能会因保留盈余的增加而下降。

12.【答案】√

【解析】变动成本通常与业务量相关，而固定成本一般需以过去为基础，进行调整。

13.【答案】√

【解析】外部融资销售增长比是指销售额每增长1元需要追加的外部融资额，但若外部融资销售增长

比为负数，则说明企业不仅不需要从外部融资，而且有剩余资金可用于增加股利或进行短期投资。由于内含增长率是外部融资为零时的销售最大增长率，所以此表述正确。

14.【答案】√

【解析】因为销售净利率×资产周转率＝资产净利率。

15.【答案】√

【解析】销售额的名义增长率＝(1＋4%)(1＋5%)－1＝9.2%

16.【答案】√

【解析】可持续增长率是指不增发新股并保持目前经营效率和财务政策条件下公司销售所能增长的最大比率。

17.【答案】√

【解析】生产预算是在销售预算的基础上编制的，它是编制直接材料、直接人工和变动制造费用预算的基础。其主要内容有销售量、期初和期末存货、生产量，其仅以数量形式反映预算内容。

四、计算题

1.【答案】

企业需从外部融资 2 400(元)

根据销售总额确定融资需求：

(1)确定销售百分比。分离随销售变动而变动的项目，预计随销售增加而自动增加的项目的百分比如下表。

资产	占销售收入%	负债及所有者权益	占销售收入%
现金	2%	应付费用	5%
应收账款	28%	应付账款	13%
存货	30%	短期借款	N
固定资产净值	N	公司债券	N
		实收资本	N
		留存收益	N
合　　计	60%	合　　计	18%

(2)确定需要增加的资金。

从表中可看出，每增加 100 元销售收入，需要增加 42 元资金(60%－18%＝42%)，预计销售收入增加 20 000 元(120 000－100 000＝20 000)，则需要增加资金 8 400 元(20 000×42%＝8 400)。

(3)确定从企业外部筹集资金的数量。

预计 2004 年的销售净利润为 12 000 元(120 000×10%)，企业留存收益额为 6 000 元(12 000×50%)，则需从企业外部筹资 2 400 元(8 400－6 000)。

以上计算可列示如下：

某公司的融资需求

	上年期末实际	占销售额(销售收入 100 000 元)	本年计划(销售收入 120 000 元)
资产：			
现金	2 000	2%	2 400
应收账款	28 000	28%	33 600
存货	30 000	30%	36 000
固定资产净额	40 000	N	40 000
资产合计	100 000	60%	112 000
负债及所有者权益：			
应付费用	5 000	5%	6 000
应付账款	13 000	13%	15 600
短期借款	12 000	N	12 000
公司债券	20 000	N	20 000
负债合计	50 000	18%	53 600
实收资本	40 000	N	40 000
留存收益	10 000	N	16 000
股东权益	50 000		56 000
融资需求			2 400
权益合计	100 000		112 000

还有一种方法，根据销售增加量确定融资需求。

融资需求＝(资产销售百分比×新增销售额)－(负债销售百分比×新增销售额)－[计划销售净利润×销售额×(1－股利支付率)]

＝(60%×20 000)－(18%×20 000)－[10%×120 000×(1－50%)]

＝2 400(元)

2.【答案】

①＝68 000－8 000＝60 000(元)

②＝70 000－35 000－8 000－2 000＝25 000(元)

③＝68 000＋2 000＝70 000(元)

④＝5 000＋2 000＝7 000(元)

⑤＝5 000(元)

⑥＝⑤＝5 000(元)

⑦＝5 000＋70 000＝75 000(元)

⑧＝75 000－85 000＝－10 000(元)

⑨＝15 000－10 000＝5 000(元)

⑩＝⑨＝5 000(元)

⑪＝5 000＋96 000＝101 000(元)

⑬＝101 000－11 000＝90 000(元)

⑫＝90 000－30 000－10 000－2 000＝48 000(元)

⑭第一次还款所付利息＝$5\,000\times10\%\times\frac{3}{4}$

＝375(元)

⑮＝11 000－5 000－375＝5 625(元)

⑯＝⑮＝5 625(元)

⑰＝321 000－60 000－70 000－96 000
＝95 000(元)

⑱＝5 625＋95 000＝100 625(元)

⑲＝113 000－25 000－30 000－30 000
＝28 000(元)

⑳＝36 000－8 000－8 000－10 000
＝10 000(元)

㉑＝35 000＋28 000＋10 000＋2 000
＝75 000(元)

㉒＝100 625－75 000＝25 625(元)

㉓偿还剩余借款＝7 000＋15 000－5 000
＝17 000(元)

㉔第二次还款所付利息

$=2\,000\times10\%+15\,000\times10\%\times\frac{3}{4}$

＝1 325(元)

㉕＝25 625－17 000－1 325＝7 300(元)

㉖＝8 000(元)

㉗＝8 000＋321 000＝329 000(元)

㉘＝35 000＋45 000＋48 000＋35 000
＝163 000(元)

㉙＝2 000×4＝8 000(元)

㉚＝163 000＋113 000＋36 000＋8 000
＝320 000(元)

㉛＝329 000－320 000＝9 000(元)

㉜＝7 000＋15 000＝22 000(元)

㉝＝－22 000(元)

㉞＝－375－1 325＝－1 700(元)

㉟＝7 300(元)

单位:元

摘　要	1季度	2季度	3季度	4季度	全　年
期初现金余额	8 000	5 000	5 000	5 625	8 000
加:现金收入	60 000	70 000	96 000	95 000	321 000
可动用现金合计	68 000	75 000	101 000	100 625	329 000
减现金支出:					
采购材料	35 000	45 000	48 000	35 000	163 000
营业费用	25 000	30 000	30 000	28 000	113 000
购置设备	8 000	8 000	10 000	10 000	36 000
支付股利	2 000	2 000	2 000	000	8 000
现金支出合计	70 000	85 000	90 000	75 000	320 000
现金多余(或不足)	(2 000)	(10 000)	11 000	25 625	9 000

续表

摘　要	1季度	2季度	3季度	4季度	全　年
融通资金:					
银行借款	7 000	15 000			22 000
归还本金			(5 000)	(17 000)	(22 000)
归还利息			(375)	(1 325)	(1 700)
期末现金	5 000	5 000	5 625	7 300	7 300

3.【答案】

单位:万元

	11月	12月	1月	2月	3月	4月
销售收入	50	60	60	100	65	75
现金收入			59	68	89	
采购支出			36	60	39	
工资			15	20	16	
费用			10	10	10	
现金支出合计			61	90	65	
多余(不足)			(2)	(22)	24	
向银行借款			2	22	(24)	
现金余额			5	5	5	
期末银行借款		40	42	64	40	

4.【答案】

第一步:计算内含增长率。由于销售净利率最大可能12%,最小可能为10%,12%的销售净利率情况下的内含增长率肯定大于10%的内含增长率,故只求10%销售净利率情况下的内含增长率即可。

70%－10%－10%[(1＋内含增长率)/内含增长率](1－70%)＝0

内含增长率＝5.26%

第二步:求外部融资销售增长比。由于销售净利率最大可能为12%,最小可能为10%,12%的销售净利率情况下的外部融资销售增长比肯定大于10%情况下的外部融资销售增长比率,故只求12%销售净利率情况下的外部融资销售增长比即可。

70%－10%－12%[(1＋增长率)/增长率](1－70%)＝0.4

增长率＝21.95%

故H公司销售增长的可能区间是5.26%～21.95%

五、综合题

1.【答案】

(1)①计算销售百分比

流动资产占销售的%＝240÷4 000
＝6%

固定资产占销售的%＝65÷4 000
＝1.625%

应付票据占销售的%＝18÷4 000
＝0.45%
应付账款占销售的%＝25÷4 000
＝0.625%
预提费用占销售的%＝7÷4 000
＝0.175%
②预计销售额下的资产和负债
流动资产＝5 000×6%＝300(万元)
固定资产＝5 000×1.625%＝81.25(万元)
应付票据＝5 000×0.45%＝22.5(万元)
应付账款＝5 000×0.625%＝31.25(万元)
预提费用＝5 000×0.175%＝8.75(万元)
预计总资产＝300＋81.25＋3＋12
＝396.25(万元)
预计总负债＝46＋22.5＋31.25＋8.75＋32
＝140.5(万元)
③预计留存收益增加额
预计销售净利率＝100÷4 000×(1＋10%)
＝2.75%
预计的留存收益率＝1－60÷100＝40%
预计留存收益增加额
＝5 000×2.75%×40%
＝55(万元)
④外部融资需求
外部融资额＝396.25－140.5－(192＋55)
＝8.75(万元)
(2)外部融资销售增长比
8.75÷(5 000－4 000)＝0.875%或
＝(6% ＋ 1.625%) － (0.45% ＋ 0.625% ＋ 0.175%)－2.75%×(1.25÷25%)×40%
＝0.875%
(3)设内含增长率为 x,则有:
(6% ＋ 1.625%) － (0.45% ＋ 0.625% ＋ 0.175%)－2.75%×〔(1＋x)÷x〕×40%＝0
x＝20.85%
(4)下年度通胀率为 5%,其它因素不变时
销售收入＝5 000×(1＋5%)＝5 250(万元)
销售增长率＝5 250÷4 000－1＝31.25%
外部融资销售增长比为:
(6% ＋ 1.625%) － (0.45% ＋ 0.625% ＋ 0.175%) － 2.75% × (1.3125 ÷ 31.25%) × 40%＝1.755%
外部融资额＝(5 250－4 000)×1.755%
＝21.9375(万元)
追加外部融资额＝21.9375－8.75
＝13.1875(万元)
(5)预计留存收益增加额为:
5 000 × 100 ÷ 4 000 ×〔1 － 60 ÷ 100 × (1 ＋ 10%)〕＝42.5(万元)
外部融资需求
＝396.25－140.5－(192＋42.5)
＝21.25(万元)
由于 21.25＞20,故不可行。

2.【答案】

项　　目	第1季度	第2季度	第3季度	第4季度
期初现金余额	1 000	1 500	2 000	2 500
本期现金收入	31 000	33 500	E 38 000	36 500
本期现金支出	30 000	C 34 000	37 000	40 000
现金余缺	A 2 000	1 000	3 000	G －1 000
资金筹措与运用	－500	1 000	F －500	I 3 000
取得流动资金借款	—	1 000	—	3 000
归还流动资金借款	－500	—	－500	—
期末现金余额	B 1 500	D 2 000	2 500	H 2 000

A＝1 000＋31 000－30 000＝2 000(万元)
B＝A＋(－500)＝2 000－500＝1 500(万元)
C ＝B＋33 500－1 000
＝1 500＋33 500－1 000
＝34 000(万元)
D＝1 000＋1 000＝2 000(万元)
E ＝37 000＋3 000－D
＝37 000＋3 000－2 000
＝38 000(万元)
F＝2 500－3 000＝－500(万元)
G＝2 500＋36 500－40 000＝－1 000(万元)
H＝4 000×50%＝2 000(万元)
I ＝H－G＝2 000－(－1 000)
＝3 000(万元)

3.【答案】

现金预算　　单位:元

月　　份	4	5	6
期初现金余额	7 000	6 630	6 126
经营现金收入	51 480	63 180	74 880
租金收入	10 000	10 000	10 000
可运用现金合计	68 480	79 810	91 006
经营现金支出	58 590	70 424	79 008
直接材料采购支出	52 416	61 776	71 136

续表

月　　份	4	5	6
直接工资支出	2 000	3 500	2 800
营业费用支出	3 000	3 500	3 200
其他付现费用	800	900	750
应交税金及附加支出	374	748	1 122
购置固定资产	15 000		
现金余缺	－5110	9 386	11 998
举借短期借款	12 000		
归还短期借款		3 000	5 000
支付借款利息	260	260	245
期末现金余额	6 630	6 126	6 753

应交税金及附加预算　　单位:元

月　　份	4	5	6
增值税销项税额	8 500	10 200	11 900
增值税进项税额	8 160	9 520	10 880
应交增值税	340	680	1 020
销售税金及附加	34	68	102
现金支出合计	374	748	1 122

财务费用预算　　单位:元

月　　份	4	5	6
应计并应支付短期借款利息	60	60	45
应计并应支付长期贷款利息	200	200	200
支付利息合计	260	260	245

第四章　财务估价

本章教材的主要变化

从内容上看与2006年相比，修改的地方主要有六处，一是对分期付息债券对于其债券价值随付息期接近价值如何变化时，强调付息期无限小；二是修改完善了债券到期收益率的含义；三是删除了债券到期收益率的简便算法；四是提出相对风险与绝对风险的概念；五是对完全正相关和完全负相关的含义作了补充；六是规范了机会集曲线与分散化投资的关系。

历年考题新解

一、单项选择题

1. 从投资人的角度看，下列观点中不能被认同的是(　　)。(1998年)

A. 有些风险可以分散，有些风险则不能分散

B. 额外的风险要通过额外的收益来补偿

C. 投资分散化是好的事件与不好的事件的相互抵消

D. 投资分散化降低了风险，也降低了预期收益

【答案】D

【解析】风险和报酬的基本关系是风险越大要求的报酬率越高。投资人的风险分为两类：一类是市场风险，其特点是不能用多角化投资来回避；另一类是公司特有风险，其特点是可以通过多角化投资来分散。对于单项资产投资而言，降低风险的同时，也会相应地降低要求的报酬率。但是，风险理论认为，若干种股票组成的投资组合，其收益是这些股票收益的加权平均数，但是其风险不是这些股票风险的加权平均风险，故投资组合能降低风险。

2. 普通年金终值系数的倒数称为(　　)。(1999年)

A. 复利终值系数

B. 偿债基金系数

C. 普通年金现值系数

D. 投资回收系数

【答案】B

【解析】偿债基金系数是普通年金终值系数的倒数，记作(A/S,i,n)，它可以将年金终值折算为年金。

3. 有一项年金，前3年无流入，后5年每年年初流入500万元，假设年利率为10%，其现值为(　　)万元。(1999年)

A. 1 994.59　　B. 1 566.45

C. 1 813.48　　D. 1 523.21

【答案】B

【解析】计算递延年金现值。

$P=500\times(P/A,10\%,5)\times(P/S,10\%,2)$

4. 下列关于市盈率的说法中，不正确的是(　　)。(1999年)

A. 债务比重大的公司市盈率较低

B. 市盈率很高则投资风险大

C. 市盈率很低则投资风险小

D. 预期将发生通货膨胀时市盈率会普遍下降

【答案】C

【解析】用市盈率估计股票风险时，一般认为，市盈率比较高，股票的风险比较小。但是，市盈率很高或很低，股票的风险都很大。预期将发生通货膨胀时市盈率会普遍下降，预期公司利润增长时市盈率会上升，债务比重大的公司市盈率较低。

5. 有一笔国债，5年期，平价发行，票面利率12.22%，单利计息，到期一次还本付息，其到期收益率是(　　)。(1999年)

A. 9%　B. 11%　C. 10%　D. 12%

【答案】C

【解析】到期收益率是指按复利计算的收益率，它是能使未来现金流入现值等于债券买入价格的贴现率。根据定义，可列出计算式：

$面值=面值\times(1+12.22\%\times5)\times(1+i)^{-5}$

$1=1.611\times(1+i)^{-5}$

$(1+i)=\sqrt[5]{1.611}$

i=10%

6.某种股票当前的市场价格是40元,每股股利是2元,预期的股利增长率是5%,则其市场决定的预期收益率为(　　)。(1999年)

A.5%　　B.5.5%　　C.10%　　D.10.25%

【答案】D

【解析】股票的预期收益率是指能使市场价格等于股票价值的贴现率。据此列出计算式:

$$40=\frac{2\times(1+5\%)}{R_s-5\%}$$

$R_s=10.25\%$

7.假设企业按12%的年利率取得贷款200 000元,要求在5年内每年年末等额偿还,每年的偿付金额应为(　　)。(2000年)

A.40 000　　B.52 000

C.55 482　　D.64 000

【答案】C

【解析】计算投资回收额。

$$A=200\,000\times\frac{1}{(P/A,12\%,5)}=\frac{200\,000}{3.604\,8}$$

$=55\,482$(元)

8.估算股票价值时的贴现率,不能使用(　　)。(2000年)

A.股票市场的平均收益率

B.债券收益率加适当的风险报酬率

C.国债的利息率

D.投资人要求的必要报酬率

【答案】C

【解析】国债的利息率一般认为是无风险的收益率。

9.某人退休时有现金10万元,拟选择一项回报比较稳定的投资,希望每个季度能收入2 000元补贴生活。那么,该项投资的实际报酬率应为(　　)。(2001年)

A.2%　　B.8%　　C.8.24%　　D.10.04%

【答案】C

【解析】本题为按季度的永续年金问题,由于永续年金现值P=A/i,所以i=A/P,季度报酬率=2 000/100 000=2%,实际年报酬率=$(1+2\%)^4-1$=8.24%

10.投资于国库券时可不必考虑的风险是(　　)。(2001年)

A.违约风险　　B.利率风险

C.购买力风险　　D.再投资风险

【答案】A

【解析】(本题是原有教材的内容)

债券投资风险包括违约风险、利率风险、购买力风险、变现力风险和再投资风险。违约风险是指借款人无法按时支付债券利息和偿还本金的风险;利率风险是指由于利率变动而使投资者遭受损失的风险;购买力风险是指由于通货膨胀而使货币购买力下降的风险;变现力风险是指无法在短期内以合理价格来卖掉资产的风险;再投资风险指购买短期债券,而没有购买长期债券,在利率下降时,会有再投资风险。国债一般不存在违约风险和变现力风险。

11.在证券投资组合中,为分散利率风险应选择(　　)。(2001年)

A.不同种类的证券搭配

B.不同到期日的债券搭配

C.不同部门或行业的证券搭配

D.不同公司的证券搭配

【答案】B

【解析】本题是原有教材的内容,分散利率风险的方法是分散债券的到期日。

12.债券到期收益率计算的原理是(　　)。(2002年)

A.到期收益率是购买债券后一直持有到期的内含报酬率

B.到期收益率是能使债券每年利息收入的现值等于债券买入价格的贴现率

C.到期收益率是债券利息收益率与资本利得收益率之和

D.到期收益率的计算要以债券每年末计算并支付利息、到期一次还本为前提

【答案】A

【解析】到期收益率是指持有债券至到期日的债券投资收益率,即使得未来现金流入(包括利息和到期本金)的现值等于现金流出的那一点折现率,也就指债券投资的内含报酬率。选项B不全面,没有包括本金;选项C没有强调出是持有至到期日;选项D的前提表述不正确,到期收益率对于任何付息方式的债券都可以计算。

13.下列关于资本资产定价原理的说法中,错误的是(　　)。(2002年)

A.股票的预期收益率与β值线性相关

B.在其他条件相同时,经营杠杆较大的公司β值较大

C.在其他条件相同时,财务杠杆较高的公司β值较大

D.若投资组合的β值等于1,表明该组合没有市场风险

【答案】D

【解析】若投资组合的β值等于1，表明该组合的市场风险与整个市场的平均风险一致。

14. 某企业面临甲、乙两个投资项目。经衡量，它们的预期报酬率相等，甲项目的标准差小于乙项目的标准差。对甲、乙项目可以做出的判断为(　　)。(2003年)

A. 甲项目取得更高报酬和出现更大亏损的可能性均大于乙项目

B. 甲项目取得更高报酬和出现更大亏损的可能性均小于乙项目

C. 甲项目实际取得的报酬会高于其预期报酬

D. 乙项目实际取得的报酬会低于其预期报酬

【答案】B

【解析】根据题意，乙项目的风险大于甲项目，风险就是预期结果的不确定性，风险不仅包括负面效应(即危险)的不确定性，也包括正面效应(即机会)的不确定性。高风险可能报酬也高，所以，乙项目的风险和报酬均可能高于甲项目。

15. 利用标准差比较不同投资项目风险大小的前提条件是(　　)。(2004年)

A. 项目所属的行业相同

B. 项目的预期报酬相同

C. 项目的置信区间相同

D. 项目的置信概率相同

【答案】B

【解析】标准差是绝对数指标，适宜于比较预期报酬相同的方案之间的风险大小。

16. 关于证券投资组合理论的以下表述中，正确的是(　　)。(2004年)

A. 证券投资组合能消除大部分系统风险

B. 证券投资组合的总规模越大，承担的风险越大

C. 最小方差组合是所有组合中风险最小的组合，所以报酬最大

D. 一般情况下，随着更多的证券加入到投资组合中，整体风险降低的速度会越来越慢

【答案】D

【解析】系统风险是不可分散风险，所以选项A错误；证券投资组合的越充分，能够分散的风险越多，所以选项B不对；最小方差组合是所有组合中风险最小的组合，但其收益不是最大的，所以C不对。在投资组合中投资项目增加的初期，风险分散的效应比较明显，但增加到一定程度，风险分散的效应就会减弱。有经验数据显示，当投资组合中的资产数量达到二十个左右时，绝大多数非系统风险均已被消除，此时，如果继续增加投资项目，对分散风险已没有多大实际意义。

17. 某公司发行面值为1 000元的5年期债券，债券票面利率为10%，半年付息一次，发行后在二级市场上流通，假设必要投资报酬率为10%并保持不变，以下说法正确的是(　　)。(2005年)

A. 债券溢价发行，发行后债券价值随到期时间的缩短而逐渐下降，至到期日债券价值等于债券面值

B. 债券折价发行，发行后债券价值随到期时间的缩短而逐渐上升，至到期日债券价值等于债券面值

C. 债券按面值发行，发行后债券价值一直等于票面价值

D. 债券按面值发行，发行后债券价值在两个付息日之间呈周期波动

【答案】D

【解析】对于流通债券，债券的价值在两个付息日之间是呈周期性波动的，其中折价发行的债券其价值是波动上升，溢价发行的债券其价值是波动下降，平价发行的债券其价值的总趋势是不变的，但在每个付息日之间，越接近付息日，其价值升高。

18. ABC公司以平价购买刚发行的面值为1 000元(5年期、每半年支付利息40元)的债券，该债务按年计算的到期收益率为(　　)。(2006年)

A. 4%　　B. 7.84%

C. 8%　　D. 8.16%

【答案】D

【解析】本题的主要考核点是债券的到期收益率的实际年利率与周期利率的关系。$r=\frac{40\times2}{1\ 000}=8\%$，$i=(1+\frac{8\%}{2})^2-1=8.16\%$。

19. 在利率和计息期相同的条件下，以下公式中，正确的是(　　)。(2006年)

A. 普通年金终值系数×普通年金现值系数=1

B. 普通年金终值系数×偿债基金系数=1

C. 普通年金终值系数×投资回收系数=1

D. 普通年金终值系数×预付年金现值系数=1

【答案】B

【解析】本题的主要考核点是系数间的关系。普通年金终值系数与偿债基金系数的互为倒数关系。

20. 在进行投资项目评价时，投资者要求的风险报酬取决于该项目的(　　)。(2006年)

A. 经营风险　　B. 财务风险

C. 系统风险　　D. 特有风险

【答案】C

【解析】本题的主要考核点是投资项目评价时需考虑的风险。唯一影响股东预期收益的是项目的系统风险。

二、多项选择题

1. 递延年金具有如下特点(　　)。(1998年)

A. 年金的第一次支付发生在若干期以后

B. 没有终值

C. 年金的现值与递延期无关

D. 年金的终值与递延期无关

E. 现值系数是普通年金现值的倒数

【答案】AD

【解析】递延年金在开始的若干期没有款项收付;递延年金终值的计算与普通年金终值的计算相同。

2. 关于股票或股票组合的贝他系数,下列说法中正确的是(　　)。(1998年)

A. 股票的贝他系数反映个别股票相对于平均风险股票的变异程度

B. 股票组合的贝他系数反映股票投资组合相对于平均风险股票的变异程度

C. 股票组合的贝他系数是构成组合的个股贝他系数的加权平均数

D. 股票的贝他系数衡量个别股票的系统风险

E. 股票的贝他系数衡量个别股票的非系统风险

【答案】ABCD

【解析】贝他系数是反映个别股票相对于平均风险股票的变动程度的指标。它可以衡量出个别股票的市场风险,而不是公司的特有风险。股票组合的贝他系数是单个股票贝他系数的加权平均数,权数为各种股票在股票组合中所占的比重。

3. 进行债券投资,应考虑的风险有(　　)。(1998年)

A. 违约风险　　B. 利率风险

C. 购买力风险　　D. 变现力风险

E. 再投资风险

【答案】ABCDE

【解析】债券投资的风险包括违约风险、利率风险、购买力风险、变现力风险和再投资风险。

4. 下列各项中,能够影响债券内在价值的因素有(　　)。(1999年)

A. 债券的价格

B. 债券的计息方式(单利还是复利)

C. 当前的市场利率

D. 票面利率

E. 债券的付息方式(分期付息还是一次付息)

【答案】BCDE

【解析】债券内在价值是指债券未来现金流入的现值。未来现金流入是利息和归还的本金。而计息方式和付息方式不同,都会影响现金的流入。计算现值要用市场利率作为贴现率。

5. 在复利计息、到期一次还本的条件下,债券票面利率与到期收益率不一致的情况有(　　)。(2000年)

A. 债券平价发行,每年付息一次

B. 债券平价发行,每半年付息一次

C. 债券溢价发行,每年付息一次

D. 债券折价发行,每年付息一次

【答案】BCD

【解析】只有平价发行的每年付一次息的债券,其到期收益率才等于票面利率。

6. 关于衡量投资方案风险的下列说法中,正确的有(　　)。(2000年)

A. 预期报酬率的概率分布越窄,投资风险越小

B. 预期报酬率的概率分布越窄,投资风险越大

C. 预期报酬率的标准差越大,投资风险越大

D. 预期报酬率的变异系数越大,投资风险越大

【答案】AD

【解析】预期报酬率的概率分布越窄,投资风险越小,因此B不对,当期望值相同时,预期报酬率的标准差越大,投资风险越大,C没有说明前提条件,所以也不对。

7. 关于股票估价的市盈率模型(股票价值=市盈率×每股盈利)的下列说法中,正确的有(　　)。(2002年)

A. 它是一种比较粗糙的测算方法,因为没有考虑货币时间价值

B. 它要求根据同行业股票历史平均市盈率和公司当期每股盈利估计股票价值

C. 它既考虑了系统性风险,也考虑了非系统性风险

D. 它表明投资于低市盈率的股票容易获利

【答案】ABCD

【解析】股票价值是未来现金流入的现值,但是按照股票价值=标准市盈率×每股盈利这一模型来确定股票价值,会忽略货币时间价值,市盈率可以用来估计股票的风险,由于市盈率本身既要受到公司本身特有因素的影响,也要受到整个股票市场波动的影响,所以它既考虑了系统性风险,也考虑了非系

统性风险，按照市盈率模型，它要求根据同行业股票历史平均市盈率和公司当期每股盈利估计股票价值，所以你购买一个低于行业平均市盈率的低市盈率股票，因为，每股市价＝市盈率×每股盈利，意味你的股票购买价格较低，则股票价值高于购买价格，值得投资。

8. 下列关于贝他值和标准差的表述中，正确的有(　　)。(2003 年)

A. 贝他值测度系统风险，而标准差测度非系统风险

B. 贝他值测度系统风险，而标准差测度整体风险

C. 贝他值测度财务风险，而标准差测度经营风险

D. 贝他值只反映市场风险，而标准差还反映特有风险

【答案】BD

【解析】贝他值测度系统风险，而标准差测度整体风险。B、D 是同一个意思，系统风险也称为是市场风险，非系统风险也称为是特有风险。

9. 某企业准备发行三年期企业债券，每半年付息一次，票面年利率 6%，面值1 000元，平价发行。以下关于该债券的说法中，正确是(　　)。(2004 年)

A. 该债券的实际周期利率为 3%

B. 该债券的年实际必要报酬率是 6.09%

C. 该债券的名义利率是 6%

D. 由于平价发行，该债券的名义利率与名义必要报酬率相等

【答案】ABCD

【解析】由于半年付息一次，所以名义利率＝6%；每期利率＝6%/2＝3%；实际利率＝$(1+3\%)^2-1=6.09\%$；对于平价发行，分期付息债券，名义利率与名义必要报酬率相等。

10. A 证券的预期报酬率为 12%，标准差为 15%；B 证券的预期报酬率为 18%，标准差为 20%。投资于两种证券组合的机会集是一条曲线，有效边界与机会集重合，以下结论中正确的有(　　)。(2005 年)

A. 最小方差组合是全部投资于 A 证券

B. 最高预期报酬率组合是全部投资于 B 证券

C. 两种证券报酬率的相关性较高，风险分散化效应较弱

D. 可以在有效集曲线上找到风险最小、期望报酬率最高的投资组合

【答案】ABC

【解析】由于本题的前提是有效边界与机会集重合，说明该题机会集曲线上不存在无效投资组合，即整个机会集曲线就是从最小方差组合点到最高报酬率的那个有效集，也就是说在机会集上没有向后弯曲的部分，而 A 的标准差低于 B，所以，最小方差组合是全部投资于 A 证券，即 A 的说法正确；投资组合的报酬率是组合中各种资产报酬率的加权平均数，因为 B 的预期报酬率高于 A，所以最高预期报酬率组合是全部投资于 B 证券，即 B 正确；因为机会集曲线没有向后弯曲的部分，所以，两种证券报酬率的相关性较高，风险分散化效应较弱，C 的说法正确；因为风险最小的投资组合为全部投资于 A 证券，期望报酬率最高的投资组合为全部投资于 B 证券，所以 D 的说法错误。

11. 债券 A 和债券 B 是两支刚发行的平息债券，债券的面值和票面利率相同，票面利率均高于必要报酬率，以下说法中，正确的有(　　)。(2006 年)

A. 如果两债券的必要报酬率和利息支付频率相同，偿还期限长的债券价值低

B. 如果两债券的必要报酬率和利息支付频率相同，偿还期限长的债券价值高

C. 如果两债券的偿还期限和必要报酬率相同，利息支付频率高的债券价值低

D. 如果两债券的偿还期限和利息支付频率相同，必要报酬率与票面利率差额大的债券价值高

【答案】BD

【解析】本题的主要考核点是债券价值的主要影响因素分析。因为，债券的面值和票面利率相同，若同时满足两债券的必要报酬率和利息支付频率相同，对于平息债券(即分期付息债券)，期限越长，表明未来的利息越多，则债券价值越高，所以 A 错误，B 正确；对于溢价发行的债券，加快付息频率，债券价值会上升，所以 C 错误；对于溢价发行债券，票面利率高于必要报酬率，所以当必要报酬率与票面利率差额大，(因债券的票面利率相同)即表明必要报酬率越低，则债券价值应越大。当其他因素不变时，必要报酬率与债券价值是呈反向变动的。

三、判断题

1. 在利率和计息期相同的条件下，复利现值系数与复利终值系数互为倒数。　　(　　)(1998 年)

【答案】√

【解析】复利终值系数为$(1+i)^n$，复利现值系数为$\frac{1}{(1+i)^n}$。

2. 当投资者要求的收益率高于债券(指分期付

息债券,下同)票面利率时,债券的市场价值会低于债券面值;当投资者要求的收益率低于债券票面利率时,债券的市场价值会高于债券面值;当债券接近到期日时,债券的市场价值向其面值回归。

( )(1998年)

【答案】√

【解析】分期付息债券的各期利息是根据面值和票面利率计算的,一般利息是固定不变的。因此,当市场利率大于票面利率时,债券会折价发行;当市场利率小于票面利率时,债券会溢价发行。债券的折价和溢价额,在确定各期收益时,要分期摊销,至债券到期时摊销完毕。

3.假设市场利率保持不变,溢价发行债券的价值会随时间的延续而逐渐下降。 ( )(1999年)

【答案】×

【解析】只有"分期付息"的溢价债券价值才会逐渐下降。

4.从长期来看,公司股利的固定增长率(扣除通货膨胀因素)不可能超过公司的资本成本率。

( )(1999年)

【答案】√

【解析】如果g大于K,根据固定增长的股票价值模型,其股票价值将是无穷大。

5.一种10年期的债券,票面利率为10%;另一种5年期的债券,票面利率亦为10%。两种债券的其他方面没有区别。在市场利率急剧上涨时,前一种债券下跌得更多。 ( )(1999年)

【答案】√

【解析】债券的到期时间越长,利率风险越大。一般在市场利率上升时,人们会购买短期债券以避免损失。

6.股票的价值是指其实际股利所得和资本利得形成的现金流入量的现值。 ( )(2000年)

【答案】×

【解析】股票的价值是指其预期的未来现金流入的现值。

7.资产的风险报酬率是该项资产的贝他值和市场风险报酬率的乘积,而市场风险报酬率是市场投资组合的期望报酬率与无风险报酬率之差。

( )(2001年)

【答案】√

【解析】根据资本资产定价模型 $R_i=R_F+\beta(R_M-R_F)$,可以看出 $\beta(R_M-R_F)$ 为某一资产组合的风险报酬率,R_M-R_F 为市场风险报酬率,它是投资组合的期望收益率与无风险收益率的差。

8.当代证券组合理论认为不同股票的投资组合可以降低风险,股票的种类越多,风险越小,包括全部股票的投资组合风险为零。 ( )(2002年)

【答案】×

【解析】风险分为系统风险和非系统风险两类。系统风险是不能通过证券持有的多样化来降低,股票的投资组合可以降低的风险只能是非系统风险,包括全部股票的投资组合,只能是非系统风险为零,但系统风险还存在。

9.构成投资组合的证券A和证券B,其标准差分别为12%和8%。在等比例投资的情况下,如果两种证券的相关系数为1,该组合的标准差为10%;如果两种证券的相关系数为-1,则该组合的标准差为2%。 ( )(2003年)

【答案】√

【解析】在等比例投资的情况下,如果二种证券的相关系数为1,该组合的标准差为各自标准差的简单算术平均数,(12%+8%)/2=10%,如果二种证券的相关系数为-1,组合标准差

$$=\sqrt{(12\%\times50\%)^2+(8\%\times50\%)^2+2\times(12\%\times50\%)\times(8\%\times50\%)\times(-1)}$$

$$=\sqrt{(12\%\times50\%-8\%\times50\%)^2}$$

$$=(12\%\times50\%-8\%\times50\%)=2\%$$

10.如果等风险债券的市场利率不变,按年付息,那么随着时间向到期日靠近,溢价发行债券的价值会逐渐下降。 ( )(2004年)

【答案】√

【解析】对于分期付息的债券,当必要报酬率一直保持至到期日不变的情况下,随到期时间的缩短,债券价值逐渐接近其票面价值。即对于折价发行的债券,随到期时间的缩短,债券价值逐渐提高;对于溢价发行债券,随到期时间的缩短,债券价值逐渐降低;对于平价发行的债券,到期时间的缩短对债券价值没有影响。

11.货币的时间价值,是指货币经过一定时间的投资和再投资所增加的价值。它可以用社会平均资金利润率来衡量。 ( )(2005年)

【答案】×

【解析】货币的时间价值,是指货币经过一定时间的投资和再投资所增加的价值,也称为资金的时间价值。从量的规定性来看,货币的时间价值是在没有风险和没有通货膨胀条件下的社会平均资金利润率。该题的错误在于没有强调前提"没有风险和没有通货膨胀条件下"。

12.在运用资本资产定价模型时,某资产的β系

数小于零，说明该资产风险小于市场平均风险。

（　　）（2005年）

【答案】×

【解析】β系数是用于度量一项资产系统风险的指标，它并不能衡量资产的总体风险，市场组合的β系数等于1，在运用资本资产定价模型时，某资产的β值小于1，说明该资产的系统风险小于市场风险。

13. 在证券的市场组合中，所有证券的贝他系数加权平均数等于1。　　（　　）（2006年）

【答案】√

【解析】本题的主要考核点是证券市场组合贝他系数的含义。市场组合的贝他系数为1，而证券的市场组合可以理解为市场上所有证券所构成的投资组合，所以，在证券的市场组合中，所有证券的贝他系数加权平均数等于1。

四、计算题

1. 预计ABC公司明年的税后利润为1 000万元，发行在外普通股500万股。

要求：

(1)假设其市盈率应为12倍，计算其股票的价值；

(2)预计其盈余的60%将用于发放现金股利，股票获利率应为4%，计算其股票的价值；

(3)假设成长率为6%，必要报酬率为10%，预计盈余的60%用于发放股利，用固定成长股利模式计算其股票价值。(1998年)

【答案】

(1)每股盈余＝税后利润/发行股数

＝1 000/500

＝2(元/股)

股票价值＝2×12＝24(元)

(2)股利总额

＝税后利润×股利支付率

＝1 000×60%

＝600(万元)

每股股利＝600/500＝1.2(元/股)

(或：每股股利＝2元/股×60%

＝1.2元/股)

股票价值＝每股股利/股票获利率

＝1.2/4%＝30(元)

(3)股票价值

＝预计明年股利÷(必要报酬率－成长率)

＝(2×60%)/(10%－6%)

＝1.2/4%＝30(元)

2. 股票A和股票B的部分年度资料如下：

年度	A股票收益率(%)	B股票收益率(%)
1	26	13
2	11	21
3	15	27
4	27	41
5	21	22
6	32	32

要求：

(1)分别计算投资于股票A和股票B的平均收益率和标准差；

(2)计算股票A和股票B收益率的相关系数；

(3)如果投资组合中，股票A占40%，股票B占60%，该组合的期望收益率和标准差是多少？提示：自行列表准备计算所需的中间数据，中间数据保留小数点后4位。

【答案】

(1)计算投资于股票A和股票B的平均收益率和标准差。

年度	A股票收益率	B股票收益率	$A-\bar{A}$	$B-\bar{B}$	$(A-\bar{A})(B-\bar{B})$	$(A-\bar{A})^2$	$(B-\bar{B})^2$
1	26	13	4	−13	−52	16	169
2	11	21	−11	−5	55	121	25
3	15	27	−7	1	−7	49	1
4	27	41	5	15	75	25	225
5	21	22	−1	−4	4	1	16
6	32	32	10	6	60	100	36
合计	132	156	0	0	135	312	472
平均数	22	26					

平均收益率($\overline{A}$)=22%

平均收益率($\overline{B}$)=26%

标准差(A)=$\sqrt{\frac{312}{6-1}}$=7.899 4%

标准差(B)=$\sqrt{\frac{472}{6-1}}$=9.716 0%

(2)计算相关系数

$$r=\frac{135}{\sqrt{312}\times\sqrt{472}}=\frac{135}{17.663\ 5\times21.725\ 6}$$

$$=\frac{135}{383.750\ 1}=0.351\ 8(\text{或}\ 0.35)$$

(3)计算投资组合的期望收益率和标准差

期望收益率=22%×0.4+26%×0.6=24.4%

标准差

$$=\sqrt{(0.4\times7.899\ 4)^2+(0.6\times9.716\ 0)^2+2\times0.4\times7.899\ 4\times0.6\times9.716\ 0\times0.351\ 8}$$

$$=\sqrt{9.984\ 1+33.984\ 2+12.960\ 4}$$

$$=\sqrt{56.928\ 7}=7.545\ 1(\%)\text{或}(7.55\%)$$

3.假设资本资产定价模型成立,表中的数字是相互关联的。求出表中"?"位置的数字(请将结果填写在答题卷第9页给定的表格中,并列出计算过程)。(2003年)

证券名称	期望报酬率	标准差	与市场组合的相关系数	贝他值
无风险资产	?	?	?	?
市场组合	?	0.1	?	?
A股票	0.22	?	0.65	1.3
B股票	0.16	0.15	?	0.9
C股票	0.31	?	0.2	?

【答案】

证券名称	期望报酬率	标准差	与市场组合的相关系数	贝他值
无风险资产	0.025	0	0	0
市场组合	0.175	0.10	1.00	1.0
A股票	0.22	0.20	0.65	1.3
B股票	0.16	0.15	0.60	0.9
C股票	0.31	0.95	0.20	1.9

【解析】

(1)无风险资产的标准差与市场组合的相关系数、贝他值,可以根据其定义判断。

(2)市场组合与市场组合的相关系数、贝他值,可以根据其定义判断。

(3)利用A股票和B股票的数据解联立方程:

0.22=无风险资产报酬率+1.3×(市场组合报酬率-无风险资产报酬率)

0.16=无风险资产报酬率+0.9×(市场组合报酬率-无风险资产报酬率)

无风险资产报酬率=0.025

市场组合报酬率=0.175

(4)根据贝他值的计算公式求A股票的标准差根据公式:

β=与市场组合的相关系数×(股票标准差/市场组合标准差)

1.3=0.65×(标准差/0.1)

标准差=0.2

(5)根据贝他值的计算公式求B股票的相关系数:

0.9=r×(0.15/0.1)

r=0.6

(6)根据资本资产定价模型计算C股票的贝他值:

0.31=0.025+β×(0.175-0.025)

β=1.9

(7)根据贝他值的计算公式求C股票的标准差:

1.9=0.2×(标准差/0.1)

标准差=0.95

五、综合题

1.某上市公司本年度的净收益为20 000万元,每股支付股利2元。预计该公司未来三年进入成长期,净收益第1年增长14%,第2年增长14%,第三年增长8%。第4年及以后将保持其净收益水平。

该公司一直采用固定支付率的股利政策,并打算今后继续实行该政策。该公司没有增发普通股和发行优先股的计划。

要求:

(1)假设投资人要求的报酬率为10%,计算股票的价值(精确到0.01元);

(2)如果股票的价格为24.89元,计算股票的预期报酬率(精确到1%);

计算步骤和结果,可以用表格形式表达,也可以用算式表达。(2000年)

【答案】

(1)股票价值计算:

年　份	0	1	2	3	合计
净收益(万元)	20 000	22 800	25 992	28 071.36	
每股收益(元)	2	2.28	2.60	2.81	
现值系数(i=10%)		0.909 1	0.826 4	0.751 3	
股利现值(元/股)		2.07	2.15	2.11	6.33
未来股价(元/股)				28.10	
未来股价现值(元/股)				21.11	21.11
股票价值(元/股)					27.44

(2)预期收益率计算：

由于按10%的预期报酬率计算，其股票价值为27.44元，市价为24.89元时预期报酬率应该高于10%，故用11%开始测试。

年　份	0	1	2	3	合计
净收益(万元)	20 000	22 800	25 992	28 071.36	
每股收益(元)	2	2.28	2.60	2.81	
现值系数(i=11%)		0.900 9	0.811 6	0.7312	
股利现值(元/股)		2.05	2.11	2.05	6.21
未来股价(元/股)				25.55	
未来股价现值(元/股)				18.68	18.68
股票价值(元/股)					24.89

因此，预期收益率为11%。

2.资料：

C公司在2001年1月1日发行5年期债券，面值1 000元，票面利率10%，于每年12月31日付息，到期时一次还本。

要求：

(1)假定2001年1月1日金融市场上与该债券同类风险投资的利率是9%，该债券的发行价应定为多少？

(2)假定1年后该债券的市场价格为1 049.06元，该债券于2002年1月1日的到期收益率是多少？

(3)该债券发行4年后该公司被揭露出会计账目有欺诈嫌疑，这一不利消息使得该债券价格在2005年1月1日由开盘的1 018.52元跌至收盘的900元。跌价后该债券的到期收益率是多少(假设能够全部按时收回本息)？

(4)假设证券评级机构对它此时的风险估计如下：如期完全偿还本息的概率是50%，完全不能偿还本息的概率是50%。当时金融市场的无风险收益率8%，风险报酬率为0.15，债券评级机构对违约风险的估计是可靠的，请问此时该债券的价值是多少？(2002年)

【答案】

(1)发行价$=100\times(P/A,9\%,5)+1\,000\times(P/S,9\%,5)$

$=100\times3.889\,7+1\,000\times0.649\,9$

$=388.97+649.90$

$=1\,038.87$(元)

(2)用9%和8%试误法求解：

$V(9\%)=100\times(P/A,9\%,4)+1\,000\times(P/S,9\%,4)$

$=100\times3.239\,7+1\,000\times0.708\,4$

$=1\,032.37$(元)

$V(8\%)=100\times(P/A,8\%,4)+1\,000\times(P/S,8\%,4)$

$=100\times3.312\,1+1\,000\times0.735\,0$

$=1\,066.21$(元)

插补法求解：

$$I=8\%+\frac{1\,066.21-1\,049.06}{1\,066.21-1\,032.37}\times1\%$$

$=8\%+(17.15/33.84)\times1\%$

$=8.5\%$(或8.51%)

(3)$900=1\,100/(1+i)$

$1+i=1\,100/900=1.222\,2$

跌价后到期收益率$=22.22\%$

(4)现金流入期望值$=550$

标准差

$$=\sqrt{(1\,100-550)^2\times0.5+(0-550)^2\times0.5}$$

$=550$

变化系数$=550/550=1$

要求的收益率K

=无风险收益率+风险附加

=无风险收益率+风险报酬率×变化系数

$=8\%+0.15\times1=23\%$

债券价值$V=550/(1+23\%)=447.15$(元)

（注：第四问为原有教材内容，现已经删除）

同步强化练习题

一、单项选择题

1. 现有两个投资项目甲和乙，已知甲、乙方案的期望值分别为20%、28%，标准差分别为40%、55%，那么（　　）。

A. 甲项目的风险程度大于乙项目的风险程度

B. 甲项目的风险程度小于乙项目的风险程度

C. 甲项目的风险程度等于乙项目的风险程度

D. 不能确定

2. 某公司发行面值为1 000元的5年期债券，债券票面利率为10%，每半年付息一次，发行后在二级市场上流通。假设必要报酬率为10%并保持不变，以下说法中正确的是（　　）。

A. 债券溢价发行，发行后债券价值随到期时间的缩短而逐渐下降，至到期日债券价值等于债券面值

B. 债券折价发行，发行后债券价值随到期时间的缩短而逐渐上升，至到期日债券价值等于债券面值

C. 债券按面值发行，发行后债券价值一直等于债券价值

D. 债券按面值发行，发行后债券价值在两个付息日之间呈周期性波动

3. 两种证券完全正相关时，由此所形成的证券组合（　　）。

A. 能适当地分散风险

B. 不能分散风险

C. 证券组合风险小于单项证券的风险

D. 可分散全部风险

4. 有甲、乙两个证券组合投资，甲的组合中的证券比乙的组合中的证券多，其他条件相同。由此（　　）。

A. 甲的风险与收益均高于乙

B. 甲的风险与收益均低于乙

C. 甲的风险高于乙，但收益低于乙

D. 甲的风险低于乙，但收益高于乙

5. 关于β系数，下列叙述错误的是（　　）。

A. 某股票β系数大于1，则其风险大于平均市场风险

B. 某股票β系数等于1，则其风险等于平均市场风险

C. 某股票β系数小于1，则其风险小于平均市场风险

D. β值越小，该股票收益率越高

6. 投资组合（　　）。

A. 能分散所有风险

B. 能分散系统性风险

C. 能分散非系统性风险

D. 能分散市场性风险

7. 计量一项资产风险收益率最佳的风险度量指标是（　　）。

A. 方差　　B. 标准差

C. 相关系数　　D. 贝他系数

8. 有一笔国债，5年期，平价发行，票面利率12.22%，单利计息，到期一次还本付息，到期收益率（复利按年利息）是（　　）。

A. 9%　　B. 11%

C. 10%　　D. 12%

9. 某企业于2007年4月1日以900元购得面额为1 000元的新发行债券，票面利率10%，每年付息一次，到期还本，该公司若持有该债券至到期日，其到期收益率为（　　）。

A. 高于10%　　B. 小于10%

C. 等于10%　　D. 难以确定

10. 当市场利率上升时，长期固定利率债券价格的下降幅度（　　）短期债券的下降幅度。

A. 小于　　B. 大于

C. 等于　　D. 不确定

11. 假设甲公司在今后不增发股票，预计可以维持2006年的经营效率和财务政策，不断增长的产品能为市场所接受，不变的销售净利率可以涵盖不断增加的利息，若2006年的销售可持续增长率是10%，甲公司2006年支付的每股股利是0.4元，2006年末的股价是50元，股东预期的报酬率是（　　）。

A. 10%　　B. 11.25%

C. 10.88%　　D. 11.88%

12. 已知某证券的β系数等于1，则表明该证券（　　）。

A. 无风险

B. 有非常低的风险

C. 与金融市场所有证券平均风险一致

D. 比金融市场所有证券平均风险大 1 倍

13. 假设 A 证券的预期报酬率为 10%，标准差为 12%，B 证券预期报酬率为 18%，标准差为 20%，A 证券 B 证券之间的相关系数为 0.2，若 A 投资 40%，B 投资 60%，则投资组合的标准差为(　　)。

A. 16%　　B. 12.88%

C. 10.26%　　D. 13.79%

14. A 公司拟投资购买某企业发行债券，在名义利率相同的情况下，对 A 公司比较有利的复利计算期是(　　)。

A. 1 年　　B. 半年

C. 1 季　　D. 1 月

15. 某人年初存入银行10 000元，假设银行按每年 9%的复利计息，每年末取出2 500元，则最后一次能够足额(2 500元)提款的时间是(　　)。

A. 5 年　　B. 6 年末

C. 7 年　　D. 8 年末

16. 证券投资者在购买证券时，可以接受的最高价格是(　　)。

A. 出卖市价　　B. 风险价值

C. 内在价值　　D. 票面价值

17. 当必要报酬率不变的情况下，对于分期付息的债券，当市场利率小于票面利率时，随着债券到期日的接近，债券价值将相应(　　)。

A. 增加　　B. 减少

C. 不变　　D. 不确定

18. 估算股票价值时的贴现率，不能使用(　　)。

A. 股票市场的平均收益率

B. 债券收益率加适当的风险报酬率

C. 国债的利息率

D. 投资人要求的必要报酬率

19. 某股票的未来股利不变，当股票市价低于股票价值时，则预期报酬率(　　)投资人要求的最低报酬率。

A. 高于

B. 低于

C. 等于

D. 可能高于也可能低于

20. 如果组合中包括了全部股票，则投资人(　　)。

A. 只承担市场风险

B. 只承担特有风险

C. 只承担非系统风险

D. 不承担系统风险

21. 当股票投资期望收益率等于无风险投资收益率时，β 系数应(　　)。

A. 大于 1　　B. 等于 1

C. 小于 1　　D. 等于 0

22. 下列关于项目评价的“投资人要求的报酬率”的表述中，不正确的有(　　)。

A. 它因项目的系统风险大小不同而异

B. 它因不同时期无风险报酬率高低不同而异

C. 它受企业负债比率和债务成本高低的影响

D. 当投资人要求的报酬率超过项目的预期报酬率时，股东财富将会增加

23. 已知(P/A,10%,9)=5.759 0,(P/A,10%,11)=6.495 1。则 10 年、10%的即付年金现值系数为(　　)。

A. 7.495 1　　B. 4.759 0

C. 6.759 0　　D. 5.495 1

24. 某人退休时有现金 10 万元，拟选择一项回报比较稳定的投资，希望每个季度能收入2000元补贴生活。那么，该项投资的实际报酬率应为(　　)。

A. 2%　　B. 8%　　C. 8.24%　　D. 10.04%

25. 若年利率 12%，每季复利一次，则每年实际利率比名义利率(　　)。

A. 大 0.55%　　B. 小 0.55%

C. 大 12.5%　　D. 小 12.5%

26. 若使本金经过 5 年后增长 1 倍，每半年计息一次，则年利率应为(　　)%。

A. 14.87　　B. 14.34　　C. 28.70　　D. 7.18

27. 企业发行债券，在名义利率相同的情况下，对其最不利的复利计息期是(　　)。

A. 1 年　　B. 半年　　C. 1 季　　D. 1 月

28. 有一笔国债，5 年期，平价发行，票面利率 12.22%，单利计息，到期一次还本付息，其到期收益率是(　　)。

A. 9%　　B. 11%　　C. 10%　　D. 12%

29. 在 10%利率下，一至三年期的复利现值系数分别为0.909 1,0.826 4,0.751 3，则三年期年金现值系数为(　　)。

A. 2.486 8　　B. 1.735 5

C. 0.751 3　　D. 2.735 5

30. 如果(F/P,5%,5)=1.276 3，则(A/P,5%,5)的值为(　　)。

A. 0.230 9　　B. 0.783 5　　C. 4.33　　D. 4.329 5

31. 某种股票为固定成长股票，年增长率为 5%，预期一年后的股利为 6 元。现行国库券的收益率为 11%，平均风险股票的必要收益率等于 16%，而该股

票的β系数为1.2,那么,该股票的价值为(　　)元。

A.50　　B.33　　C.45　　D.30

32.东方公司发行普通股,第一年股利率为12%,以后每年股利率不变,筹资费率为4%,普通股成本为22%,则股利增长率为(　　)%。

A.12.5　　B.8.5　　C.4　　D.9.5

二、多项选择题

1.投资者风险回避态度和证券市场线斜率的关系是(　　)。

A.投资者都愿意冒险,证券市场线斜率就小

B.投资者都愿意冒险,证券市场线斜率就大

C.投资者都不愿意冒险,证券市场线斜率就大

D.投资者都不愿意冒险,证券市场线斜率就小

2.下列有关资本市场线和证券市场线的说法中,正确的有(　　)。

A.证券市场线无论对于单个证券,还是投资组合都可以成立

B.资本市场线只对有效组合才能成立

C.证券市场线和资本市场线的纵轴表示的均是预期报酬率,且在纵轴上的截距均表示无风险报酬率

D.证券市场线的横轴表示的是β值,资本市场线的横轴表示的是标准差

3.下列关于贝他值和标准差的表述中,正确的有(　　)。

A.贝他值测度系统风险,而标准差测度非系统风险

B.贝他值测度系统风险,而标准差测度整体风险

C.贝他值测度财务风险,而标准差测度经营风险

D.贝他值只反映市场风险,而标准差还反映特有风险

4.关于股票估价的市盈率模型(股票价值=市盈率×每股盈利)的下列说法中,正确的有(　　)。

A.它是一种比较粗糙的测算方法,因为没有考虑货币时间价值

B.它要求根据同行业股票历史平均市盈率和公司当期每股盈利估计股票价值

C.它既考虑了系统性风险,也考虑了非系统性风险

D.它表明投资于低市盈率的股票容易获利

5.实务中,如果将若干种股票组成投资组合,下述表达正确的有(　　)。

A.不可能达到完全正相关,也不可能完全负相关

B.可以降低风险,但不能完全消除风险

C.投资组合包括的股票种类越多,风险越小

D.投资组合包括全部股票,则只承担市场风险,而不承担公司特有风险

6.评估股票价值时所使用的报酬率可以是(　　)。

A.股票过去的实际报酬率

B.股票预期股利收益率

C.股票预期股利收益率和股票预期资本利得收益率之和

D.股票预期的未来报酬率

7.下述有关系统风险和非系统风险的正确说法是(　　)。

A.系统风险又叫市场风险、不可分散风险

B.系统风险不能用多元化投资来分散,只能靠更高的报酬率来补偿

C.非系统风险是每个公司特有的风险,可通过多元化投资分散

D.证券投资组合可消除系统风险

8.关于股票价值的计算方法,下面表述正确的是(　　)。

A.基本模式=$\sum_{t=1}^{\infty}[D_t/(1+R)^t]$

B.零成长股票 $V=D/R$

C.固定成长股票 $V=D_1/(R-g)$

D.股票价值=该股票市盈率×该股票每股盈利

9.下列属于资本资产定价模型基本假设的有(　　)。

A.所有投资者均可以无风险利率无限制地借入或贷出资金

B.没有税金

C.所有投资者均为价格接受者

D.所有资产的数量是给定的和固定不变的

10.下列投资组合中属有效组合的有(　　)。

A.相同标准差和较高的期望报酬率

B.相同的期望报酬率和较高的标准差

C.相同标准差和较低的期望报酬率

D.相同的期望报酬率和较低的标准差

11.下列有关平息债券价值表述正确的是(　　)。

A.平价债券,债券付息期长短对债券价值没有改变

B.折价债券,债券付息期越短,债券价值越高

C.随到期时间缩短,必要报酬率变动对债券价值的影响越来越小

D. 在债券估价模型中，折现率实际上就是必要报酬率，折现率越大，债券价值越低

12. 股票投资的预期报酬率包括（　　）。

A. 预期股利收益率

B. 预期股价增长率

C. 预期资本利得收益率

D. 预期资本利得增长率

13. 关于股票或股票组合的贝他系数，下列说法中正确的是（　　）。

A. 股票的贝他系数反映个别股票相对于平均风险股票的变化程度

B. 股票组合的贝他系数反映股票投资组合相对于平均风险股票的变化程度

C. 股票组合的贝他系数是构成组合的个股贝他系数的加权平均数

D. 股票的贝他系数衡量个别股票的非系统风险

14. 债券票面利率与到期收益率不一致的情况有（　　）。

A. 债券平价发行，每年付息一次

B. 债券平价发行，每半年付息一次

C. 债券溢价发行，每年付息一次

D. 债券折价发行，每年付息一次

15. 下列哪些因素变动会影响债券到期收益率（　　）。

A. 债券面值　　B. 票面利率

C. 市场利率　　D. 债券购买价格

16. 下列表述正确的是（　　）。

A. 对于分期付息的债券，当期限接近到期日时，债券价值向面值回归

B. 债券价值的高低受利息支付的方式影响

C. 一般而言债券期限越长，其利率风险越小

D. 当市场利率上升时，债券价值会下降

17. 与股票内在价值呈反方向变化的因素有（　　）。

A. 股利年增长率　　B. 年股利

C. 预期的报酬率　　D. β系数

18. 股票投资能够带来的现金流入量是（　　）。

A. 资本利得　　B. 股利

C. 利息　　D. 出售价格

19. 按照资本资产定价模式，影响特定股票预期收益率的因素有（　　）。

A. 无风险的收益率

B. 平均风险股票的必要收益率

C. 特定股票的贝他系数

D. 特定股票在投资组合中的比重

20. 投资决策中用来衡量项目风险的，可以是项目的（　　）。

A. 预期报酬率

B. 各种可能的报酬率概率分布的离散程度

C. 预期报酬率的方差

D. 预期报酬率的标准差

21. 若已知(F/P，10%，10)＝2.593 7，则以下正确的有（　　）。

A. 11年，10%的即付年金终值系数为15.937

B. 9年，10%的即付年金终值系数为14.937

C. 11年，10%的即付年金现值系数为7.144 5

D. 9年，10%的即付年金现值系数为6.144 5

三、判断题

1. 假设市场利率保持不变，溢价发行债券的价值会随时间的延续而逐渐下降。（　　）

2. 预期通货膨胀提高时，无风险利率会随着提高，进而导致证券市场线的向上平移。风险厌恶感的加强，会提高证券市场线的斜率。（　　）

3. 当协方差为正值时，表示两种资产的收益率呈同方向变动；协方差为负值时，表示两种资产的收益率呈相反方向变化。（　　）

4. 股票投资的市场风险是无法避免的，不能用多角化投资来回避，而只能靠更高的报酬率来补偿。（　　）

5. 证券报酬率的相关系数越小，机会集曲线就越弯曲，风险分散化效应也就越强。（　　）

6. 对于两种证券形成的投资组合，基于相同的预期报酬率，相关系数之值越小，风险也越小；基于相同的风险水平，相关系数越小，取得的报酬率越大。（　　）

7. 年度内的复利次数越多，则实际利率高于名义利率的差额越大。（　　）

8. 债券的价值会随着市场利率的变化而变化。当市场利率上升时，债券价值下降；当市场利率下降时，债券价值会上升。（　　）

9. 在利率和计息期相同的条件下，复利现值系数与复利终值系数互为倒数。（　　）

10. 名义利率指一年内多次复利时给出的年利率，它等于每期利率与年内复利次数的乘积。（　　）

11. 债券当其票面利率大于市场利率时，债券发行时的价格低于债券的面值。（　　）

12. 长期债券与短期债券相比，其投资风险和融资风险均很大。（　　）

13. 从长期来看，公司股利的固定增长率（扣除

通货膨胀因素)不可能超过公司的资本成本率。 ( )

14.无效集,是比最小方差组合期望报酬率还低的投资机会的集合。它们比最小方差组合不但报酬低,而且风险大。 ( )

15.采用多角经营控制风险的惟一前提是所经营的各种商品的利润率存在负相关关系。 ( )

16.某股票的β系数与该股票的必要收益率成正相关。 ( )

17.一项借款的利率为10%,期限为7年,其投资回收系数则为0.21。 ( )

四、计算题

1. 甲公司2000年和2001年对C设备投资均为60 000元,该项目2002年年初完工投产;2002年、2003年、2004年年末预期收益为50 000元;银行存款复利利率为8%。

要求:按年金计算2002年年初投资额的终值和2002年年初各年预期收益的现值。

2. 若要使复利终值经2年后翻4番,半年计息一次,则其年报酬率应为多少?

3. 某人拟于明年年初借款42 000元,从明年年末开始,每年年末还本付息额均为6 000元,连续10年还清。假设预期最低借款利率为7%,问此人是否能按其利率借到款项?

4. 某企业集团准备对外投资,现有三家公司可供选择,分别为甲公司、乙公司和丙公司,这三家公司的年预期收益及其概率的资料如下表所示:

市场状况	概率	年预期收益(万元)		
		甲公司	乙公司	丙公司
良好	0.3	40	50	80
一般	0.5	20	20	−20
较差	0.2	5	−5	−30

要求:(1)假定你是该企业集团的稳健型决策者,请依据风险与收益原理做出选择。

(2)分别计算达到甲公司和乙公司预期收益的概率有多大?

5.某人退休时有现金20万元,拟选择一项回报比较稳定的投资,希望每个季度能收入4 000元补贴生活,至第5年末,该人能得到多少实际报酬?

6. 某人在六年内分期付款购物,每年年初付款500元,银行利率为10%,该项分期付款购物相当于现在一次现金支付的购价为多少?

7. 某人年初存入银行一笔现金,从第三年年末起,每年取出1 000元,至第六年年末全部取完,银行存款利率为10%。要求计算最初时一次存入银行的款项是多少?

8. 某公司有一项付款业务,有甲乙两种付款方式可供选择。

甲方案:现在支付15万元,一次性结清。

乙方案:分5年付款,1—5年各年初的付款分别为3、3、4、4、4万元,年利率为10%。

要求:按现值计算,择优选定方案。

9. 企业有一笔5年后到期的借款100万元,年利率为12%,试问:(1)每年末应偿债多少?(2)每年初应偿债多少?

10. 某企业年初存入10万元,年利率为12%,每季复利一次,问10年末企业本利和为多少?

11.假设你是A公司的财务分析人员,目前正在进行一项包括四个待选方案的投资分析工作。各方案的投资期都是一年,对应于三种不同经济状态的估计收益如下表所示:

经济状态	各状态出现概率	项目A	项目B	项目C	项目M
衰退	0.20	10%	6%	22%	5%
一般	0.60	10%	11%	14%	15%
繁荣	0.20	10%	31%	−4%	25%

要求:

(1)求出各方案期望收益率、标准差及变化系数。

(2)方案A是无风险投资吗?为什么?

(3)公司财务总监要求你估计四项待选方案各自的总风险,并运用均值——方差判断标准确定是否可能淘汰其中某一方案。你将如何回答?

12.有一债券面值为1 000元,票面利率为10%,每季支付一次利息,3年到期,假设必要报酬率为8%。

要求:计算债券价值。

13.有一债券面值为1 000元,3年期,票面利率为10%,每半年付息一次。假设必要报酬率为8%。

要求:计算债券价值。

14.甲投资者拟投资购买A公司的股票。A公司去年支付的股利是1元/股,根据有关信息,投资者估计A公司年股利增长率可达10%。A股票的贝他系数为2,证券市场所有股票的平均报酬率为15%,现行国库券利率为8%。要求计算:

(1)该股票的预期报酬率。

(2)该股票的内在价值。

15.某投资人的投资组合中包括三种证券,债券占40%,A股票占30%,B股票占30%,其贝他系数分别为1、1.5和2,市场全部股票的平均收益率为12%,无风险收益率为5%。要求计算:

(1)投资组合的贝他系数。

(2)投资组合的预期收益率。

16.跨越公司2003年7月1日发行面值为1 000元、票面利率为8%、期限为5年的债券,债券每年7月1日付息,5年后还本。

(1)如果发行时市场利率为5%,债券发行价格为1 100元,问:是否应投资购买该债券?

(2)若该债券发行价格为1 080元,则债券的到期收益率是多少?

17.A公司发行面值为1 000元、票面利率为10%、期限为5年且到期一次还本付息的债券,发行价格为1 050元。B投资者有能力投资,但要求必须获得8%以上的投资报酬率,问:B投资人能否投资?

18.某公司股票目前支付的股利为每股1.92元,股票的必要收益率为9%,有关资料如下:

(1)股利零增长;

(2)股利固定增长率为4%;

(3)在未来10年内股利非正常增长率为20%,然后恢复到正常固定增长率4%。

要求:

(1)计算上述不同情况下股票的价值。

(2)假设该股票为固定增长股票,当时该股票的市价为42元,你作为投资者是否购买?

(3)假设该股票为零增长股票,按每股1.92元的股利,已知该股票价值为26.5元,则该股票的必要收益率是多大?

19.无风险证券的报酬率为8%,市场证券组合的报酬率为15%。要求:

(1)计算市场风险报酬率;

(2)如果某一投资计划的β系数为1.2,其短期的投资报酬率为16%,是否应该投资?

(3)如果某证券的必要报酬率是16%,则其β系数是多少?

20.某公司的普通股基年股利6元,估计年股利增长6%,期望的收益率为15%,打算两年以后转让出去,估计转让价格为30元。要求:计算普通股的价值。

21.某企业于2003年8月8日投资900元购进一张面值1 000元,票面利率为8%,每年付息一次的债券,并于2004年8月8日以980元的价格出售。要求:计算该债券的投资收益率。

22.某公司持有A、B、C三种股票构成的证券组合,三种股票所占比重分别为50%、30%和20%;其β系数分别为1.2、1.0和0.8;股票的市场收益率为10%,无风险收益率为8%。要求:

(1)计算该证券组合的风险报酬率;

(2)计算该证券组合的必要收益率。

23.A公司股票的β系数为2.5,无风险利率为6%,市场上所有股票的平均报酬率为10%。

要求:

(1)计算该公司股票的预期收益率;

(2)若该股票为固定成长股,成长率为6%,预计一年后的股利为1.5元,则该股票的价值为多少?

24.H股票历史已获得收益率以及市场历史已获得收益率的有关资料如表所示。

年度	H股票收益率	H股票市场收益率
20×1	4	5
20×2	−2	−3
20×3	6	5
20×4	−3	−1
20×5	5	9

要求:(1)计算回归方程的系数求解β系数;

(2)计算相关系数r;

(3)计算σ_M,σ_J。

25. 2003年2月11日,大梁公司购买中原公司每股市价为65元的股票,2002年1月,大梁公司每股获现金股利4.06元,2004年2月11日,大梁公司将该股票以每股69元价格出售。

要求:计算投资收益率。

26.大梁公司于1999年4月1日以900元购买面值为1 000元的债券,其票面利率为8%,每年4月1日计算并支付一次利息,该债券于2004年3月31日到期,按面值收回本金。

要求:计算债券到期收益率。

27.A债券面值为1 000元,票面利率为8%,期限5年,某企业要对A债券进行投资,目前市场利率为12%。问A债券价格为多少时,方可投资?

28.时代公司拟得到15%的A股票投资报酬率,A股票目前的价格为39.69元,每年的股利预计以后每年以5%的增长率增长。试问A股票上年每股股利为多少?

29.B债券面值为1000元,期限为5年,以折现方式发行,期内不计利息,到期按面值偿还,当时市场利率为10%,试问价格为多少时,才能购买?

30. 大梁公司发行普通股，第一年股利率为11.4%，以后每年股利率不变，筹资费率为5%，普通股成本为20%。

要求：计算股利每年递增率。

31. 某股东持有K公司股票100股，每股面值100元，投资最低报酬率为20%。预期K公司未来三年股利为零成长，每期股利20元。预计从第四年起转为正常增长，增长率为10%。要求计算该股东持有K公司股票的价值。

32. 某公司目前普通股的每股股利是1.60元，公司预期以后的前4年股利以20%的增长率增长，后4年股利以13%的增长率增长，再往后则以7%的速度增长。投资者要求16%的报酬率。

要求：计算股票的每股价值。

33. 公司2000年元月1日平价发行新债券，每张面值1 000元，票面利率10%，5年期，每年12月31日付息一次，到期按面值偿还(计算过程保留4位小数，结果保留2位小数)。

要求：(1)假定2000年元月1日的市场利率为12%，债券发行价格低于多少时公司可能取消发行计划？(2)假定2000年元月1日的市场利率为8%，公司每半年支付一次利息，债券发行价格高于多少时，你可能不再愿意购买？(3)假定2002年元月1日的市价为940元，此时购买该债券的到期报酬率为多少(按近似公式计算)？(4)假定2004年元月1日债券市价为1 042元，你期望的投资报酬率为6%，你是否愿意购买？

34. 某种债券的面额为1 000元、票面利率10%、期限为5年，该债券每半年付息1次，于每年7月1日和12月31日支付利息。

要求：

(1)如果该债券当时按1 050元溢价购入，要求计算该债券的收益率；

(2)如果该债券的β为0.8，证券市场平均收益率为9%，现行国库券的收益率为6%，采用资本资产定价模型计算该债券的预期收益率。

35. A、B两种证券构成证券投资组合，A证券的预期报酬率为10%，方差是0.016 9；B证券的预期报酬率为18%，方差是0.09。证券A的投资比重占80%，证券B的投资比重占20%。

要求：(1)计算A.B投资组合的平均报酬率。

(2)如果A.B两种证券报酬率的协方差是0.007 8，计算A.B两种证券的相关系数和投资组合的标准差。

(3)如果A.B的相关系数是0.5，计算投资于A和B的组合报酬率与组合风险。

(4)如果A.B的相关系数是1，计算投资于A和B的组合报酬率与组合风险。

(5)说明相关系数的大小对投资组合的报酬率和风险的影响。

36. 两种证券收益率的情况如下：

年限	证券A	证券B
1	1.8%	−7.0%
2	−0.5%	−1.0%
3	2%	13%
4	−2%	15%
5	5%	20%
6	5%	10%

要求：

(1)计算每种证券的平均报酬率和标准差；

(2)已知COV(A,B)=0.0787 5%，计算两种证券之间的相关系数(保留两位小数)；

(3)假设某人拟投资75%的A证券和25%的B证券，要求计算投资组合的报酬率和标准差。

37. 某人拟于明年年初借款42 000元，从明年年末开始，每年年末还本付息额均为6 000元，连续10年还清。假设预期最低借款利率为8%，问此人是否能按其利率借到款项？

38. 假定A公司贷款1 000元，必须在未来3年每年底偿还相等的金额，而银行按贷款余额的5%收取利息。请你编制如下的还本付息表(保留小数点后2位)：

年度	支付额	利息	本金偿还额	贷款余额
1				
2				
3				
合计				

五、综合题

1. 某公司拟投资开发某项目，有A、B两个方案可以选择，有关资料如下：

投资环境	概率	预期收益(元)	
		A	B
良好	0.3	40	60
一般	0.5	30	20
较差	0.2	20	−10

要求：

(1)对A、B两方案的风险程度做出判断；

(2)确定A、B两方案各包含一个标准差的置信

区间；

(3)确定A方案实现预期收益在40万元以上的置信概率。

2.某投资人2004年欲投资购买股票，现有A、B两家公司可供选择，从A、B公司2003年12月31日的有关会计报表及补充资料中获知，2003年A公司税后净利为800万元，发放的每股股利为5元，市盈率为5倍，A公司发行在外股数为100万股，每股面值10元；B公司2003年获税后净利400万元，发放的每股股利为2元，市盈率为5倍，其对外发行股数共为100万股，每股面值10元。预期A公司未来5年内股利恒定，在此以后转为正常增长，增长率为6%，预期B公司股利将持续增长，年增长率为4%。假定目前无风险收益率为8%，平均风险股票的必要收益率为12%，A公司股票的贝他系数为2，B公司股票的贝他系数为1.5。

要求：

(1)通过计算股票价值并与股票价格比较判断两公司股票是否应购买。

(2)若投资购买两种股票各100股，该投资组合的预期报酬率为多少？该投资组合的风险如何(综合贝他系数)？

3.某公司拟购买股票市场中的A、B、C、D四种股票组成一投资组合。A、B、C、D四种股票的贝他系数分别为2、1.2、1和0.5，证券市场中国库券的收益率为6%，市场平均风险股票的必要报酬率为10%。

(1)计算A、B、C、D四种股票的预期投资报酬率。

(2)假设A股票为一固定成长股，成长率为3%，预计一年后的股利为4元，当时该股票的市价35元，问：该公司是否购买A股票？

(3)若该公司以4∶3∶3的比例分别购买了A、B、C三种股票，计算该投资组合的贝他系数和预期报酬率。

(4)若该公司以4∶3∶3的比例分别购买了A、B、D三种股票，计算该投资组合的贝他系数和预期报酬率。

(5)若该公司想提高投资报酬率，应选择(3)、(4)中的哪一个投资组合？若该公司想降低投资风险，又该如何选择？

4.某证券市场现有A、B、C、D四种股票可供甲投资人选择，该投资人拟采取组合方式进行投资，有关资料如下：

(1)我国现行国库券的收益率为14%；

(2)市场平均风险股票的必要收益率为18%，已知A、B、C、D四种股票的贝他系数分别为2、1.6、1.2和0.9。

要求：

(1)假设A种股票是由W公司发行的，请按资本资产定价模型计算A股票的资本成本。

(2)假设B股票为固定成长股票，成长率为6%，预期一年后的股利为3元，当时该股票的市价为18元，那么甲投资人是否购买该种股票？

(3)如果甲投资人以其持有的100万元资金按着5∶3∶2的比例分别购买了A、B、C三种股票，此时投资组合报酬率和综合贝他系数各为多大？

(4)若甲投资人在保持投资比例不变条件下，将其中的C种股票售出并买进同样金额的D种股票，此时投资组合报酬率和综合贝他系数会发生怎样的变化。

(5)请问甲投资人进行组合投资的目的是什么？如果他的组合中包括了全部四种股票，那么他所承担的市场风险是否能被全部抵消？如果甲投资人是一个敢于承担风险的投资者，那么他会选择上述组合中的哪一种？

5.弘道公司在2001年9月1日投资530万元购买A股票100万股，在2002年、2003年和2004年的8月31日每股各分得现金股利0.4元、0.5元和0.8元，并于2004年8月31日以每股7元的价格将股票全部出售，试计算该项投资的投资收益率。

6.某企业现准备投资于甲、乙两种股票，已知甲、乙两种股票最近一次的股利分别为2.5元和3.2元，经过分析，甲公司股票预期在将来的各年股利将以每年10%的成长率增长；乙公司股票预期在将来两年内各年股利将以每年20%的增长率增长，以后每年股利将以每年8%的成长率增长。当时，甲公司股票的市价为35元，股票市场平均必要收益率为14%，国库券的利率为8%，甲股票的贝他系数为1.5。

要求：(1)试通过计算说明该企业是否应以当时的市价购入甲公司的股票。如果购入，则其预期报酬率为多少？

(2)通过计算说明乙公司的股票价格低于多少时，投资人才值得购买？

7.已知：A公司拟购买某公司债券作为长期投资(打算持有至到期日)，要求的必要收益率为6%。

现有三家公司同时发行5年期，面值均为1 000元的债券。其中：甲公司债券的票面利率为8%，每年付息一次，到期还本，债券发行价格为1 041元；乙

公司债券的票面利率为8%，单利计息，到期一次还本付息，债券发行价格为1 050元；丙公司债券的票面利率为零，债券发行价格为750元，到期按面值还本。

要求：

(1)计算A公司购入甲公司债券的价值和收益率。

(2)计算A公司购入乙公司债券的价值和收益率。

(3)计算A公司购入丙公司债券的价值。

(4)根据上述计算结果，评价甲、乙、丙三种公司债券是否具有投资价值，并为A公司做出购买何种债券的决策。

(5)若A公司购买并持有甲公司债券，1年后将其以1 050元的价格出售，计算该项投资收益率。

8.某上市公司本年度的净收益为40 000万元，每股支付股利4元。预计该公司未来三年进入成长期，净收益第1年至第3年增长5%，第4年至第7年增长8%。第8年及以后将保持其净收益水平。

该公司一直采用固定支付率的股利政策，并打算今后继续实行该政策。该公司没有增发普通股和发行优先股的计划。

要求：

(1)假设投资人要求的报酬率为10%，计算股票的价值(精确到0.01元)；

(2)如果股票的价格为48.4元，计算股票的预期报酬率(精确到0.01%)；

计算步骤和结果，可以用表格形式表达，也可以用算式表达。

同步强化练习题参考答案

一、单项选择题

1.【答案】A

【解析】本题的主要考核点是标准差和变化系数的试用情形。标准差仅适用于预期值相同的情况，在预期值相同的情况下，标准差越大，风险越大；变化系数适用于预期值相同或不同的情况，在预期值不同的情况下，变化系数越大，风险越大。本题甲方案变化系数$=\frac{40\%}{20\%}=2$，乙方案变化系数$=\frac{55\%}{28\%}=1.96$；所以本题选A。

2.【答案】D

【解析】对于分期付息债券来讲，如果债券溢价发行，则发行后债券价值随到期时间的缩短而从总体上呈逐渐下降趋势，至到期日债券价值等于其面值；如果债券折价发行，则发行后债券价值随到期时间的缩短而从总体上呈逐渐上升趋势，至到期日债券价值等于其面值；债券按面值发行，则发行后债券价值并不在任何一个时点总是等于其面值的。债券的价值在两个付息期间会呈现周期性波动。

3.【答案】B

【解析】两种证券完全负相关，组合的风险被全部抵销；完全正相关，组合风险既不减少也不扩大。

4.【答案】A

【解析】组合内的证券越多，风险越小，但同时必要的报酬也比较低；反之，则相反。

5.【答案】D

【解析】β系数越大，市场风险越大，要求的报酬率越高，因此D选项是错误的。

6.【答案】C

【解析】投资组合只能分散非系统风险，而不能分散系统风险。

7.【答案】D

【解析】一项资产最佳的风险度量，是其收益率变化对市场投资组合收益率变化的敏感程度，或者说是一项资产对投资组合风险的贡献。衡量收益率变化对市场投资组合收益率变化的敏感程度的指标是贝他系数。

8.【答案】C

【解析】设面值为P。

则：P=P×(1+5×12.22%)×(P/S,i,5)(P/S,i,5)=1/(1+5×12.22%)=0.621 查表可得i=10%

9.【答案】A

【解析】对于折价发行，每年付息的债券，其到期收益率高于票面利率；对于溢价发行，每年付息的债券，其到期收益率小于票面利率；对于平价发行，每年付息的债券，其到期收益率等于票面利率。

10.【答案】B

【解析】市场利率变动与债券价格波动是反方向变动的，而且债券到期时间越长，债券价格的波动幅度越大。

11.【答案】C

【解析】因为满足可持续增长的相关条件，所以股利增长率为10%

$$R=\frac{0.4\times(1+10\%)}{50}+10\%=10.88\%$$

12.【答案】C

【解析】贝他系数是反映个别股票相对于平均风

险股票的变动程度的指标。若某证券的β系数等于1，则表明它的风险与整个市场的平均风险相同。

13.【答案】D

【解析】

$$\sqrt{(40\%\times12\%)^2+(60\%\times20\%)^2+2\times40\%\times12\%\times60\%\times20\%\times0.2}=13.79\%$$

14.【答案】D

【解析】本题的考点是实际利率与名义利率的关系。在年内计息多次的情况下，实际利率会高于名义利率。且计息次数越多，实际利率越高。

15.【答案】B

【解析】已知：P=10 000　i=9%　A=2 500

P=A×(P/A,9%,n)

10 000=2 500×(P/A,9%,n)

(P/A,9%,n)=5

查普通年金现值表可知：n=6

16.【答案】C

【解析】投资者选择投资对象的标准有两个，价格标准和收益率标准。两者最终反映为证券投资内在价值，即证券投资预期未来现金流入量的折现值的高低。

17.【答案】B

【解析】对于到期一次还本付息的折价债券，随着时间的推移，债券价值将相应增加，对于分期付息的溢价债券，随着时间的推移，债券价值将减少，本题市场利率小于票面利率，属于溢价发行债券。

18.【答案】C

【解析】股票投资有风险，因此不能用国债的利息率作为估算股票价值时的贴现率。

19.【答案】A

【解析】股票价值＝股利/投资人要求必要报酬率，股票预期报酬率＝股利/股票市价，所以当股票市价低于股票价值时，则预期报酬率高于投资人要求的最低报酬率。

20.【答案】A

【解析】组合中的证券种类越多风险越小，若组合中包括全部股票，则只承担市场风险而不承担公司持有风险。

21.【答案】D

【解析】根据资本资产定价模型 $R_{(a)}=R_f+\beta(R_m-R_f)$，因 $R_{(a)}=R_f$，所以风险系数β应等于0。

22.【答案】D

【解析】根据资本资产定价模型可知，投资人要求的报酬率＝无风险收益率＋贝他系数×(平均股票的要求收益率－无风险收益率)，其中，贝他系数衡量项目的系统风险，故A、B正确；根据计算加权平均资本成本公式可知C正确；根据内含报酬率法等评价方法的基本原理可知，当项目的预期报酬率超过投资人要求的报酬率时，项目的净现值大于0，增加股东财富，所以D项表述不正确。

23.【答案】C

24.【答案】C

【解析】$r=4\times2\ 000/100\ 000=8\%$

$i=(1+\frac{8\%}{4})^4-1=8.24\%$

25.【答案】A

【解析】$i=(1+\frac{12\%}{4})^4-1=12.55\%$

$i-r=0.55\%$

26.【答案】B

【解析】$2P=P(F/P,\frac{r}{2},10)$

查表得：$C_m=2.158\ 9$，$r_m=8\%$

$C_{m+1}=1.967\ 2$　　$r_{m+1}=7\%$

$$\frac{r}{2}=8\%+\frac{2.158\ 9-2}{2.158\ 9-1.967\ 2}\times(7\%-8\%)$$

$=7.17\%$

$r=14.34\%$

27.【答案】D

【解析】本题的考点是名义利率与实际利率间的关系。年内计息多次的情况下，实际利率会高于名义利率，而且在名义利率相同的情况下，计息次数越多，实际利率越高。因此选项中，A的名义利率与实际利率相等，而B、C、D的名义利率均高于实际利率，且D的实际利率最高。对于发行债券的企业来说，实际利率越高，其负担的实际利息越高，所以对其最不利的复利计息期为D，对其最有利的复利计息期为A。

28.【答案】C

【解析】P=P(1+12.22%×5)(P/F,I,5)

29.【答案】A

【解析】(P/A,i,n)=(P/F,i,1)+(P/F,i,2)+……+(P/F,i,n)

0.909 1+0.826 4+0.751 3=2.486 8

30.【答案】A

【解析】(P/A,5%,5)=[1－1/1.276 3]/5%，(A/P,5%,5)=5%/[1－1/1.276 3]=0.230 9

31.【答案】A

【解析】k=11%＋1.2×(16%－11%)=17%，g=5%，$v=\frac{6}{17\%-5\%}=50$(元)

32.【答案】D

【解析】22%=12%/(1-4%)+g,g=9.5%

二、多项选择题

1.【答案】AC

【解析】本题的主要考核点是证券市场线斜率的影响因素。证券市场线斜率取决于全体投资者的风险回避态度,如果大家都愿意冒险,证券市场线斜率就小,如果大家都不愿意冒险,证券市场线斜率就大。

2.【答案】ABCD

【解析】本题的主要考核点是资本市场线和证券市场线的区别与联系。

3.【答案】BD

【解析】本题的主要考核点是风险分析的有关内容。贝他值测度系统风险,而标准差测度整体风险,B、D是同一个意思。

4.【答案】ABCD

【解析】本题的主要考核点是股票估价的市盈率模型。

股票价值=行业平均市盈率×该股票每股盈利

由上式可以看出,因为每股盈利没有考虑货币时间价值,所以它是一种比较粗糙的测算方法。市盈率表明投资人愿意用盈利的多少倍的货币来购买这种股票,是市场对该股票的评价。计算公式为:

市盈率=股票市价/每股盈利

股票市价取决于企业的报酬率和风险,所以,市盈率既考虑了系统性风险,也考虑了非系统性风险。

市盈率过高或过低,风险都较大,它表明投资于低市盈率的股票容易获利。

5.【答案】ABCD

【解析】在实务中,股票间的相关程度在0.5-0.7之间,所以投资组合可以降低风险,但并不能完全消除风险。一般而言,组合中股票的种类越多,风险越小。如果投资组合中包括全部股票,则只承担市场风险,而不承担公司的特有风险。

6.【答案】CD

【解析】股票的报酬率应该包括股票预期股利收益率和股票预期资本利得收益率两个部分,而且应该是股票未来的报酬率,而不是股票过去的报酬率。

7.【答案】ABC

【解析】投资组合不能分散系统风险,应剔除D项。

8.【答案】ABC

【解析】股票价值=行业平均市盈率×该股票的每股利润,可见D选项是错误的。

9.【答案】ABCD

【解析】资本资产定价模型共有七个假设,上面是其中的四个基本假设。

10.【答案】AD

【解析】在相同标准差即相同风险的情况下,应选择较高的期望报酬率的投资组合;在期望报酬率相同的情况下,应选择风险较低即标准差较低的投资组合。

11.【答案】ACD

【解析】折价债券,债券付息期越短,债券价值越低;溢价债券,债券付息期越短,债券价值越高。

12.【答案】AC

【解析】评价股票价值使用的报酬率是预期的报酬率,股票的预期报酬率包括两部分:预期股利收益率和预期资本利得收益率。只有在资本市场有效的前提下,对于固定成长股其股价增长率才等于资本利得收益率,所以B不对。

13.【答案】ABC

【解析】股票的贝他系数是用来衡量个别股票的系统风险而不能衡量非系统风险。

14.【答案】CD

【解析】只要是平价发行的债券,无论其计息方式,其票面利率与到期收益率一致。2005年教材指出,除非特别指明,必要报酬率与票面利率采用同样的计息规则,包括计息方式(单利还是复利)。

15.【答案】ABD

【解析】市场利率不会影响债券本身的到期收益率。

16.【答案】ABD

【解析】C不正确,一般而言,债券期限长,其利率风险大。

17.【答案】CD

【解析】本题的考核点是股票价值的评价模式,$V=D_1/R_s-g$,由公式看出,股利率增长率g,年股利D,与股票价值呈同向变化,而预期报酬率R_s与股票价值呈反向变化,而β与预期报酬率呈同向变化,因此β系数同股票价值亦成反向变化。

18.【答案】BD

【解析】股票投资能够带来的现金流入量是股利和出售价格,现金流出是买价;股票没有利息收入,不同时点相减的买卖价差收益,不能作为现金流入考虑。

19.【答案】ABC

【解析】根据资本资产定价模式,$R_j=R_F+\beta(R_m-R_F)$,影响特定股票预期收益率的因素有R_F即无

风险的收益率；β即特定股票的贝他系数；R_m平均风险股票的必要收益率。

20.【答案】BCD

【解析】风险的衡量需要使用概率和统计方法，一般包括概率、预期值、离散程度、置信区间和置信概率，其中离散程度包括全距、平均差、方差和标准差。预期值是用来衡量预期平均收益水平，不能衡量风险，计算预期值是为了确定标准离差，并进而计算方差和标准差。

21.【答案】BC

【解析】因为(S/A,10%,10)=(2.593 7−1)/10%
=15.937

(P/A,10%,10)=(1−0.385 5)/10%
=6.1445，所以应选BC。

三、判断题

1.【答案】×

【解析】本题的主要考核点是影响债券市价的期限结构因素。题干是“在市场利率不变的情况下，溢价发行债券的价值会随时间的延续而在波动中逐渐下降”。该命题的正确性是有条件的，即仅限于“分期付息债券”，因为题干缺少此条件故命题不成立。

在到期一次还本付息的条件下，溢价债券的价值会逐渐上升(同理：由于无论是溢价债券或是折价债券，其未来的现金流入量是相同的，即折价债券的价值也会逐渐上升)。

2.【答案】√

【解析】本题的主要考核点是证券市场线斜率的影响因素。证券市场线：$K_i=R_f+\beta(K_m-R_f)$从证券市场线可以看出，投资者要求的收益率不仅仅取决于市场风险，而且还取决于无风险利率(证券市场线的截距)和市场风险补偿程度(证券市场线的斜率)。由于这些因素始终处于变动中，所以，证券市场线也不会一成不变。预期通货膨胀提高时，无风险利率(包括货币时间价值和通货膨胀附加率)会随之提高，进而导致证券市场线的向上平移。风险厌恶感加强，大家都不愿冒险，风险报酬率即(K_m-R_f)就会提高，提高了证券市场线的斜率。

3.【答案】√

【解析】由公式$\sigma_{jk}=r_{jk}\sigma_j\sigma_k$可以看出协方差与相关系数的符号相同，当相关系数为正值时，表示两种资产的收益率呈同方向变动；相关系数为负值时，表示两种资产的收益率呈相反方向变化。

4.【答案】√

【解析】市场风险是影响所有公司的风险，是不可分散风险，不能由多角投资分散。

5.【答案】√

【解析】证券报酬率的相关系数越小，机会集曲线就越弯曲，风险分散化效应也就越强。证券报酬率间的相关性越高，风险分散化效应就越弱。完全正相关的投资组合，不具有风险分散化效应，其机会集是一条直线。

6.【答案】√

【解析】由两种证券投资的机会集曲线就可以得出结论。

7.【答案】√

【解析】年度内的复利次数越多，每次的计息期越短，实际支付的利息越大，实际利率越高。在名义利率一定的条件下，每半年计息一次和每季度计息一次其实际利率有很大的差别。

8.【答案】√

【解析】债券价值的计算公式为：债券价值=票面金额/(1+市场利率)^n+(∑票面金额×票面利率)/(1+市场利率)^t

从公式中可看出，市场利率处于分母位置，分母大则比值小。从道理上讲，债券价值是投资人购买债券后未来现金流入的现值。在计算现值时要以市场利率为贴现率，贴现率越高则总现值越低，贴现率越低，则总现值越高。

9.【答案】√

【解析】复利现值系数计算公式为$\frac{1}{(1+i)^n}$，复利终值系数计算公式为$(1+i)^n$，在利率和期数相同的情况下，它们互为倒数。

10.【答案】√

【解析】设名义利率为r，每年复利次数为M。则一年内多次复利时，每期的利率为$\frac{r}{M}$。每期利率与年内复利次数的乘积为r($r=\frac{r}{M}\times M$)。例如年利率为8%，每年复利4次，则每期利率为2%(8%/4)，乘以年内复利次数(4次)，其乘积为8%(2%×4)即名义利率。

11.【答案】×

【解析】债券当其票面利率大于市场利率时，债券发行时的价格应高于债券的面值。

12.【答案】×

【解析】长期债券与短期债券相比，投资风险较大，但融资风险较小。

13.【答案】√

【解析】如果g大于K，根据固定增长的股票价值模型，其股票价值将是无穷大或为负数，则不具有

实际意义。

14.【答案】√

【解析】本题的考点是无效集的含义。

15.【答案】√

【解析】只要相关系数小于0,即彼此之间不是完全相关,就可以分散风险。

16.【答案】√

【解析】按资本资产定价模式某种股票的预期收益率 $R_i=R_F+\beta\times(R_M-R_F)$,该股票β系数越大,要求的风险补偿率越大,该种股票的预期收益率越大。

17.【答案】√

【解析】$\dfrac{1}{(P/A,10\%,7)}=0.21$

四、计算题

1.【答案】

(1)2002年年初对C设备投资额的终值为:

$60\ 000\times[(S/A,8\%,3)-1]$

$=60\ 000\times(3.2464-1)$

$=134\ 784$(元)

(2)2002年年初各年预期收益的现值为:

$50\ 000\times(P/A,8\%,3)=50\ 000\times2.577\ 1$

$=128\ 855$(元)

2.【答案】

$S=P\times(1+\dfrac{i}{2})^4=16P$

$\therefore i=200\%$

3.【答案】

根据题意,已知P=42 000,A=6 000,n=10,则:

P/A=42 000/6 000=7=x

即 x=7=(P/A,i,10)

查n=10的1元年金现值系数表。在n=10一列上找不到恰好为x的系数值,于是找其临界值,分别为:

$\beta_1=7.0236>7$ $\beta_2=6.7101<7$

同时找出临界利率,分别为:

$i_1=7\%$ $i_2=8\%$

则:

$i=i_1+\dfrac{\beta_1-\alpha}{\beta_1-\beta_2}\cdot(i_2-i_1)$

$=7\%+\dfrac{7.0236-7}{7.0236-6.7101}\times(8\%-7\%)$

$=7\%+0.075\%=7.075\%$

可见此人的计划借款利率高于预期最低利率,不能按原计划借到款项。

4.【答案】

(1)计算三家公司的收益期望值:

$\bar{E}_{甲}=0.3\times40+0.5\times20+0.2\times5=23$(万元)

$\bar{E}_{乙}=0.3\times50+0.5\times20-0.2\times5=24$(万元)

$\bar{E}_{丙}=0.3\times80-0.5\times20-0.2\times30=8$(万元)

(2)计算各公司收益期望值的标准离差:

$\sigma_{甲}=\sqrt{(40-23)^2\times0.3+(20-23)^2\times0.5+(5-23)^2\times0.2}$

$=\sqrt{86.7+4.5+64.8}=12.49$

$\sigma_{乙}=\sqrt{(50-24)^2\times0.3+(20-24)^2\times0.5+(-5-24)^2\times0.2}$

$=\sqrt{202.8+8+168.2}=19.47$

$\sigma_{丙}=\sqrt{(80-8)^2\times0.3+(-20-8)^2\times0.5+(-30-8)^2\times0.2}$

$=\sqrt{1555.2+392+288.8}=47.29$

(3)计算各公司收益期望值的标准离差率:

$q_{甲}=\dfrac{12.49}{23}=0.54$

$q_{乙}=\dfrac{19.47}{24}=0.81$

$q_{丙}=\dfrac{47.29}{8}=5.91$

通过上述计算可知,作为稳健型的决策者,应选择甲公司进行投资。

(4)$X_{甲}=\dfrac{23}{12.49}=1.84$

查表得46.71%

P(甲达到23)=96.71%

$X_{乙}=\dfrac{24}{19.47}=1.23$

查表得29.07%

P(乙达到4)=79.07%

5.【答案】

$r=\dfrac{16\ 000}{200\ 000}=8\%$

$S=P\left(1+\dfrac{r}{m}\right)^{mn}=20\times\left(1+\dfrac{8\%}{4}\right)^{20}$

$=29.72$(万元)

6.【答案】

相当于现在一次现金支付的购价为2 395.40元。

解析:已知i=10%,n=6,A=500,求即付年金现值

现在支付款项

$=500\times[(P/A,10\%,6-1)+1]$

$=500\times(3.7908+1)$

$=500\times4.7908=2\ 395.40$(元)

7.【答案】

计算递延年金现值

$P=1\ 000\times(P/A,10\%,4)\times(P/S,10\%,2)$

$=1\ 000\times3.1699\times0.8264=2619.61$(元)

8.【答案】

乙方案现值：

$P=3+3\times0.9091+4\times(P/A,10\%,3)(P/S,10\%,1)$

$=14.7707$(万元)

选择乙方案

9.【答案】

(1) $A=\dfrac{100}{(S/A,12\%,5)}=15.74$(万元)

(2) $A=\dfrac{100}{(S/A,12\%,6)-1}=14.05$(万元)

10.【答案】

$S=P(1+\dfrac{r}{m})^{mn}$

$10\times(S/P,3\%,40)=32.62$(万元)

11.【答案】

(1)各方案的期望收益率，标准差及标准差系数归纳整理如下：

待 选 方 案

	A	B	C	M
K	10.0%	14.0%	12.0%	15.0%
σ	0.0%	8.7%	8.6%	6.3%
q	0	0.62	0.72	0.42

(2)方案 A 在名义上是无风险投资。因为它的收益率确定，无论经济状态如何，方案 A 的收益率都是 10%，即任何偏离期望值的可能存在。然而，方案 A 并非绝对无风险。假设下一年度的通货膨胀率预计可达 7%，则该项投资的实际收益率可能为 3%，一年后，若通货膨胀率实际高达 9%，那么实际收益率就只有 1%，所以方案 A 只是名义上无风险，而在实际意义上还是有风险的。

(3)不难看出，方案 A 的风险最小，若以标准差系数为准绳，则方案 C 的风险最大，方案 B 和方案 M 居中，显而易见，由于方案 C 是左偏分布，故而风险最大，而且还是惟一有可能亏损的方案。然而要判断方案 B 和方案 M 都是困难的，虽然方案 B 有较高的标准差和标准差系数，但由于它是右偏分布，从一定程度上抵消了统计值所反映的风险差异。

如果运用均值——方案判断标准对这些方案进行筛选，可以得知方案 M 优于方案 B 和方案 C，与后两者相比，前者有较高的期望收益和较低的标准差。所以，只有方案 M 和方案 A 仍属优化投资组合。

12.【答案】

$PV=1\ 000\times10\%\div4\times\left(P/A,\dfrac{8\%}{4},12\right)+1\ 000\times\left(P/A,\dfrac{8\%}{4},12\right)=1\ 502.88$

13.【答案】

$PV=1\ 000\times10\%\times(P/A,4\%,6)+1\ 000\times(P/S,4\%,6)=1\ 314.51$(元)

14.【答案】

(1)股票预期报酬率$=8\%+2\times(15\%-8\%)=22\%$

(2)股票内在价值$=\dfrac{1\times1.1}{22\%-10\%}\approx9.17$(元/股)

15.【答案】

(1)投资组合的贝他系数

$=1\times40\%+1.5\times30\%+2\times30\%=1.45$

(2)债券：$5\%+1\times(12\%-5\%)=12\%$

A 股票：$5\%+1.5\times(12\%-5\%)=15.5\%$

B 股票：$5\%+2\times(12\%-5\%)=19\%$

投资组合的预期收益率$=12\%\times40\%+15.5\%\times30\%+19\%\times30\%=15.15\%$

16.【答案】

(1)债券价值为：

$\dfrac{1\ 000}{(1+5\%)^5}+1\ 000\times8\%\times(P/A,5\%,5)$

$=1\ 000\times0.7835+1\ 000\times8\%\times4.3295$

$=1\ 129.86$(元)

因市价低于债券价值，所以应购买该债券。

(2)$1\ 000\times(P/S,i,5)+1\ 000\times8\%\times(P/A,i,5)=1\ 080$

令 i=7%，价格为：1 041

令 i=6%，价格为：1 084

用插值法得：债券到期收益率为 6.09%。

17.【答案】

$1\ 050=1\ 000\times(1+5\times10\%)\times(P/S,i,5)$

$(P/S,i,5)=0.7$

查复利现值系数表得：

$(P/S,7\%,5)=0.7130$

$(P/S,8\%,5)=0.6806$

运用插值法得：i=7.4%

低于投资者预期报酬率，B 投资人不能投资。

18.【答案】

(1)零增长时：$\dfrac{1.92}{9\%}=21.33$(元)

固定增长时：

$\frac{1.92\times(1+4\%)}{9\%-4\%}=39.93$(元)

非固定增长时：

$\sum_{t=1}^{10}\frac{1.92\times(1+20\%)^t}{(1+9\%)^t}+\left(\frac{12.36}{9\%-4\%}\right)\times\frac{1}{(1+9\%)^{10}}=138.3$

式中 $12.36=1.92\times(1+20\%)^{10}\times(1+4\%)$

(2)不买。∵ $39.93<42$

(3)设必要收益率为X,则有

$26.5=\frac{1.92}{X}$,$X=7.25\%$

19.【答案】

(1) 市场风险报酬率$=15\%-8\%=7\%$

(2) 必要报酬率$=8\%+1.2\times(15\%-8\%)$

$=16.4\%$

由于预期报酬小于必要报酬率,不应该进行投资。

(3) $16\%=8\%+\beta\times(15\%-8\%)$

则 $\beta=1.14$

20.【答案】

年度	y	x	x^2	xy	$(x-\bar{x})(y-\bar{y})$	$(x-\bar{x})^2$	$(y-\bar{y})^2$
1	4	5	25	20	4	4	4
2	−2	−3	9	6	24	36	16
3	6	5	25	30	8	4	16
4	−3	−1	1	3	20	16	25
5	5	9	81	45	18	36	9
合计	10	15	141	104	74	96	70
平均数	2	3					

$b=\frac{n\sum xy-\sum x\sum y}{n\sum x^2-(\sum x)^2}=\frac{5\times104-15\times10}{5\times141-15^2}=0.77$

$r=\frac{\sum(x-\bar{x})(y-\bar{y})}{\sqrt{\sum(x-\bar{x})^2\sum(y-\bar{y})^2}}=\frac{74}{\sqrt{96\times70}}$

$=0.90$

$\sigma_M=\sqrt{\frac{\sum(x-\bar{x})^2}{n-1}}=\sqrt{\frac{96}{5-1}}=4.90$

$\sigma_J=\sqrt{\frac{\sum(y-\bar{y})^2}{n-1}}=\sqrt{\frac{70}{5-1}}=4.18$

$\beta=\gamma\frac{\sigma_J}{\sigma_M}=0.90\times\frac{4.18}{4.90}=0.77$

25.【答案】

$k=\frac{69-65+4.06}{65}$

$=12.4\%$

26.【答案】

测试10%

$V=1\,000\times8\%\times(P/A,10\%,5)$

$+1\,000\times(P/S,10\%,5)$

$=924.16$(元)

测试12%

$V=1\,000\times8\%\times(P/A,12\%,5)$

$+1\,000\times(P/S,12\%,5)$

$=855.78$(元)

$K=10\%+\frac{924.16-900}{924.16-855.78}\times(12\%-10\%)$

$=10.71\%$

27.【答案】

$P=1\,000\times8\%\times(P/A,12\%,5)$

$+1\,000\times(P/S,12\%,5)$

$=855.78$(元)

A债券价格低于855.78元时可投资。

28.【答案】

股票的价值

$=6\times(1+6\%)/(1+15\%)+6\times(1+6\%)^2/(1+15\%)^2+30/(1+15\%)^2$

$=33.31$(元)

21.【答案】

$K=(1000\times8\%+980-900)/900$

$=17.78\%$

22.【答案】

(1)$\beta=50\%\times1.2+30\%\times1+20\%\times0.8$

$=1.06$

风险报酬率$=1.06\times(10\%-8\%)=2.12\%$

(2) 必要收益率$=8\%+2.12\%=10.12\%$

23.【答案】

(1) 根据资本资产定价模式公式：

该公司股票的预期收益率

$=6\%+2.5\times(10\%-6\%)=16\%$

(2) 根据固定成长股票的估价模型计算公式：

该股票价值$=1.5/(16\%-6\%)=15$(元)

24.【答案】

$$d_0=\frac{39.69\times(15\%-5\%)}{1+5\%}=3.78(元)$$

29.【答案】

P=1 000×(P/S,10%,5)=620.9(元)

所以,价格低于620.9元时才能购买。

30.【答案】

$$\because K_s=\frac{D_1}{V_0(1-f)}+g$$

$$\therefore g=20\%-\frac{11.4\%}{1-5\%}=8\%$$

31.【答案】

(1)计算前三年股利现值之和(零成长股利):

前三年的股利现值之和

=20×(P/A,20%,3)

=20×2.1065

=42.13(元)

(2)第四年以后的各年股利的现值(固定成长的股利):

第四年以后各年股利的现值

$$=\frac{20\times(1+10\%)}{20\%-10\%}\times(P/S,20\%,3)$$

=220×0.5787

=127.31(元)

(3)某股东持有的股票价值

=100×(42.13+127.31)

=100×169.44

=16 944(元)

32.【答案】

第1年至第4年每年股利分别为:1.92元、2.304元、2.7648元、3.318元

第5年至第8年每年股利分别为:3.75元、4.24元、4.79元、5.41元

每股价值=1.92×0.8621+2.304×0.7432+2.7648×0.6407+3.318×0.5523+3.75×0.4762+4.24×0.4104+4.79×0.3538+5.41×0.3050+5.41×(1+7%)/(16%-7%)×0.3050=33.47(元)

33.【答案】

(1)债券发行价格的下限应是按12%计算的债券价值(V)V=1 000×10%×(P/A,12%,5)+1 000×(P/S,12%,5)=100×3.6048+1 000×0.5674=927.88(元)。即发行价格低于927.88元时,公司将可能取消发行计划。

(2)债券发行价格的上限应是按8%计算的债券价值(V)V=1 000×10%÷2×(P/A,4%,10)+1 000×(P/S,4%,10)=50×8.1109+1 000×0.6756=1 081.15(元)。即发行价格高于1081.15元,将可能不再有人愿意购买。

(3)到期报酬率=[1 000×10%+(1 000-940)÷3]÷[(1 000+940)÷2]=12.37%。

(4)设到期报酬率为I,则:1 042=1 000×10%÷(1+I)+1 000÷(1+I),得I=5.57%<6%或按6%计算债券的价值V=1 000×10%÷(1+6%)+1 000÷(1+6%)=1 037.74<1 042,故不可行。

34.【答案】

(1)债券的到期收益率为能使债券价值等于价格时的贴现率。由于该债券为溢价购入,所以市场利率一定小于票面利率。采用逐步测试法:

令i=10%,计算债券价值:

V=1 000×5%×(P/A,5%,10)

+1 000×(P/S,5%,10)

=50×7.7217+1 000×0.6139

=1 000(元)

债券价值低于价格,应降低贴现率再测试:

令i=8%,计算债券价值:

V=50×(P/A,4%,10)+1 000×(P/S,4%,10)

=50×8.1109+1 000×0.6756=1 081.15(元)

采用插补法计算:

$$\frac{i-5\%}{4\%-5\%}=\frac{1\,050-1\,000}{1\,081.15-1\,000}$$

该债券的收益率=8.77%

(2)该债券的预期收益率

=6%+0.8×(9%-6%)

=8.4%

35.【答案】

(1)投资组合报酬率

$R_P=10\%\times80\%+18\%\times20\%=11.6\%$

(2)A证券 $\sigma=\sqrt{0.0169}=0.13$

B证券 $\sigma=\sqrt{0.09}=0.3$

$$\rho\frac{0.0078}{0.13\times0.3}=0.2$$

$$\sigma_p=\sqrt{\begin{matrix}0.8^2\times0.13^2+0.2^2\times0.3^2\\+2\times0.8\times0.2\times0.2\times0.13\times0.3\end{matrix}}$$

=13%

(3)当$\rho=0.5$时,

$R_P=10\%\times80\%+18\%\times20\%=11.6\%$

$$\sigma_p=\sqrt{\begin{matrix}0.8^2\times0.13^2+0.2^2\times0.3^2\\+2\times0.8\times0.2\times0.5\times0.13\times0.3\end{matrix}}$$

=14.37%

(4)当$\rho=1$时,

$R_P=10\%\times80\%+18\%\times20\%=11.6\%$

$$\sigma_p=\sqrt{0.8^2\times0.13^2+0.2^2\times0.3^2+2\times0.8\times0.2\times1\times0.13\times0.3}$$

$=16.4\%$

36.【答案】

年限	证券A收益率 X_i	证券B收益率 Y_i	$(X_i-\overline{X})$	$(Y_i-\overline{Y})$	$(X_i-\overline{X})^2$	$(Y_i-\overline{Y})^2$
1	1.80%	−7.00%	−0.080 0%	−15.33%	0.000 064%	2.350 089%
2	−0.50%	−1.00%	−2.38%	−9.33%	0.056 644%	0.870 489%
3	2%	13%	0.12%	4.67%	0.000 144%	0.218 089%
4	−2%	15%	−3.88%	6.67%	0.150 544%	0.444 889%
5	5%	20%	3.12%	11.67%	0.097 344%	1.361 889%
6	5%	10%	3.12%	1.67%	0.097 344%	0.027 889%
合计	11.30%	50%			0.402 1%	5.273 3%

(1)A证券的平均报酬率=(1.8%−0.5%+2%−2%+5%+5%)/6=1.88%

B证券的平均报酬率=(−7%−1%+13%+15%+20%+10%)/6=8.33%

$$\text{A证券的标准差}=\sqrt{\frac{\sum(X_i-\overline{X})^2}{n-1}}=\sqrt{\frac{0.402\ 1\%}{6-1}}=2.84\%$$

$$\text{B证券的标准差}=\sqrt{\frac{\sum(Y_i-\overline{Y})^2}{n-1}}=\sqrt{\frac{5.273\ 3\%}{6-1}}=10.27\%$$

$$(2)\ r=\frac{\sum[(X_i-\overline{X})\times(Y_i-\overline{Y})]}{\sqrt{\sum(X_i-\overline{X})^2}\times\sqrt{\sum(Y_i-\overline{Y})^2}}=\frac{0.397\ 3\%}{\sqrt{0.402\ 1\%}\times\sqrt{5.273\ 3\%}}=0.27$$

或

$$r=\frac{0.787\ 5\%}{2.84\%\times10.27\%}=0.27$$

或 $$r=\frac{0.07875\%}{2.84\%\times10.27\%}=0.27$$

(3)组合报酬率=1.88%×75%+8.33%×25%=3.49%

组合标准差

$$=\sqrt{(75\%\times2.84\%)^2+(25\%\times10.27\%)^2+2\times75\%\times2.84\%\times25\%\times10.27\%\times0.27}$$

$=3.75\%$

37.【答案】

根据题意,已知P=42 000,A=6 000,n=10,则:

P/A=42 000/6 000=7=α

即 α=7=(P/A,i,10)

查n=10的1元年金现值系数表。在n=10一列上找不到恰好为α的系数值,于是找其临界值,分别为:

$\beta_1=7.023\ 6>7$　$\beta_2=6.710\ 1<7$

同时找出临界利率,分别为:

$i_1=7\%$

$i_2=8\%$

则:

$$i=i_1+\frac{\beta_1-\alpha}{\beta_1-\beta_2}\cdot(i_2-i_1)=7\%+\frac{7.023\ 6-7}{7.023\ 6-6.710\ 1}\times(8\%-7\%)=7\%+0.075\%=7.075\%<8\%$$

可见此人的计划借款利率低于预期最低利率,不能按原计划借到款项。

38.【答案】

年度	支付额	利息	本金偿还额	贷款余额
1	367.22	50	317.22	682.78
2	367.22	34.14	333.08	349.7
3	367.22	17.5	349.7	——
合计	1 101.66	101.64	1 000	——

表中数字计算过程:

年支付额(A)=P÷(P/A,5%,3)

=1 000÷2.723 2

=367.22(元)

第一年:

支付额=367.22(元)

利息=贷款余额×5%

=1 000×5%

=50(元)

本金偿还额=支付额−利息

=367.22−50

=317.22(元)

贷款余额=上期贷款余额-本期本金偿还额

=1 000-317.22=682.78(元)

第二、第三年类推。

五、综合题

1.【答案】

(1)A方案：

预期值=0.3×40+0.5×30+0.2×20=31

标准差

$=\sqrt{(40-31)^2\times0.3+(30-31)^2\times0.5+(20-31)^2\times0.2}$

=7

B方案：

预期值=0.3×60+0.5×20+0.2×(-10)

=26

标准差

$=\sqrt{(60-26)^2\times0.3+(20-26)^2\times0.5+(-10-26)^2\times0.2}$

=24.9

结论：B方案风险高于A方案

(2)各含一个标准差的置信区间

A方案：31±7

B方案：26±24.9

(3)A方案含有标准差的个数为：

(40-31)÷7=1.29，查正态面积表得其面积为0.4015，则实现40万以上预期收益的概率为：

0.5-0.4015=9.85%

本题考点：风险的衡量

解析：按衡量风险的程序要求，首先确定A、B方案的预期值，然后根据预期值确定A、B方案的标准差，并根据标准差的大小对风险程度作出判断，在此基础上确定相应的置信区间和置信概率。

2.【答案】

(1)利用资本资产定价模型：

R_A=8%+2×(12%-8%)=16%

R_B=8%+1.5×(12%-8%)=14%

利用固定成长股票及非固定成长股票模型公式计算：

A的股票价值

=5×(P/A,16%,5)+[5×(1+6%)]/(16%-6%)×(P/S,16%,5)

=5×3.274 3+53×0.476 2

=41.61(元)

B的股票价值

=[2×(1+4%)]/(14%-4%)

=20.80(元)

计算A、B公司股票目前市价：

A的每股盈余=800/100=8(元/股)

A的每股市价=5×8=40(元)

B的每股盈余=400/100=4(元/股)

B的每股市价=5×4=20(元)

因为A、B公司股票价值均高于其市价，因此，应该购买。

(2)组合报酬率

=100×40/(100×40+100×20.80)×16%+100×20.80/(100×40+100×20.80)×14%

=10.53%+4.79%

=15.32%

综合贝他系数

=(100×40)/(100×40+100×20.80)×2+(100×20.80)/(100×40+100×20.80)×1.5

=1.32+0.51

=1.83

3.【答案】

(1)A股票预期投资报酬率=6%+2×(10%-6%)

=14%

B股票预期投资报酬率=6%+1.2×(10%-6%)

=10.8%

C股票预期投资报酬率=6%+1×(10%-6%)=10%

D股票预期投资报酬率=6%+0.5×(10%-6%)

=8%

(2)A股票价值$=\frac{4}{14\%-3\%}\approx36$(元/股)

因为A股票市价低于股票价值，所以可以购买。

(3)投资组合贝他系数$=2\times\frac{4}{10}+1.2\times\frac{3}{10}+1\times\frac{3}{10}$

=1.46

投资组合预期报酬率

$=14\%\times\frac{4}{10}+10.8\%\times\frac{3}{10}+10\%\times\frac{3}{10}$

=11.84%

(4)投资组合贝他系数

$=2\times\frac{4}{10}+1.2\times\frac{3}{10}+0.5\times\frac{3}{10}$

=1.31

投资组合预期报酬率

$=14\%\times\frac{4}{10}+10.8\%\times\frac{3}{10}+8\%\times\frac{3}{10}$

=11.24%

(5)该公司若想提高投资报酬，应选择ABC投

资组合，但要承担较大风险；该公司若想降低投资风险，则应选择ABD投资组合，但随之而来的是投资报酬率也将下降。

4.【答案】

(1)资本成本：

$14\%+2\times(18\%-14\%)=22\%$

(2)∵ $R_B=14\%+1.6\times(18\%-14\%)$

$=20.4\%$

∴ $V_B=\dfrac{3}{20.4\%-6\%}=20.83>18$，

故应购买。

(3)∵ $R_C=14\%+1.2\times(18\%-14\%)$

$=18.8\%$

∴ $R_{ABC}=22\%\times50\%+20.4\%\times30\%+18.8\%\times20\%$

$=20.88\%$

$\beta_{ABC}=2\times50\%+1.6\times30\%+1.2\times20\%$

$=1.72$

(4)因为 $R_D=14\%+0.9\times(18\%-14\%)$

$=17.6\%$

故 $R_{ABD}=22\%\times50\%+20.4\%\times30\%+17.6\%\times20\%$

$=20.64\%$

$\beta_{ABD}=2\times50\%+1.6\times30\%+0.9\times20\%$

$=1.66$

(5)目的是为了通过投资的分散化，使投资者在满意的风险水平下使收益最大或在满意的收益水平下使风险最小；不能，此时只承担市场风险，不能承担特有风险；选择 R_{ABC} 组合。

5.【答案】

年份	D和F	20%	现值	18%	现值
1999年	40	0.8333	33.332	0.847 5	33.9
2000年	50	0.694 4	34.72	0.718 2	35.91
2001年	780	0.5787	451.386	0.608 6	474.708
合计	—	—	519.438	—	544.518

$K=18\%+\dfrac{544.518-530}{544.518-519.438}\times(20\%-18\%)$

$=19.16\%$

6.【答案】

(1)甲股票预期必要报酬率

$=8\%+1.5\times(14\%-8\%)$

$=17\%$

甲公司股票的价值

$=2.5\times(1+10\%)\div(17\%-10\%)$

$=39.29$ 元

由于甲公司股票的价值大于当时的股票市价，该投资者可以按35元的价格购买甲股票。

购买甲公司股票的预期报酬率

$=2.5\times(1+10\%)\div35+10\%$

$=17.86\%$

(2)第1年股利为：

$3.2\times(1+20\%)=3.84$ 元

第2年股利为：$3.84\times(1+20\%)=4.61$ 元

第3年股利为：$4.61\times(1+8\%)=4.98$ 元

前两年的股利现值

$=3.84\times(P/F,14\%,1)+4.61\times(P/F,14\%,2)$

$=3.84\times0.877\ 2+4.61\times0.769\ 5$

$=6.92$ 元

第二年底普通股内在价值

$=4.98\div(14\%-8\%)=83$ 元

第二年底普通股内在价值的现值

$=83\times0.769\ 5$

$=63.87$ 元

乙股票目前的内在价值$=6.92+63.87$

$=70.79$ 元

所以，乙公司的股票价格低于70.79元时，投资人就值得购买了。

7.【答案】

(1)甲债券的价值$=1\ 000\times8\%\times(P/A,6\%,5)+1\ 000(P/F,6\%,5)=1\ 084.29$(元)

测试7%

$1\ 000\times8\%\times(P/A,7\%,5)+1\ 000\times(P/F,7\%,5)=1\ 041$(元)

∴ 收益率为7%。

(2)乙债券的价值

$=1\ 000\times(1+5\times8\%)\times(P/F,6\%,5)$

$=1\ 046.22$(元)

测试5%

$1\ 000\times(1+5\times8\%)\times(P/F,5\%,5)=1\ 096.9$(元)

收益率$=5\%+\dfrac{1\ 096.9-1\ 050}{1\ 096.9-1\ 046.22}\times(6\%-5\%)$

$=5.93\%$

(3)丙债券的价值$=1\ 000\times(P/F,6\%,5)$

$=747.3$(元)

(4)甲公司的债券具有投资价值。

(5)$K=\dfrac{1\ 050-1\ 041+1\ 000\times8\%}{1\ 041}$

$=8.55\%$

8.【答案】

(1)股票价值计算

年　份	0	1	2	3	4	5	6	7	合计
净收益(万元)	40 000	42 000	44 100	46 305	50 009.4	54 010.15	58 330.96	62 997.44	
每股股利(元)	4	4.2	4.41	4.63	5	5.4	5.83	6.3	
现值系数(10%)		0.909 1	0.826 4	0.751 3	0.683 0	0.620 9	0.564 5	0.513 2	
股利现值(元)		3.82	3.64	3.48	3.42	3.35	3.29	3.23	24.23
未来股价(元)								63	
未来股价现值(元)								32.33	32.33
股票价值(元)									56.56

(2)预期收益率计算:测试 i=12%

年　份	0	1	2	3	4	5	6	7	合计
净收益(万元)	40 000	42 000	44 100	46 305	50 009.4	54 010.15	58 330.96	62 997.44	
每股股利(元)	4	4.2	4.41	4.63	5	5.4	5.83	6.3	
现值系数(12%)		0.892 9	0.797 2	0.711 8	0.635 5	0.567 4	0.506 6	0.452 3	
股利现值(元)		3.75	3.52	3.30	3.18	3.06	2.95	2.85	22.61
未来股价(元)								52.5	
未来股价现值(元)								23.75	23.75
股票价值(元)									46.36

以下采用内插法：　　=11.60%

$$i=10\%+\frac{56.56-48.4}{56.56-46.36}\times(12\%-10\%)$$

第五章 投资管理

本章教材的主要变化

从内容上看与2006年相比，修改的地方主要有一处，增加了估算项目系统风险时所利用的类比法的基本步骤。

历年考题新解

一、单项选择题

1. 下列关于投资项目营业现金流量预计的各种作法中，不正确的是(　　)。(1998年)

A. 营业现金流量等于税后净利加上折旧

B. 营业现金流量等于营业收入减去付现成本再减去所得税

C. 营业现金流量等于税后收入减去税后成本再加上折旧引起的税负减少额

D. 营业现金流量等于营业收入减去营业成本再减去所得税

【答案】D

【解析】营业现金流入是指，购置生产线扩大了企业的生产能力，使企业销售收入增加，扣除有关的付现成本增量后的余额。正确的计算公式有：

营业现金流入＝销售收入－付现成本－所得税

营业现金流入＝税后净利＋折旧

营业现金流入＝税后收入－税后成本＋税负减少＝收入×(1－税率)－付现成本×(1－税率)＋折旧×税率

2. 下列关于评价投资项目的回收期法的说法中，不正确的是(　　)。(1999年)

A. 它忽略了货币时间价值

B. 它需要一个主观上确定的最长的可接受回收期作为评价依据

C. 它不能测度项目的盈利性

D. 它不能测度项目的流动性

【答案】C

【解析】回收期法目前作为辅助指标使用，主要用来测定方案的流动性而非盈利性。

3. 年末ABC公司正在考虑卖掉现有的一台闲置设备。该设备于8年前以40 000元购入，税法规定的折旧年限为10年，按直线法计提折旧，预计残值率为10%，已提折旧28 800元；目前可以按10 000元价格卖出，假设所得税率30%，卖出现有设备对本期现金流量的影响是(　　)。(1999年)

A. 减少360元　　B. 减少1 200元

C. 增加9 640元　　D. 增加10 360元

【答案】D

【解析】账面余额＝40 000－28 800＝11 200(元)

变现损失＝10 000－11 200＝－1 200(元)

变现损失减税＝1 200×30%＝360(元)

现金净流量＝10 000＋360＝10 360(元)

4. 在计算投资项目的未来现金流量时，报废设备的预计净残值为12 000元，按税法规定计算的净残值为14 000元，所得税率为33%，则设备报废引起的预计现金流入量为(　　)元。(2000年)

A. 7 380　　B. 8 040

C. 12 660　　D. 16 620

【答案】C

【解析】预计现金流入量＝12 000＋(14 000－12 000)×33%＝12 660(元)

5. 一个公司“当期的营业性现金净流入量等于当期的净利润加折旧之和”，就意味着(　　)。(2002年)

A. 该公司不会发生偿债危机

B. 该公司当期没有分配股利

C. 该公司当期的营业收入都是现金收入

D. 该公司当期的营业成本与费用除折旧外都是

付现费用

【答案】D

【解析】营业性现金净流入量＝净利润＋非付现成本，如果只写净利润加折旧，说明只有折旧是非付现成本。

6. 某公司的主营业务是生产和销售制冷设备，目前准备投资汽车项目。在确定项目系统风险时，掌握了以下资料：汽车行业上市公司的β值为1.05，行业平均资产负债率为60%，投资汽车项目后，公司将继续保持目前50%的资产负债率。本项目含有负债的股东权益β值是(　　)。(2004年)

A. 0.84　　B. 0.98

C. 1.26　　D. 1.31

【答案】A

【解析】由于本题没有给出所得税税率，所以，不用考虑所得税的影响。

汽车行业上市公司的权益乘数

＝1/(1－60%)＝2.5

β资产＝β权益/权益乘数

＝1.05/2.5＝0.42

某公司的权益乘数＝1/(1－50%)＝2

本项目含有负债的股东权益β值

＝0.42×2＝0.84

二、多项选择题

1. 关于投资者要求的投资报酬率，下列说法中正确的有(　　)。(1998年)

A. 风险程度越高，要求的报酬率越低

B. 无风险报酬率越高，要求的报酬率越高

C. 无风险报酬率越低，要求的报酬率越高

D. 风险程度、无风险报酬率越高，要求的报酬率越高

E. 它是一种机会成本

【答案】BDE

【解析】期望投资报酬率＝无风险报酬率＋风险报酬斜率×风险程度

2. 投资决策中用来衡量项目风险的，可以是项目的(　　)。(1998年)

A. 预期报酬率

B. 各种可能的报酬率的概率分布

C. 预期报酬率的置信区间及其概率

D. 预期报酬率的方差

E. 预期报酬率的标准差

【答案】BCDE

【解析】风险衡量需要使用概率和统计的方法，一般包括概率、预期值、变量分布、离散程度、置信区间和置信概率。

3. 某公司正在开会讨论是否投产一种新产品，对以下收支发生争论。你认为不应列入该项目评价的现金流量有(　　)。(1999年)

A. 新产品投产需要占用营运资金80万元，它们可在公司现有周转资金中解决，不需要另外筹集

B. 该项目利用现有未充分利用的厂房和设备，如将该设备出租可获收益200万元，但公司规定不得将生产设备出租，以防止对本公司产品形成竞争

C. 新产品销售会使本公司同类产品减少收益100万元；如果本公司不经营此产品，竞争对手也会推出此新产品

D. 拟采用借贷方式为本项目筹资，新债务的利息支出每年50万元

E. 动用为其他产品储备的原材料约200万元

【答案】BCD

【解析】确定现金流量要考虑营运资金的需要，要考虑使用原有的材料物资，所以A、E是相关的现金流量。B、C不属于增量的现金流量，D属于融资的实际成本，都不应包括在现金流量之内。

4. 关于衡量投资方案风险的下列说法中，正确的有(　　)。(2000年)

A. 预期报酬率的概率分布越窄，投资风险越小

B. 预期报酬率的概率分布越窄，投资风险越大

C. 预期报酬率的标准差越大，投资风险越大

D. 预期报酬率的变异系数越大，投资风险越大

【答案】ACD

【解析】概率分布越宽，随机事件的不确定性越大，风险则大，反之风险则小。标准差是绝对数，不便比较不同规模项目的风险大小，只有在预期值相等的情况下，才能说标准差大的风险大；但对于同一个投资方案，则标准差越大，投资风险越大。变异系数是相对数，可直接用于比较风险的大小。

5. 下列关于项目评价的“投资人要求的报酬率”的表述中，正确的有(　　)。(2003年)

A. 它因项目的系统风险大小不同而异

B. 它因不同时期无风险报酬率高低不同而异

C. 它受企业负债比率和债务成本高低的影响

D. 当项目的预期报酬率超过投资人要求的报酬率时，股东财富将会增加

【答案】ABCD

【解析】投资人要求的报酬率可以用资本资产定价模型计算，可以推断A(β系数)、B均正确；投资人

要求的报酬率也是债务成本和权益成本的加权平均，故C也正确，D是资本投资评价的基本原理，显然正确。

6.计算投资项目的净现值可以采用实体现金流量法或股权现金流量法。关于这两种方法的下列表述中，正确的有（　　）。（2005年）

A.计算实体现金流量和股权现金流量的净现值应当采用相同的折现率

B.如果数据的假设相同，两种方法对项目的评价结论是一致的

C.实体现金流量的风险小于股权现金流量的风险

D.股权现金流量不受项目筹资结构变化的影响

【答案】BC

【解析】计算实体现金流量的净现值时，应当使用企业的加权平均资本成本作为折现率，计算股权现金流量的净现值时，应当使用股权资本成本作为折现率，所以A错误；采用实体现金流量法或股权现金流量法计算的净现值没有实质的区别，二者对于同一项目的判断结论是相同的，所以B正确；股权现金流量中包含财务风险，而实体现金流量中不包含财务风险，所以实体现金流量的风险小于股权现金流量，即C正确；在计算股权现金流量时需要将利息支出和偿还的本金作为现金流出处理，所以，股权现金流量的计算受到筹资结构的影响，所以D错误。

三、判断题

1.从财务管理的角度来看，资产的价值既不是其成本价值，也不是其产生的会计收益。

（　　）（1998年）

【答案】√

【解析】财务上讲的资产价值是指其未来现金流量的现值。如：一个项目需要使用原有的资产，则其相关的现金流量是其变现价值，而不是其账面成本。债券的价值是指其未来现金流入的现值。

2.采用多角经营控制风险的惟一前提是所经营的各种商品的利润率存在负相关关系。

（　　）（1999年）

【答案】×

【解析】经营几种商品的利润率只要不是完全正相关，即可分散部分风险。

3.某企业正在讨论更新现有的生产线，有两个备选方案：A方案的净现值为400万元，内含报酬率为10%；B方案的净现值为300万元，内含报酬率为15%。据此可以认定A方案较好。

（　　）（1999年）

【答案】√

【解析】净现值在理论上比其他方法更完善。对于互斥投资项目，可以直接根据净现值法做出评价。

4.某公司购入一批价值20万元的专用材料，因规格不符无法投入使用，拟以15万元变价处理，并已找到购买单位。此时，技术部门完成一项新产品开发，并准备支出50万元购入设备当年投产。经化验，上述专用材料完全符合新产品使用，故不再对外处理，可使企业避免损失5万元，并且不需要再为新项目垫支流动资金。因此，在评价该项目时第一年的现金流出应按65万元计算。　（　　）（2000年）

【答案】√

【解析】项目需要使用原有的材料等非货币资源，其相关的现金流量是其变现的价值，而不是其账面价值。

5.对于特定的投资机会来说，给定的置信区间越大则相应的置信概率也越大。　（　　）（2001年）

【答案】√

6.ABC公司对某投资项目的分析与评价资料如下：该投资项目适用的所得税税率为30%，年税后营业收入为700万元，税后付现成本为350万元，税后净利润210万元。那么，该项目年营业现金净流量为410万元。　（　　）（2003年）

【答案】√

【解析】营业收入＝700/(1－30%)

＝1 000(万元)

付现成本＝350/(1－30%)＝500(万元)

(1 000－500－折旧)×(1－30%)＝210(万元)

所以折旧＝200(万元)

现金流量＝税后净利＋折旧

＝210＋200＝410(万元)

或：营业现金净流量＝税后收入－税后付现成本＋折旧抵税＝700－350＋200×30%＝410(万元)

7.如果某投资项目的风险与企业当前资产的平均风险相同，即可以使用企业当前的资本成本作为该项目的贴现率。　（　　）（2004年）

【答案】×

【解析】使用企业当前的资本成本作为项目的折现率，应同时具备两个条件：一是项目的风险与企业当前资产的平均风险相同；二是公司继续采用相同的资本结构为新项目筹资。

8.投资项目评价的现值指数法和内含报酬率法都是根据相对比率来评价投资方案，因此都可以用于独立投资方案获利能力的比较，两种方法的评价结论也是相同的。　（　　）（2005年）

【答案】×

【解析】现值指数法和内含报酬率法都是根据相对比率来评价投资方案，用来评价方案的投资效率，适用于独立方案的评优；净现值是绝对数指标，用来衡量方案的投资效益适用于互斥方案的选优。

9.利用内含报酬率法评价投资项目时，计算出的内含报酬率是方案本身的投资报酬率，因此不需要再估计投资项目的资金成本或最低报酬率。

（　　）(2006年)

【答案】×

【解析】本题的主要考核点是评价投资项目的内含报酬率法的应用。内含报酬率是投资方案本身的投资报酬率，判断一个投资方案是否可行需要将其内含报酬率法与事先给定的折现率(即投资项目的资金成本或最低报酬率)进行比较才能进行决策。

四、计算题

1.资料：

D公司正面临印刷设备的选择决策。它可以购买10台甲型印刷机，每台价格8 000元，且预计每台设备每年末支付的修理费为2 000元。甲型设备将于第4年末更换，预计无残值收入。另一个选择是购买11台乙型设备来完成同样的工作，每台价格5 000元，每台每年末支付的修理费用分别为2 000元、2 500元、3 000元。乙型设备需于3年后更换，在第3年末预计有500元/台的残值变现收入。

该公司此项投资的机会成本为10%；所得税税率为30%(假设该公司将一直盈利)，税法规定的该类设备折旧年限为3年，残值率为10%；预计选定设备型号后，公司将长期使用该种设备，更薪时不会随意改变设备型号，以便与其他作业环节协调。

要求：分别计算采用甲、乙设备的平均年成本，并据此判断应购买哪一种设备。(2002年题)

【答案】

时间	0	1	2	3	4	现值
系数	0	0.909 1	0.826 4	0.751 3	0.683	
甲：						
购置	−8 000.00					−8 000.00
税后修理费		−1 400.00	−1 400.00	−1 400.00	−1 400.00	−4 437.86
税法折旧		2 400.00	2 400.00	2 400.00		
折旧减税		720.00	720.00	720.00		1 790.50
税法残值					800.00	
残值损失减税					240.00	163.92
合计						−10 483.44
平均年成本						3 307.18
10台平均年成本						33 071.8
乙：						
系数	0	0.909 1	0.826 4	0.751 3		
购置支出	−5 000.00					−5 000.00
税后修理费		−1 400.00	−1 750.00	−2 100.00		−4 296.67
折旧减税		450.00	450.00	450.00		1 119.11
残值流入				500.00		375.65
合计						−7 801.92
平均年成本						3 137.21
11台平均年成本						34 509.31

或：

甲设备：

每年购置费摊销额(4年)

=8 000/3.169 9=2 523.74(元)

每年税后修理费(4年)

=2 000×(1−0.3)=1 400(元)

每年折旧抵税(前3年)
=[8 000×(1−0.1)/3]×0.3=720(元)
折旧抵税现值
=720×0.909 1+720×0.826 4+720×0.751 3
=1 790.5(元)
折旧抵税摊销
=1 790.5/3.169 9=564.84(元)
残值损失减税摊销
=(800×30%×0.683)/3.169 9
=51.71(元)
平均年成本=2 523.74+1 400−564.84−51.71
=3 307.19(3 307.18)(元)
10台设备的年成本=3 307.19×10
=33 071.9(元)
乙设备:
每年购置费摊销额=5 000/2.486 9
=2 010.54(元)
每年税后修理费摊销
=(2 000×0.7×0.909 1+2 500×0.7×0.826 4
+3 000×0.7×0.751 3)/2.486 9
=1 727.72(元)
每年折旧抵税=[5 000×(1−0.1)/3]×30%
=450(元)
残值流入摊销=(500×0.751 3)/2.486 9
=151.05(元)
残值损益对所得税的影响=0
平均年成本=2 010.54+1 727.72−450−151.05
=3 137.21(或3 137.20)(元)
11台设备的平均年成本=3137.21×11
=34 509.31(元)
甲设备的平均年成本较低,应当购置甲设备。

2.海荣公司是一家钢铁生产企业。最近公司准备投资建设一个汽车制造厂。公司财务人员对3家已经上市的汽车制造企业A、B、C进行了分析,相关财务数据如下:

	A	B	C
β权益	1.10	1.20	1.40
资本结构			
债务资本	40%	50%	60%
权益资本	60%	50%	40%
公司所得税税率	15%	33%	30%

海荣公司税前债务资本成本为10%,预计继续增加借款不会明显变化,公司所得税税率为33%。公司目标资本结构:权益资本60%,债务资本40%。该公司投资项目评价采用实体现金流量法。当前无风险收益率为5%,平均风险股票的收益率为10%。

要求:计算评价汽车制造厂建设项目的必要报酬率(计算时,β值取小数点后4位)(2005年)

【答案】

解法一:A公司β资产值
=1.100 0/[1+(1−15%)×4/6]=0.702 1
B公司β资产值
=1.200 0/[1+(1−33%)×5/5]=0.718 6
C公司β资产值
=1.400 0/[1+(1−30%)×6/4]=0.682 9
海荣公司的β资产
=(0.702 1+0.718 6+0.682 9)/3=0.701 2
海荣公司的β权益
=0.701 2×[1+(1−33%)×40%/60%]
=1.014 4
权益资本成本
=5%+1.014 4×(10%−5%)
=10.07%
加权资金成本
=10%×(1−33%)×40%+10.07%×60%
=8.72%
或列表

	A	B	C	平均	本公司
β权益	1.1	1.2	1.4		1.014 4
债务资本	40%	50%	60%		40%
权益资本	60%	50%	40%		60%
所得税税率	15%	33%	30%		33%
β资产	0.702 1	0.718 6	0.682 9	0.701 2	0.701 2
无风险收益率					5%

续表

	A	B	C	平均	本公司
平均风险收益率					10%
权益资本成本					10.07%
税前债务资本成本					10%
项目的必要报酬率					8.72%

解法 2：

A 公司 β 资产值

=1.100 0/[1+(1−15%)×4/6]=0.702 1

海荣公司的 β 权益

=0.702 1×[1+(1−33%)×40%/60%]

=1.015 7

B 公司 β 资产值

=1.200 0/[1+(1−33%)×5/5]=0.718 6

海荣公司的 β 权益

=0.718 6×[1+(1−33%)×40%/60%]

=1.039 6

C 公司 β 资产值

=1.400 0/[1+(1−30%)×6/4]=0.682 9

海荣公司的 β 权益

=0.682 9×[1+(1−33%)×40%/60%]

=0.987 9

本项目的 β 权益

=(1.015 7+1.039 6+0.987 9)/3

=1.014 4

权益资本成本

=5%+1.014 4×(10%−5%)=10.07%

加权资金成本

=10%×(1−33%)×40%+10.07%×60%

=8.72%

解法 3：

A 公司 β 资产值

=1.100 0/[1+(1−15%)×4/6]

=0.702 1

海荣公司的 β 权益

=0.702 1×[1+(1−33%)×40%/60%]

=1.015 7

权益资本成本

=5%+1.015 7×(10%−5%)=10.08%

加权资金成本

=10%×(1−33%)×40%+10.08%×60%

=8.73%

B 公司 β 资产值

=1.200 0/[1+(1−33%)×5/5]=0.718 6

海荣公司的 β 权益

=0.718 6×[1+(1−33%)×40%/60%]

=1.039 6

权益资本成本

=5%+1.039 6×(10%−5%)=10.20%

加权资金成本

=10%×(1−33%)×40%+10.20%×60%

=8.8%

C 公司 β 资产值

=1.400 0/[1+(1−30%)×6/4]=0.682 9

海荣公司的 β 权益

=0.682 9×[1+(1−33%)×40%/60%]

=0.987 9

权益资本成本

=5%+0.987 9×(10%−5%)=9.94%

加权资金成本

=10%×(1−33%)×40%+9.94%×60%

=8.64%

本项目的必要报酬率

=(8.73%+8.80%+8.64%)/3

=8.72%

五、综合题

1. 你是 ABC 公司的财务顾问。该公司正在考虑购买一套新的生产线，估计初始投资为3 000万元，预期每年可产生 500 万元的税前利润(按税法规定生产线应以 5 年期直线法折旧，净残值率为10%，会计政策与此相同)，并已用净现值法评价方案可行。然而，董事会对该生产线能否使用 5 年展开了激烈的争论。董事长认为该生产线只能使用 4 年，总经理认为能使用 5 年，还有人说类似生产线使用 6 年也是常见的。假设所得税税率 33%，资本成本 10%，无论何时报废净残值收入均为 300 万元。他们请你就下列问题发表意见：

(1)该项目可行的最短使用寿命是多少年(假设使用年限与净现值成线性关系，用插补法求解，计算结果保留小数点后 2 位)？

(2)他们的争论是否有意义(是否影响该生产线的购置决策)？为什么？(1998年)

【答案】

(1)NPV(4)

$$=\begin{matrix}\text{每年现金}\\\text{流入现值}\end{matrix}+\begin{matrix}\text{残值}\\\text{现值}\end{matrix}+\begin{matrix}\text{清理净损失}\\\text{减税现值}\end{matrix}-\text{原始}$$

$$=\left[500\times(1-33\%)+\frac{3\,000\times(1-10\%)}{5}\right]\times3.170+300+0.683+\frac{3\,000\times(1-10\%)}{5}\times33\%\times0.683-3\,000$$

$$=875\times3.170+300\times0.683+178.2\times0.683-3\,000$$

$$=2\,773.75+204.9+121.71-3\,000$$

$$=3\,100.36-3\,000$$

$$=100.36(\text{万元})$$

NPV(3)

$$=875\times2.487+300\times0.751+540\times2\times0.33\times0.751-3\,000$$

$$=2\,176.125+225.3+267.6564-3\,000$$

$$=2\,669.08-3\,000$$

$$=-330.92(\text{万元})$$

$$n=3+\frac{330.92}{330.92+100.36}$$

$$=3+\frac{330.92}{431.28}$$

$$=3.77(\text{年})$$

(2)他们的争论是没有意义的。因为，现金流入持续时间达到3.77年方案即为可行。

2.某人准备开设一个彩扩店，通过调查研究提出以下方案：

(1)设备投资：冲扩设备购价20万元，预计可使用5年，报废时无残值收入；按税法要求该设备折旧年限为4年，使用直线法折旧，残值率为10%；计划在1998年7月1日购进并立即投入使用。

(2)门店装修：装修费用预计4万元，在装修完工的1998年7月1日支付。预计在2.5年后还要进行一次同样的装修。

(3)收入与成本预计：预计1998年7月1日开业，前6个月每月收入3万元(已扣除营业税，下同)，以后每月收入4万元；耗用相纸和冲扩液等成本为收入的60%；人工费、水电费和房租等费用每月0.8万元(不含设备折旧、装修费摊销)。

(4)营运资金：开业时垫支2万元；

(5)所得税税率为30%；

(6)业主要求的投资报酬率最低为10%。

要求：用净现值法评价该项目经济上是否可行。(1999年)

【答案】

(1)投资总现值

$$V_0=200\,000+40\,000+40\,000\times(1+10\%)^{-2.5}+20\,000$$

$$=291\,519(\text{元})$$

(2)现金流量　　单位：万元

项　目	第1年	第2至4年	第5年
收入	3×6+4×6=42	4×12=48	4×12=48
成本	42×60%=25.2	48×60%=28.8	48×60%=28.8
付现费用	0.8×12=9.6	0.8×12=9.6	0.8×12=9.6
折旧	20×90%÷4=4.5	20×90%÷4=4.5	
设备报废损失			2
装修费摊销	4÷2.5=1.6	4÷2.5=1.6	4÷2.5=1.6
利润	1.1	3.5	6
所得税	0.33	1.05	1.8
净利	0.77	2.45	4.2
非付现费用	6.1	6.1	3.6
收回流动资金			2
现金净流量	6.87	8.55	9.8

(3)净现值

$$NPV=68\,700\times0.909+85\,500\times2.487\times0.909+98\,000\times0.621-291\,519$$

$$=62\,448+193\,288+60\,858-291\,519$$

$$=25\,075(\text{元})$$

因为净现值大于零，所以项目可行。

3.某公司拟投产一新产品，需要购置一套专用设备，预计价款900 000元，追加流动资金145 822元。公司的会计政策与税法规定相同，设备按5年折旧，采用直线法计提，净残值率为零。该新产品预计销售单价20元/件，单位变动成本12元/件，每年增加

固定付现成本500 000元。该公司所得税税率为40%;投资的最低报酬率为10%。要求:

计算净现值为零的销售量水平(计算结果保留整数)。(2000年)

【答案】

(1)预期未来现金流入量的现值应等于流出量的现值

=设备投资+垫支流动资金

=900 000+145 822

=1 045 822(元)

(2)收回的流动资金现值

=145 822×(P/S,10%,5)

=145 822×0.620 9

=90 541(元)

(3)每年需要的现金流量(固定资产投资摊销额)

=(1 045 822−90 541)/(P/A,10%,5)

=955 281/3.790 8

=252 000(元)

(4)每年税后利润

=252 000−(900 000/5)

=252 000−180 000

=72 000(元)

(5)每年税前利润

=72 000/(1−0.4)

=120 000(元)

(6)销售量

=(500 000+180 000+120 000)/(20−12)

=100 000(件)

4.资料:某公司正考虑用一台效率更高的新机器取代现有的旧机器。旧机器的账面折余价值为12万元,在二手市场上卖掉可以得到7万元;预计尚可使用5年,预计5年后清理的净残值为零;税法规定的折旧年限尚有5年,税法规定的残值可以忽略。购买和安装新机器需要48万元,预计可以使用5年,预计清理净残值为1.2万元。新机器属于新型环保设备,按税法规定可分4年折旧并采用双倍余额递减法计算应纳税所得额,法定残值为原值的1/12。由于该机器效率很高,可以节约付现成本每年14万元。公司的所得税税率30%。如果该项目在任何一年出现亏损,公司将会得到按亏损额的30%计算的所得税税额抵免。

要求:假设公司投资本项目的必要报酬率为10%,计算上述机器更新方案的净现值。(2001年)

【答案一】将节约的付现成本作为旧机器的现金流出,分别计算两方案的现金流出总现值,再求出净现值。

项　目	计算过程	现金流量	时间	折现系数	现值
继续使用旧设备:					
旧设备变现价值		−70 000	0	1	−70 000
变现损失减税	(70 000−120 000)×30%=	−15 000	0	1	−15 000
每年付现成本	140 000×(1−30%)=	−98 000	1～5年	3.790 7	−371 488.60
每年折旧减税	24 000×30%=	7 200	1～5年	3.790 7	27 293.04
旧设备流出现值合计					−429 195.56
使用新设备:					
投资		−480 000	0	1	−480 000
第1年折旧减税	240 000×30%=	72 000	1	0.909 1	65 455 20
第2年折旧减税	120 000×30%=	36 000	2	0.826 4	29 750.40
第3年折旧减税	40 000×30%=	12 000	3	0 751 3	9 015.60
第4年折旧减税	40 000×30%=	12 000	4	0.683 0	8 196.00
残值净收入		12 000	5	0.620 9	7 450.80
残值净损失减税	(40 000−12 000)×30%=	8 400	5	0.620 9	5 215.56
新设备流出现值合计					−354 916.44
净现值=	新设备流出合计−旧设备流出合计=				74 279.12

【答案二】如果将节约的付现成本作为购置新设　　再求出净现值。
备的现金流入，分别计算两方案的现金流出总现值，

项　　目	计算过程	现金流量	时间	折现系数	现值
继续使用旧设备：					
旧设备变现价值		−70 000	0	1	−70 000
变现损失减税	(70 000−120 000)×30%=	−15 000	0	1	−15 000
每年折旧减税	24 000×30%=	7 200	1～5年	3.790 7	27 293.04
旧设备流出现值合计					−57 706.96
使用新设备：					
投资		−480 000	0	1	−480 000
每年节约付现成本	140 000×(1−30%)=	−98 000	1～5年	3.790 7	−371 488 60
第1年折旧减税	240 000×30%=	72 000	1	0.909 1	65 455.20
第2年折旧减税	120 000×30%=	36 000	2	0.826 4	29 750.40
第3年折旧减税	40 000×30%=	12 000	3	0.751 3	9 015.60
第4年折旧减税	40 000×30%=	12 000	4	0.683 0	8 196.00
残值净收入		12 000	5	0.620 9	7 450.80
残值净损失减税	(40 000−12 000)×30%=	8 400	5	0.620 9	5 215.56
新设备流出现值合计					16 572.16
净现值=	新设备流出合计−旧设备流出合计=				74 279.12

【答案三】使用差额分析法，寻找差额现金流量　　并计算净现值的方法。

年度	0	1	2	3	4	5
投资成本	−480 000					
旧机器变价	70 000					
账面价值	120 000					
变价亏损	50 000					
变价亏损减税	15 000					
付现成本节约额		140 000	140 000	140 000	140 000	140 000
折旧(新机器)		240 000	120 000	40 000	40 000	
折旧(旧机器)		24 000	24 000	24 000	24 000	24 000
增加的折旧		216 000	96 000	16 000	16 000	−24 000
税前利润增量		−76 000	44 000	124 000	124 000	164 000
所得税增加(30%)		−22 800	13 200	37 200	37 200	49 200
税后利润增加		−53 200	30 800	86 800	86 800	114 800
增加营业现金流量		162 800	126 800	102 800	102 800	90 800

续表

年度	0	1	2	3	4	5
税法残值						40 000
预计净残值						12 000
清理损失						28 000
清理损失减税						8 400
净现金流量	－395 000	162 800	126 800	102 800	102 800	111 200
现值系数(10%)	1	0.909 1	0.826 4	0.751 3	0.683 0	0.620 9
现金流量现值	－395 000	148 001.48	104 787.52	77 233.64	70 212.40	69 044.08
净现值	74 279.12					

5.资料:(1)A公司是一个钢铁企业,拟进入前景看好的汽车制造业。现找到一个投资机会,利用B公司的技术生产汽车零件,并将零件出售给B公司。B公司是一个有代表性的汽车零件生产企业。预计该项目需固定资产投资750万元,可以持续5年。会计部门估计每年固定成本为(不含折旧)40万元,变动成本是每件180元。固定资产折旧采用直线法,折旧年限为5年,估计净残值为50万元。营销部门估计各年销售量均为40 000件。B公司可以接受250元/件的价格。生产部门估计需要250万元的净营运资本投资。

(2)A和B均为上市公司,A公司的β系数为0.8,资产负债率为50%;B公司的β系数为1.1,资产负债率为30%。

(3)A公司不打算改变当前的资本结构。目前的借款利率为8%。

(4)无风险资产报酬率为4.3%,市场组合的预期报酬率为9.3%。

(5)为简化计算,假设没有所得税。

要求:

(1)计算评价该项目使用的折现率;

(2)计算项目的净现值(请将结果填写在给定的"计算项目的净现值"表格中,不必列示计算过程):

时间	0	1	2	3	4	5	合计
现金流量各项目							

续表

时间	0	1	2	3	4	5	合计
营业现金流量							
现金净流量							
折现系数							
净现值							

(3)假如预计的固定成本和变动成本、固定资产残值、净营运资本和单价只在±10%以内是准确的,这个项目最差情景下的净现值是多少(请将结果填写在给定的"计算最差情景下的净现值"表格中,不必列示计算过程)?

时间	0	1	2	3	4	5	合计
现金流量各项目							
营业现金流量							

续表

时间	0	1	2	3	4	5	合计
现金净流量							
折现系数							
净现值							

(4)分别计算利润为零、营业现金流量为零、净现值为零的年销售量。(2003年)

【答案】

(1)计算评价该项目使用的折现率

B公司无财务杠杆的β值=1.1/(1/0.7)=0.77

A公司目标结构β值=0.77×(1/0.5)=1.54

A公司的权益资本成本

=4.3%+1.54×(9.3%-4.3%)=12%

A公司债务资本成本=8%

加权平均成本=8%×0.5+12%×0.5=10%

(2)计算项目的净现值

时间	0	1	2	3	4	5	合计
投资	-7 500 000						-7 500 000
营运资金	-2 500 000						-2 500 000
营业收入		10 000 000	10 000 000	10 000 000	10 000 000	10 000 000	50 000 000
变动成本		7 200 000	7 200 000	7 200 000	7 200 000	7 200 000	36 000 000
付现固定成本		400 000	400 000	400 000	400 000	400 000	2 000 000
营业现金流量		2 400 000	2 400 000	2 400 000	2 400 000	2 400 000	12 000 000
折旧		1 400 000	1 400 000	1 400 000	1 400 000	1 400 000	7 000 000
利润		1 000 000	1 000 000	1 000 000	1 000 000	1 000 000	5 000 000
营业现金流量		2 400 000	2 400 000	2 400 000	2 400 000	2 400 000	12 000 000
回收残值						500 000	500 000
回收营运资金						2 500 000	2 500 000
现金净流量	-10 000 000	2 400 000	2 400 000	2 400 000	2 400 000	5 400 000	5 000 000
折现系数(10%)	1.000 0	0.909 1	0.826 4	0.751 3	0.683 0	0.620 9	
净现值	-10 000 000	2 181 840	1 983 360	1 803 120	1 639 200	3 352 860	960 380

(3)计算最差情景下的净现值

单价:225　　单位变动成本:198　　产量:40 000

固定成本:440 000　　残值:450 000　　营运资金:2 750 000

时间	0	1	2	3	4	5	合计
投资	-7 500 000						
营运资金	-2 750 000						
收入		9 000 000	9 000 000	9 000 000	9 000 000	9 000 000	45 000 000
变动成本		7 920 000	7 920 000	7 920 000	7 920 000	7 920 000	39 600 000
付现固定成本		440 000	440 000	440 000	440 000	440 000	2 200 000
折旧		1 410 000	1 410 000	1 410 000	1 410 000	1 410 000	7 050 000

续表

时间	0	1	2	3	4	5	合计
利润		−770 000	−770 000	−770 000	−770 000	−770 000	−3 850 000
营业现金流量		640 000	640 000	640 000	640 000	640 000	3 200 000
回收残值						450 000	
回收营运资金						2 750 000	
现金净流量	−10 250 000	640 000	640 000	640 000	640 000	3 840 000	−3 850 000
折现系数(10%)	1.000 0	0.909 1	0.826 4	0.751 3	0.683 0	0.620 9	
净现值	−10 250 000	581 824	528 896	480 832	437 120	2 384 256	−5 837 072

(4)计算利润为零、营业现金流量为零、净现值为零的年销售量。

①利润为零的销售量

=(400 000+1 400 000)/(250−180)

=25 714.29(件)(或 25 714 件)

或:Q×250−Q×180−(400 000+1 400 000)=0;所以 Q=25 714.29(件)(或 25 714 件)

②营业现金流量为零的销售量:

Q=400 000/70=5 714.29(件)(或 5 714 件)

或:Q×250−Q×180−400 000=0

Q=5 714.29(件)(或 5 714 件)

③净现值为零的销售量:

资本投资现值

=7 500 000+2 500 000−(2 500 000+500 000)×0.620 9

=10 000 000−1 862 700

=8 137 300(元)

年营业现金净流量×(P/A,10%,5)

=8 137 300(元)

年营业现金净流量=8 137 300/3.790 8

=2 146 591.748(元)

Q×250−Q×180−400 000=2 146 591.748(元)

70Q=2 546 591.748(元)

Q=36 379.88(件)(或 36 380 件)

6.假设你是 F 公司的财务顾问。该公司是目前国内最大的家电生产企业,已经在上海证券交易所上市多年。该公司正在考虑在北京建立一个工厂,生产某一新型产品,公司管理层要求你为其进行项目评价。

F 公司在 2 年前曾在北京以 500 万元购买了一块土地,原打算建立北方区配送中心,后来由于收购了一个物流企业,解决了北方地区产品配送问题。便取消了配送中心的建设项目。公司现计划在这块土地上兴建新的工厂,目前该土地的评价价值为 800 万元。

预计建设工厂的固定资产投资成本为1 000万元。该工程将承包给另外的公司,工程款在完工投产时一次付清,即可以将建设期视为零。另外,工厂投产时需要营运资本 750 万元。

该工厂投入运营后,每年生产和销售 30 万台产品,售价为 200 元/台,单位产品变动成本 160 元;预计每年发生固定成本(含制造费用、经营费用和管理费用)400 万元。

由于该项目的风险比目前公司的平均风险高,管理当局要求项目的报酬率比公司当前的加权平均税后资本成本高出 2 个百分点。

该公司目前的资本来源状况如下:负债的主要项目是公司债券,该债券的票面利率为 6%,每年付息,5 年后到期,面值 1 000 元/张,共 100 万张,每张债券的当前市价 959 元;所有者权益的主要项目是普通股,流通在外的普通股共 10 000 万股,市价 22.38元/股,β 系数0.875。其他资本来源项目可以忽略不计。

当前的无风险收益率 5%,预期市场风险溢价为 8%。该项目所需资金按公司当前的资本结构筹集,并可以忽略债券和股票的发行费用。公司平均所得税税率为 24%。新工厂固定资产折旧年限平均为 8 年(净残值为零)。土地不提取折旧。

该工厂(包括土地)在运营 5 年后将整体出售,预计出售价格为 600 万元。假设投入的营运资本在工厂出售时可全部收回。

解题所需的复利系数和年金现值系数如下:

利率(n=5)	6%	7%	8%	9%	10%	11%	12%	13%
复利现值系数	0.747 3	0.713 0	0.680 6	0.649 9	0.620 9	0.593 5	0.567 4	0.542 8
年金现值系数	4.212 4	4.100 2	3.992 7	3.889 7	3.790 8	3.695 9	3.604 8	3.517 2

要求：

(1)计算该公司当前的加权平均税后资本成本(资本结构权数按市价计算)。

(2)计算项目评价使用的含有风险的折现率。

(3)计算项目的初始投资(零时点现金流出)。

(4)计算项目的年经营现金净流量。

(5)计算该工厂在5年后处置时的税后现金净流量。

(6)计算项目的净现值。(2004年)

【答案】

(1)方法一：用试误法

设债券资本成本为i

959=1 000×6%×(P/A,i,5)+1 000×(P/S,i,5)

由于目前市价959元(折价)，因此内含报酬率高于6%，可用7%测试：

1 000×6%×(P/A,7%,5)+1 000×(P/S,7%.5)=959.01(元)

因此到期收益率(税前债券资本成本)等于7%

税后负债资本成本=7%×(1-24%)

=5.32%

股票资本成本=5%+0.875×8%=12%

资本结构权数：负债价值=959×100

=95 900(万元)

股权价值=22.38×10 000=223 800(万元)

总价值=319 700(万元)

负债比重=95 900/319 700=30%

权益资金比重=70%

加权资本成本=5.32%×30%+12%×70%

=10%

方法二：

债券资本成本=1 000×6%×(1-24%)/959

=4.75%

股票资本成本=5%+0.875×8%=12%

资本结构权数：负债价值=959×100

=95 900(万元)

股权价值=22.38×10 000=223 800(万元)

总价值=319 700(万元)

负债比重=95 900/319 700=30%

权益资金比重=70%

加权资本成本=4.75%×30%+12%×70%

=9.83%

(2)项目评价使用的含有风险的折现率

=目前加权平均资本成本+项目风险溢价

=10%+2%=12%

或：=9.83%+2%=11.83%

(3)项目的初始投资

=800-(800-500)×24%+1 000+750

=2 478(万元)

(4)项目的年经营现金净流量

解法1：

折旧=1 000/8=125(万元)

项目的年经营现金净流量

=净利润+折旧

=(30×200-30×160-400)×(1-24%)+125

=733(万元)

解法2：

付现成本=160×30+400-1 000/8

=5 075(万元)

项目的年经营现金净流量

=税后收入-税后付现成本+折旧×所得税税率

=200×30×(1-24%)-5 075×(1-24%)+125×24%

=733(万元)

(5)固定资产账面价值=1 000-5×125

=375(万元)

5年后处置设备和土地的税后现金净流量

=出售收入-出售收益×所得税税率

=出售收入-(出售收入-固定资产账面价值-土地账面价值)×所得税税率

=600-(600-375-500)×24%=666(万元)

5年后回收的现金流量

=666+750=1 416(万元)

(6)项目的净现值

=733×(P/A,12%,5)+1 416×(P/S,12%,5)-2 478

=733×3.604 8+1 416×0.567 4-2 478

=967.76(万元)

或：项目的净现值

=733×(P/A,11.83%,5)+1 416×(P/S,11.83%,5)-2 478

=733×3.62+1 416×0.571 8-2 478

=985.13(万元)

注意：2005年教材已经对债务资本成本的计算方法作了修改，按照2005年教材，该题的解法为：

(1)设税后债券资本成本为i

959＝1 000×6%×(1－24%)(P/A,i,5)
　　＋1 000×(P/S,i,5)

959＝45.6×(P/A,i,5)＋1 000×(P/S,i,5)

设I＝5%，

45.6×(P/A,5%,5)＋1 000×(P/S,5%,5)

＝45.6×4.329 5＋1 000×0.783 5

＝980.93(万元)

设I＝6%，

45.6×(P/A,6%,5)＋1 000×(P/S,6%,5)

＝45.6×4.212 4＋1 000×0.747 3

＝939.39(万元)

利用内插法：

$$\frac{i-5\%}{6\%-5\%}=\frac{959-980.93}{939.39-980.93}$$

i＝5.53%

股票资本成本＝5%＋0.875×8%＝12%

资本结构权数：

负债价值＝959×100＝95 900(万元)

股权价值＝22.38×10 000＝223 800(万元)

总价值＝319 700(万元)

负债比重＝95 900/319 700＝30%

权益资金比重＝70%

加权资本成本＝5.53%×30%＋12%×70%
　　＝10.06%

(2)项目评价使用的含有风险的折现率

＝目前加权平均资本成本＋项目风险溢价

＝10.06%＋2%＝12.06%

(3)项目的初始投资

＝800－(800－500)×24%＋1 000＋750

＝2 478(万元)

(4)项目的年经营现金净流量

解法1：

折旧＝1 000/8＝125(万元)

项目的年经营现金净流量

＝净利润＋折旧

＝(30×200－30×160－400)×(1－24%)＋125

＝733(万元)

解法2：

付现成本＝160×30＋400－1 000/8
　　＝5 075(万元)

项目的年经营现金净流量

＝税后收入－税后付现成本＋折旧×所得税税率

＝200×30×(1－24%)－5 075×(1－24%)
　＋125×24%

＝733(万元)

(5)固定资产账面价值＝1 000－5×125
　　＝375(万元)

5年后处置设备和土地的税后现金净流量

＝出售收入－出售收益×所得税税率

＝出售收入－(出售收入－固定资产账面价值
　－土地账面价值)×所得税税率

＝600－(600－375－500)×24%＝666(万元)

5年后回收的现金流量＝666＋750
　　＝1 416(万元)

(6)项目的净现值

＝733×(P/A,12.06%,5)
　＋1 416×(P/S,12.06%,5)－2 478

＝733×3.599 4＋1 416×0.565 9－2 478

＝961.67(万元)

7.永成公司正在研究是否现有更新计算机系统。现有系统是5年前购置的，目前仍可使用，但功能已显落后。如果想长期使用，需要在未来第2年末进行一次升级，估计需要支出3 000元，升级后可再使用4年。报废时残值收入为零。若目前出售可以取得收入1 200元。预计新系统购置成本为60 000元，可使用6年，年末残值变现收入为1 000元。为了使现有人员顺利使用新系统，在购置时需要一次培训，预计支出5 000元，新系统不但可以完成现有系统的全部工作，还可以增加处理市场信息的功能。增加市场信息处理功能可使公司每年增加收入40 000元，节约营运成本15 000元，该系统运行需要1名计算机专业人员预计工资支出每年30 000元。市场信息处理费每年4 500元。专业人员估计该系统第3年末需要更新软件，预计支出4 000元。

假设按照税法规定，对计算机系统可采用双倍余额递减法计提折旧，折旧年限为5年，期末残值为零。该公司适用的所得税税率为40%，预计公司每年有足够的盈利，可以获得折旧等成本抵税的利益，公司等风险投资的必要报酬率为10%(税后)。

为简化计算假设折旧费按年计提，每年收入、支出在年底发生。

要求：(每一问题计算结果保留整数，金额以“元”为单位)

(1)计算更新方案的零时点现金流量合计。

(2)计算折旧抵税的现值。

(3)使用贴现现金流量法进行分析，并回答更新系统是否可行。(2005年)

【答案】

零时点的更新现金流量：

(1)继续使用旧设备：

－(1 200－1 200×40%)＝－720(元)

更换新设备：

－60 000－5 000×(1－40%)＝－63 000(元)

差量净现金流量＝－63 000－(－720)

＝－62 280(元)

(2)折旧抵税现值

＝24 000×40%×0.909 1＋14 400×40%×0.826 4

＋8 640×40%×0.751 3＋6 480×40%×0.683 0

＋6 480×40%×0.620 9

＝19 464(元)

(3)解法1：将变卖旧系统的税后变现收入作为继续使用旧系统的零时点现金流出量

项　　目	税后现金流量	时间	系数	现值
继续使用原系统				
旧设备变现价值	－1 200	0	1	－1 200
旧设备变现收益纳税	(1 200－0)×40%＝480	0	1	480
系统升级付现成本	－3 000×(1－40%)＝－1 800	2	0.826 4	－1 488
现值合计				－2 208
购买新系筑				
新系统购置成本	－60 000	0	1	－600 000
税后培训付现支出	－5 000×(1－40%)＝－3 000	0	1	－3 000
税后收入	40 000×(1－40%)＝24 000	1～6	4.355 3	104 527
税后付现成本	(－30 000＋15 000－4 500)×(1－40%)＝－11 700	1～6		
税后更新软件成本	－4 000×(1－40%)＝－2 400	3	0.751 3	－1 803
折折抵税				19 464
残值收入	1 000	6	0.564 5	565
残值净收益纳税	－1 000×40%＝－400	6	0.564 5	－226
现值合计				8 570

由于购置新系统净现值高于继续使用旧系统净现值，所以应该选择购置新设备。

解法2：差量现金流量法：

项　　目	现金流量	时间	系数	现值
售旧购新：				
差量投资	－60 000＋(1 200－1 200×40%)＝－59 280	0	1	－59 280
税后培训付现支出	－5 000×(1－40%)＝－3 000	0	1	－3 000
零时点现金流量				－62 280
税后收入	40 000×(1－40%)＝24 000	1～6	4.355 3	104 527
税后付现成本	(－30 000＋15 000－4 500)×(1－40%)＝－11 700	1～6	4.355 3	－50 957
节约的旧系统升级付现成本	3 000×(1－40%)＝1 800	2	0.826 4	1 488

续表

项　　目	现金流量	时间	系数	现值
税后更新软件成本	−4 000×(1−40%)=−2 400	3	0.751 3	−1 803
折旧抵税				19 464
回收残值流量	1 000−1 000×40%=600	6	0.564 5	339
现值合计				10 778

由于售旧购新净现值大于0,所以应该选择购置新设备。

8.ABC公司研制成功一台新产品,现在需要决定是否大规模投产,有关资料如下:

(1)公司的销售部门预计,如果每台定价3万元,销售量每年可以达到10 000台;销售量不会逐年上升,但价格可以每年提高2%。生产部门预计,变动制造成本每台2.1万元,每年增加2%;不含折旧费的固定制造成本每年4 000万元,每年增加1%。新业务将在2007年1月1日开始,假设经营现金流发生在每年年底。

(2)为生产该产品,需要添置一台生产设备,预计其购置成本为4 000万元。该设备可以在2006年底以前安装完毕,并在2006年底支付设备购置款。该设备按税法规定折旧年限为5年,净残值率为5%;经济寿命为4年,4年后即2010年底该项设备的市场价值预计为500万元。如果决定投产该产品,公司将可以连续经营4年,预计不会出现提前中止的情况。

(3)生产该产品所需的厂房可以用8 000万元购买,在2006年底付款并交付使用。该厂房按税法规定折旧年限为20年,净残值率5%。4年后该厂房的市场价值预计为7 000万元。

(4)生产该产品需要的净营运资本随销售额而变化,预计为销售额的10%。假设这些净营运资本在年初投入,项目结束时收回。

(5)公司的所得税率为40%。

(6)该项目的成功概率很大,风险水平与企业平均风险相同,可以使用公司的加权平均资本成本10%作为折现率。新项目的销售额与公司当前的销售额相比只占较小份额,并且公司每年有若干新项目投入生产,因此该项目万一失败不会危及整个公司的生存。

要求:

(1)计算项目的初始投资总额,包括与项目有关的固定资产购置支出以及净营运资本增加额。

(2)分别计算厂房和设备的年折旧额以及第4年末的账面价值(提示:折旧按年提取,投入使用当年提取全年折旧)。

(3)分别计算第4年末处置厂房和设备引起的税后净现金流量。

(4)计算各年项目现金净流量以及项目的净现值和回收期(计算折现系数保留小数点后4位,计算过程和结果显示在答题卷的表格中。

年度	0	1	2	3	4

续表

年度	0	1	2	3	4
项目现金净流量					
项目净现值					
回收期(年)					

(2006年)

【答案】

(1)初始投资总额

厂房投资8 000万元

设备投资4 000万元

营运资金投资=3 000万元

初始投资总额=8 000+4 000+3 000

=15 000万元

(2)厂房和设备的年折旧额以及第4年末的账面价值

设备年折旧=4 000×(1-5%)÷5=760万元

设备4年末账面价值=4 000-760×4

=960万元

厂房年折旧=8 000×(1-5%)÷20=380万元

厂房4年末账面价值=8 000-380×4

=6 480万元

(3)处置厂房和设备引起的税后净现金流量

厂房处置损益=7 000-6 480=520万元

厂房处置净现金流入=7 000-520×40%

=6 792万元

设备处置损益=500-960=-460万元

设备处置净现金流入=500-(-460×40%)

=684万元

(4)各年项目现金净流量,以及项目的净现值和回收期

年　度	0	1	2	3	4
固定资产投资:					
厂房投资	-8 000.00				
设备投资	-4 000.00				
各年的营运资本	3 000.00	3 060.00	3 121.20	3 183.62	
垫支的营运资本	-3 000.00	-60.00	-61.20	-62.42	
销售收入		30 000	30 600	31 212	31 836.24
变动成本		21 000.00	21 420.00	21 848.40	22 285.37
固定付现成本		4 000.00	4 040.00	4 080.40	4 121.20
折旧		1 140	1 140	1 140	1 140
税后收入		18 000	18 360	18 727.2	19 101.744
减:税后付现成本		15 000	15 276	15 557.28	15 843.943 2
加:折旧抵税		456	456	456	456
经营现金流量		3 456.00	3 540.00	3 625.92	3 713.80
回收营运资本					3 183.62
处置固定资产回收流量					7 476

续表

年　度	0	1	2	3	4
项目现金净流量	−15 000	3 396	3 478.7	3 563.50	14 373.42
折现系数(10%)	1	0.909 1	0.826 4	0.751 3	0.683 0
各年现金流量现值	−15 000	3 087.30	2 874.80	2 677.25	9 817.05
项目净现值	3 456.40				
未回收投资		−11 604	−8 125.2	−4 561.70	
回收期(年)	3+4 561.70/14 373=3.32				

同步强化练习题

一、单项选择题

1. 在进行投资项目风险分析时，易夸大远期现金流量风险的方法是(　　)。

A. 调整现金流量法　B. 风险调整折现率法

C. 净现值法　D. 内含报酬率法

2. 下列关于评价投资项目的回收期法的说法中，不正确的是(　　)。

A. 它忽略了货币时间价值

B. 它需要一个主观上确定的最长的可接受回收期作为评价依据

C. 它不能测度项目的盈利性

D. 它不能测度项目的流动性

3. 下列说法中正确的是(　　)。

A. 以实体现金流量法和股权现金流量法计算的净现值两者无实质区别

B. 实体现金流量包含财务风险，比股东的现金流量风险大

C. 如果市场是完善的，增加债务比重会降低平均资本成本

D. 股权现金流量法比实体现金流量法简洁

4. 在计算投资项目的未来现金流量时，报废设备的预计净残值为12 000元，按税法规定计算的净残值为14 000元，所得税税率为33%，则设备报废引起的预计现金流入量为(　　)元。

A. 7 380　B. 8 040

C. 12 660　D. 16 620

5. 企业拟投资一个完整工业项目，预计第一年和第二年相关的流动资产需用额分别为2 000万元和3 000万元，两年相关的流动负债需用额分别为1 000万元和1 500万元，则第二年新增的流动资金投资额应为(　　)万元。

A. 2 000　B. 1 500

C. 1 000　D. 500

6. 一个公司“当期的营业性现金净流入量等于当期的净利润加折旧之和”，就意味着(　　)。

A. 该公司不会发生偿债危机

B. 该公司当期没有分配股利

C. 该公司当期的营业收入都是现金收入

D. 该公司当期的营业成本与费用除折旧外都是付现费用

7. 下列投资项目评价指标中，不受筹建期长短和投资回收时间先后现金流量大小影响的评价指标是(　　)。

A. 投资回收期　B. 会计收益率

C. 净现值　D. 内含报酬率

8. 甲公司评价一投资项目的β值，利用从事与拟投项目相关的乙公司的β值进行替换，若该乙公司的β值为1.5，产权比率为1.5，甲公司投资该项目的负债与权益比为50%，则该项目的β值为(　　)。

A. 0.6　B. 1.5

C. 0.8　D. 0.9

9. 关于内含报酬率的说法不正确的是(　　)。

A. 投资人要求得到的最低收益率

B. 使未来现金流入量现值等于未来现金流出量现值的贴现率

C. 使投资方案净现值为零的贴现率

D. 方案本身的投资报酬率

10. 调整现金流量法的基本思路是先用一个系数把有风险的现金流量调整为无风险的现金流量，然后用(　　)去计算净现值。

A. 无风险的折现率 B. 有风险的折现率
C. 内含报酬率 D. 资本成本

11. 假定甲、乙两个方案为互斥方案，其差额方案为丙方案，经用净现值法测算，丙方案不可行，则下列说法正确的是(　　)。

A. 应选择甲方案 B. 应选择乙方案
C. 应选择丙方案 D. 所有方案均可选

12. 假定有A、B两个投资方案，它们的投资额相同，现金流量总和也相同，但A方案的现金流量逐年递增，B方案的现金流量逐年递减。如果考虑货币时间价值，则下列说法正确的是(　　)。

A. A方案与B方案相同
B. A方案优于B方案
C. B方案优于A方案
D. 不能确定

13. 如果其他因素不变，一旦贴现率提高，下列指标中其数值将会变小的是(　　)。

A. 净现值 B. 内部收益率
C. 会计收益率 D. 投资回收期

14. 如果考虑货币的时间价值，固定资产平均年成本是未来使用年限内现金流出总现值与(　　)的乘积。

A. 年金终值系数 B. 年金现值系数
C. 投资回收系数 D. 偿债基金系数

15. 计量投资方案的增量现金流量时，一般不需要考虑方案(　　)。

A. 可能的未来成本
B. 之间的差额成本
C. 有关的重置成本
D. 现有资产的账面成本

16. 企业在分析投资方案时，有关所得税税率的数据应根据(　　)来确定。

A. 过去若干年的平均税率
B. 当前的税率
C. 未来可能的税率
D. 全国的平均税率

17. 已知某设备原值180 000元，累计折旧100 000，如现在变现，则变现价值为60 000元，该公司适用的所得税税率为40%，那么，继续使用该设备引起的现金流出量为(　　)元。

A. 60 000 B. 61 200
C. 68 000 D. 63 000

18. 在计算现金流量时，若某年取得的净残值收入为20 000元，按税法预计的净残值为15 000元，所得税税率为40%，则现金流量为(　　)。

A. 20 000元 B. 15 000元
C. 17 000元 D. 18 000元

19. 运用肯定当量法进行投资风险分析，需要调整的项目是(　　)。

A. 有风险的贴现率
B. 无风险的贴现率
C. 有风险的现金收支
D. 无风险的现金收支

二、多项选择题

1. 计算投资项目的净现值可以采用实体现金流量法或股权现金流量法。关于这两种方法的下列表述中，正确的是有(　　)。

A. 计算实体现金流量和股权现金流量的净现值，应当采用相同折现率
B. 如果数据的假设相同，两种方法对项目的评价结论是一致的
C. 实体现金流量的风险小于股权现金流量的风险
D. 股权现金流量不受项目筹资结构变化的影响

2. 对于同一个投资方案来讲，下列表述正确的有(　　)。

A. 资本成本越高，净现值越小
B. 资本成本越高，净现值越大
C. 资本成本与内含报酬率相等时，净现值为零
D. 资本成本高于内含报酬率，净现值为负数

3. 下列关于投资风险分析的论述中正确的有(　　)。

A. 调整现金流量法是用调整净现值公式中分子的办法来考虑风险
B. 风险调整贴现率法是用调整净现值分式分母的办法来考虑风险
C. 调整现金流量法克服了风险调整贴现率法夸大远期风险的缺点
D. 调整现金流量法的缺点是把时间价值和风险价值混在一起

4. 采用现值指数进行投资项目经济分析的决策标准是(　　)。

A. 现值指数大于1，说明投资方案的报酬率大于预定的贴现率
B. 现值指数小于1，说明投资方案的报酬率大于预定的贴现率
C. 几个方案的现值指数均小于1，指数越小方案越好
D. 几个方案的现值指数均大于1，指数越大方案越好

5. 风险调整折现率法和调整现金流量法的共同点是(　　)。

A. 考虑投资项目的风险

B. 力求将贴现对象与贴现率相统一

C. 采用净现值法判断方案可取程度

D. 都将用无风险贴现率调整无风险的现金收支

6. 当某项长期投资方案的净现值大于零时,则可以说明(　　)。

A. 该方案贴现后现金流入大于贴现后现金流出

B. 该方案的内含报酬率大于预定的贴现率

C. 该方案的现值指数一定大于 1

D. 该方案一定为可行方案

7. 净现值法的优点有(　　)。

A. 考虑了资金时间价值

B. 考虑了投资项目的全部现金流量

C. 有利于企业尽快收回投资

D. 能够反映项目的实际投资报酬率

8. 使用当前的资本成本作为项目的折现率应满足的条件为(　　)。

A. 项目的预期收益与企业当前资产的平均收益相同

B. 项目的风险与企业当前资产的平均风险相同

C. 项目的资本结构与企业当前的资本结构相同

D. 资本市场是完善的

9. 对于一项投资项目,在实体现金流量法下,按照某年经营总成本为基础计算该年经营付现成本时,应予扣减的项目包括(　　)。

A. 该年的折旧

B. 该年的利息支出

C. 该年的设备买价

D. 该年的无形资产摊销

10. 与财务会计使用的现金流量相比,项目投资决策所涉及的现金流量的特点有(　　)。

A. 只反映特定投资项目的现金流量

B. 在时间上包括整个项目使用寿命

C. 所依据的数据是实际信息

D. 所依据的数据是预计信息

11. 在单一方案决策过程中,与净现值评价结论可能发生矛盾的评价指标是(　　)。

A. 现值指数　　B. 会计收益率

C. 投资回收期　　D. 内含报酬率

12. 若净现值为负数,表明该投资项目(　　)。

A. 各年利润小于 0,不可行

B. 它的投资报酬率小于 0,不可行

C. 它的投资报酬率没有达到预定的贴现率,不可行

D. 它的投资报酬率不一定小于 0

13. 内含报酬率是指(　　)。

A. 投资报酬与总投资的比率

B. 能使未来现金流入量现值与未来现金流出量现值相等的贴现率

C. 投资报酬现值与总投资现值的比率

D. 使投资方案净现值为零的贴现率

14. 甲、乙两个投资方案的未来使用年限不同,且只有相关现金流出而没有现金流入,此时要对甲、乙方案进行比较优选,不宜比较(　　)。

A. 计算两个方案的净现值或报酬率

B. 比较两个方案的总成本

C. 计算两个方案的内含报酬率

D. 比较两个方案的平均年成本

15. 影响项目内含报酬率的因素包括(　　)。

A. 投资项目的有效年限

B. 投资项目的现金流量

C. 企业要求的最低投资报酬率

D. 银行贷款利率

16. 采用固定资产平均年成本法进行设备更新决策时主要因为(　　)。

A. 使用新旧设备给企业带来年收入不同

B. 使用新旧设备给企业带来年成本不同

C. 新旧设备使用年限不同

D. 使用新旧设备给企业带来的年收入相同

17. 下列长期投资决策评价指标中,其数值越大越好的指标是(　　)。

A. 净现值　　B. 投资回收期

C. 内部收益率　　D. 会计收益率

三、判断题

1. 企业在确定投资项目的折现率时,应该考虑该项目的全部风险,既包括系统性风险,也包括非系统性风险。(　　)

2. 在实体流量法下,从投资企业的立场看,企业取得借款应视为现金流入,而归还借款和支付利息则应视为现金流出。(　　)

3. 在评价投资项目的财务可行性时,如果投资回收期或会计收益率的评价结论与净现值指标的评价结论发生矛盾,应当以净现值指标的结论为准。(　　)

4. 现值指数法是相对数指标,反映投资的效益,但不适用于独立投资机会获利能力的比较。(　　)

5. 进行长期投资决策时,如果某一备选方案净

现值比较大，那么该方案内含报酬率也相对较高。（ ）

6.随着时间的递延，固定资产的运行成本和持有成本呈反向变化。（ ）

7.在投资项目风险分析的方法中，调整现金流量法是用调整净现值公式分母的办法考虑风险因素，而风险调整贴现率法是通过调整净现值分子的办法来考虑风险。（ ）

8.计算项目的净现值，可以采用实体现金流量法，也可以采用股东现金流量法，而且不影响最终的决策结论。（ ）

9.对于互斥方案A和B，如果A方案的净现值大于B方案的净现值，则A方案的内含报酬率也必然在于B方案的内含报酬率。（ ）

10.同一项固定资产，采用加速折旧法计提折旧计算出来的税后净现值比采用直线折旧法要大。（ ）

11.肯定当量法克服了风险调整贴现率法夸大远期风险的特点，可以根据各年不同的风险程度，分别采用不同的肯定当量系数。（ ）

12.在内含报酬率法下，如果投资是在期初一次投入，且各年现金流入量相等，那么，年金现值系数与原始投资额成正比。（ ）

13.在利用现值指数法排定两个独立投资方案的优先秩序时，贴现率的高低不会影响方案的优先秩序。（ ）

14.若A、B、C三个方案是独立的，那么用内含报酬率法可以作出优先次序的排列。（ ）

15.用平均年成本法进行固定资产更新时，残值收入作为现金流入来考虑。（ ）

16.实体现金流量包含财务风险，比股东的现金流量风险大。（ ）

17.一般情况下，使某投资方案的净现值小于零的折现率，一定小于该投资方案的内涵报酬率。（ ）

18.若一个风险投资项目的内涵报酬率大于风险报酬率，则该方案可行。（ ）

四、计算题

1.某企业准备上一个新的生产项目，有两个方案可供选择。两个方案各年的现金流量及其概率如下：

年	A方案		B方案	
	现金流入	概　率	现金流入	概　率
0	(900)	1	(1 000)	1
1	500	0.10	500	0.20
	600	0.80	650	0.60
	700	0.10	800	0.20
2	400	0.20	500	0.30
	500	0.60	550	0.40
	600	0.20	700	0.30

假设该公司投资要求的必要报酬率为10%，已知风险报酬斜率为0.1。

要求：(1)计算两个方案的风险调整贴现率。(2)按风险调整贴现率法计算两个方案的净现值，并判断方案优劣。(保留两位小数)

2.某企业有一旧设备，预计使用10年，已使用4年，设备原值为2 400元，每年运营成本600元，其变现价值为800元，预计残值200元，技术人员提出以性能相同的设备进行更新，新设备价值25 000元，预计可使用10年，每年运营成本300元，预计残值300元，企业要求的最低报酬率为15%。

请问对旧设备是否要进行更新。

3.某公司拟购置一项设备，目前有A、B两种可供选择。A设备的价格比B设备高50 000元，但每年可节约维修保养费等费用10 000元。假设A设备的经济寿命为6年，利率为8%，该公司在A、B两种设备中必须择一的情况下，应选择哪一种设备？

4.已知某长期投资项目建设期净现金流量为：$NCF_0=-500$万元，$NCF_1=-500$万元，$NCF_2=0$；第3—12年的经营净现金流量$NCF_{3\sim12}=200$万元，第12年末的回收额为100万元，行业基准折现率为10%。

要求：计算该项目的下列指标：

(1)原始投资额；

(2)终结点净现金流量；

(3)静态投资回收期：

①不包括建设期的回收期；

②包括建设期的回收期；

(4)净现值(NPV)。

(5)内部收益率(IRR)。

5. 某长期投资项目累计的净现金流量资料如下：

单位:万元

年数 t	0	1	2	3	…	6	7	…	15
累计的净现金流量	−100	−200	−200	−180	…	−20	+20	…	+500

要求:

(1) 计算该项目的静态投资回收期;

(2)说明该项目的建设期、投资方式和经营期。

6. 某固定资产投资项目的有关资料见下表。

单位:万元

年　数	0	1	2	3	4	5	合计
净现金流量	−600	300	200	200	200	100	400
复利现值系数	1	0.892 86	0.797 19	0.711 78	0.635 52	0.567 43	—
累计净现金流量							
折现的净现金流量							

要求:

(1) 将上表的空白处填上数字(保留全部小数)。

(2) 计算该项目的静态投资回收期(PP)。

(3) 列出该项目的下列指标:①原始投资;②项目建设期、项目经营期和项目计算期;③净现值。

7. 某企业生产中需要一台机床,如自己购买,买价为150 000元,可用 5 年,期末无残值;如租赁,每年末付租赁费40 000元,租赁期为 5 年。假设贴现率为 10%,所得税税率为 40%。

要求:对购置或租赁该机床作出决策。

8. 为了生产某产品,有 A、B 两种投资方案可供选择。投资总额为120 000元。每年的现金流量如下表:

年次	A 方案		B 方案	
	现金流入量	现金流出量	现金流入量	现金流出量
0		120 000		120 000
1	50 000		32 000	
2	40 000		32 000	
3	30 000		32 000	
4	20 000		32 000	
5	20 000		32 000	
合计	160 000	120 000	160 000	120 000

要求:设该企业资金成本率为 10%,计算 A、B 方案的净现值,判明应选择哪个方案。

9. 某工业项目需要原始投资 200 万元,于第一年年初和第二年年初分别投入 100 万元。该项目建设期 2 年,建设期资本化利息 40 万元,经营期 5 年。固定资产期满净残值收入 20 万元。项目投产后,预计年营业收入 110 万元,年经营成本 25 万元。经营期每年支付借款利息 30 万元,经营期结束时还本。该企业采用直线法折旧,所得税率 33%,设定折现率为 10%。

要求:

(1) 计算该项目 NPV、NPVR、PI。

(2) 评价该项目是否可行。

10. 某企业有一台旧设备,现在考虑更新设备,资料如下:

(1) 旧设备账面净值为 45 000 元,还可使用 4 年,4 年后报废残值为 5 000 元;

(2) 购买新设备需投资 80 000 元,可使用 4 年,4 年后有残值为 18 000 元;

(3) 使用新设备可增加销售收入 8 000 元,降低经营成本 3 000 元;

(4) 若现在出售旧设备可得价款 43 000 元,另外,由于出售设备损失可抵减所得税 660 元;

(5) 所得税率为 33%,资金成本为 10%。

要求:试做出是否更新设备的决策。

11. 计算固定资产更新年限为 1 年、2 年和 3 年的平均年成本,有关资料如下:

更新年限	原值	余值	贴现系数	运行成本	年金现值系数
1	20 000	16 000	0.909	400	0.909
2	20 000	12 400	0.826	440	1.736
3	20 000	9 200	0.751	480	2.487

五、综合题

1. 资料:某公司正考虑用一台效率更高的新机器取代现有的旧机器。旧机器的账面折余价值为 24 万元,在二手市场上卖掉可以得到 14 万元;预计尚可使用 6 年,预计 5 年后清理的净残值为零;税法规定的折旧年限尚有 6 年,税法规定的残值可以忽略。购买和安装新机器需要 88 万元,预计可以使用 7 年,预计清理净残值为 2 万元。新机器属于新型环保设备,按税法规定可分 6 年折旧并采用年数总和法计算应纳税所得额。税法规定的残值 4 万元。

由于该机器效率很高,可以节约付现成本每年 16.5 万元。公司的所得税率 30%。

要求:

假设公司投资本项目的必要报酬率为 10%,应选择哪种方案?

2. 某企业投资15 500元购入一台设备。该设备预计残值为 500 元,可使用 3 年,按直线法计提折旧

(会计政策与税法一致)。设备投产后每年销售收入增加额分别为10 000元、20 000元、15 000元,除折旧外的费用增加额分别为4 000元、12 000元、5 000元。企业所得税税率为40%,无风险的最低报酬率为10%,风险中等的投资项目变化系数为0.5。购买设备这一投资项目的变化系数为0.1,含有风险的最低投资报酬率为14%。目前年税后利润为20 000元。要求:

(1)假设企业经营无其他变化,预测未来3年每年的税后利润。

(2)计算该投资方案不含有风险的净现值。

(3)进行该投资方案的风险分析,计算风险调整后的净现值。

3.某公司拟开设一个大酒店,通过调查研究提出以下方案:

(1)设备投资:大酒店设备购价60万元,预计可使用7年,报废时残值收入为2万元;按税法要求该设备折旧年限为6年,使用直线法折旧,残值率为10%;计划在2003年7月1日购进并立即投入使用。

(2)门店装修:装修费用预计12万元,在装修完工的2003年7月1日支付。预计在3年后还要进行一次同样的装修。

(3)收入和成本预计:预计2003年7月1日开业,前8个月每月收入8万元(已扣除营业税,下同),以后每月收入10万元;耗用菜肴、酒水等成本为收入的50%;人工费、水电费和房租费用等每月3万元(不含设备折旧、装修摊销)。

(4)营运资金:开业时垫付5万元。

(5)该公司拟按目前产权比率为1/4的目标结构来追加资金,预计负债的税前资本成本为10%,所得税税率为40%。公司过去没有投产过类似项目,但新项目与另一家上市公司的经营项目类似,该上市公司的β为1.6,其资产负债率为50%,目前证券市场的无风险报酬率为5%,证券市场的平均收益率为10%。(折现率按百分数取整数)

要求:用净现值法评价该项目经济上是否可行。

4.某企业拟更新原设备,新旧设备的详细资料如下:

单位:元

项　　目	旧	新
原　　价	60 000	80 000
税法规定残值	6 000	8 000
规定使用年数	6	4
已使用年数	3	0
尚可使用年数	3	4
每年操作成本	7 000	5 000
最终报废残值	8 000	7 000
现行市价	20 000	0
每年折旧	9 000	18 000

已知所得税率为40%,请分析一下该企业应否更新。(假设企业最低报酬率为10%。)

5.企业现有一台旧设备,尚可继续使用4年,预计4年后残值为3 000元,目前出售可获得30 000元。使用该设备每年可获得营业收入600 000元,经营成本为400 000元。市场上有一新型号设备,价值100 000元,预计4年后残值为6 000元。使用新设备将使每年经营成本减少30 000元。企业所得税税率为33%。

要求:基准折现率为19%。

(1)确定新、旧设备的原始投资及其差额;

(2)计算新、旧设备的每年折旧额及其差额;

(3)计算新、旧设备的每年净利润及其差额;

(4)计算新、旧设备残值的差额;

(5)计算新、旧设备各年的净现金流量NCF;

(6)请对该企业是否更新设备做出决策。

6.某工业投资项目的A方案如下:

(1)项目原始投资1 000万元,其中:固定资产投资750万元,流动资金投资200万元,其余为无形资产投资。全部投资的来源均为自有资金。

(2)该项目建设期为2年,经营期为10年。固定资产投资和无形资产投资分2年平均投入,流动资金投资在项目完工时(第2年年末)投入。

(3)固定资产的寿命期为10年,按直线法计提折旧,期满有50万元的净残值;无形资产从投资年份起分10年摊销完毕;流动资金于终结点一次收回。

(4)预计项目投产后,每年发生的相关营业收入(不含增值税)和经营成本分别为600万元和200万元,所得税税率为33%,该项目不享受减免所得税的待遇。

要求:

(1)计算该项目A方案的下列指标:①项目计算期;②固定资产原值;③固定资产年折旧额;④无形资产投资额;⑤无形资产年摊销额;⑥经营期每年总成本;⑦经营期每年营业利润;⑧经营期每年净利

润。

(2) 计算该项目 A 方案的下列净现金流量指标:①建设期各年的净现金流量;②投资后 1 至 10 年每年的经营净现金流量;③项目计算期期末回收额;④终结点净现金流量。

(3) 按 14%的行业基准折现率,计算 A 方案净现值指标,请据此评价该方案的财务可行性。

(4) 该项目的 B 方案比 A 方案多加 80 万元的原始固定资产投资,建设期为 1 年,固定资产和无形资产投资在项目开始时一次投入,流动资金在建设期末投放,经营期不变,经营期各年现金净流量为 300 万元,其他条件不变。请计算该项目 B 方案的净现值指标,并据以评价该方案的财务可行性。

(5) 利用年等额净回收额法进行投资决策,在 A、B 方案中选出较优的方案。

7. 某企业拟购置 1 台新设备替换旧设备。旧设备原值 97 000 元,年折旧额 10 000 元,估计还可用 6 年,6 年后残值 7 000 元,若现在变卖可获 40 000 元(使用该设备每年营业收入为 100 000 元,经营成本为 70 000 元)。新设备买价计 130 000 元,可用 6 年,报废时残值为 10 000 元,年折旧额为 20 000 元。使用新设备不会增加收入,但可使每年经营成本降低 28 000 元。所得税率 33%。i_c=12%

要求:对该企业更新改造方案进行决策。

(1) 运用差额投资内部收益率法;

(2) 运用年等额净回收额法。

8. 某企业有一项固定资产,原价为43 000元,预计净残值为1 000元,可使用 6 年,采用年数总和法计提折旧。该固定资产从第一年到第六年的运行成本分别为 800 元、1 600元、2 400元、3 000元、3 600元和 12 000元。该固定资产的占用资金属银行借款,其资金成本为 10%。

要求:确定该项固定资产的经济寿命。

9. 甲公司有一投资项目,正常投资期为 3 年,每年初投资 300 万元。第 4 年竣工投产,项目寿命期为 10 年,投产后每年现金净流量为 330 万元。如果把投资期缩短为两年,每年初投资 450 万元。第 3 年竣工投产,项目寿命期为 11 年,投产后每年现金净流量为 300 万元。该公司的预期投资报酬率为 20%,假设不用垫支营运资金,期末无残值。

要求:试分析应否缩短投资期。

10. 某公司拟投产一新产品,需要购置一套专用设备预计价款 900 000 元,追加流动资金145 822元。公司的会计政策与税法规定相同,设备按 5 年折旧,采用直线法计提,净残值率为零。该新产品预计销售单价 20 元/件,单位变动成本 12 元/件,每年增加固定付现成本 500 000 元。该公司所得税税率为 40%;投资的最低报酬率为 10%。

要求:计算净现值为零的销售量水平(计算结果保留整数)。

11. 某企业拟更新原设备,新旧设备的详细资料如下:

单位:元

项　　目	旧	新
原价	60 000	80 000
税法规定残值	6 000	8 000
规定使用年数	10	8
已使用年数	3	0
尚可使用年数	8	8
每年操作成本	7 000	5 000
最终报废残值	8 000	7 000
现行市价	40 000	80 000
每年折旧	5 400	9 000

要求:

(1)已知所得税率为 40%,请分析一下该企业应否更新。(假设企业最低报酬率为 10%。)

(2)若假定其他条件不变,即总现值旧设备为 49 044.4元等,而旧设备尚可使用年限仅为 4 年,试问该企业应否更新?

12. 某企业有一台旧设备,现在考虑更新设备,资料如下:

(1)旧设备账面净值为 130 000 元,还可使用 4 年,4 年后报废残值为50 000元;

(2)购买新设备需投资 200 000 元,可使用 4 年,4 年后有残值为76 000元;

(3)使用新设备可增加销售收入16 000元,降低经营成本6 000元;

(4)若现在出售旧设备可得价款126 000元;

(5)所得税率为 33%。

要求:试作出当资金成本分别为 10%、14%时,是否更新设备的决策。

同步强化练习题参考答案

一、单项选择题

1.【答案】B

【解析】本题的主要考核点是风险调整折现率法的特点。风险调整折现率法的优点是比较符合逻辑,广泛使用;其缺点是把时间价值和风险价值混在一起,并据此对现金流量进行贴现,意味着风险随着时间的推移而加大,有时与事实不符。即风险调整折现率法具有夸大远期风险的缺点。

2.【答案】D

【解析】本题的主要考核点是回收期的特点。回收期是指收回投资所需要的年限,回收期越短,方案越优。这种方法没有考虑货币的时间价值,它是用投资引起的现金流入累计到与投资额相等时所需要的时间来衡量的,由于没有考虑回收期满后的现金流量,所以,它不能测度项目的盈利性,只能测试项目的流动性。

3.【答案】A

【解析】本题的主要考核点是实体现金流量法和股权现金流量法的区别。以实体现金流量法和股权现金流量法计算的净现值没有实质区别;实体现金流量不包含财务风险,比股东的现金流量风险小;如果市场是完善的,增加债务比重并不会降低平均资本成本;实体现金流量法比股权现金流量法简洁。

4.【答案】C

【解析】本题的主要考核点是关于残值引起的现金流动。首先应将最终的残值12 000元全部作为现金流入,然后将最终残值12 000元与税法残值14 000元作比较,由于最终残值低于税法残值,则可以抵减所得税;即减少现金流出,应视为现金流入(14 000－12 000)×33%＝660(元)。

因此,报废设备引起的预计现金流入量12 660元(12 000＋660)。

5.【答案】D

【解析】本题的主要考核点是项目所需流动资金垫付的确定。第二年新增的流动资金投资额＝流动资产增加额－流动负债增加额＝(3 000－2 000)－(1 500－1 000)＝500(万元)。

6.【答案】D

【解析】本题的主要考核点是营业性现金净流量的计算与含义。

由计算经营性现金净流量的公式可以看出:

(1)营业性现金流量的计算仅仅限于经营阶段现金流量的计算,不考虑投资活动和筹资活动阶段的现金流量;

(2)经营性付现成本＝经营性成本－折旧,就意味着该公司当期的营业成本与费用除折旧外都是付现费用;

(3)该公司当期是否分配股利,仅仅影响筹资活动阶段的现金流量,而与营业性现金流量的计算无关。所以,在计算经营性现金净流量的时候,即使存在分配股利,也不把分配的股利作为经营性流出从净利润中减去,因为它属于筹资活动阶段的现金流量;

(4)经营阶段现金流入量＝经营性收入,并不意味着该公司当期的营业收入都是现金收入,因为公司当期的经营现金流入量等于公司当期销售当期收现的部分加上前期销售本期收现的部分。在假设公司前后期销售波动幅度不大和赊销政策不变的情况下,当期销售当期收现的部分加上前期销售本期收现的部分几乎就相当于当期的全部营业收入,因此,为了简化计算,就用当期的全部营业收入替代当期的经营现金流入量。

是否会发生偿债危机,主要考查现金流动负债比、现金到期债务比和现金债务总额比,即主要看经营性现金净流量与有关负债的比值。

7.【答案】B

【解析】本题的考点是会计收益率指标的特点。会计收益率＝年平均利润额/原始投资总额×100%,从上式可以看出会计收益率指标不受筹建期长短、投资回收时间先后及现金流量大小影响。

8.【答案】D

【解析】乙公司的 $\beta_{资产}=\beta_{权益}/(1+产权比率)=1.5/(1+1.5)=0.6$,甲公司投资该项目的 $\beta_{权益}=\beta_{资产}(1+产权比率)=0.6\times(1+0.5)=0.9$。

9.【答案】A

【解析】投资人要求得到的最低收益率指的是企业的资本成本。

10.【答案】A

【解析】调整现金流量法是调整净现值计算公式中分子的方式,将分子中有风险的现金流量通过当量系数折合成无风险的现金流量,然后用分母中无风险的折现率折现求得净现值。即NPV计算公式的分子、分母均为无风险的指标。

11.【答案】B

【解析】丙方案是一个虚拟方案，它等于甲方案与乙方案之差。如果丙方案不可行，则意味着甲方案的净现值小于乙方案的净现值，可见乙方案可行，又由于甲、乙两方案为互斥方案，所以只能选乙方案。

12.【答案】C

【解析】由于A方案的现金流量递增，而B方案的现金流量递减，考虑货币时间价值，B方案的净现值一定大于A方案的净现值，所以，B方案优于A方案。

13.【答案】A

【解析】现值与贴现率反向变化。

14.【答案】C

【解析】固定资产平均年成本，是未来使用年限内现金流出总现值除以年金现值系数，而投资回收系数是年金现值系数的倒数。

15.【答案】D

【解析】资产的账面成本属于决策的非相关成本。

16.【答案】C

【解析】投资决策使用的数据，都是关于未来的预计数据。

17.【答案】C

【解析】继续使用旧设备引起的现金流出量＝丧失的变现收益＝变现价值＋变现净损失抵税（或－变现净收益纳税）

设备账面净值＝180 000－100 000＝80 000(元)

变现净损失＝80 000－60 000＝20 000(元)

继续使用该设备引起的现金流出量＝60 000＋20 000×40%＝68 000(元)

18.【答案】D

【解析】本题的考点是在计算各年现金净流量时要对涉及的税收调整项目进行正确计算。考生容易出错的地方是，当实际净残值收入大于预计的净残值收入时，要对其差额交税；当实际净残值收入小于预计的净残值收入时，其差额部分具有抵税的作用。本题实际净残值收入20 000元大于预计的净残值收入15 000元，因此要对其差额交税，则现金流量为：20 000－(20 000－15 000)×40%＝18 000(元)。

19.【答案】C

【解析】本题的考点是肯定当量法和风险调整贴现率法的区别。肯定当量法克服了风险调整贴现率法夸大远期风险的特点，可以根据各年不同的风险程度，分别采用不同的肯定当量系数，将有风险的现金收支调整为无风险的现金收支；而风险调整贴现率法是将无风险的贴现率调整为有风险的贴现率。

二、多项选择题

1.【答案】BC

【解析】计算投资项目的净现值可以采用实体现金流量法或股权现金流量法。实体现金流量法的折现率为加权平均资本成本，而股权现金流量的折现率为权益资本成本。这两种方法计算净现值的原理没有实质性的区别，如果数据的假设相同，两种方法对项目的评价结论是一致的；实体现金流量的风险要小于股权现金流量的风险；实体现金流量不受项目筹资结构变化的影响，而股权现金流量受项目筹资结构变化的影响。

2.【答案】ACD

【解析】计算净现值应以资金成本作为贴现率，计算现值时，贴现率越高，计算出的现值越低。内含报酬率是使净现值为零的贴现率。

3.【答案】ABC

【解析】风险调整贴现率法把时间价值和风险价值混在一起，并据此对现金流量进行贴现，意味着风险随着时间的推移而加大，有时与事实不符。

4.【答案】AD

【解析】现值指数小于1，方案的投资报酬率小于预定的贴现率，若预定的贴现率小于资本成本，方案不可行，指数越小，方案越差。

5.【答案】ABC

【解析】采用无风险贴现率调整无风险的现金收支是调整现金流量法的特点。

6.【答案】ABC

【解析】参见教材相关说明。

7.【答案】AB

【解析】参见教材相关说明。

8.【答案】BC

【解析】本题的考点是资本成本作为项目的折现率的条件。

9.【答案】AD

【解析】经营付现成本＝年总成本－该年的折旧－该年的无形资产摊销。

10.【答案】ABD

【解析】项目投资中的现金流量与财务会计的现金流量相比存在以下差别：①前者反映的是特定投资项目的现金流量；后者反映的是特定企业的现金流量。②前者包括整个项目使用寿命；后者只包括一个会计年度。③前者的信息数据多为预计的未来数据；后者则必须是真实的历史数据，因此，A、B、D

选项正确。

11.【答案】BC

【解析】若净现值大于0,则现值指数一定大于1,内含报酬率一定大于资本成本,所以利用净现值、现值指数或内含报酬率对同一个项目进行可行性评价时,会得出完全相同的结论。而静态投资回收期或会计收益率的评价结论与净现值的评价结论有可能会发生矛盾。

12.【答案】CD

【解析】净现值为负数,即表明该投资项目的报酬率小于预定的贴现率,方案不可行。但并不表明该方案一定为亏损项目或投资报酬率小于0。

13.【答案】BD

【解析】本题的考点是内含报酬率的含义。选项A未考虑时间价值,C是指现值指数指标,故不选A和C。

14.【答案】ABC

【解析】本题的考点是固定资产的年平均成本。由于没有相关现金流入,所以不能计算净现值或内含报酬率,且由于年限不同,也不易比较两方案的总成本,而应比较两个方案的平均年成本。

15.【答案】AB

【解析】内含报酬率的大小不受贴现率高低的影响。

16.【答案】BCD

【解析】本题的考核点是固定资产的更新决策问题。一般来说,设备更换并不改变企业的生产能力,不增加企业的现金流入。所以A不对。

17.【答案】ACD

【解析】这些长期投资决策评价指标中只有投资回收期为越小越好,其余均为越大越好的指标。

三、判断题

1.【答案】×

【解析】本题的主要考核点是确定投资项目的折现率时应该考虑的风险因素。企业在确定投资项目的折现率时,只考虑该项目的系统性风险,而不考虑非系统性风险。

2.【答案】×

【解析】本题的主要考核点是实体现金流量的确定。在实体流量法下,从投资企业的立场看,企业取得借款或归还借款和支付利息均应视为无关现金流量。

3.【答案】√

【解析】本题的主要考核点是项目投资评价指标的应用。当投资回收期或会计收益率的评价结论与净现值等主要指标的评价结论发生矛盾时,应当以主要指标的结论为准,而利用净现值、现值指数和内含报酬率指标对同一个独立项目进行评价,会得出完全相同的结论。

4.【答案】×

【解析】现值指数是相对数指标,反映投资效率而不是效益,它适用于独立投资机会获利能力的比较。

5.【答案】×

【解析】净现值是绝对数指标,其大小受到投资规模大小的影响。内含报酬率是根据相对比率来评价方案,因此,在评价方案时应注意到,绝对数大的比率不一定就高。

6.【答案】√

【解析】固定资产使用初期的运行费比较低,以后随着设备逐渐陈旧,性能变差,维修费、能源消耗等会逐步增加,与此同时,固定资产的价值逐渐减少,资产占用的资金应计利息也逐步减少。

7.【答案】×

【解析】调整现金流量法是用调整净现值的公式中分子的办法考虑风险因素,而风险调整折现率法是通过调整净现值分母的办法来考虑风险。

8.【答案】√

【解析】实体现金流量法和股东现金流量法在计算净现值时,没有实质区别。

9.【答案】×

【解析】净现值的大小受所使用折现率的大小,但内含报酬率反映方案本身的报酬率,不受设定折现率的影响,因此,两个方案净现值的大小与内含报酬率的大小关系并不必然相同。

10.【答案】√

【解析】因为方案净现值的计算是以现金流量为依据计算的,而现金流量的确定是以收付实现制为基础的,不考虑非付现的成本,无论采用加速折旧法计提折旧还是采用直线折旧法,不考虑所得税的影响时,同一方案的经营净现金流量是相等的;若考虑所得税的影响,折旧抵税作为现金流入来考虑,而采用加速折旧法计提折旧前几年多后几年少,因此项目采用加速折旧法计提折旧,计算出来的方案净现值比采用直线折旧法大。

11.【答案】√

【解析】肯定当量法可以根据各年不同的风险程度,分别采用不同的肯定当量系数。

12.【答案】√

【解析】在原始投资额一次性投入,且各年现金流入量相等的情况下,下列等式是成立的,即原始投

资额＝每年现金流入量×年金现值系数。原始投资额越大，年金现值系数越大，二者成正比。

13.【答案】×

【解析】现值指数法需要一个适合的贴现率，以便将现金流量折为现值，贴现率的高低有可能会影响方案的优先秩序。

14.【答案】√

【解析】独立方案间的评优，应以内含报酬率的高低为基准来选择；对于互斥投资项目，可以直接根据净现值法作出评价。

15.【答案】×

【解析】用平均年成本法进行固定资产更新时，残值收入作为现金流出的抵减来考虑。

16.【答案】×

【解析】折现率应当反映现金流量的风险。股东现金流量的风险比公司现金流量大，它包含了公司的财务风险。实体现金流量不包含财务风险，比股东的现金流量风险小。

17.【答案】×

【解析】在其他条件不变的情况下，折现率越大净现值越小，所以使某投资方案的净现值小于零的折现率，一定大于该投资方案的内含报酬率。

18.【答案】×

【解析】利用内含报酬率指标对投资项目进行评价时，要将内含报酬率与该项目应该达到的投资报酬率进行比较，若前者大于后者，该项目具有财务可行性。这里需要说明的是，该投资项目应该达到的投资报酬率为无风险报酬率＋风险报酬率。

四、计算题

1.【答案】

(1)计算风险调整贴现率

①先计算两个方案各期现金流入的期望值 E

$E(A_1)=500\times0.1+600\times0.8+700\times0.1$

$=600$(万元)

$E(A_2)=400\times0.2+500\times0.6+600\times0.2$

$=500$(万元)

$E(B_1)=500\times0.2+650\times0.6+800\times0.2$

$=650$(万元)

$E(B_2)=500\times0.3+550\times0.4+700\times0.3$

$=580$(万元)

②再计算两个方案各期的标准离差 d

$d(A_1)=\sqrt{(500-600)^2\times0.1+(600-600)^2\times0.8+(700-600)^2\times0.1}$

$=44.72$(万元)

$d(A_2)=\sqrt{(400-500)^2\times0.2+(500-500)^2\times0.6+(600-500)^2\times0.2}$

$=63.25$(万元)

$d(B_1)=\sqrt{(500-650)^2\times0.2+(650-650)^2\times0.6+(800-650)^2\times0.2}$

$=94.87$(万元)

$d(B_2)=\sqrt{(500-580)^2\times0.3+(550-580)^2\times0.4+(700-580)^2\times0.3}$

$=81.24$(万元)

③计算两个方案的综合标准离差 D

$D(A)=\sqrt{(44.72)^2\times(1+10\%)^{-2}+(63.25)^2\times(1+10\%)^{-4}}$

$=\sqrt{2\,000\times0.826\,4+4\,000\times0.683}$

$=\sqrt{1\,652.8+2\,732}=66.22$(万元)

$D(B)=\sqrt{(94.87)^2\times(1+10\%)^{-2}+(81.24)^2\times(1+10\%)^{-4}}$

$=\sqrt{9\,000\times0.826\,4+6\,600\times0.683}$

$=\sqrt{7\,437.6+4507.8}=109.3$(万元)

④计算两个方案的综合期望值 EPV

$EPV(A)=600\times(1+10\%)^{-1}+500\times(1+10\%)^{-2}$

$=600\times0.9091+500\times0.8264$

$=545.46+413.2$

$=958.66$(万元)

$EPV(B)=650\times(1+10\%)^{-1}+580\times(1+10\%)^{-2}$

$=650\times0.9091+580\times0.8264$

$=590.92+479.31$

$=1\,070.23$(万元)

⑤计算两个方案的综合变化系数 Q

$Q(A)=D(A)/EPV(A)=66.22/958.66$

$=0.07$

$Q(B)=D(B)/EPV(B)=109.3/1\,070.23$

$=0.10$

⑥计算两个方案的风险调整贴现率 K

$K(A)=10\%+0.07\times0.1=10.7\%$

$K(B)=10\%+0.1\times0.1=11\%$

(2)根据风险调整贴现率计算净现值 NPV，并判断方案优劣

$NPV(A)=600\times(1+10.7\%)^{-1}+500\times(1+10.7\%)^{-2}-900$

$=600\times0.9033+500\times0.816-900$

$=541.98+408-900$

$=49.98$(万元)

$NPV(B)=650\times(1+11\%)^{-1}+580\times(1+11\%)^{-2}-1\,000$

$=650\times0.900\ 9+580\times0.811\ 6-1\ 000$

$=585.59+470.73-1\ 000$

$=56.32$(万元)

因为A方案的净现值和B方案的净现值都大于零,所以两个方案都是可行的。

2.【答案】

由于新旧设备性能相同,更新后不改变生产能力,不增加企业的收入。因此只要比较它们的成本即可,而由于新旧设备尚可使用的年限不同,所以应使用平均年成本进行比较。

平均年成本=投资摊销+运行成本-残值摊销

旧设备平均年成本$=\frac{800}{(P/A,15\%,6)}+600-\frac{200}{(S/A,15\%,6)}$

$=\frac{800}{3.784}+600-\frac{200}{8.753}$

$=211.42+600-22.85$

$=788.57$(元)

新设备平均年成本$=\frac{2\ 500}{(P/A,15\%,10)}+300-\frac{300}{(S/A,15\%,10)}$

$=\frac{2\ 500}{5.019}+300-\frac{300}{20.303}$

$=498.11+300-14.78$

$=783.33$(元)

可见,新设备平均年成本低于旧设备平均年成本,故应对旧设备进行更新。

3.【答案】

根据题意,已知P=50 000,A=10 000,i=8%,则:

$P/A=50\ 000/10\ 000=5=x$

$(P/A,8\%,n)=x=5$

查1元年金现值系数表。在i=8%的列上纵向查找,不能找到恰好为5的系数值,于是找其临界值,分别为:

$\beta_1=5.206\ 4>5$　　$\beta_2=4.622\ 9<5$

对应的临界期间分别为:

$n_1=7$　　$n_2=6$　则:

$n=n_1+\frac{\beta_1-\alpha}{\beta_1-\beta_2}\cdot(n_2-n_1)$

$=7+\frac{5.206\ 4-5}{5.206\ 4-4.622\ 9}\times(6-7)=6.6>6$

可见A设备至少应使用6.6年对企业来讲才合算,而其经济寿命只有6年,所以必须选择B设备。

4.【答案】

(1)原始投资额=500+500

=1 000(万元)

(2)终结点净现金流量=200+100

=300(万元)

(3)静态投资回收期①1 000/200=5(年)

②5+2=7(年)

(4)净现值(NPV)=-500-500×0.909 09+200×5.759 02×0.826 45+300×0.318 63=92.95(万元)

或:

$=-500-500\times0.909\ 09+200\times(6.495\ 06-1.735\ 54)+300\times0.318\ 63=92.95$(万元)

(5)测试$r_m=10\%$,$NPV_m=92.95$,$r_{m+1}=12\%$,$NPV_{m+1}=-19.92$

$IRR=10\%+\frac{92.95}{92.95-(-19.92)}\times(12\%-10\%)=11.65\%$

5.【答案】

(1)包括建设期的投资回收期

$=6+20\div[20-(-20)]$

$=6.5$(年)

不包括建设期的投资回收期=6.5-2=4.5(年)

(2)该项目的建设期是2年,投资是分期投入,第一年的年初和年末分别投入100万元,经营期是13年。

6.【答案】

(1)最后两行的计算结果见下表:

累计净现金流量	-600	-300	-100	100	300	400	-
折现的净现金流量	-600	267.858	159.438	142.356	127.104	56.743	153.499

(2)静态投资回收期$=2+\frac{100}{200}=2.5$(年)

(3)①原始投资额:600

②项目建设期:0年　项目生产期:5年　项目计算期:5年

③净现值=-600+267.858+159.438+142.356+127.104+56.743

=153.499(万元)

7.【答案】

购买设备的现值为150 000元。

租赁设备每年租金现值为:

$40\ 000\times(1-40\%)\times(P/A,10\%,5)$

$=24\ 000\times3.791$

$=90984$(元)

可见,租入设备更合算。

8.【答案】

(1)A方案净现值

$=50\ 000\times(P/S,10\%,1)+40\ 000\times(P/S,$

10%,2)+30 000×(P/S,10%,3)+20 000×(P/S,10%,4)+20 000×(P/S,10%,5)−120 000

=50 000×0.909+40 000×0.826+30 000×0.751+20 000×0.683+20 000×0.621−120 000

=7 100(元)

(2) B方案净现值

=32 000×(P/A,10%,5)−120 000

=32 000×3.791−120 000

=1312(元)

(3) 由于A方案的净现值大于B方案的净现值,因而应选择A方案。

9.【答案】

年折旧=$\frac{240-20}{5}$=44

NCF_{0-1}=−100

NCF_2=0

NCF_{3-6}=(110−25−44−30)×(1−33%)+44+30

=81.37

NCF_7=81.37+20=101.37

NPV=−100+(−100)×(P/F,10%,1)+81.37×[(P/A,10%,6)−(P/A,10%,2)]+101.37×(P/F,10%,7)

=74.29

NPVR=$\frac{74.29}{100+100\times0.909\ 1}$=39%

PI=1+NPVR=1.39

该项目NPV>0,NPVR>0,PI>1,是可行项目。

10.【答案】

△I=80 000−43 000−660=36 340

△D=$\frac{80\ 000-18\ 000}{4}-\frac{45\ 000-5\ 000}{4}$=5 500

△R=18 000−5 000=13 000

△P=[8 000−(−3 000+5 500)]×(1−33%)

=3 685

$\triangle NCF_0$=−36 340

$\triangle NCF_{1-3}$=3 685+5 500=9 185

$\triangle NCF_4$=9 185+13 000=22 185

测试r=10%,△NPV=1 654.53

测试r=12%,△NPV=−180.9

∴△IRR=10%+$\frac{1\ 654.53}{1\ 654.53+180.9}$×2%

=11.8%

∴△IRR>ic　　∴应更新设备。

11.【答案】

第1年更新的年平均成本

=(20 000−16 000×0.909+400×0.909)÷0.909

=6 402.20(元)

第2年更新的年平均成本

=(20 000−12 400×0.826+400×0.909+440×0.826)÷1.736

=6 039.54(元)

第3年更新的年平均成本

=(20 000−9 200×0.751+400×0.909+440×0.826+480×0.751)÷2.487

=5 700.97(元)

五、综合题

1.【答案】

项　　目	计算过程	现金流量	时间	折现系数	现值
继续使用旧设备					
旧设备变现价值		−140 000	0	1	−140 000
变现损失减税	(140 000−240 000)×30%	−30 000	0	1	−30 000
每年付现成本	165 000×(1−30%)	−115 500	1～6	4.3553	−503 037.2
每年折旧减税	40 000×30%	12 000	1～6	4.3553	52 263.6
旧设备流出现值合计					−620 773.6
使用新设备					
投资		−880 000	0	1	−880 000

续表

项　　目	计算过程	现金流量	时间	折现系数	现值
第1年折旧减税	240 000×30%	72 000	1	0.909 1	65 455.2
第2年折旧减税	200 000×30%	60 000	2	0.826 4	49 584
第3年折旧减税	160 000×30%	48 000	3	0.751 3	36 062.4
第4年折旧减税	120 000×30%	36 000	4	0.683 0	24 588
第5年折旧减税	80 000×30%	24 000	5	0.620 9	14 901.6
第6年折旧减税	40 000×30%	12 000	6	0.564 5	6 774
残值净收入		20 000	7	0.513 2	10 264
残值净损失减税	(40 000−20 000)×30%	6 000	7	0.513 2	3 079.2
新设备流出现值合计					−669 291.6

由于使用年限不同,所以要以平均数来衡量

继续使用旧设备 $\frac{620\ 773.6}{(P/A,10\%,6)}$

$=142\ 532.9$(元)

使用新设备 $\frac{669\ 291.6}{(P/A,10\%,7)}$

$=137\ 476.7$(元)

应选择使用新设备。

2.【答案】

(1)每年折旧额$=\frac{15\ 500-500}{3}$

$=5\ 000$(元)

第1年税后利润

$=20\ 000+(10\ 000-5\ 000-4\ 000)\times(1-40\%)$

$=20\ 600$(元)

第2年税后利润

$=20\ 000+(20\ 000-5\ 000-12\ 000)\times(1-40\%)$

$=21\ 800$(元)

第3年税后利润

$=20\ 000+(15\ 000-5\ 000-5\ 000)\times(1-40\%)$

$=23\ 000$(元)

(2)第1年年末该方案现金流量

$=(20\ 600-20\ 000)+5\ 000$

$=5\ 600$(元)

第2年年末该方案现金流量

$=(21\ 800-20\ 000)+5\ 000$

$=6\ 800$(元)

第3年年末该方案现金流量

$=(23\ 000-20\ 000)+5\ 000+500$

$=8\ 500$(元)

该方案净现值

$=5\ 600\times(P/S,10\%,1)+6\ 800\times(P/S,10\%,2)+8\ 500\times(P/S,10\%,3)-15\ 500$

$=1\ 596.53$(元)

(3)风险报酬斜率$=\frac{14\%-10\%}{0.5}=0.08$

风险调整贴现率$=10\%+0.08\times0.1$

$=10.8\%$

$\approx11\%$

该方案风险调整后的净现值

$=\frac{5\ 600}{1+11\%}+\frac{6\ 800}{(1+11\%)^2}+\frac{8\ 500}{(1+11\%)^3}-15\ 500$

$=1\ 279.2$(元)

3.【答案】

$Q_0=60+12+5=77$

$Q_3=12$

年折旧$=\frac{60-6}{6}=9$

1～3年摊销$=12\div3=4$

4～7年摊销$=12\div4=3$

$I_1=\{(8\times8+10\times4)-[(8\times8+10\times4)\times50\%-3\times12-9-4]\}\times(1-40\%)+9+4$

$=14.8$

$I_{2\sim3}=(120-120\times50\%-36-9-4)\times(1-40\%)+9+4$

$=19.6$

$I_{4\sim6}=(120-120\times50\%-36-9-3)\times(1-40\%)+9+3$

$=19.2$

$I_7=[(120-120\times50\%-36-3-(6-2)]\times(1-40\%)+3+4+5+2$

＝24.2

10%×(1－40%)＝6%

$\beta_{资}$＝1.6÷2＝0.8

$\beta_{权}$＝0.8×(1＋1/4)＝1

股票资本成本＝5%＋1×(10%－5%)

＝10%

加权平均资本成本＝6%×1/5＋10%×4/5

≈9%

NPV＝14.8×(P/S,9%,1)＋19.6×(P/A,9%,3)(P/S,9%,1)＋19.2×(P/A,9%,6)(P/S,9%,3)＋24.2×(P/S,9%,7)－60－12×(P/S,9%,3)

＝13.58＋45.52＋66.51＋13.24－60－9.27

＝69.58(万元)

4.【答案】

不应更新。

计算见下表：

项　目	现金流量	时间(年次)	系数(10%)	现值
继续使用旧设备：				
旧设备变现价值	(20 000)	0	1.000	(20 000)
旧设备变现损失减税	(20 000－33 000)×0.4＝(5 200)	0	1.000	(5 200)
每年操作成本	7 000×(1－0.4)＝(4 200)	1～3	2.487	(10 445.4)
折旧抵税	9 000×0.4＝3 600	1～3	2.487	8 953.2
残值变现收入	8 000	3	0.751	6 008
残值变现净收入纳税	(6 000－8 000)×0.4＝(800)	3	0.751	(600.8)
合　计				(21 285)
更新新设备：				
设备投资	(80 000)	0	1.000	(80 000)
每年付现操作成本	5 000×(1－0.4)＝(3 000)	1～4	3.170	(9 510)
折旧抵税	18 000×0.4＝7 200	1～4	3.170	22 824
残值收入	7 000	4	0.683	4 781
合　计				(61 905)

由于两设备剩余使用年限不同，应采用年平均成本法。

旧设备年平均成本＝$\frac{21\ 285}{2.487}$＝8 558.50(元)

新设备年平均成本＝$\frac{61\ 905}{3.170}$＝19 528.4(元)

因为旧设备年平均成本较低，所以不应更新。

5.【答案】

(1)新设备原始投资＝100 000(元)

旧设备原始投资＝30 000(元)

二者原始投资差额＝100 000－30 000

＝70 000(元)

(2) 新设备的年折旧额＝(100 000－6 000)÷4

＝23 500(元)

旧设备的年折旧额＝(30 000－3 000)÷4

＝6 750(元)

二者年折旧额的差额＝23 500－6 750

＝16 750(元)

(3) 新设备的每年净利润

＝[600 000－(400 000－30 000＋23 500)]×(1－33%)

＝138 355(元)

旧设备的每年净利润

＝[600 000－(400 000＋6750)]×(1－33%)

＝129 477.50(元)

二者每年净利润差额＝138 355－129 477.50

＝8 877.5(元)

(4) 新、旧设备残值差＝6000－3000

＝3000(元)

(5) 新设备的净现金流量：

NCF_0＝－100 000(元)

NCF_{1-3}＝138 355＋23 500＝161 855(元)

NCF_4＝138 355＋23 500＋6 000

＝167 855(元)

旧设备的净现金流量：

NCF_0＝－30 000(元)

NCF_{1-3}＝129 477.5＋6 750＝136 227.5(元)

NCF_4＝129 477.5＋6 750＋3 000

＝139 227.5(元)

二者净现金流量差额：

$\triangle NCF_0$＝－100 000－(－30 000)

＝－70 000(元)

$\triangle NCF_{1-3}$＝161 855－136 227.5

＝25 627.5(元)

$\triangle NCF_4$＝167 855－139 227.5＝28 627.5(元)

计算△IRR

测试 r＝18%，△NPV＝487.93

测试 r＝20%，△NPV＝－2 208.63

$\triangle IRR = 18\% + \frac{487.93}{487.93 + 2\ 208.63} \times 2\%$

＝18.36%

∵△IRR＜ic

∴继续使用旧设备

6.【答案】

(1) A 方案的各项指标为：

① 项目计算期＝2＋10＝12(年)

② 固定资产原值＝750(万元)

③ 固定资产年折旧额＝(750－50)/10
＝70(万元)

④ 无形资产投资额＝1 000－750－200
＝50(万元)

⑤ 无形资产摊销额＝50÷10＝5(万元)

⑥ 经营期每年总成本＝200＋70＋5
＝275(万元)

⑦ 经营期每年营业利润＝600－275
＝325(万元)

⑧ 经营期每年净利润＝325×(1－33%)
＝217.75(万元)

(2) 该项目A方案各项净现金流量指标为：

①建设期各年的现金流量：

NCF_0＝－(750＋50)/2＝－400(万元)

NCF_1＝－400(万元)

NCF_2＝－200(万元)

②投产后1至10的经营净现金流量

＝217.75＋70＋5＝292.75(万元)

③项目计算期期末回收额＝200＋50＝250(万元)

④项目终结点现金流量＝292.75＋250
＝542.75(万元)

(3) NPV＝292.75×(P/A,14%,10)×(P/S,14%,2)＋250×(P/S,14%,12)－200×(P/S,14%,2)－400(P/S,14%,1)－400
＝322.16(万元)

可见,该方案是可行的。

(4) B方案的净现值

＝300×(P/A,14%,10)×(P/S,14%,1)＋250×(P/S,14%,11)－200×(P/S,14%,1)－880

＝376.38(万元)

可见,B方案也是可行的。

(5) A方案年回收额

＝322.16/(P/A,14%,12)

＝56.92(万元)

B方案年回收额

＝376.38/(P/A,14%,11)

＝69.03(万元)

可见,B方案较优。

7.【答案】

新设备

NCF_0＝－130 000(元)

$NCF_{1\sim5}$＝净利润＋折旧

＝[100 000－(70 000－28 000＋20 000)]×(1－33%)＋20 000

＝45 460(元)

NCF_6＝45 460＋10 000＝55 460

旧设备

NCF_0＝－40 000(元)

$NCF_{1\sim5}$＝[100 000－(70 000＋10 000)]×(1－33%)＋10 000

＝23 400(元)

NCF_6＝23 400＋7 000＝30 400(元)

ΔNCF_0＝－90 000

ΔNCF_{1-5}＝22 060

ΔNCF_6＝25 060

(1) 当r＝12%时,ΔNPV＝2 217.284

当r＝14%时,ΔNPV＝－2 848.478

所以,

$$\triangle IRR = 12\% + \frac{2\,217.284}{2\,217.284 + 2\,848.478} \times 2\%$$

＝12.88%＞ic,应更新

(2) 新NPV＝－130 000＋45 460×(P/A,12%,5)＋55 460/(P/F,12%,6)

＝61970.24

旧NPV＝－40 000＋23 400×(P/A,12%,5)＋30 400×(P/S,12%,6)

＝59 752.96

$$\text{年回收额} = \frac{\text{NPV}}{(P/A,12\%,6)}$$

$$\text{旧}: \frac{59\,752.96}{(P/A,12\%,6)} = 14\,533.48$$

$$\text{新}: \frac{61\,970.24}{4.1114} = 15\,072.78$$

所以,应更新改造。

8.【答案】

原值	余值	贴现系数 i=10%	余值现值	运行成本	运行成本现值	更新时运行成本现值	现值总成本	年金现值系数 i=10%	平均年成本
43 000	31 000	0.9091	28 182.1	800	727.28	727.28	15 545.18	0.9091	17 099.53
43 000	21 000	0.8264	17 354.4	1 600	1 322.24	2 049.52	27 695.12	1.7355	15 958.01

续表

原值	余值	贴现系数 i=10%	余值现值	运行成本	运行成本现值	更新时运行成本现值	现值总成本	年金现值系数 $i=10\%$	平均年成本
43 000	13 000	0.751 3	9 766.9	2 400	1 803.12	3 852.64	37 085.74	2.486 9	14 912.44
43 000	7 000	0.683 0	4 781.0	3 000	2 049.00	5 901.64	44 120.64	3.169 9	13 918.62
43 000	3 000	0.620 9	1 862.7	3 600	2 235.24	8 136.88	49 274.18	3.790 8	12 998.36
43 000	1 000	0.564 5	564.5	12 000	6 774.00	14 910.88	57 346.38	4.355 3	13 167.03

该项资产如果使用 5 年后更新，每年的平均成本是12 998.36元，比其他时间更新的成本低，因此 5 年是其经济寿命。

9.【答案】

方法一：

正常投资期的净现值

$NPV=-300-300\times(P/A,20\%,2)+330\times(P/A,20\%,10)\times(P/S,20\%,3)$

$=42.31$(万元)

缩短投资期的净现值

$NPV=-450-450\times(P/S,20\%,1)+300\times(P/A,20\%,11)\times(P/S,20\%,2)$

$=76.43$(万元)

由于缩短投资期的净现值大于正常投资期的净现值，故应采用缩短投资期的方案。

方法二：差额分析法

项目现金净流量	0	1	2	3	4～13
缩短投资期	−450	−450	0	300	300
正常投资期	−300	−300	−300	0	330
差量现金净流量	−150	−150	300	300	−30

$NPV=-150-150\times(P/S,20\%,1)+300\times(P/S,20\%,2)+300\times(P/S,20\%,3)-30\times(P/A,20\%,10)(P/S,20\%,3)$

$=34.14$(万元)

缩短投资期增加净现值 34.14 万元，故应采用缩短投资期的方案。

10.【答案】

方法 1：(1)预期未来现金流入量的现值应等于流出的现值：1 045 822元

(2)收回的流动资金现值

$=145\,822\times(p/s,10\%,5)$

$=145\,822\times0.620\,9$

$=90\,541$(元)

(3)每年需要的现金流量(固定资产投资摊销额)

$=(1\,045\,822-90\,541)/(P/A,10\%,5)$

$=955\,281/3.790\,8$

$=252\,000$(元)

(4)每年税后利润

$=252\,000-(900\,000/5)$

$=252\,000-180\,000$

$=72\,000$(元)

(5)每年税前利润$=72\,000/(1-0.4)$

$=120\,000$(元)

(6)销售量

$=(500\,000+180\,000+120\,000)/(20-12)$

$=100\,000$(件)

方法 2：设净现值为零的销售量为 x

则　$NCF_0=-(900\,000+145\,822)=-1\,045\,822$

$NCF_{1\sim4}=[(20-12)x-(500\,000+180\,000)]\times(1-40\%)+180\,000$

$NCF_5=NCF_{1\sim4}+145\,822$

$NPV=NCF_0+NCF_{1\sim4}(P/A,10\%,5)+145\,822\times(P/S,10\%,5)$

$=-1\,045\,822+(4.8x-228\,000)\times3.790\,8+145\,822\times0.620\,9$

$=-1\,819\,584+18.19584x$

令 $NPV=0$，$x=100\,000$(件)

11.【答案】

(1)

项　目	现金流量	时间(年次)	系数(10%)	现值
继续使用旧设备：				
旧设备变现价值	(40 000)	0	1.0000	(40 000)
旧设备变损失减税	(40 000−43 800)×0.4=(1 520)	0	1.0000	(1 520)
每年操作成本	7 000×(1−0.4)=(4 200)	1—8	5.3349	(22 406.58)
折旧抵税	5 400×0.4=2 160	1—8	5.3349	11 523.38
残值变现收入	8 000	8	0.4665	3 732

续表

项　　目	现金流量	时间(年次)	系数(10%)	现值
残值变现净收入纳税	(6 000－8 000)×0.4＝(800)	8	0.4665	(373.2)
合　　计	1			49 044.4
更换新设备：				
设备投资	(80 000)	0	1.0000	(80 000)
每年付现操作成本	50 000×(1－0.4)＝(3 000)	1—8	5.3349	(16 004.7)
折旧抵税	9 000×0.4＝3 600	1—8	5.3349	19 205.64
残值收入	7 000	8	0.4665	3 265.5
合　　计		—	—	(73 533.56)

因为旧设备总成本现值较低，应继续使用旧设备。

(2)由于使用年限不同，应计算平均年总成本

用旧：$\frac{49\,044.4}{(P/A,10\%,4)}=1\,547.91$(元)

换新：$\frac{73\,533.56}{(P/A,10\%,8)}=1\,378.49$(元)

因为新设备年平均总成本现值较低，应更换新设备。

12.【答案】

$\Delta I=200\,000-126\,000=74\,000$(元)

$\Delta D=\frac{200\,000-76\,000}{4}-\frac{126\,000-50\,000}{4}$

$=12\,000$(元)

$\Delta R=76\,000-50\,000=26\,000$(元)

$\Delta P=[16\,000-(-6\,000+12\,000)]\times(1-33\%)$

$=6\,700$(元)

因旧设备提前报废发生净损失而抵减的所得税额$=(130\,000-126\,000)\times33\%=1\,320$(元)

$\Delta NCF_0=-74\,000$(元)

$\Delta NCF_1=6\,700+12\,000+1\,320=20\,020$(元)

$\Delta NCF_{2\sim3}=6\,700+12\,000=18\,700$(元)

$\Delta NCF_4=18\,700+26\,000=44\,700$(元)

测试 $r=12\%$，$\Delta NPV=501$(元)

$r=14\%$，$\Delta NPV=-2\,959.44$(元)

$\Delta IRR=12\%\frac{501}{501+2\,959.44}\times(14\%-12\%)$

$=12.29\%$

∴$\Delta IRR>10\%$，应更新设备。

$\Delta IRR<14\%$，应继续使用旧设备。

第六章　流动资金管理

本章教材的主要变化

本章与2006年的教材内容相比基本没有变化，只是对原有个别不规范的用词作了修改。

历年考题新解

一、单项选择题

1.在存货的管理中，与建立保险储备量无关的因素是(　　)。(1999年)

A.缺货成本　　B.平均库存量

C.交货期　　D.存货需求量

【答案】B

【解析】设立保险储备量的再订货点(R)＝交货时间×平均日需求＋保险储备。合理的保险储备量，是使缺货成本和储存成本之和最小的总成本。

2.企业赊销政策的内容不包括(　　)。(2000年)

A.确定信用期间

B.确定信用条件

C.确定现金折扣政策

D.确定收账方法

【答案】D

【解析】企业应收账款赊销效果的好坏，依赖于企业的信用政策。信用政策包括：信用期间、信用标准和现金折扣政策。其中的现金折扣政策主要考虑信用期、折扣期和折扣率，即信用条件。

3.采用随机模式控制现金持有量，计算现金返回线R的各项参数中不包括(　　)。(2001年)

A.每次现金与有价证券转换时发生的固定转换成本

B.现金存量的上限

C.有价证券的日利息率

D.预期每日现金余额的标准差

【答案】B

【解析】根据最优现金返回线的公式，$R=\sqrt[3]{\frac{3b\delta^2}{4i}}+L$，这里b指每次现金与有价证券转换时发生的固定转换成本，δ为预期每日现金余额的标准差，i为有价证券的日利息率，L为现金存量的下限，可以看出现金存量的上限对最优现金返回线没有影响。

4.在信用期限、现金折扣的决策中，必须考虑的因素是(　　)。(2002年)

A.货款结算需要的时间差

B.公司所得税税率

C.销售增加引起的存货资金增减变化

D.应收账款占用资金的应计利息

【答案】D

【解析】在信用期限、现金折扣的决策中，主要考虑改变信用政策增加的收益与改变信用政策增加的成本之间的权衡，增加成本中最重要的是应收账款占用资金的应计利息，如果再进一步分析的话要考虑存货增减变动引起的存货占用资金的应计利息的变化。

5.某零件年需要量16 200件，日供应量60件，一次订货成本25元，单位储存成本1元/年。假设一年为360天。需求是均匀的，不设置保险库存并且按照经济订货量进货，则下列各项计算结果中错误的是(　　)。(2003年)

A.经济订货量为1 800件

B.最高库存量为450件

C.平均库存量为225件

D.与进货批量有关的总成本为600元

【答案】D

【解析】根据题目，可知是存货陆续供应和使用的模型，

日耗用量＝16 200/360＝45

$$Q=\sqrt{\frac{2\times 16\ 200\times 25}{1\times(1-\frac{45}{60})}}=1\ 800$$，A正确

$$TC(Q)=\sqrt{2\times 16\ 200\times 25\times 1\times(1-\frac{45}{60})}$$

=450，D不正确

最高库存=1 800×(1−45/60)=450，B正确

平均库存=1 800/2×(1−45/60)=225，C正确

6.某公司持有有价证券的平均年利率为5%，公司的现金最低持有量为1 500元，现金余额的最优返回线为8 000元。如果公司现有现金20 000元，根据现金持有量随机模型，此时应当投资于有价证券的金额是(　　)元。(2003年)

A.0　　B.6 500

C.12 000　　D.18 500

【答案】A

【解析】H=3R−2L=3×8 000−2×1 500=21 000，根据现金管理的随机模式，如果现金量在控制上下限之间，可以不必进行现金与有价证券转换。可参见2003年教材165页。由于现有现金小于最高限，所以不需要投资。

7.根据"5C"系统原理，在确定信用标准时，应掌握客户能力方面的信息。下列各项中最能反映客户"能力"的是(　　)。(2004年)

A.流动资产的数量、质量及与流动负债的比例

B.获取现金流量的能力

C.财务状况

D.获利能力

【答案】A

【解析】所谓"五C"系统，是评估顾客信用品质的五个方面，即"品质"、"能力"、"资本"、"抵押"和"条件"。"品质"指顾客的信誉条件，即履行偿债义务的可能性；"能力"指偿债能力，主要指企业流动资产的数量和质量以及与流动负债的比例条件；"资本"指顾客的财务实力和财务状况，表明着顾客可能偿还债务的背景条件；"抵押"指顾客拒付款项或无力支付款项时能被用作抵押的资产条件；"条件"指影响顾客付款能力的经济环境条件。

8.根据存货陆续供应与使用模型，下列情形中能够导致经济批量降低的是(　　)。(2004年)

A.存货需求量增加

B.一次订货成本增加

C.单位储存变动成本增加

D.每日消耗量增加

【答案】C

【解析】根据存货陆续供应和使用的经济订货量公式：$Q^{*}=\sqrt{\frac{2KD}{K_C}\cdot\frac{P}{P-d}}$可以看出，存货需求量增加、一次订货成本增加、每日消耗量增加都会使经济批量增加，而单位储存变动成本增加会使经济批量降低。

9.应收账款赊销效果的好坏，依赖于企业的信用政策。公司在对是否改变信用期限进行决策时，不考虑的因素是(　　)。(2005年)

A.等风险投资的最低报酬率

B.产品变动成本率

C.应收账款坏账损失率

D.公司的所得税率

【答案】D

【解析】应收账款赊销效果的好坏，依赖于企业的信用政策。公司在对是否改变信用期限进行决策时，要考虑的因素有收益的增加、应收账款占用资金应计利息的增加、收账费用和坏账损失，其中计算收益的增加时需要使用变动成本率，计算应收账款占用资金应计利息的增加时需要使用等风险投资的最低报酬率，计算坏账损失时需用使用应收账款的坏账损失率。在进行应收账款信用决策时，按照差量分析法只要改变信用政策所带来的税前净损益大于0，信用政策的改变就可行，所以不用考虑所得税率，所以本题答案选择D。

10.某公司根据鲍曼模型确定的最佳现金持有量为100 000元，有价证券的年利率为10%。在最佳现金持有量下，该公司与现金持有量相关的现金使用总成本为(　　)元。(2006年)

A.5 000　　B.10 000

C.15 000　　D.20 000

【答案】B

【解析】本题的主要考核点是最佳现金持有量确定的存货模式，也称为鲍曼模型。在存货模式下，达到最佳现金持有量时，机会成本等于交易成本，即与现金持有量相关的现金使用总成本应为机会成本的2倍，机会成本=Q/2×K=100 000/2×10%=5 000元。所以，与现金持有量相关的现金使用总成本=2×5 000=10 000(元)。

11.以下营运资金筹集政策中，临时性负债占全部资金来源比重最大的是(　　)。(2006年)

A.配合型筹资政策　　B.激进型筹资政策

C.稳健型筹资政策　　D.紧缩型筹资政策

【答案】B

【解析】本题的主要考核点是营运资金筹资政策的特点。在配合型筹资政策下，临时性负债等于临时性流动资产；在稳健型筹资政策下，临时性负债小于临时性流动资产，相比其他政策，临时性负债占全

部资金来源比重最小；在激进型筹资政策下，临时性负债大于临时性流动资产，相比其他政策，临时性负债占全部资金来源比重最大。

二、多项选择题

1. 存货管理的经济订货量基本模型建立于下列假设条件之上（　　）。（1999 年）

A. 企业能及时补充所需存货

B. 存货单价不考虑销售折扣

C. 每批订货之间相互独立

D. 存货的需求量稳定或虽有变化但可根据历史经验估计其概率

E. 存货的单位储存成本不变

【答案】ABCE

【解析】基本模型要假设存货需求量稳定，并且能预测，即必须为已知常量。

2. 下列各项因素中，影响经济订货批量大小的有（　　）。（2001 年）

A. 仓库人员的固定月工资

B. 存货的年耗用量

C. 存货资金的应计利息

D. 保险储备量

【答案】BC

【解析】根据存货经济订货批量的公式，可以确定影响经济订货批量大小的因素主要是存货的年耗用量，单位存货的年储存成本和每次订货成本，存货资金的应计利息是最主要的变动储存成本，因此 B、C 是相关影响因素。而选项 A 是固定储存成本与经济订货量无关，保险储备是企业为避免缺货或供应中断损失而额外储备的存货，它一旦确定后就形成企业一个相对固定的储存成本，它不影响每次订货量。

3. 存货模式和随机模式是确定最佳现金持有量的两种方法。对这两种方法的以下表述中，正确的有（　　）。（2005 年）

A. 两种方法都考虑了现金的交易成本和机会成本

B. 存货模式简单、直观，比随机模式有更广泛的适用性

C. 随机模式可以在企业现金未来需要总量和收支不可预测的情况下使用

D. 随机模式确定的现金持有量，更易受到管理人员主观判断的影响

【答案】ACD

【解析】根据计算公式可知，确定最佳现金持有量的存货模式考虑了机会成本和转换成本，随机模式考虑了每次有价证券的固定转换成本（由此可知，考虑了交易成本），以及有价证券的日利息率（由此可知，考虑了机会成本），所以 A 的说法正确；现金持有量的存货模式是一种简单、直观的确定最佳现金持有量的方法，但是，由于其假设现金的流出量稳定不变，而实际上这是很少的，因此其普遍应用性较差，所以 B 的说法错误；随机模式建立在企业的现金未来需求总量和收支不可预测的前提下，所以，C 的说法正确；而现金存量下限的确定要受到企业每日的最低现金需要、管理人员的风险承受倾向等因素的影响，所以 D 的说法是正确的。

4. 下列各项因素中，对存货的经济订货批量没有影响的有（　　）。（2006 年）

A. 订货提前期　　B. 送货期

C. 每日耗用量　　D. 保险储备量

【答案】AD

【解析】本题的主要考核点是存货的经济订货批量的影响因素分析。根据陆续供货陆续领用模型下的存货的经济订货批量的计算公式可知，影响存货经济订货批量的因素有五个，即：存货全年总的需求量、一次订货成本、单位存货年变动性储存成本、每日耗用量和每日送货量。订货提前期、送货期和保险储备量均对经济订货批量没有影响。

三、判断题

1. 企业的信用标准严格，给予客户的信用期限很短，使得应收账款周转率很高，将有利于增加企业的利润。（　　）（1999 年）

【答案】×

【解析】信用期的确定，要全面分析对收入和成本的影响。信用期过短，不足以吸引顾客，在竞争中会使销售额下降，造成利润减少。

2. 在现金持有量的随机模式控制中，现金余额波动越大的企业，越需关注有价证券投资的流动性。（　　）（1999 年）

【答案】√

【解析】根据现金持有量的随机模式，现金返回线总是处于现金上下限之间的下方，这意味着有价证券的出售活动比购买活动频繁且每次出售规模小；这一特征随着企业现金余额波动的增大而越加明显。

3. 研究存货保险储备量的目的，是为了寻求缺货成本的最小化。（　　）（2000 年）

【答案】×

【解析】研究存货保险储备量的目的，是为了确定合理的保险储备量，使缺货成本和储备成本之和最小。

4. 在计算经济订货批量时，如果考虑订货提前

期,则应在按经济订货量基本模型计算出订货批量的基础上,再加上订货提前期天数与每日存货消耗量的乘积,才能求出符合实际的最佳订货批量。

( )(2001年)

【答案】×

【解析】订货提前期对经济订货量没有影响。

5.存货年需要量、单位存货年储存变动成本和单价的变动会引起经济订货量占用资金同方向变动;每次订货的变动成本变动会引起经济订货量占用资金反方向变动。 ( )(2003年)

【答案】×

【解析】根据公式,经济订货量占用资金$=\frac{Q}{2}\times P$,且$Q=\sqrt{\frac{2\times D\times K}{K_C}}$,所以可以推出存货年需要量、每次订货的变动成本变动和单价的变动会引起经济订货量占用资金同方向变动;单位存货年储存变动成本变动会引起经济订货量占用资金反方向变动。

6.计算"应收账款占用资金应计利息"时使用的资本成本,应该是企业等风险投资的最低报酬率。

( )(2004年)

【答案】√

【解析】资本成本就是企业投资者对投入企业的资本所要求的收益率。

7.现金折扣是企业对顾客在商品价格上所做的扣减,企业提供现金折扣可以减少收账费用和坏账损失。 ( )(2005年)

【答案】√

【解析】现金折扣是企业对顾客在商品价格上所做的扣减,向顾客提供这种价格上的优惠,主要目的在于吸引顾客为享受优惠而提前付款,缩短企业的平均收款期,因而可以减少收账费用和坏账损失。

8.根据存货经济订货量模型,经济订货量是能使订货总成本与储存总成本相等的订货批量。

( )(2006年)

【答案】×

【解析】本题的主要考核点是存货经济订货量的含义。根据存货经济订货量模型,经济订货量是能使变动性订货成本与变动性储存成本相等的订货批量。在基本模型下,确定经济订货量不考虑与订货批量无关的成本,即不考虑固定性订货成本与固定性储存成本。

四、计算题

1.已知ABC公司与库存有关的信息如下:

(1)年需求数量为30 000单位(假设每年360天);

(2)购买价格每单位100元;

(3)库存储存成本是商品买价的30%;

(4)订货成本每次60元;

(5)公司希望的安全储备量为750单位;

(6)订货数量只能按100的倍数(四舍五入)确定;

(7)订货至到货的时间为15天。

要求:

(1)最优经济订货量为多少?

(2)存货水平为多少时应补充订货?

(3)存货平均占用多少资金?(1998年)

【答案】

(1)经济订货量

$=\sqrt{\frac{2\times 年需求量\times 订货成本}{单价\times 储存成本百分数}}$

$=\sqrt{\frac{2\times 30\,000\times 60}{100\times 30\%}}$

$=\sqrt{120\,000}$

$=346$

$=300$(单位)

(2)再订货点

=平均日需求×订货天数+安全储备量

$=30\,000/360\times 15+750$

$=1\,250+750$

$=2\,000$(单位)

(3)占用资金

$=\frac{采购批量}{2}\times 单价+安全储备量\times 单价$

$=\frac{300}{2}\times 100+750\times 100$

$=15\,000+75\,000$

$=90\,000$(元)

2.某公司的年赊销收入为720万元,平均收账期为60天,坏账损失为赊销额的10%,年收账费用为5万元。该公司认为通过增加收账人员等措施,可以使平均收账期降为50天,坏账损失降为赊销额的7%。假设公司的资金成本率为6%,变动成本率为50%。要求:计算为使上述变更经济上合理,新增收账费用的上限(每年按360天计算)。(1999年)

【答案】

原方案总成本=应收账款平均余额×变动成本率×资金成本率+赊销额×原坏账损失率+原收账费用

$=720\times(60/360)\times 50\%\times 6\%+720\times 10\%+5$

$=80.6$(万元)

新增收账费用上限＝80.6－[720×(50/360)×50%×6%＋720×7%]－5

＝22.2(万元)

故采取新收账措施而增加的收账费用，不应超过22.2万元。

3.某商店拟放弃现在经营的商品A，改为经营商品B，有关的数据资料如下：

(1)A的年销售量3 600件，进货单价60元，售价100元，单位储存成本5元，一次订货成本250元。

(2)B的预计年销售量4 000件，进货单价500元，售价540元，单位储存成本10元，一次订货成本288元。

(3)该商店按经济订货量进货，假设需求均匀、销售无季节性变化。

(4)假设该商店投资所要求的报酬率为18%，不考虑所得税的影响。要求：

计算分析该商店应否调整经营的品种(提示：要考虑资金占用的变化)。(2000年)

【答案】

(1)计算收益的增加：

A的毛利＝(100－60)×3 600

＝144 000(元)

B的毛利＝(540－500)×4 000

＝160 000(元)

收益的增加＝160 000－144 000

＝16 000(元)

(2)计算资金占用的应计利息增加：

$$A\text{的经济订货量}=\sqrt{\frac{2\times 3\,600\times 250}{5}}$$

＝600(件)

A占用资金＝(600/2)×60

＝18 000(元)

$$B\text{的经济订货量}=\sqrt{\frac{2\times 4\,000\times 288}{10}}$$

＝480(件)

B占用资金＝(480/2)×500

＝120 000(元)

增加应计利息＝(120 000－18 000)×18%

＝18 360(元)

由于应计利息增加超过收益增加，故不应调整经营的品种。

4.A公司是一个商业企业。由于目前的收账政策过于严厉，不利于扩大销售，且收账费用较高，该公司正在研究修改现行的收账政策。现有甲和乙两个放宽收账政策的备选方案，有关数据如下：

项　　目	现行收账政策	甲方案	乙方案
年销售额(万元/年)	2 400	2 600	2 700
收账费用(万元/年)	40	20	10
所有账户的平均收账期	2个月	3个月	4个月
所有账户的坏账损失率	2%	2.5%	3%

已知A公司的销售毛利率为20%，应收账款投资要求的最低报酬率为15%。坏账损失率是指预计年度坏账损失占销售额的百分比。假设不考虑所得税的影响。

要求：通过计算分析回答，应否改变现行的收账政策？如果要改变，应选择甲方案还是乙方案？(2001年)

【答案一】

差额分析法(单位：万元)

项目	现行收账政策	方案甲	方案乙
销售额	2 400	2 600	2 700
毛利	2 400×0.2＝480	2 600×0.2＝520	2 700×0.2＝540
应收账款投资应计利息	400×0.8×15%＝48	650×0.8×15%＝78	900×0.8×15%＝108
坏账损失	2 400 ×2%＝48	2 600×2.5%＝65	2 700×3%＝81
收账费用	40	20	10
边际收益	344	357	341

因此,应采纳甲方案。

【答案二】

差额分析法(单位:万元)

	现行收账政策	甲方案	乙方案
年销售额	2 400	2 600	2 700
销售额增加		200	300
(1)销售额增加的收益(毛利率=20%)		40	60
平均收账期(月)	2	3	4
应收账款周转次数	6	4	3
平均应收账款	400	650	900
应收账款增加		250	500
(2)应收账款投资的应计成本(15%)		30	60
坏账损失率	2%	2.5%	3%
坏账损失	48	65	81
(3)坏账损失增加的成本		17	33
收账费用	40	20	10
(4)收账费用减少带来的收益		20	30
净差额		13	-3

因此。应采纳甲方案。

5.A公司是一个家用电器零售商,现经营约500种家用电器产品。该公司正在考虑经销一种新的家电产品。据预测该产品年销售量为1080台,一年按360天计算,平均日销售量为3台,固定的储存成本2 000元/年,变动的储存成本为100元/台(一年);固定的订货成本为1 000元/年,变动的订货成本为74.08元/次;公司的进货价格为每台500元,售价为每台580元;如果供应中断,单位缺货成本为80元。

订货至到货的时间为4天,在此期间销售需求的概率分布如下:

需求量(台)	9	10	11	12	13	14	15
概率	0.04	0.08	0.18	0.4	0.18	0.08	0.04

要求:在假设可以忽略各种税金影响的情况下计算:

(1)该商品的进货经济批量;

(2)该商品按照经济批量进货时存货所占用的资金(不含保险储备资金);

(3)该商品按照经济批量进货的全年存货取得成本和储存成本(不含保险储备成本);

(4)该商品含有保险储备量的再订货点。(2002年)

【答案】

(1)经济订货量

$$=\sqrt{\frac{2\times\text{年需求量}\times\text{一次订货成本}}{\text{变动储存成本}}}$$

$$=\sqrt{\frac{2\times1\,080\times74.08}{100}}=40(\text{台})$$

(2)存货占用资金=平均存量×进货价格

=(40/2)×500

=10 000(元)

(3)全年取得成本

=固定订货成本+变动订货成本+购置成本

=1 000+(1 080/40)×74.08+1 080× 500

=543 000.16(元)(或54.3万元)

全年储存成本=储存固定成本+储存变动成本

=2 000+(40/2)×100

=4 000(元)

(4)再订货点计算

交货期内平均需求=日需求×交货时间

=3×4=12(台)

年订货次数=年需求量/一次订货批量

=1 080/40=27(次)

设保险储备＝0，则再订货点＝12台

一次订货期望缺货量＝∑(缺货量×缺货概率)

＝(13－12)×0.18＋(14－12)×0.08

＋(15－12)×0.04

＝0.46(台)

保险储备成本＝0

缺货成本

＝期望缺货量×单位缺货成本×年订货次数

＝0.46×80×27＝993.6(元)

相关总成本＝保险储存成本＋缺货成本

＝993.6(元)

设保险储备＝1，则：再订货点＝12＋1

＝13(台)

一次订货期望缺货量＝(14－13)×0.08＋(15－13)×0.04＝0.16(台)

缺货成本＝0.16×80×27＝345.6(元)

保险储备成本＝1×100＝100(元)

相关总成本＝保险储备成本＋缺货成本

＝100＋345.6＝445.6(元)

设保险储备＝2，则：保险储备成本＝100×2

＝200(元)

再订货点＝12＋2＝14(台)

一次订货期望缺货量＝(15－14)×0.04

＝0.04(台)

缺货成本＝0.04×80×27＝86.4(元)

相关总成本＝286.4(元)

设保险储备＝3，则：

保险储备成本＝100×3＝300(元)

缺货成本＝0

相关总成本＝300(元)

因此，合理的保险储备量是2台(相关总成本最低)，即再订货点为14台。

6. ABC公司是一个商业企业。现行的信用政策是40天内全额付款，赊销额平均占销售额的75%，其余部分为立即付现购买。目前的应收账款周转天数为45天(假设一年为360天，根据赊销额和应收账款期末余额计算，下同)。总经理今年1月初提出，将信用政策改为50天内全额付款，改变信用政策后，预期总销售额可增20%，赊销比例增加到90%，其余部分为立即付现购买。预计应收账款周转天数延长到60天。

改变信用政策预计不会影响存货周转率和销售成本率(目前销货成本占销售额的70%)工资由目前的每年200万元，增加到380万元。除工资以外的营业费用和管理费用目前为每年300万元。预计不会因信用政策改变而变化。

上年末的资产负债表如下：

资产负债表

200×年12月31日

资产	金额(万元)	负债及所有者权益	金额(万元)
现金	200	应付账款	100
应收账款	450	银行借款	600
存货	560	实收资本	1 500
固定资产	1 000	未分配利润	10
资产总计	2 210	负债及所有者权益总计	2 210

要求：

假设该投资要求的必要报酬率为8.959 7%，问公司应否改变信用政策？(2003年)

【答案】

单位：万元

项目	当前	变更后	差额
利润变动：			
收入	4 800	5 760	960
销售成本率	70%	70%	
销货成本	3 360	4 032	672

续表

项目	当前	变更后	差额
毛利	1 440	1 728	288
固定费用	200	380	180
利润	1 240	1 348	108
应计利息：			
应收账款余额	450	864	414
销售成本率	70%	70%	
应收账款占用	315	604.8	289.8
存货金额	560	672	112
营运资金	875	1 276.8	401.8
利息率	8.959 7%	8.959 7%	
应计利息	78.4	114.4	36.00
净损益			72.00

【解析】

(1)现应收账款周转天数为45天

现应收账款周转率＝360/45＝8(次)

现赊销收入＝应收账款周转率×应收账款余额

＝8×450＝3 600(万元)

现信用政策年销售收入

＝赊销收入÷赊销百分比

＝3 600÷75%＝4 800(万元)

改变信用政策后年销售收入

＝4 800×(1＋20%)＝5 760(万元)

现信用政策毛利＝4 800×(1－70%)

＝1 440(万元)

改变信用政策后毛利＝5 760×(1－70%)

＝1 728(万元)

毛利增加＝1 728－1 440＝288(万元)

(2)固定成本增加＝380－200＝180(万元)

(3)利润增加＝288－180＝108(万元)

(4)新应收账款余额

＝日赊销额×平均收现期

＝(5 760×90%)÷360×60＝864(万元)

应收账款余额增加＝864－450＝414(万元)

(5)应收账款占用资金增加＝414×70%

＝289.8(万元)

(6)存货周转率＝销售成本/存货

＝4 800×70%/560＝6(次)

新存货＝新销售成本/新存货周转率

＝5 760×70%/6＝672(万元)

存货增加＝672－560＝112(万元)

(7)应计利息增加＝(289.8＋112)×8.959 7%

＝36(万元)

(8)净损益＝108－36＝72(万元)

因此，应当改变信用政策。

7.上海东方公司是亚洲地区的玻璃套装门分销商，套装门在香港生产然后运至上海。管理当局预计年度需求置为10 000套。套装门购进单价为395元(包括运费，单位是人民币，下同)。与定购和储存这些套装门相关的资料如下：

(1)去年定单共22份，总处理成本13 400元，其中固定成本10 760元，预计未来成本性态不变。

(2)虽然对于香港原产地商品进入大陆已经免除关税，但是对于每一张订单都要经双方海关检查，其费用为280元。

(3)套装门从香港运抵上海后，接受部门要进行检查。为此雇佣一名检验人员，每月支付工资3 000元，每个订单检验工作需要8小时，发生变动费用每小时2.50元。

(4)公司租借仓库来储存套装门，估计成本为每年2 500元，另外加上每套门4元。

(5)在储存过程中会出现破损，估计破损成本平均每套门28.50元。

(6)占用资金利息等其他储存成本每套门20元。

(7)从发出订单到货物运到上海需要6个工作日。

(8)为防止供货中断，东方公司设置了100套的保险储备。

(9)东方公司每年50周，每周营业6天。

要求：

(1)计算经济批量模型中“订货成本”。

(2)计算经济批量模型中“储存成本”。

(3)计算经济订货批量。

(4)计算每年与批量相关的存货总成本。

(5)计算再订货点。

(6)计算每年与储备存货相关的总成本。(2005年)

【答案】

(1)订货成本$=\frac{13\ 400-10\ 760}{22}+280+8\times2.50$

$=420$(元)

(2)储存成本$=4+28.50+20=52.50$(元)

(3)经济订货批量$=\sqrt{\frac{2\times10\ 000\times420}{52.50}}$

$=400$(套)

(4)每年相关总成本

$=\sqrt{2\times10\ 000\times420\times52.50}$

$=21\ 000$(元)

或:每年相关总成本$=\frac{10\ 000}{400}\times420+\frac{400}{2}\times52.50$

$=21\ 000$(元)

(5)再订货点$=6\times\frac{10\ 000}{50\times6}+100=300$(套)

(6)每年与储备存货相关的总成本

=总购置成本+总订货成本+总储存成本

$=10\ 000\times395+(\frac{10\ 000}{400}\times420+10\ 760+3\ 000\times12)$

$+[52.50\times(\frac{400}{2}+100)+2\ 500]$

$=3\ 950\ 000+57\ 260+18\ 250=4\ 025\ 510$(元)

8.C公司生产和销售甲、乙两种产品。目前的信用政策为“2/15,n/30”,有占销售额60%的客户在折扣期内付款并享受公司提供的折扣;不享受折扣的应收账款中,有80%可以在信用期内收回,另外20%在信用期满后10天(平均数)收回。逾期账款的收回,需要支出占逾期账款额10%的收账费用。如果明年继续保持目前的信用政策,预计甲产品销售量为4万件,单价100元,单位变动成本60元;乙产品销售量2万件,单价300元,单位变动成本240万元。

如果明年将信用政策改为“5/10,n/20”,预计不会影响产品的单价、单位变动成本和销售的品种结构,而销售额将增加到1 200万元。与此同时,享受折扣的比例将上升至销售额的70%;不享受折扣的应收账款中,有50%可以在信用期内收回,另外50%可以在信用期满后20天(平均数)收回。这些逾期账款的收回,需要支出占逾期账款额10%的收账费用。

该公司应收账款的资金成本为12%。

要求:

(1)假设公司继续保持目前的信用政策,计算其平均收现期和应收账款应计利息(一年按360天计算,计算结果以万元为单位,保留小数点后四位,下同)。

(2)假设公司采用新的信用政策,计算其平均收现期和应收账款应计利息。

(3)计算改变信用政策引起的损益变动净额,并据此说明公司应否改变信用政策。(2006年)

【答案】

(1)不改变信用政策的平均收现期和应收账款应计利息

销售额$=4\times100+2\times300=1\ 000$(万元)

变动成本$=4\times60+2\times240=240+480=720$(万元)

变动成本率=变动成本/销售额$=720/1\ 000=72\%$

平均收现期$=15\times60\%+30\times40\%\times80\%+40\times40\%\times20\%=21.8$(天)

应收账款应计利息=平均日销售×平均收现期×变动成本率×资金成本

$=(1\ 000/360)\times21.8\times72\%\times12\%$

$=5.232\ 0$(万元)

(2)改变信用政策后的平均收现期和应收账款应计利息

平均收现期$=70\%\times10+30\%\times50\%\times20+30\%\times50\%\times40=16$(天)

应收账款应计利息$=72\%\times(1\ 200/360)\times16\times12\%=4.608\ 0$(万元)

(3)每年收益变动额

项目	原政策	新政策	差额
边际贡献	$1\ 000\times(1-72\%)=280$	$1\ 200\times(1-72\%)=336$	56
应计利息	5.232	4.608	−0.624
收账费用	$1\ 000\times8\%\times10\%=8$	$1\ 200\times15\%\times10\%=18$	10
折扣费用	$1\ 000\times60\%\times2\%=12$	$1\ 200\times70\%\times5\%=42$	30
预期年收益增加净额	254.768	271.392	16.624

所以,公司应该改变信用政策。

同步强化练习题

一、单项选择题

1.某企业全年需用A材料2 400吨,每次的订货成本为400元,每吨材料年储备成本12元,则每年最佳订货次数为(　　)次。

A.12　　B.6

C.3　　D.4

2.采用随机模式控制现金持有量,计算现金返回线R的各项参数中不包括(　　)。

A.每次现金与有价证券转换时发生的固定转换成本

B.现金存量的上限

C.有价证券的日利率

D.预期每日现金余额的标准差

3.在其他因素不变的情况下,企业采用积极的收账政策,可能导致的后果是(　　)。

A.坏账损失增加　　B.应收账款占用增加

C.收账成本增加　　D.平均收账期延长

4.下列关于随机模式运用的说法中不正确的是(　　)。

A.它是在现金需求量难以预知的情况下进行现金控制的方法

B.可根据历史经验和现实需求,测算出一个现金持有量的控制范围

C.当现金持有量持续下降时,应及时抛出有价证券换回现金

D.若现金量在控制的上下限之内,便不必进行现金和有价证券的转换

5.对信用期限的叙述正确的是(　　)。

A.信用期限越长,表明客户享受的信用条件越优惠

B.信用期限越长,应收账款的机会成本越低

C.延长信用期限,不利于销售收入的扩大

D.信用期限越长,企业坏账风险越小

6.在存货经济批量模式中,若平均每次订货的成本降低,且预期存货需要总量也降低,则经济批量(　　)。

A.降低　　B.升高

C.不变　　D.无法确定

7.经济订货量指(　　)。

A.订货成本最低的采购批量

B.储存成本最低的采购批量

C.缺货成本最低的采购批量

D.存货相关总成本最低的采购批量

8.企业置存现金的原因,主要是为了满足(　　)。

A.交易性、预防性、收益性需要

B.交易性、投机性、收益性需要

C.交易性、预防性、投机性需要

D.预防性、收益性、投机性需要

9.在确定最佳现金持有量时,成本分析模式、存货模式和随机模式均需考虑的因素是(　　)。

A.持有现金的机会成本

B.固定性转换成本

C.现金短缺成本

D.现金保管费用

10.按照随机模式,确定现金存量的下限时,应考虑的因素有(　　)。

A.企业现金最高余额

B.有价证券的日利息率

C.有价证券的每次转换成本

D.管理人员对风险的态度

11.企业设定客户的信用标准时,不必考虑的因素是(　　)。

A.客户的信誉

B.客户的偿债能力

C.客户固定资产的变现能力

D.影响顾客付款能力的经济环境

12.企业赊销政策的内容不包括(　　)。

A.确定信用期间

B.确定信用条件

C.确定现金折扣政策

D.确定收账方法

13.企业为了使其持有的交易性现金余额降到最低,可采取(　　)。

A.力争现金流量同步

B.使用现金浮游量

C.加速收款

D.推迟应付款的支付

14.在下列各项中,属于应收账款机会成本的是(　　)。

A.收账费用

B. 坏账损失
C. 应收账款占用资金的应计利息
D. 对客户信用进行调查的费用

15. 在存货的管理中，与建立保险储备量无关的因素是(　　)。
A. 缺货成本　　B. 平均库存量
C. 交货期　　D. 存货需求量

16. 下列各项中，与再订货点无关的因素是(　　)。
A. 经济订货量　　B. 日耗用量
C. 交货日数　　D. 保险储备量

17. 建立存货合理保险储备的目的是(　　)。
A. 在过量使用存货时保证供应
B. 在进货延迟时保证供应
C. 使存货的缺货成本和储存成本之和最小
D. 降低存货的储备成本

二、多项选择题

1. 在存货模式中，最佳现金持有量是(　　)。
A. 机会成本和交易成本之和最小的现金持有量
B. 机会成本线和管理成本线交点所对应的现金持有量
C. 管理成本线和短缺成本线交点所对应的现金持有量
D. 机会成本线和交易成本线交点所对应的现金持有量

2. 建立存货合理保险储备是(　　)。
A. 在过量使用存货时保证供应
B. 在进货延迟时保证供应
C. 降低存货的储备成本
D. 使存货的缺货成本与储存成本之和最小

3. 下列说法中正确的是(　　)。
A. 现金持有量越大，机会成本最高
B. 现金持有量越低，短缺成本越大
C. 现金持有量越大，管理成本越大
D. 现金持有量越大，收益越高

4. 在最佳现金持有量的存货模式中，需要考虑(　　)。
A. 机会成本　　B. 短缺成本
C. 固定管理费用　　D. 交易成本

5. 在供货企业提供数量折扣的情况下，影响经济订货量的因素是(　　)。
A. 购置成本
B. 储存成本中的固定成本
C. 储存成本中的变动成本
D. 订货成本中的固定成本
E. 订货成本中的变动成本

6. 通常情况下，企业持有现金的机会成本(　　)。
A. 与现金余额成正比
B. 等于有价证券的利息率
C. 与持有时间成反比
D. 是决策的无关成本

7. 为了提高现金使用效率，企业应当(　　)。
A. 加速收款并尽可能推迟付款
B. 在不影响信誉的前提下推迟应付款的支付
C. 使用现金浮游量
D. 力争现金流入与现金流出同步

8. 下列各项中，企业制定信用标准时应予考虑的因素是(　　)。
A. 同行业竞争对手的情况
B. 企业自身的资信程度
C. 客户的资信程度
D. 企业承担违约风险的能力

9. 缩短信用期间有可能会使(　　)。
A. 销售额降低
B. 应收账款占用资金降低
C. 收账费用降低
D. 坏账损失降低

10. 下列项目中属于与存货经济批量相关的是(　　)。
A. 储存变动成本
B. 订货提前期
C. 年度计划订货总量
D. 存货单价

11. 确定建立保险储备量时的再订货点，需要考虑的因素有(　　)。
A. 交货时间　　B. 平均日需求量
C. 保险储备量　　D. 平均库存量

12. 下列(　　)属于存货的储存变动成本。
A. 存货占用资金的应计利息
B. 紧急额外购入成本
C. 存货的破损变质损失
D. 存货的保险费用

13. 引起缺货问题的原因主要有(　　)。
A. 需求量的变化
B. 交货期日需求量增大
C. 延迟交货
D. 存货过量使用

三、判断题

1. 企业花费的收账费用越多，坏账损失就一定

越少。 ( )

2.如果存货市场供应不充足,既使满足有关的基本假设条件,也不能利用经济订货量基本模型。 ( )

3.再订货点等于交货时间与每日平均送货量的乘积。 ( )

4.现金持有量控制的随机模式是建立在企业的现金未来需求量和收支不可预测的前提下,因此计算出来的现金量比较保守,往往比运用存货模式的计算结果小。 ( )

5.按随机模式要求,当有价证券利息率下降时,企业应降低现金存最的上限。 ( )

6.在现金持有量的随机模式控制中,现金余额波动越大的企业,越需关注有价证券投资的流动性。 ( )

7.当企业采用随机模式对现金持有量进行控制时,只有现金量超出控制上限,才用现金购入有价证券,使现金持有量下降;只有现金量低于控制下限时,才抛售有价证券换回现金,使现金持有量上升。 ( )

8.对于存货陆续供应与使用模型,若其他因素不变,单位储存变动成本降低能够导致经济批量降低。 ( )

9.如果只是订货提前期的改变,则对存货的每次订货数量、订货次数、订货间隔时间并无影响。 ( )

四、计算题

1.某企业全年需采购甲材料3 600吨,甲材料每吨1 500元,每次采购费用4 000元,每吨甲材料年平均库存保管费用为100元。要求:

(1)计算甲材料经济订货量和全年采购次数。

(2)若甲材料由一次性批量供应改为陆续供应,每日送货量为30吨,该企业每日耗用甲材料10吨,求甲材料陆续供应和使用条件下的经济订货量和该订货量下的总成本。

2.某企业每日现金余额变化的标准差为30元,有价证券的年利率为9%,每次转换固定成本为80元,公司现金余额最低限额为1 000元。如1年按360天计算,试求公司最优现金返回线R,现金控制上限H,并对公司现金控制提出建议。

3.某公司销售甲产品,目前执行的是20天按发票金额付款的信用政策。该公司为扩大销售拟将信用期限放宽至40天。该公司的最低投资报酬率为8%,有关数据见下表:

信 用 期 间	20天	40天
销售量(件)	1 000	1 200
销售额(元)(单价100元)	100 000	120 000
变动成本(元)(每件50元)	50 000	60 000
固定成本(元)	10 000	10 000
可能发生的收账费用(元)	5 000	6 000
可能发生的坏账损失(元)	2 000	4 000

要求:比较两种信用政策的优劣,为该公司做出选择。

4.某企业拟改变现在只对坏账损失率小于10%的客户赊销的信用政策。方案有二:其一,只对坏账损失率小于8%的客户赊销,预计销售收入将减少80 000元,平均付款期仍为45天,管理成本将减少200元,减少销售额的预计坏账损失率为10%;其二,只对预计坏账损失率小于20%的客户赊销,预计销售收入将增加120 000元,平均付款期仍为45天,管理成本将增加300元,增加销售额的预计坏账损失率为18%。企业边际贡献率为25%,企业投资报酬率为20%。问:企业是否应改变信用政策?如改变应采用哪个方案?

5.某企业生产中使用的A标准件既可自制也可外购。若自制,单位成本为6元,每次生产准备成本为500元,日产40件;若外购,购入价格是单位成本的1.5倍,一次订货成本为20元。A标准件全年共需耗用7 200件,储存变动成本为标准件价值的10%。问企业应自制还是外购A标准件?

6.某种存货的年度需求量为2 520单位,每次订货成本为6 000元,单位变动储存成本为50元,该种存货的单价为10元。安全储备量为790单位,再订货点为1 000单位。要求计算:

(1)存货平均占用资金是多少?

(2)订货至到货的时间为多少天?

7.某控股公司有价证券的年利率为18%,每次将有价证券换为现金需要花费固定性转换成本120元,该公司认为任何时候其银行活期存款及现金的余额至少应保留在1 500元以上,另根据以往的经验测算,该企业现金的余额波动标准差为400元。要求:(1)计算最优现金返回线R;(2)计算现金控制上限H;(3)说明最优返回线R和现金控制上限H表示的意义。

8.某公司目前销售商品赊销期30天,销量20万件,单价1元,单位变动成本0.6元,若采用现金

折扣方式销售，不同折扣率下的有关情况如下：

	0/0 N/30	2/25 N/30	5/20 N/30	8/10 N/30
销量(件)	200 000	220 000	230 000	280 000
收账费用(元)	5 000	4 000	3 000	2 000
坏账损失率	5‰	4‰	3‰	2‰
平均收现期(天)	40	35	30	25
预计折扣期收回货款占赊销额的比例	0%	40%	50%	60%

该企业资金成本率为10%，若企业生产能力超过25万件，需增添设备，设备年租金为50 000元，问上述条件下企业应采用哪种方案好？

9.某公司目前赊销收入为5 000万元，变动成本率为60%，公司最低投资报酬率10%，信用条件N/30，坏账损失率2%，收账费用8.5万元。该公司拟改变信用政策以增长销售收入10%，有A、B两个方案可供选择：

A方案：N/60，坏账损失率2%，收账费用11.5万元。

B方案：2/10、1/20、N/60，坏账损失率1%，收账费用7.5万元。客户分布为：10日内付款占60%、20日内付款占15%、60日内付款占25%。

要求：通过计算说明该公司是否应该改变目前的信用政策。若改变信用政策应采纳哪个方案。

10.某公司资金成本率为10%。现采用30天按发票金额付款的信用政策，销售收入为800万元，边际贡献率为20%，平均收现期为45天，收账费用和坏账损失均占销售收入的1%。公司为了加速账款回收和扩大销售收入以充分利用剩余生产能力，准备将信用政策调整为“2/20，1/30，N/40”。预计调整后销售收入将增加5%，收账费用和坏账损失分别占销售收入的1%、1.2%，全部销售的平均收现期将缩短10天，有30%的客户在20天内付款，有40%的客户在30天内付款。

要求：根据计算结果说明公司应否改变信用政策。

11.某企业每年需要耗用甲材料8 000吨。该材料购入价格为每吨1 500元，每订购一次的订货变动成本为400元，材料在仓库中的每吨储存变动成本为40元。假设保险储备为零。

要求：(1)填写下表各项。

项目 / 进货批量（吨）	平均存量（吨）	储存成本（元）	订货次数（次）	订货成本（元）	相关总成本（元）
400					
500					

(2)每次购入甲材料多少吨，可使全年与进货批量相关的总成本达到最低？此时相关的总成本是多少？

12.A公司年初存货为60 000元，年初应收账款为50 800元，本年末计算出流动比率为3.0，速动比率为1.3，存货周转率为4次，流动资产合计为108 000元，公司的本年销售额是多少？如果除应收账款以外的速动资产是微不足道的，其平均收账期是多少天(天数计算取整)？

13.某公司根据预测，每日现金支出需要量的可能结果为：

概率	0.1	0.2	0.3	0.2	0.2
现金流量	−2 000	−1 000	+500	+3 000	+1 000

目前有价证券年利率为6%，每次转换的固定成本为60元，公司持有现金的最低额度不少于1 000元。

要求：计算最优现金返回线现金控制的范围及到达边界时买卖有价证券的金额。

五、综合题

1.若ABC公司的有价证券的年利率为8%，每次固定转换成本10 000元，据以往经验，公司认为其银行活期存款及现金余额应不低于50 000元，此外企业现金余额波动的可能情况如下表：

概　率	现金余额(元)
0.3	50 000
0.4	100 000
0.3	150 000

要求：(1)确定最优现金返回线。

(2)确定现金存量的上限。

(3)若此时现金余额为100万元，应如何调整现金？

(4)若此时现金余额为120万元，应如何调整现金？

2.某公司采用现销方式每年可销售产品800 000件，每件售价1元，变动成本率为70%，固定成本为120 000元，该公司尚有30%的剩余生产能力。

(1)为了扩大销售,该公司拟采用赊销方式售货。

有关部门预测:若信用期为30天,年销售量可增至900 000件,但管理费用将增加8 000元,估计坏账损失为销售额的1%;若信用期为60天,年销售量可增至1 000 000件,管理费用将增加10 000元,坏账损失为销售额的1.5%,公司的投资报酬率为20%。

问该公司拟采用的信用政策是否可行?哪一个方案在经济上更合适?

(2)如果公司对30天信用期的方案提供的现金折扣条件是2/10,n/30,估计客户都会在折扣期内付款,管理费用将减少1/3,且不再发生坏账;如果公司对60天信用期的方案提供的现金折扣条件是2.5/10,n/60,估计有50%的客户会在折扣期内付款,管理费用和坏账损失各减少1/4。

问:该公司提供的现金折扣折合为年利率各是多少?对该公司是否有益?

3.假定某企业计划年度只生产一种甲产品,该产品计划产量为1 800件,预计每件耗用乙材料2公斤,该材料单价10元,每次订货成本为25元,单位储存变动成本为2元,单位缺货成本为3元,交货时间为10天,延期到货天数及概率如下:

延期到货天数	0	1	2	3	4	5
概　　率	0.01	0.04	0.4	0.3	0.2	0.05

若建立保险储备量,可选择0、20、40、50公斤四种方案。

要求:根据上述资料计算该项材料存货的最佳再订货点。

4.某企业以往销售方式采用现金交易,每年销售120 000件产品,单价15元,变动成本率60%,固定成本为100 000元。企业尚有40%的剩余生产能力,现准备通过给客户一定的信用政策,以期达到扩大销售之目的。经过测试可知:如果信用期限为1个月,可以增加销售25%,坏账损失率2.5%,收账费用22 000元;如果信用期限为2个月,可以增加销售32%,坏账损失率为4%,收账费用为30 000元。假定资金成本率为20%。

要求:(1)做出采用何种方案的决策;

(2)如果企业采用的信用期限为1个月,但为了加速应收账款的回收,决定使用现金折扣的办法,条件为"2/10,1/20,n/30",估计将有65%的客户利用2%的折扣,20%的客户利用1%的折扣,坏账损失率下降到1.5%,收账费用下降到15 000元。试做出是否采用现金折扣方案的决策。

5.某厂每年需用A零件72 000件,既可外购也可自制。若外购标准单价60元。销售企业规定:客户每批购买量不足3 000件的,按照标准价格计算;每购买量3 000件以上,6 000件以下的,价格优惠2%;每批购买6 000件以上的,120 000件以下的,价格优惠4%,每批购买120 000件以上的,价格优惠10%。已知每件零件年存储成本10元,一次订货成本400元,该种零件若企业自制,每天产量500件,每次生产准备成本为500元,单件生产成本55元。

要求:通过计算选择自制还是外购?

6.A公司正考虑将其信用条件由"2/15,n/30"改为"3/10,n/30",以加速应收账款的收现。在目前,约有60%的客户享有该公司所提供的2%的折扣,而在信用条件被改为"3/10,n/30"后,享有折扣的客户预期会上升到70%。不管是在什么信用条件下,在所有未享受折扣的客户中,有一半客户会准时付款,而另外一半客户则会在信用期过后的第10天才付款。因为该公司只有改变信用条件,但并未放宽信用标准,所以它的坏账损失预期仍然停留在目前的2%的水平上。然而,在现金折扣被提高到3%后,该公司的销售额预期可由目前的每年100万元上升到每年120万元。A公司的变动成本率等于75%,其应收账款投资的资金成本等于12%,而其税率高达50%。

要求:(1)试分别算出A公司在信用条件改变前与改变后的平均收现期,折扣费用,应收账款应计利息以及坏账损失。

(2)试算出信用条件改变所带给A公司的增量利润,试问A公司是否应该改变它的信用条件?

(3)假定在信用条件改变后,A公司的销售额预期只能由1 000 000元增加到1 100 000元。试问该公司是否应该改变它的信用条件?

(4)假定在A公司改变其信用条件后,有60%的客户会提前付款以享受折扣,有20%客户准时付款,其余20%的客户则会在信用期过后的第十天才付款。而销售额预期不会改变。试问A公司平均收现期缩短几天?是否应该改变它的信用条件?

7.假设大华公司每年需外购零件3 600kg,该零件单价为10元,单位储存变动成本20元,一次订货成本250元,单位缺货成本100元,该公司目前建立的保险储备量是30kg。在定货间隔期内的需要量及其概率如下:

需要量(kg)	概率
50	0.10
60	0.20
70	0.40
80	0.20
90	0.10

确定：

(1)最优经济订货量，年最优订货次数；

(2)按企业目前的保险储备标准，存货水平为多少时应补充订货？

(3)企业目前的保险储备标准是否恰当；

(4)按合理保险储备标准，存货平均占用多少资金。

8.某企业预测的年度赊销收入净额为6 000万元，其变动成本率为65%，资金成本率(或有价证券利息率)为20%。假设企业收账政策不变，固定成本总额不变。该企业准备了三个信用条件的备选方案：A、B、C。

为各种备选方案估计的赊销水平、坏账百分比和收账费用等有关数据见表。

信用条件备选方案表

项　　目	A	B	C
年赊销额	6 000	6 300	6 600
应收账款周转率(次数)	8	7	6
应收账款平均余额			
维持赊销业务所需资金			
坏账损失/年赊销额			
坏账损失率	3%	3%	3%
收款费用	40	50	70

要求：(1)在A、B、C三方案中选择最有利的方案；

(2)如果企业选择了某方案，为了加速应收账款的回收，决定将赊销条件改为“2/10，1/20，n/60”的D方案，估计约有10%的客户会享受2%的折扣；25%的客户将利用1%的折扣，坏账损失率降为2%，收账费用为60万元。试选择最佳方案。

同步强化练习题参考答案

一、单项选择题

1.【答案】B

【解析】本题的主要考核点是存货经济批量的计算。经济批量$=\sqrt{2\times 2\ 400\times 400\div 12}=400$(吨)，最佳订货次数$=2\ 400/400=6$(次)。

2.【答案】B

【解析】本题的主要考核点是影响现金返回线R的参数。随机模式是在现金需求量难以预知的情况下进行现金持有量控制的方法。现金返回线R可按下列公式计算：

$\sqrt[3]{3b\delta^2/4i}+L$

其中：b—每次有价证券的固定转换成本；

i—有价证券的日利息率；

δ—预期每日现金余额变化的标准差(可根据历史资料测算)。

从上述公式可以看出，选项B，即现金存量的上限，不包括在现金返回线R的各项参数中。

3.【答案】C

【解析】积极的收账政策，能减少坏账损失，但会增加收账成本。

4.【答案】C

【解析】当现金持有量持续下降时，只要现金量在控制的上下限之内，便不必进行现金和有价证券的转换。

5.【答案】A

【解析】信用期限越长，信用条件越优惠，销售收入有可能扩大，但机会成本与坏账损失均可能会增加。

6.【答案】A

【解析】$Q=\sqrt{\frac{2KD}{K_C}}$，由于K(每次订货成本)与D(存货需求总量)均在分子上，两者降低也会使经济批量下降。

7.【答案】D

【解析】各种和订货有关的成本(注意，不是存货总成本)之和即存货相关总成本达到最低时的订货数量才为最佳。

8.【答案】C

【解析】企业置存现金的动机主要有三个，交易性、预防性、投机性需要，现金属于流动生最强，盈利性最差的资产，所以企业置存现金的原因不可能出于收益性需要。

9.【答案】A

【解析】成本分析模式只考虑持有现金的机会成本和现金短缺成本；存货模式和随机模式只考虑持

有现金的机会成本和固定性转换成本，所以现金的机会成本是均零考虑的因素。

10.【答案】D

【解析】企业确定现金存量的下限时，要受企业每日最低现金需要，管理人员的风险承受倾向等因素的影响。

11.【答案】C

【解析】C不属于信用5C系统评估法的内容。

12.【答案】D

【解析】应收账款的信用政策包括信用期间、信用标准和现金折扣政策，确定收账方法是收账政策的主要内容。

13.【答案】A

【解析】力争现金流量同步可使其持有的交易性现金余额降到最低。

14.【答案】C

【解析】应收账款占用的资金，将失去投资于其他项目的机会，也就丧失投资于其他项目的收益。

15.【答案】B

【解析】合理保险储备是指能够使缺货成本与储备成本最小的那一储备量，它和平均库存量没有关系。

16.【答案】A

【解析】再订货点R＝交货时间×平均日需求＋保险储备，从公式可以看出，经济订货量与再订货点无关。

17.【答案】C

【解析】研究保险储备的目的，就是要找出合理的保险储备量，使缺货或供应中断损失和储备成本之和最小。

二、多项选择题

1.【答案】AD

【解析】在存货模式中，最佳现金持有量是机会成本和交易成本之和最小的现金持有量，由于这两者呈反方向变化，所以，当机会成本与交易成本相等（即两成本线交点）的时候，机会成本和交易成本之和最小。

2.【答案】ABD

【解析】存货建立保险储备的目的是为了防止需求增大和送货延迟，使缺货成本和储存成本之和最小。

3.【答案】AB

【解析】与现金有关的成本包括持有成本（机会成本）、管理成本、短缺成本。持有量与机会成本成正比，与短缺成本成反比，管理成本不随持有量的变化而变化。

4.【答案】ABD

【解析】在现金的存货模式中，并非没有考虑短缺成本，而是把交易成本与短缺成本合并为同一条曲线。

5.【答案】ACE

【解析】在供货单位提供数量折扣的情况下，影响存货成本高低的主要因素除了订货成本和储存成本中的变动成本外，购置成本即买价也要考虑。

6.【答案】AB

【解析】现金持有成本是指企业持有现金所放弃的报酬，是持有现金的机会成本，是决策的相关成本，这种成本通常为有价证券的利息率，它与现金余额、持有时间成正比。

7.【答案】ABCD

【解析】现金收支管理的目的在于提高现金使用效率，为达到这一目的，可运用多种方法。

8.【答案】ACD

【解析】信用标准是指顾客获得企业的交易信用所应具备的条件，制定信用标准主要考虑的是客户的因素，同行业对手情况和企业自身承担违约风险的能力，企业自身的资信程度不应考虑。

9.【答案】ABCD

【解析】信用期间是企业允许顾客从购货到付款之间的时间，缩短信用期间有可能会使应收账款降低、收账费用降低、坏账损失降低，但也会使销售额降低。

10.【答案】ACD

【解析】订货提前期不会影响经济订货批量，只不过是提前发出定单罢了。若存在数量折扣，存货购置成本属于相关成本，存货单价也会影响经济订货批量。

11.【答案】ABC

【解析】建立保险储备后的再订货点公式为：再订货点＝交货时间×平均日需求＋保险储备量

12.【答案】ACD

【解析】存货的储存变动成本是指与存货数量相关的成本，包括存货占用资金的应计利息、存货的破损变质损失、存货的保险费用。而紧急额外购入成本属于缺货成本。

13.【答案】ABCD

【解析】本题的考核点是存货管理中的保险储备问题。

三、判断题

1.【答案】×

【解析】一般情况下，收账费用越多，可能发生坏账损失也越低，费用成正比例降低，达到一定程度，可能即使收费费用再高，坏账损失也不会有明显变化。是一种固定成本，与现金持有量之间无明显的比例关系。

2.【答案】√

【解析】因为需要考虑进货时购买不到货物的缺货成本。

3.【答案】×

【解析】再订货点＝交货时间×每日平均耗用量。

4.【答案】×

【解析】现金持有量控制的随机模式计算出来的现金量比较保守，往往比运用存货模式的计算结果大。

5.【答案】×

【解析】现金存量和有价证券利息率之间的变动关系是反向的，当有价证券利息率上升时，才会影响现金存量上限下降。

6.【答案】√

【解析】根据现金持有量控制的随机模型，现金返回线总是处于现金上下限之间的下方，这意味着有价证券的出售活动比购买活动频繁且每次出售规模小；这一特征随着企业现金余额波动的增大而愈加明显。

7.【答案】×

【解析】当企业采用随机模式对现金持有量进行控制时，当现金持有量达到上限或下限时，就需进行现金与有价证券之间的转换。

8.【答案】×

【解析】根据存货陆续供应和使用的经济订货量公式：$Q^{*}=\sqrt{\frac{2KD}{K_C\cdot\frac{P}{P-d}}}$，可以看出，若其他因素不变，单位储存变动成本降低会使经济批量增加。

9.【答案】√

【解析】订货提前期对经济订货量并无影响，只不过在达到再订货点时即发出订货单罢了。

四、计算题

1.【答案】

(1)经济订货量$=\sqrt{\frac{2\times3\,600\times4\,000}{100}}$

≈537(吨)

采购次数$=\frac{3\,600}{537}\approx6.7$(次)$\approx7$(次)

(2)经济订货量$=\sqrt{\frac{2\times3\,600\times4\,000}{100}\times\frac{30}{30-10}}$

≈657(吨)

经济订货量总成本$=\sqrt{2\times3\,600\times4\,000\times100\times\left(1-\frac{10}{30}\right)}$

$\approx43\,818$(元)

2.【答案】

$R=\sqrt[3]{\frac{3\times80\times30^2}{4\times0.09/360}}+1\,000=1\,600$(元)

$H=3\times1\,600-2\times1\,000=2\,800$(元)

当公司现金量达到2 800元时，企业应以1 200元(2 800－1 600)现金购入有价证券，使现金持有量降低；当公司现金量降至1 000元时，应将600元(1 600－1 000)有价证券出售，换回现金。

3.【答案】

延长信用期后增加的收益为：

(1 200－1 000)×(100－50)＝10 000(元)

延长信用期后增加的机会成本为：

$\frac{120\,000}{360}\times40\times50\%\times8\%-\frac{100\,000}{360}\times20\times50\%\times8\%\approx311$(元)

延长信用期后增加的收账费用为：

6 000－5 000＝1 000(元)

延长信用期后增加的坏账损失为：

4 000－2 000＝2 000(元)

延长信用期后增加的净收益为：

10 000－311－1 000－2 000＝6 689(元)

因为增加的净收益大于零，故应延长信用期限至40天。

4.【答案】

两方案比较如下：

方　案		方案一	方案二
增减收益额		$-80\,000\times25\%=-20\,000$	$120\,000\times25\%=30\,000$
增减成本额	机会成本	$-80\,000\times20\%\times\frac{45}{360}\times75\%=-1\,500$	$120\,000\times20\%\times\frac{45}{360}\times75\%=2\,250$
	管理成本	−200	300
	坏账成本	$-80\,000\times10\%=-8\,000$	$120\,000\times18\%=21\,600$
综合影响		−10 300	5 850

所以，企业应改变信用政策。应采用方案二，它将使企业增加利润5 850元。

5.【答案】

自制：

$Q=\sqrt{\frac{2\times500\times7\,200}{6\times10\%}\times\frac{40}{40-20}}\approx4\,899$(件)

$TC(Q^{*})=\sqrt{2\times500\times7\,200\times6\times10\%\times\frac{40-20}{40}}$

≈1 470(元)

TC=7 200×6+1 470=44 670(元)

外购:$Q=\sqrt{\frac{2\times20\times7\,200}{6\times1.5\times10\%}}\approx566$(件)

$TC(Q^*)=\sqrt{2\times20\times7\,200\times6\times1.5\times10\%}$

≈509(元)

TC=7 200×6×1.5+509=65 309(元)

因为外购总成本大于自制总成本,所以企业应自制A标准件。

6.【答案】

(1)$Q^*=\sqrt{\frac{2\times6\,000\times2\,520}{50}}=777.69$

存货平均占用资金:

$\frac{777.69}{2}\times10+790\times10=11\,788.45$

(2)平均日需求量:2 520÷360=7

设供货间隔期为X,则有

1 000=7·X+790;X=30(天)

7.【答案】

有价证券的日利率=18%÷360=0.05%

(1)最优现金返回线

$R=[(3\times120\times400^2)\div(4\times0.05\%)]^{1/3}+1\,500$

=3 065.24+1 500

=4 565.24元

(2)现金控制上限

H=3R−2L

=3×4 565.24−2×1 500

=10 695.72元

10 695.72−4 565.24=6 130.48元

4 565.24−1 500=3 065.24元

(3)最优返回线R和现金控制上限H表示的意义为:当公司的现金余额上升到10 695.72元时,应将现金6 130.48元转换为有价证券进行投资,使现金持有量回落到4 565.24元,当现金下降到1 500元时,应转让有价证券3 065.24元,使现金重新回到4 565.24元,这样做的目的是使现金保持在最佳的持有量水平上,既降低现金的持有成本,又尽可能最大限度地充分利用资金创造经济效益。

8.【答案】

由下表可知,企业应采用"5/20,N/30"的条件。

	0/0, N/30	2/25, N/30	5/20, N/30	8/10, N/30
销售收入	200 000	220 000	230 000	280 000
减:销售折扣	0	1 760	5 750	13 440

续表

	0/0, N/30	2/25, N/30	5/20, N/30	8/10, N/30
变动成本	120 000	132 000	138 000	168 000
追加费用				50 000
营业利润	80 000	862 40	862 50	48 560
减:坏账费用	1 000	880	690	560
收账费用	5 000	4 000	3 000	2 000
应计利息	1 333.33	1 283.33	1 150	1 166.67
损益	72 666.67	80 076.67	81 410	44 833.67

9.【答案】

(1)B方案现金折扣

=5 500×2%×60%+5 500×1%×15%

=74.25(万元)

(2)应收账款占用资金的应计利息:

目前信用期的应计利息

$=\frac{5\,000}{360}\times30\times60\%\times10\%$

=25(万元)

A方案的应计利息

$=\frac{5\,500}{360}\times60\times60\%\times10\%$

=55(万元)

B方案的加权平均收现期

=10×60%+20×15%+60×25%

=24(天)

B方案的应计利息

$=\frac{5\,500}{360}\times24\times60\%\times10\%$

=22(万元)

(3)计算坏账损失:

目前信用期的坏账损失=5 000×2%

=100(万元)

A方案的坏账损失=5 500×2%

=110(万元)

B方案的坏账损失=5 500×1%=55(万元)

(4)列表计算净收益:

项　目	目前信用期	A方案	B方案
销售收入	5 000	5 500	5 500
现金折扣	—	—	74.25
变动成本	3 000	3 300	3 300
信用成本前收益	2 000	2 200	2 125.75
信用成本	133.5	176.5	84.5

续表

项　　目	目前信用期	A方案	B方案
其中:应计利息	25	55	22
坏账损失	100	110	55
收账费用	8.5	11.5	7.5
信用成本后净收益	1 866.5	2 023.5	2 041.25

采用A、B方案后的净收益均大于目前信用期的净收益,所以应改变目前的信用政策。由于B方案的净收益大于A方案,所以应采用B方案。

10.【答案】

(1)收益增加=800×5%×20%=8(万元)(说明:增加的现金折扣也可在此一并扣除,或单独计算)

(2)收入增加使资金年均占用变动

=800(1+5%)×(1−20%)/360×35−800×(1−20%)/360×45

=−3.67(万元)

(3)应计利息变动=−3.67×10%

=−0.367(万元)

(4)增加的收账费用=800×5%×1%

=0.4(万元)

(5)坏账损失

=800(1+5%)×1.2%−800×1%

=2.08(万元)

(6)增加的现金折扣

=800(1+5%)×30%×2%+800(1+5%)×40%×1%

=8.4(万元)

(7)增加的各项费用合计

=(−0.367)+0.4+2.08+8.4

=10.513(万元)

(8)改变信用期的净损益=(1)−(7)=−2.513(万元),小于0,故不应改变信用期。

11.【答案】

(1)填表

项目 / 进货批量(吨)	平均存量(吨)	储存成本(元)	订货次数(次)	订货成本(元)	相关总成本(元)
400	200	8 000	20	8 000	16 000
500	250	10 000	16	6 400	16 400

(2)$Q=\sqrt{\frac{2\times 8\,000\times 400}{40}}=400$(吨)

$TC=\sqrt{2\times 8\,000\times 400\times 40}$

=16 000(元)

12.【答案】

(1)108 000÷3=36 000(元)

期末存货=108 000−36 000×1.3

=61 200(元)

平均存货=$\frac{61\,200+60\,000}{2}$

=60 600(元)

销售额=60 600×4

=242 400(元)

(2)期末应收账款=108 000−61 200

=46 800(元)

平均应收账款=$\frac{46\,800+50\,800}{2}$

=48 800(元)

平均收账期=$\frac{48\,800\times 360}{242\,400}$

=72(天)

13.【答案】

期望现金流量

=(−2 000)×0.1+(−1 000)×0.2+500×0.3+3 000×0.2+1 000×0.2

=550(元)

δ^2=(−2 000−550)²×0.1+(−1 000−550)²×0.2+(500−550)²×0.3+(3 000−550)²×0.2+(1 000−550)²×0.2

=2 372 500

$R=\sqrt[3]{3b\delta^2/4i}+L$

$=\sqrt[3]{(3\times 60\times 2\,372\,500)/(4\times 6\%/360)}+1\,000$

=9 620(元)

H=3R−2L

=3×9 620−2×1 000

=26 860(元)

到达上限买进有价证券=26 860−9 620

=17 240(元)

到达下限卖出有价证券=9 620−1 000

=8 620(元)

五、综合题

1.【答案】

现金余额的期望值

=0.3×50 000+0.4×100 000+0.3×150 000

=100 000

现金余额的标准差=

$\sqrt{(50\,000-100\,000)^2\times 0.3+(100\,000-100\,000)^2\times 0.4+(150\,000-100\,000)^2\times 0.3}$

=38 730(元)=3.873(万元)

有价证券日利率=$\frac{8\%}{360}$=0.022%

(1)最优现金返回线

$R=\sqrt[3]{\frac{3\times1\times3.873^2}{4\times0.022\%}}+5$

=37.12+5

=42.12(万元)

(2)现金存量上限:

3×42.12−2×5=116.36(万元)

(3)当现金余额为100万元时,不作现金调整。

(4)当现金余额为120万元时,应投资77.88万元于有价证券。

2.【答案】

(1)列表计算如下:

方　案	现　　销	30天信用期	60天信用期
销售量	800 000件	900 000件	1 000 000件
销售收入	800 000元	900 000元	1 000 000元
变动成本	560 000元	630 000元	700 000元
固定成本	120 000元	120 000元	120 000元
毛利	120 000元	150 000元	180 000元
管理费用	—	8 000元	10 000元
坏账损失	—	9 000元	15 000元
年平均占用资金		$\frac{900\,000}{360}\times30\times\frac{630\,000}{900\,000}$ =52 500(元)	$\frac{1\,000\,000}{360}\times60\times\frac{700\,000}{1\,000\,000}$ =116 667(元)
机会成本		10 500元	23 333元
利润	120 000元	122 500元	131 667元

公司拟采用的信用政策可行,60天信用期收益最大,比现销多获收益11 667元,比30天信用期多获收益9 167元。

(2)2/10,N/30折合的年利率

=$\frac{2\%}{1-2\%}\times\frac{360}{30-10}$

≈36.73%

2.5/10,N/60折合的年利率

=$\frac{2.5\%}{1-2.5\%}\times\frac{360}{60-10}$

≈18.46%

30天信用期内提供现金折扣后,客户均在折扣期(10天)内付款,公司减少资金占用52 500×$\frac{2}{3}$=35 000(元),减少机会成本7 000元(35 000×20%),节约管理费用和坏账损失8 000×$\frac{1}{3}$+9 000=11 667(元),合计18 667元。扣除现金折扣减少的收入900 000×2%=18 000(元),公司仍可多获收益667元。

60天信用期内提供现金折扣后,50%的客户在折扣期内付款,公司减少资金占用116 667×50%×$\frac{5}{6}$≈48 611(元),减少机会成本48 611×20%=9 722(元),节约管理费用和坏账损失(10 000+15 000)×$\frac{1}{4}$=6 250(元),合计15 972(元)。扣除现金折扣减少的收入1 000 000×50%×2.5%=12 500(元),公司仍可多获收益3 472元。

两种现金折扣条件对公司均有利,且60天信用期的现金折扣条件对企业更佳。

3.【答案】

(1)经济订货批量及订货次数的计算

∵　年需求量=1 800×2=3 600;

日需求量=$\frac{3\,600}{360}$=10

∴　$Q^*=\sqrt{\frac{2\times25\times3\,600}{2}}$=300

订货次数:3 600/300=12次

(2)将供货延迟的天数换算为增加的需求量

需求量	100	110	120	130	140	150
概率	0.01	0.04	0.4	0.3	0.2	0.05

(3)确定不同保险储备量下的总成本

当B=0时,再订货点为10×10=100

期望缺货量=10×0.04+20×0.4+30×0.3+40×0.2+50×0.05

=27.9

储存成本=0×2=0

缺货成本=27.9×3×12=1 004.4

总成本=0+1 004.4=1 004.4

当B=20时,再订货点为10×10+20=120

期望缺货量=10×0.3+20×0.2+30×0.05

=8.5

储存成本=20×2=40

缺货成本=8.5×3×12=306

总成本=40+306=346

当B=40时,再订货点为10×10+40=140

期望缺货量=10×0.05=0.5

储存成本=40×2=80

缺货成本=0.5×3×12=18

总成本=80+18=98

当 B=50 时，再订货点为 10×10+50=150

期望缺货量=0

储存成本=50×2=100

缺货成本=0

总成本=0+100=100

(4)由于根据上述计算可知当 B=40 时，总成本最低为 98，故最佳再订货点应为 140。

4.【答案】

(1)采用何种方案的决策

∵　变动成本率=60%

∴　边际贡献率=1-60%=40%

∴　单位变动成本=15×60%=9

单位边际贡献=15-9=6

信用期为 1 个月的销售量：

120 000×(1+25%)=150 000

信用期为 1 个月的销售额：

150 000×15=2 250 000

信用期为 2 个月的销售量：

120 000×(1+32%)=158 400

信用期为 2 个月的销售额：

158 400×15=2 376 000

采用增量法决策如下：

增量收益：

(158 400-150 000)×6=50 400

增量成本：

收账费用增加：30 000-22 000=8 000

坏账损失增加：

158 400×15×4%-150 000×15×2.5%

=38 790

利息费用(机会成本)：

1 个月：$\frac{2\ 250\ 000}{360}\times 30\times 60\%\times 0.2=22\ 500$

2 个月：$\frac{2\ 376\ 000}{360}\times 60\times 60\%\times 0.2=47\ 520$

利息费用增加：47 520-22 500=25 020

增量成本：8 000+38 790+25 020=71 810

净损益：50 400-71 810=-21 410

结论：应采用一个月的信用期

(2)是否采用现金折扣的决策

不采用现金折扣信用期为 1 个月时，其收益为：2 250 000-150 000×9-100 000=800 000元；若采用现金折扣，其销售净额为：2 250 000-2 250 000×(2%×65%+1%×20%)=2 216 250，此时的收益为：2 216 250-1 450 000=766 250，采用现金折扣后比采用现金折扣前收益减少了 33 750 元。

采用现金折扣后，其平均收账期为：

10×65%+20×20%+30×15%=15 天，此时占用资金为：$\frac{2\ 250\ 000}{360}\times 15\times 60\%=56\ 250$

机会成本(利息)为：

56 250×20%=11 250

坏账损失：2 250 000×1.5%=33 750

收账费用：15 000

采用现金折扣后机会成本减少11 250(11 250-22 500)，坏账损失减少22 500(33 750-56 250)，收账费用减少 7 000(15 000-22 000)成本总计减少(11 250+22 500+7 000)40 750。

采用现金折扣后收益减少额为33 750，成本减少额为 40 750，成本减少的额度大于收益减少的额度，仍能增加收益 7 000 元即-33 750-(-40 750)=7 000。故采用现金折扣方式较好。

5.【答案】

(1)外购零件：

按基本模型确定经济批量：

$$\text{经济批量}(Q^*)=\sqrt{\frac{2\times 72\ 000\times 400}{10}}$$

$$=2\ 400(\text{件})$$

①按经济2 400批量件时的存货相关总成本：

与批量有关的总成本 TC_Q *

$=\sqrt{2\times 72\ 000\times 400\times 10}=24\ 000$(元)

或：与批量有关总成本

=(72 000/2 400×400+(2 400/2)×10

=24 000(元)

外购总成本=60×72 000+24 000

=4 344 000(元)

②每批订货3 000件时的存货总成本：

外购总成本

=72 000×60×(1-2%)+(72 000/3 000)×400+(3 000/2)×10

=4 233 600+9 600+15 000

=4 258 200(元)

③每批订货6 000件时的总成本：

外购总成本

=72 000×60×(1-4%)+(72 000/6 000)×400+(6 000/2)×10

=4 147 200+4 800+30 000

=4 182 000(元)

外购总成本

=72 000×60×(1-10%)+(72 000/12 000)×400+(12 000/2)×10

=3 888 000+2 400+60 000

=3 950 400(元)

因此,若外购时应以12 000件为批量,此时总成本为3 950 400元。

(2)自制零件:

自制经济批量(Q^*)

$$=\sqrt{\frac{2\times 72\,000\times 500\times[500/(500-200)]}{10}}$$

=3 464(件)

自制相关总成本(TC_{Q^*}

$$=\sqrt{2\times 72\,000\times 500\times 10\times(1-200/500)}$$

=20 785(元)

自制总成本=55×72 000+20 785

=3 980 785(元)

由于外购时以12 000件为批量的总成本(3 950 400元)低于其他的总成本,故以外购时以12 000件为经济批量。

6.【答案】

(1)

	改变前	信用条件改变后
平均收现期	60%×15+20%×30+20%×40=23(天)	70%×10+15%×30+15%×40=17.5(天)
折扣费用	1 000 000×60%×2%=12 000(元)	1 200 000×70%×3%=25 200(元)
应收账款应计利息	1 000 000/360×23×75%×12%=5 750(元)	1 200 000/360×17.5×75%×12%=5 250(元)
坏账损失	1 000 000×2%=20 000(元)	1 200 000×2%=24 000(元)

(2)销售额增加带来的利润=(1 200 000-1 000 000)×(1-75%)=50 000(元)

应收账款应计利息减少=5 750-5 250

=500(元)

折扣费用增加=25 200-12 000

=13 200(元)

坏账损失增加=24 000-20 000=4 000(元)

所以:增加的收益超过增加的成本=50 000+500-13 200-4 000=33 300(元)

税后增量利润=33 467×(1-50%)

=16 650(元)

所以:应改变它的信用条件。

(3)若信用条件改变后预期销售额为1 100 000(元):

销售额增加带来的利润=(1 100 000-1 000 000)×(1-75%)=25 000(元)

应收账款应计利息=1 100 000×17.5/360×75%×12%=4 812.5(元)

所以:应收账款应计利息减少=5 750-4 812.5=937.5(元)

折扣费用增加=1 100 000×70%×3%-12 000=11 100(元)

坏账损失增加=1 100 000×2%-20 000

=2 000(元)

所以:税前增量利润=25 000+937.5-11 100-2 000=12 837.5(元)

税后增量利润=12 837.5×(1-50%)

=6 418.75(元)

所以:应改变信用条件。

(4)信用条件改变后:

平均收现期=60%×10+20%×30+20%×40

=20(天)

平均收现期缩短3天(23-20)

应收账款应计利息=1 000 000/360×20×75%×12%=5 000(元)

所以:应收账款持有成本减少=5 750-5 000

=750(元)

折扣费用增加:1 000 000×60%×3%-12 000=6 000(元)

成本费用增加=6 000-750=5 250(元)

在这种情况下不应改变信用条件。

7.【答案】

(1)经济订货批量

$$=\sqrt{2\times 3\,600\times 250/20}$$

=300(kg)

年订货次数=3 600÷300=12(次)

(2)订货间隔期内需求

=50×0.1+60×0.2+70×0.4+80×0.2
+90×0.1

=70(kg)

含有保险储备的再订货点

=70+30=100(kg)

(3)企业目前的保险储备标准过高,会加大储存成本

TC(B=0)=[(80−70)×0.2+(90−70)×0.1]×100×12+0×20

=4 800(元)

TC(B=10)=(90−80)×0.1×100×12+10×20

=1 400(元)

TC(B=20)=0×100×12+20×20

=400(元)

合理保险储备为 20kg

(4)存货平均占用资金

=(300/2)×10+20×10

=1 700(元)

8.【答案】

(1)

信用条件备选方案表

项　　目	A	B	C
年赊销额	6 000	6 300	6 600
应收账款周转率	8	7	6
应收账款平均余额	6 000/8=750	900	1 100
维持赊销业务所需资金	750×65%=487.5	585	715
坏账损失	6 000×3%=180	189	198
收账费用	40	50	70

信用条件分析评价表

项　　目	A	B	C
年赊销额	6 000	6 300	6 600
变动成本	3 900	4 095	4 290
信用成本前收益	2 100	2 205	2 310
信用成本：			
应收账款机会成本	487.5×20%=97.5	117	143
坏账损失	180	189	198
收账费用	40	50	70
信用成本后收益	1 782.5	1 849	1 899

由于C方案的收益较高,应以C方案为最佳方案。

(2)应收账款周转期=10%×10+25%×20+65%×60=45(天)

应收账款周转率=$\frac{360}{45}$=8(次)

现金折扣=6 600×(2%×10%+1%×25%)=29.7(万元)

年赊销净额=6 600−29.7=6 570.3(万元)

应收账款平均余额=$\frac{6\ 600}{360}$×45=825(万元)

维持赊销业务所需要的资金＝825×65%　　＝536.25(万元)

项　目	C	D(2/10,1/20,n/60)
年赊销净额	6 600	6 570.3
变动成本	4 290	4 290
信用成本前收益	2 310	2 280.3
信用成本：		
应收账款机会成本	143	107.25
坏账损失	198	132
收账费用	70	60
信用成本后收益	1 899	1 981.05

实行现金折扣后，企业的收益有所增加，所以最　　终选择D方案为最优方案。

第七章　筹资管理

本章教材的主要变化

本章从内容上看与2006年相比主要是增加了　　融资租赁一节的内容。

历年考题新解

一、单项选择题

1. 企业从银行借入短期借款，不会导致实际利率高于名义利率的利息支付方式是(　　)。(1998年)

A. 收款法

B. 贴现法

C. 加息法

D. 分期等额偿还本利和的方法

【答案】A

【解析】收款法是指在借款到期时向银行支付利息的方法。采用这种方法，借款的名义利率等于其实际利率。

2. 企业采取宽松的营运资金持有政策，产生的结果时(　　)。(1999年)

A. 收益性较高，资金流动性较低

B. 收益性较低，风险较低

C. 资金流动性较高，风险较低

D. 收益性较高，资金流动性较高

【答案】B

【解析】持有较高的营运资金称为宽松的营运资金政策，其收益和风险均较低。

3. 如果企业经营在季节性低谷时除了自发性负债外不再使用短期借款，其所采用的营运资金融资政策属于(　　)。(1999年)

A. 配合型融资政策

B. 激进型融资政策

C. 稳健型融资政策

D. 配合型或稳健型政策

【答案】D

【解析】企业处于季节性低谷时仍需保留永久性流动资产和少量的临时性流动资产，此时企业不使用短期借款，属于配合型或稳健型融资政策。

4. 长期借款筹资与长期债券筹资相比，其特点是(　　)。(2000年)

A. 利息能节税

B. 筹资弹性大

C. 筹资费用大

D. 债务利息高

【答案】B

【解析】与长期债券筹资相比，长期借款筹资的特点为：筹资速度快、借款弹性大、借款成本低和限制条款比较多。

5. 某公司拟发行5年期债券进行筹资，债券票面金额为100元，票面利率为12%，而当时市场利率为10%，那么，该公司债券发行价格应为(　　)元。(2001年)

A. 93.22　　B. 100

C. 105.35　　D. 107.58

【答案】D

【解析】说明：

$$\text{债券发行价格}=\frac{100}{(1+10\%)^5}+100\times12\%\times3.7909$$

$$=62.09+12\times3.7909$$

$$=107.58(\text{元})$$

6. 某企业向银行取得一年期贷款4 000万元，按6%计算全年利息，银行要求贷款本息分12个月等额偿还，则该项借款的实际利率大约为(　　)。(2002年)

A. 6%　　B. 10%

C. 12%　　D. 18%

【答案】C

【解析】在加息法付息的条件下，实际利率大约相当于名义利率的2倍。

7. 从公司理财的角度看，与长期借款筹资相比

较，普通股筹资的优点是（　　）。（2005年）

A. 筹资速度快　　B. 筹资风险小

C. 筹资成本小　　D. 筹资弹性大

【答案】B

【解析】发行普通股筹资没有固定的股利负担，也没有到期还本的压力，所以筹资风险小；但是发行普通股筹资的资金成本高，而且容易分散公司的控制权。筹资成本小、筹资速度快、筹资弹性大是长期借款筹资的优点。

二、多项选择题

1. 在我国，对公司发行债券规定的条件有（　　）。（1999年）

A. 私募发行

B. 公募发行

C. 累计债券总额不超过公司净资产的40%

D. 债券发行方案由公司股东大会通过即可实施

E. 前一次发行的债券已经全部募足

【答案】BCE

【解析】《公司法》规定。

2. 企业在持续经营过程中，会自发地、直接地产生一些资金来源，部分地满足企业的经营需要，如（　　）。（1999年）

A. 预收账款

B. 应付工资

C. 应付票据

D. 根据周转信贷协定取得的限额内借款

E. 应付债券

【答案】ABC

【解析】直接产生于企业持续经营中的负债，称为自发性负债，包括商业信用融资和日常运营中产生的其他应付款，以及应付工资、应付利息、应付税金等。

3. 按照现行法规的规定，公司制企业必须经过股东大会做出决议才能（　　）。（2000年）

A. 增发新股

B. 发行长期债券

C. 提高留存收益比率，扩大内部融资

D. 举借短期银行借款

【答案】ABC

【解析】对公司经营和发展将产生重大和长期影响的事件，要经过股东大会决议。

4. 以公开、间接方式发行股票的特点是（　　）。（2001年）

A. 发行范围广，易募足资本

B. 股票变现性强，流通性好

C. 有利于提高公司知名度

D. 发行成本低

【答案】ABC

【解析】公开间接方式需要通过中介机构对外公开发行，所以成本较高。

5. 放弃现金折扣的成本受折扣百分比、折扣期和信用期的影响。下列各项中，使放弃现金折扣成本提高的情况有（　　）。（2003年）

A. 信用期、折扣期不变，折扣百分比提高

B. 折扣期、折扣百分比不变，信用期延长

C. 折扣百分比不变，信用期和折扣期等量延长

D. 折扣百分比、信用期不变，折扣期延长

【答案】AD

【解析】信用期延长，公式的分母增大，公式的计算结果减少，B不正确；信用期和折扣期等量延长，公式的分母不变，公式的计算结果不变，C不正确。

6. 按复利计算负债利率时，实际年利率高于名义年利率的情况有（　　）。（2004年）

A. 设置偿债基金

B. 使用收款法支付利息

C. 使用贴现法支付利息

D. 使用加息法支付利息

【答案】ACD

【解析】使用收款法支付利息，实际年利率等于名义年利率。

7. 以下关于可转换债券的说法中，正确的有（　　）。（2004年）

A. 在转换期内逐期降低转换比率，不利于投资人尽快进行债券转换

B. 转换价格高于转换期内的股价，会降低公司的股本筹资规模

C. 设置赎回条款主要是为了保护发行企业与原有股东的利益

D. 设置回售条款可能会加大公司的财务风险

【答案】BCD

【解析】在转换期内逐期降低转换比率，有利于投资人尽快进行债券转换。

8. 以下关于营运资金筹集政策的表述中，正确的有（　　）。（2005年）

A. 采用激进型筹资政策时，企业的风险和收益均较高

B. 如果企业在季节性低谷，除了自发性负债没有其他流动负债，则其所采用的政策是配合性筹资政策

C. 采用配合型筹资政策最符合股东财富最大化

的目标

D. 采用稳健型筹资政策时，企业的变现能力比率最高

【答案】AD

【解析】激进型筹资政策是一种收益性和风险性均较高的营运资金筹资政策，所以 A 正确；企业在季节性低谷时没有临时性流动资产，配合性筹资政策和稳健型筹资政策此时均没有临时性负债，只有自发性负债，所以 B 错误；适中的营运资金持有政策，对于投资者财富最大化来讲理论上是最佳的，所以 C 错误(C 说的是筹资政策)；采用稳健型筹资政策临时性负债只融通部分临时性流动资产的资金需要，该筹资政策的流动负债最少，所以其变现能力比率(流动比率、速动比率等)最高。

三、判断题

1. 对于发行公司来讲，采用自销方式发行股票具有可及时筹足资本，免于承担发行风险等特点。

(　　)(1998 年)

【答案】×

【解析】自销方式可由发行公司直接控制发行过程，并节省发行费用；但往往筹资时间较长，发行公司要承担全部发行风险。

2. 某企业计划购入原材料，供应商给出的付款条件为 1/20，N/50。若银行短期借款利率为 10%，则企业应在折扣期内支付货款。　(　　)(1999 年)

【答案】√

【解析】放弃现金折扣成本

$$=\frac{1\%}{1-1\%}\times\frac{360}{50-20}=12.12\%$$

因为放弃现金折扣成本(12.12%)大于借入款项成本(10%)，所以，应在折扣期内付款，享受折扣。

3. 企业采取定期等额归还借款的方式，既可以减轻借款本金到期一次偿还所造成的现金短缺压力，又可以降低借款的实际利率。　(　　)(2001 年)

【答案】×

【解析】分期等额还款的方式会提高企业的实际利率。

4. 可转换债券中设置赎回条款，主要是为了促使债券持有人转换股份，同时锁定发行公司的利率损失。　(　　)(2002 年)

【答案】√

【解析】本题是考察赎回条款的影响。

5. 按照国际惯例，大多数长期借款合同中，为了防止借款企业偿债能力下降，都严格限制借款企业资本性支出规模。而不限制借款企业租赁固定资产的规模。　(　　)(2003 年)

【答案】×

【解析】本题考察长期借款的有关保护性条款。一般性保护条款中也对借款企业租赁固定资产的规模有限制，其目的在于防止企业负担巨额租金以致消弱其偿债能力，还在于防止企业以租赁资产的办法摆脱对其资本支出和负债的约束。

6. 在发行可转换债券时，设置按高于面值的价格赎回可转换债券的条款，是为了保护可转换债券持有人的利益，以吸引更多的债券投资者。

(　　)(2003 年)

【答案】×

【解析】本题是考察赎回条款的影响，赎回条款对投资者不利，而对发行者有利。

7. 某企业的主营业务是生产和销售食品，目前正处于生产经营活动的旺季。该企业的资产总额 6 000万元，其中长期资产3 000万元，流动资产3 000万元，永久性流动资产约占流动资产的 40%；负债总额3 600万元，其中流动负债2 600万元，流动负债的 65%为自发性负债。由此可得出结论，该企业本行的是稳健型营运资金筹资策略。　(　　)(2004 年)

【答案】√

【解析】临时性流动资产＝3 000×(1－40%)＝1 800(万元)；临时性流动负债＝2 600×(1－65%)＝910(万元)，由于临时性流动负债小于临时性流动资产，所以该企业本行的是稳健型营运资金筹资策略。

8. 可转换债券转换成普通股后，公司不再支付债券利息，因此综合资本成本将下降。

(　　)(2005 年)

【答案】×

【解析】可转换债券转换成普通股后，原可转换债券的投资者将不再是企业的债权人，而转变为企业的股东，所以公司不需要再向其支付债券利息，但是由于权益资金的个别资本成本高于负债，所以在不考虑其他因素的情况下，综合资本成本应当会上升。

四、计算题

1. 某国有企业拟在明年初改制为独家发起的股份有限公司。现有净资产经评估价值6 000万元，全部投入新公司，折股比率为 1。按其计划经营规模需要总资产 3 亿元，合理的资产负债率为 30%。预计明年税后利润为4 500万元。请回答下列互不关联的问题：

(1)通过发行股票应筹集多少股权资金？

(2)如果市盈率不超过15倍,每股盈利按0.40元规划,最高发行价格是多少?

(3)若按每股5元发行,至少要发行多少社会公众股?发行后,每股盈余是多少?市盈率是多少?

(4)不考虑资本结构要求,按公司法规定,至少要发行多少社会公众股?(1998年)

【答案】

(1)股权资本=3×(1−30%)
=2.1(亿元)
筹集股权资金=2.1−0.6=1.5(亿元)

(2)发行价格=0.40×15=6(元/股)

(3)社会公众股数=1.5÷5=0.3(亿股)
每股盈余=0.45÷(0.3+0.6)
=0.5(元/股)
市盈率=5÷0.5=10(倍)

(4)社会公众股=$0.6\times\frac{25\%}{1-25\%}$
=0.2(亿股)

2.A公司需要筹集990万元资金,使用期5年,有以下两个筹资方案:

(1)甲方案:委托××证券公司公开发行债券,债券面值为1 000元,承销差价(留给证券公司的发行费用)每张票据是51.60元,票面利率14%,每年付息一次,5年到期一次还本。发行价格根据当时的预期市场利率确定。

(2)乙方案:向××银行借款,名义利率是10%,补偿性余额为10%,5年后到期时一次还本并付息(单利计息)。

假设当时的预期市场利率(资金的机会成本)为10%,不考虑所得税的影响。

要求:(1)甲方案的债券发行价格应该是多少?

(2)根据得出的价格发行债券,假设不考虑时间价值,哪个筹资方案的成本(指总的现金流出)较低?

(3)如果考虑时间价值,哪个筹资方案的成本较低?(2001年)

【答案】

(1)
甲方案债券发行价格=面值的现值+利息的现值
=1 000×0.620 9+1 000×14%×3.790 7
=620.9+530.70
=1 151.60(元/张)

(2)不考虑时间价值
甲方案:
每张债券公司可得现金
=1 151.60−51.60
=1 100(元)
发行债券的张数=990万元÷1 100元/张
=9 000(张)
总成本=还本数额+利息数额
=9 000×1 000×(1+14%×5)
=1 530(万元)
乙方案:
借款总额=990/(1−10%)=1 100(万元)
借款本金与利息=1 100×(1+10%×5)
=1 650(万元)
因此,甲方案的成本较低。

(3)考虑时间价值
甲方案:
每年付息现金流出=900×14%
=126(万元)
利息流出的总现值=126×3.790 7
=477.63(万元)
5年末还本流出现值=900×0.620 9
=558.81(万元)
利息与本金流出总现值=558.81+477.63
=1 036.44(万元)
乙方案:
5年末本金和利息流出
=1 100×(1+10%×5)
=1 650(万元)
5年末本金和利息流出的现值
=1 650×0.620 9
=1 024.49(万元)
因此,乙方案的成本较低。

同步强化练习题

一、单项选择题

1.某企业按年利率10%向银行借款20万元,银行要求保留20%的补偿性余额。那么,企业该项借款的实际利率为(　　)。

A.10%　　B.12.5%
C.20%　　D.15%

2. 在稳健型融资政策下，下列结论成立的是(　　)。

A. 长期负债、自发负债和权益资本三者之和大于永久性资产

B. 长期负债、自发负债和权益资本三者之和小于永久性资产

C. 临时负债大于临时性流动资产

D. 临时负债等于临时性流动资产

3. 下列各项中，不属于融资租赁租金构成目的是(　　)。

A. 租赁设备的价款　　B. 租赁期间利息

C. 租赁手续费　　D. 租赁设备维护费

4. 某企业向银行借款 400 万元，期限为 1 年，名义利率为 10%，利息 40 万元，按照贴现法付息，该项借款的实际利率为(　　)。

A. 10%　　B. 10.6%

C. 11.11%　　D. 12.11%

5. 如果企业经营在季节性低谷时除了自发性负债外不再使用短期借款，其所采用的营运资金融资政策属于(　　)。

A. 配合型融资政策

B. 激进型融资政策

C. 稳健型融资政策

D. 配合型或稳健型融资政策

6. 激进型融资政策下，临时性流动资金来源是(　　)。

A. 临时性负债　　B. 长期负债

C. 自发性负债　　D. 权益资金

7. 下列筹资方式中，具有较强弹性的是(　　)。

A. 可转换债券　　B. 发行股票

C. 长期借款　　D. 发行优先股

8. 为了简化股票的发行手续，降低发行成本，股票发行应采取(　　)方式。

A. 溢价发行　　B. 平价发行

C. 公开间接发行　　D. 不公开直接发行

9. 在下列支付银行贷款利息的各种方法中，名义利率与实际利率相同的是(　　)。

A. 收款法　　B. 贴现法

C. 加息法　　D. 余额补偿法

10. 如果一个企业为了能够正常运转，不论在生产经营的旺季或淡季，都需要保持一定的临时性借款时，则有理由推测该企业所采用的营运资金融资政策是(　　)。

A. 稳健型融资政策

B. 配合型政策

C. 激进型融资政策

D. 配合型或稳健型政策

11. 长期借款筹资与长期债券筹资相比，其特点是(　　)。

A. 利息能节税　　B. 筹资弹性大

C. 筹资费用大　　D. 债务利息高

12. 可转换债券对投资者来说，可在一定时期内将其转换为(　　)。

A. 收益较高的新发行债券

B. 普通股

C. 优先股

D. 其他有价证券

13. 商业信用筹资最大的优越性在于(　　)。

A. 不负担成本

B. 期限较短

C. 容易取得

D. 是一种短期筹资形式

14. 放弃现金折扣的成本大小与(　　)。

A. 折扣百分比的大小呈反向变化

B. 信用期的长短呈同向变化

C. 折扣百分比的大小、信用期的长短均呈同方向变化

D. 折扣期的长短呈同方向变化

15. 营运资金不具有的(　　)特点。

A. 其周转具有短期性

B. 其实物形态具有易变动性

C. 其数量具有波动性

D. 其实物形态与价值形态的分离性

16. 企业采取宽松的营运资金持有政策，产生的结果是(　　)。

A. 收益性较高，资金流动性较低

B. 收益性较低，风险较低

C. 资金流动性较高，风险较低

D. 收益性较高，资金流动性较高

17. 出租人既出租某项资产，又以该项资产为担保借入资金的租赁方式是(　　)。

A. 直接租赁　　B. 售后回租

C. 杠杆租赁　　D. 经营租赁

18. 在其他条件相同的情况下，先付等额租金与后付等额租金间存在(　　)。

A. 先付等额租金＝后付等额租金(1＋租赁折现率)

B. 后付等额租金＝先付等额租金(1＋租赁折现率)

C. 先付等额租金＝后付等额租金(1－租赁期

限）

D. 后付等额租金＝先付等额租金（1－租赁期限）

二、多项选择题

1. 下列属于长期借款的特殊性保护条款的有（　　）。

A. 贷款专款专用

B. 限制企业高级职员的薪金和奖金总额

C. 要求企业主要领导人在合同有效期间担任领导职务

D. 要求企业主要领导人购买人身保险

2. 某公司从租赁公司租入一台价值为5 000万元的设备，租赁合同规定：租期12年，利率7%，租赁手续费按设备价值的6%支付，租赁期满后设备无偿交归该公司所有。租金包括租赁资产的成本、成本利息和租赁手续费，其中租赁手续费按租期平均计算。租金每年支付一次，如果租金分别按年初和年末支付，则该公司每年应支付的租金分别为（　　）万元。

A. 568.358 4　　B. 655.283 7

C. 613.325 3　　D. 654.508 9

3. 下列各项中，属于“吸收直接投资”与“发行普通股”筹资方式所共有的缺点有（　　）。

A. 限制条件多　　B. 财务风险大

C. 控制权分散　　D. 资本成本高

4. 普通股筹资的优点有（　　）。

A. 没有到期日，不用归还，资本具有永久性

B. 没有固定的股利负担，筹资风险较小

C. 能增强公司的信誉，增强公司的举债能力

D. 由于筹资的风险小，所以资金成本也较低

5. 在激进型筹资政策下，临时性负债的资金来源用来满足（　　）。

A. 全部临时性流动资产的资金需要

B. 部分永久性流动资产和固定资产的需要

C. 部分永久性资产的需要

D. 部分权益资本的需要

6. 在短期借款的利息计算和偿还方法中，企业实际负担利率高于名义利率的有（　　）。

A. 利随本清法付息

B. 贴现法付息

C. 贷款期内定期等额偿还贷款

D. 到期一次偿还贷款

7. 短期负债融资有如下一些特点（　　）。

A. 融资速度快，容易取得

B. 融资风险低

C. 融资成本较低

D. 融资富有弹性

8. 可转换债券发行后，会发生（　　）。

A. 股价上扬风险　　B. 财务风险

C. 购买力风险　　D. 期限风险

9. 可转换债券不能实现转换，对公司的影响是（　　）。

A. 降低公司的股权筹资额

B. 加大偿债公司的偿债压力

C. 承担较高的综合资金成本

D. 遭到其他的债权人的反对

10. 可转换债券的转换期，包括（　　）。

A. 递延转换期　　B. 承债转换期

C. 有限转换期　　D. 赎回期

11. 为促使可转换债券实现转换，可采取的措施包括（　　）。

A. 提高股利支付率

B. 逐期提高转换价格

C. 规定赎回条款

D. 规定回售条款

12. 下列（　　）属于临时性流动资产。

A. 最佳现金余额

B. 季节性存货

C. 保险储备存货量

D. 销售旺季的应收账款

13. 在稳健型营运资金筹集政策下，临时性流动资产的资金来源可以是（　　）。

A. 临时性负债　　B. 长期负债

C. 自发性负债　　D. 权益资本

14. 在配合型筹资政策下，永久性资产的筹资渠道主要有（　　）。

A. 长期负债　　B. 自发性负债

C. 临时性负债　　D. 权益资本

15. 补偿性余额的约束使借款企业所受的影响有（　　）。

A. 增加了应付利息

B. 提高了筹资成本（利率）

C. 减少了应付利息

D. 减少了可用资金

16. 在激进型筹资政策下，临时性流动资产的资金来源不能是（　　）。

A. 临时性负债　　B. 长期负债

C. 自发性负债　　D. 权益资本

17. 对企业而言，发行股票筹集资金的优点有（　　）。

A. 增强公司筹资能力
B. 降低公司财务风险
C. 降低公司资金成本
D. 没有使用约束

18. 影响融资租赁每期租金的因素是(　　)。
A. 设备买价　　B. 融资租赁成本
C. 租赁手续费　　D. 租赁支付方式
E. 设备维护保养费

19. 长期借款筹资与普通股筹资相比的特点表现在(　　)。
A. 筹资风险较高　　B. 借款成本较高
C. 限制条件较多　　D. 筹资数量有限

20. 与公司债券相比较,政府发行的国库券的特点是(　　)。
A. 风险小
B. 到期还本付息的要求严格
C. 抵押代用率高
D. 可享受免税优惠

21. 与债券筹资方式相比,银行借款筹资的优点包括(　　)。
A. 筹资速度快　　B. 借款弹性大
C. 使用限制少　　D. 筹资费用低

22. 关于债券的特征,下列说法中正确的是(　　)。
A. 债券具有分配上的优先权
B. 债券代表着一种债权债务关系
C. 债券不能折价发行
D. 债券持有人无权参与企业决策

23. 下列可转换债券的要素中有利于促使债券持有人转换为普通股的条款是(　　)。
A. 逐期降低转换比率
B. 设置赎回条款
C. 设置短于债券期限的可转换期
D. 设置回售条款
E. 设置强制性转换条款

24. 短期负债筹资带有如下一些特点(　　)。
A. 筹资速度快,容易取得
B. 筹资富有弹性
C. 筹资成本较低
D. 筹资风险低

25. 商业信用筹资的优点主要表现在(　　)。
A. 筹资风险小　　B. 筹资成本低
C. 限制条件少　　D. 筹资方便

26. 下列(　　)属于临时性流动资产。
A. 季节性存货
B. 最佳现金余额
C. 保险储备存货量
D. 销售旺季的应收账款

27. 从承租人的目的看,融资租赁是为了(　　)。
A. 通过租赁而融资
B. 通过租赁取得短期使用权
C. 通过租赁而最后购入该设备
D. 通过租赁增加长期资金

28. 下列各项中,属于经营租赁特点的有(　　)。
A. 租赁期较短
B. 租赁合同较为稳定
C. 出租人提供租赁资产的保养和维修等服务
D. 租赁资产的报酬与风险由出租人承受

三、判断题

1. 放弃现金折扣的机会成本与现金折扣率、折扣期成反方向变化,而与信用期成同方向变化。(　　)

2. 如果没有现金折扣,或企业不放弃现金折扣,则利用商业信用筹资没有实际成本。(　　)

3. 配合型筹资政策和激进型筹资政策的共同特点是,全部临时性流动资产都是由临时性负债来满足。(　　)

4. 可转换债券转换成普通股后,公司不再支付债券利息,因此综合资本成本将下降。(　　)

5. 对于债券发行人来讲,若预测市场利率下降,则应发行浮动利率债券。(　　)

6. 周转信贷协定、补偿性余额等条款,是银行发放短期借款的信用条件,因此,只适用于短期借款,并不适用于长期借款。(　　)

7. 债券的转换价格与转换比率都是固定的。(　　)

8. 发行可转换债券与发行一般债券相比筹资费较低。(　　)

9. 收益公司债券是只有当公司获得盈利时向持券人支付利息的债券。(　　)

10. 营运资金筹资政策主要是如何安排临时性流动负债和永久性流动负债的来源。(　　)

11. 在市场利率大于票面利率的情况下,债券的发行价格大于其面值。(　　)

12. 超过转换期的可转换债券,不再具有转换权。(　　)

13. 在其他条件确定的前提下,可转换债券的转换价格越高,对债券持有者越有利。(　　)

14.金融市场上的利率越高,补偿性存款余额的机会成本就越高。 ( )

15.如果在折扣期内将应付账款用于短期投资,所得的投资收益率低于放弃折扣的隐含利息成本,则应放弃折扣而去追求更高的收益。 ( )

16.激进型筹资政策下,临时性负债在企业全部资金来源中所占比重小于配合型筹资政策。( )

17.融资租赁方式下,租赁期满,设备必须作价转让给承租人。 ( )

18.可转换债券的赎回价格一般高于可转换债券的面值,两者的差额为赎回溢价,赎回溢价会随债券到期日的临近而减少。 ( )

四、计算题

1.某公司拟采购一批零件,供应商规定的付款条件如下:"2/10,1/20,N/30",每年按360天计算。

要求:(1)假设银行短期贷款利率为15%,计算放弃现金折扣的成本(比率),并确定对该公司最有利的付款日期和价格。

(2)假设目前有一短期投资报酬率为40%,确定对该公司最有利的付款日期和价格。

2.某公司做出决策:当放弃现金折扣的年成本达到24%时,则享受现金折扣。如果该公司一年放弃现金折扣的次数为8次,要求:计算该公司可以接受的现金折扣率的下限。

3.某企业计划购入20万元A材料,销货方提供的信用条件是1/10,N/30,针对以下几种情况,请为该企业是否享受现金折扣提供决策依据:

(1)企业现金不足,需从银行借入资金支付购货款,此时银行借款利率为12%。

(2)企业有支付能力,但现有一短期投资机会,预计投资报酬率为22%。

(3)企业由于发生了安全事故,支付一笔赔偿金而使现金紧缺,暂时又不能取得银行借款,但企业预计信用期后30天能收到一笔款项,故企业拟展延付款期至60天。该企业一贯重合同、守信用。

4.某企业拟购进一批微型电机,现有两个供应厂商,甲厂商给出的信用条件是2/20,N/60,乙厂商提供的信用条件是1/10,N/30。若企业有充足的现金,问企业应选择哪一供应商进货?

5.某企业向银行借款100万元,借款年利率为8%,借款期限为1年,试计算并比较企业采用收款法、贴现法和加息法这三种付息方式的实际利率(加息法分12个月等额偿还本息)。

6.某公司因生产急需准备借款购进一批材料,供应商提供的信用条件如下:

(1)立即付款,价格为9 700元。

(2)30天内付款,价格为9 800元。

(3)30～60天内付款,价格为10 000元。

若该公司只想借入期限三个月的生产周转借款,此种借款年利率为15%,银行要求采用贴现法支付利息。按对该公司最有利的付款条件计算,公司至少应向银行借款多少元(全年按360天计算)?

7.正方公司在2004年1月1日采购了一批发票价格为600 000元的材料,发票上标明的付款条件为"2/20,N/50",正方公司暂时资金比较紧张,如果要偿还材料款,需要向银行借款,银行借款的利率为12%,而且要求企业在银行中保留20%的补偿性余额。试问:

(1)正方公司如果在1月21日付款,则需要支付多少元?

(2)如果正方公司如果在2月20日付款,是否比1月21日付款合算,为什么?

8.某企业拟采用融资租赁方式于2006年1月1日从租赁公司租入一台设备,设备款为50 000元,租期为5年,到期后设备归企业所有。双方商定,如果采取后付等额租金方式付款,则折现率为16%;如果采取先付等额租金方式付款,则折现率为14%。企业的资金成本率为10%。

要求:

(1)计算后付等额租金方式下的每年等额租金额。

(2)计算后付等额租金方式下的5年租金终值。

(3)计算先付等额租金方式下的每年等额租金额。

(4)计算先付等额租金方式下的5年租金终值。

(5)比较上述两种租金支付方式下的终值大小,说明哪种租金支付方式对企业更为有利。

(以上计算结果均保留整数)

同步强化练习题参考答案

一、单项选择题

1.【答案】B

【解析】本题的主要考核点是补偿性余额条件下借款实际利率的计算。实际利率=10%/(1-20%)=12.5%。

2.【答案】A

【解析】本题的主要考核点是稳健型营运资金融资政策的特点。营运资金的融资政策包括配合型、激进型和稳健型三种。在稳健型政策下，长期负债、自发负债和权益资本，除解决永久性资产的资金来源外，还要解决部分临时性流动资产对资金的需求，故长期负债、自发负债和权益资本三者之和大于永久性资产。

3.【答案】D

【解析】本题的考核点是融资租赁的租金构成。采用融资租赁时，在租赁期内，出租人一般不提供维修和保养设备方面的服务，由承租人自己承担，所以租赁设备维护费不属于融资租赁租金构成项目。

4.【答案】C

【解析】贴现贷款实际利率＝40/(400－40)＝11.11%

5.【答案】D

【解析】见营运资金融资政策的分类及特点。

6.【答案】A

【解析】在激进型融资政策下，临时性流动资产资金以及部分永久性资产的资金均来源于临时性负债。

7.【答案】A

【解析】可转换债券含有期权因素，它会使企业的筹资更具弹性。

8.【答案】D

【解析】股票发行方式有公开间接发行和不公开直接发行两种，前者尽管发行范围广、对象多、变现性强、流通性好，但发行手续繁杂，发行成本高。采用不公开直接发行可避免公开间接发行的不足。

9.【答案】A

【解析】对于银行借款利息的支付有三种方法即收款法、贴现法和加息法，后两种方法下，实际利率大于名义利率，前一种方法的实际利率等于名义利率。

10.【答案】C

【解析】在生产经营的淡季，采取配合型或稳健型政策都没有临时性借款，可以推定只能是激进型融资政策。

11.【答案】B

【解析】借款时企业与银行直接交涉，有关条件可谈判确定，用款期间发生变动，也可与银行再协商。而债券融资面对的是社会广大投资者，协商改善融资条件的可能性很小。

12.【答案】B

【解析】可转换债券是指在一定时期内，可以按规定的价格或一定比例，由持有人自由地选择转换为普通股的债券。

13.【答案】C

【解析】对于多数企业来说，商业信用是一种持续性的信贷形式，且无需正式办理筹资手续。

14.【答案】D

【解析】本题的考点是商业信用决策中的决策指标放弃折扣成本率的计算和影响因素。放弃折扣成本率＝折扣率/1－折扣率×360/(信用期－折扣期)，据公式可知放弃折扣成本大小与折扣百分比大小，折扣期的长短呈同向变化，与信用期长短呈反向变化。

15.【答案】D

【解析】本题的考核点是营运资金的特点，通过该考核点，要求考生在此基础上掌握各种营运资金政策的特点。

16.【答案】B

【解析】宽松的营运资金持有政策，营运资金持有量较多，风险较低，但收益性也较低。

17.【答案】C

【解析】杠杆租赁，这种情况下，出租人既是资产的出借人，同时又是贷款的借入人，通过租赁既要收取租金，又要支付借贷债务。由于租赁收益大于借款成本，出租人借此而获得财务杠杆好处，因此，这种租赁形式被称为杠杆租赁。

18.【答案】B

【解析】因为后付租金现值：

$P=A_{后}\times(P/A,I,N)$，

所以后付租金 $A_{后}=P/(P/A,I,N)$ 又因为先付租金现值：

$P=A_{先}\times(P/A,I,N)\times(1+I)$，

所以先付租金 $A_{后}=P/[(P/A,I,N)\times(1+I)]=A_{后}/(1+I)$

由上面关系可得：

后付年金＝先付年金(1＋租赁折现率)

二、多项选择题

1.【答案】ABCD

【解析】本题的主要考核点是长期借款的特殊性保护条款。长期借款的特殊性保护条款有：(1)贷款专款专用；(2)不准企业投资于短期内不能收回资金的项目；(3)限制企业高级职员的薪金和奖金总额；(4)要求企业主要领导人在合同有效期间担任领导职务；(5)要求企业主要领导人购买人身保险。

2.【答案】CD

【解析】本题的主要考核点是融资租赁的租金计

算。

该公司每年年初应支付的租金＝5 000÷[(P/A,7%,11)＋1]＋5 000×6%÷12＝613.325 3(万元)。

该公司每年年末应支付的租金＝5 000÷(P/A,7%,12)＋5 000×6%÷12＝654.508 9(万元)。

3.【答案】CD

【解析】本题的主要考核点是权益资本筹集方式的共有缺点。“吸收直接投资”与“发行普通股”筹资方式所共有的缺点:(1)资本成本较高;(2)容易分散控制权;(3)使用每股收益被稀释。

4.【答案】ABC

【解析】普通股筹资的资金成本较高。因为,首先从投资者的角度看,投资于普通股的风险大,要求的报酬率也较高。其次,股利税后支付,不能抵税。

5.【答案】ABC

【解析】激进型筹资政策的特点是:临时性负债不但融通全部临时性流动资产的资金需要,还解决部分永久性资产的资金需要。所谓永久性资产是指永久性流动资产和固定资产的统称。

6.【答案】BC

【解析】贴现法付息会使企业实际可用贷款额降低,企业实际负担利率高于名义利率。企业采用分期偿还贷款方法时,在整个贷款期内的实际贷款额是逐渐降低的,平均贷款额只有一半,但银行仍按贷款总额和名义利率来计息,所以会提高贷款的实际利率(实际利率＝利息/贷款额/2),即2×名义利率。

7.【答案】ACD

【解析】短期负债需在短期内偿还,若企业届时资金安排不当,就会陷入财务危机,因此,融资风险高。

8.【答案】AB

【解析】可转换债券发行后,如果股价不上升,有可能不能实现转换,加重企业的债务负担,所以应选出A、B选项。

9.【答案】ABD

【解析】A、B选项是不能实现转换的影响,可转换债券不能实现转换会遇到其他债权人反对。

10.【答案】AC

【解析】某种可转换债券规定只能从其发行一定时间后才能够行权,称为递延转换期,还有的可转换债券只能在一定时间内行权,称为有限转换权。

11.【答案】ABC

【解析】提高股利支付率,可促使股价短期上扬,达成可转换债券的转换,逐期提高转换价格使转股比例因为价格的上升而逐期下降,可促使债券的持有人早日达成转换。赎回条款是一种加速转换的条款。D选项与转换无关。

12.【答案】BD

【解析】临时性流动资产是指那些受季节性、周期性影响的流动资产,包括季节性存货、销售和经营旺季的应收账款。

13.【答案】ABCD

【解析】稳健型融资政策的特点是,临时性负债只融通部分临时性流动资产的资金需要,另一部分临时性流动资产和永久性资产,则由长期负债、自发性负债和权益资本作为资金来源。

14.【答案】ABD

【解析】在配合型筹资政策下,临时性流动资产运用临时性负债筹资满足其资金需要;运用长期负债、自发性负债和权益资本满足其永久性资产的资金需求。

15.【答案】BD

【解析】补偿性余额是银行要求借款企业将一部分借款留存银行,实际上减少了可用资金,增加了筹资成本(提高了融资的实际利率)。补偿性余额对于企业需要支付的利息金额不产生影响。

13.【答案】BCD

【解析】激进型筹资政策的特点是:临时性负债既融通临时性流动资产的资金需要,还可满足一部分永久资产。

17.【答案】ABD

【解析】股票筹资的资金成本一般较高。

18.【答案】ABCD

【解析】融资租赁的租金就包括租赁资产的成本、租赁资产的成本利息、租赁手续费三大部分。A、B、C通过影响租金总额,影响每期租金,D直接影响每期支付租金多少。设备维护保养费应由承租人承担,所以不选。

19.【答案】ACD

【解析】长期借款利率一般低于债券利率,利息又可在所得税前列支,而且筹资费用也较少,所以B应排除。长期借款要到期还本付息,故筹资风险较高。长期借款筹资数量有限,不能像发行股票、债券那样,可以一次筹集到大笔资金。

20.【答案】ACD

【解析】政府债券具有高度的信用地位与足够的支付能力,能够严格地按照发行契约还本付息,因此,投资国库券是一种无风险投资选择。国库券发行量巨大,有发达的二级市场,所以是理想的抵押代

用品。税法规定国库券收益可免税。

21.【答案】ABD

【解析】银行借款程序简便，对企业具有一定的灵活性，利息在税前开支，且筹资费低，但对银行借款要附加很多约束性条款。

22.【答案】ABD

【解析】债券的利息是在所得税前支付，所以分配上优先；债券要在约定的期限内向债券持有人还本付息，代表的是一种债权债务关系；债券发行价格有溢价、折价和平价三种。我国有关法规规定不能折价发行的是股票。债券持有人不是企业投资人，所以无权参与企业的管理决策。

23.【答案】ABCE

【解析】回售条款是保护债券持有人利益的条款。

24.【答案】ABC

【解析】短期负债需在短期内偿还，因而要求筹资企业在短期内拿出足够的资金偿还债务，若企业届时资金安排不当，就会陷入财务危机，因此筹资风险高，所以 D 的表述不正确。其余是正确的。

25.【答案】BCD

【解析】商业信用筹资随时可以随着购销业务产生，筹资较方便。商业信用条件宽松，无须担保抵押。商业信用一般是免费提供，成本很低。

26.【答案】AD

【解析】临时性流动资产是指那些受季节性、周期性影响的流动资产。

27.【答案】ACD

【解析】融资租赁是一种长期租赁，可解决企业对资产的长期需要，融资租赁的特点是租赁期满后，按事先约定的方式来处理资产，或退还、或续租、或留购。在多数情况下，一般由承租人支付少量价款，即留购资产，取得其所有权。而经营租赁租期较短，主要是为了通过租赁取得短期使用权。

28.【答案】ACD

【解析】B 属于融资租赁的特点。

三、判断题

1.【答案】×

【解析】本题的主要考核点是放弃现金折扣的机会成本的影响因素分析。放弃现金折扣的机会成本与现金折扣率、折扣期成同方向变化，而与信用期成反方向变化。

2.【答案】√

【解析】本题的主要考核点是商业信用机会成本的含义。商业信用筹资属于自然性融资，与商业买卖同时进行，如果没有现金折扣，或不放弃现金折扣，则没有机会成本，即利用商业信用筹资没有实际成本；如果有现金折扣同时放弃现金折扣，则利用商业信用筹资有机会成本。

3.【答案】√

【解析】本题的主要考核点是配合型筹资政策和激进型筹资政策的共同特点。配合型筹资政策的特点是：对于临时性流动资产，运用临时性负债筹集资金满足其资金需要。激进性筹资政策下，临时性负债不但融通临时性流动资产的需要，还解决部分永久性资产的资金需要。

4.【答案】×

【解析】可转换债券转换成普通股后，公司不再支付债券利息，但是要支付普通股股利，由于债券资本成本比股权资本成本低，所以，可转换债券转换成普通股以后，失去了低成本优势，综合资本成本将提高。

5.【答案】√

【解析】应发行浮动利率债券。若市场利率上升，固定利率债券按票面利率支付利息，会加大利息负担。

6.【答案】×

【解析】长期借款的保护性条款，除了一般性条款、例行性条款、特殊性条款以外，“短期借款筹资”中的周转信贷协定、补偿性余额等条件，也同样适用于长期借款。

7.【答案】×

【解析】债券的转换价格可以逐期提高。

8.【答案】√

【解析】可转换债券给予债券持有人以价格转换公司股票的好处，故而其利率低于同一条件下的不可转换债券的利率，降低了筹资成本。

9.【答案】√

【解析】债券有多种分类，其中一种可将债券分为收益公司债券、附认股权债券、附属信用债券等。其中收益公司债券是只有当公司获得盈利时向持券人支付利息的债券。这种债券不会给发行公司带来固定的利息费用。

10.【答案】×

【解析】营运资金筹资政策主要是如何安排临时性流动资产和永久性流动资产的来源而言。

11.【答案】×

【解析】债券的利息是按票面面值和票面利率固定计算的，市场利率大于票面利率时，债券投资人的收益比市场收益要低，为了协调债券购销双方在债

券利息上的利益，就要调整发行价格。当票面利率低于市场利率时，以折价发行债券。

12.【答案】√

【解析】超过转换期的可转换债券，不再具有转换权，自动成为不可转换债券。

13.【答案】×

【解析】可转换债券的转换价格越高，能够转换的股票股数越少，对债券持有者不利。

14.【答案】√

【解析】银行若不要求补偿性金额，而是直接收取服务费，那么企业要以用其补偿性存款余额进行投资，其收益足以补偿服务费。金融市场利率越高则机会成本也越高。

15.【答案】×

【解析】短期投资收益低，而放弃现金折扣的成本高，则不应放弃折旧。

16.【答案】×

【解析】激进型筹资政策下，临时性负债在企业全部资金来源中所占比重大于配合型筹资政策。

17.【答案】√

【解析】融资租赁合同期满时，承租企业应按合同的规定，实行退租、续租或留购。

18.【答案】√

【解析】因为赎回债券会给债券持有人造成损失(例如无法收到赎回以后的债券利息)，所以，赎回价格一般高于可转换债券的面值。由于随着到期日的临近，债券持有人的损失逐渐减少，所以，赎回溢价随债券到期日的临近而减少。

四、计算题

1.【答案】

放弃(第10天)折扣的资金成本

$=[2\%/(1-2\%)]\times[360/(30-10)]$

$=36.7\%$

放弃(第20天)折扣的资金成本

$=[1\%/(1-1\%)]\times[360/(30-20)]$

$=36.4\%$

(1)放弃现金折扣的成本率，是利用现金折扣的收益率，应选择大于贷款利率且利用现金折扣收益率较高的付款期。所以应在第10天付款。

(2)因为短期投资收益率比放弃折扣的代价高，所以应在第30天付款。

2.【答案】

设可利用的现金折扣率的下限为x，则：

$\frac{x}{1-x}\times$全年放弃现金折扣的次数$=24\%$

$\frac{x}{1-x}\times 8=24\%$　　解得：$x\approx 2.91\%$

3.【答案】

(1)放弃现金折扣成本$=\frac{1\%}{1-1\%}\times\frac{360}{30-10}$

$=18.18\%>12\%$

此时，企业应从银行借入资金支付货款，以享受现金折扣。

(2)放弃现金折扣成本$\approx 18.37\%<22\%$

此时，企业应放弃现金折扣，在信用期最后日期付款，以获取短期投资收益。

(3)展延付款期放弃现金折扣成本

$=\frac{1\%}{1-1\%}\times\frac{360}{60-10}$

$=7.27\%$

展延付款期后，放弃现金折扣的成本较低，这意味着企业的损失不大。如果企业一贯守信用，此次不能按信用期支付货款纯属特殊情况，此时，企业若能事先与销货方沟通，取得谅解，则对企业不会产生不良影响。

4.【答案】

甲厂商：$\frac{2\%}{1-2\%}\times\frac{360}{60-20}\approx 18.37\%$

乙厂商：$\frac{1\%}{1-1\%}\times\frac{360}{30-10}\approx 18.18\%$

应选择甲厂商进货。

5.【答案】

收款法：实际利率＝名义利率$=8\%$

贴现法：实际利率$=\frac{8\%}{1-8\%}\approx 8.7\%$

加息法：实际利率$=\frac{100\times 8\%}{100\div 2}=16\%$

实际利率：加息法＞贴现法＞收款法

6.【答案】

(1)立即付款的现金折扣率为：

$\frac{10\,000-9\,700}{10\,000}\times 100\%=3\%$

放弃现金折扣的成本为：

$\frac{3\%}{1-3\%}\times\frac{360}{60-0}\approx 18.56\%$

(2)30天付款的现金折扣率为：

$\frac{10\,000-9\,800}{10\,000}\times 100\%=2\%$

放弃现金折扣的成本为：

$\frac{2\%}{1-2\%}\times\frac{360}{60-30}\approx 24.49\%$

(3)60天须全额付款，现金折扣率为零。

由上述三种情况可断定，该公司在30天付款最

为有利。

7.【答案】

(1)付款金额＝60 000×(1－20%)

＝588 000元

(2)2月20日付款的现金折扣成本为：

2%÷(1－2%)×[360÷(50－20)]

＝24.49%

向银行借款的实际利率为：

600 000×12%÷[600 000×(1－20%)]×100%

＝15%

由于24.49%大于15%，所以，在1月21日付款比2月20日付款要合算。

8.【答案】

(1)后付等额租金方式下的年租金额

$$=\frac{50\ 000}{(P/A,16\%,5)}\approx 15\ 270(元)$$

(2)后付等额租金方式下的租金终值

＝15 270×(F/A,10%,5)≈93 225(元)

(3)先付等额租金方式下的年租金额

$$=\frac{50\ 000}{(P/A,14\%,5-1)+1}\approx 12\ 776(元)$$

(4)先付等额租金方式下的租金终值

＝12 776×[(F/A,10%,5+1)－1]

≈85 799(元)

(5)因为

先付等额租金方式下的租金终值＜后付等额租金支付方式下的租金终值

所以，先付等额租金支付方式对企业更为有利。

第八章 股利分配

本章教材的主要变化

本章与2006年的教材内容相比的变化主要是把股票股利发放对每股收益和每股市价影响的前提作了补充。

历年考题新解

一、单项选择题

1.某公司现有发行在外的普通股1 000 000股，每股面额1元，资本公积3 000 000元，未分配利润8 000 000元，股票市价20元；若按10%的比例发放股票股利并按市价折算，公司资本公积的报表列示将为(　　)。(1998年)

A.1 000 000元　　B.2 900 000元

C.4 900 000元　　D.3 000 000元

【答案】C

【解析】股本按面值增加＝1×1 000 000×10%＝100 000(元)

未分配利润按市价减少＝20×1 000 000×10%＝2 000 000(元)

资本公积金按差额增加＝2 000 000－100 000＝1 900 000(元)

累计资本公积金＝3 000 000＋1 900 000＝4 900 000(元)

或：累计资本公积＝1 000 000×10%×(20－1)＋3 000 000＝4 900 000(元)

2.发放股票股利后，每股市价将(　　)。(1998年)

A.上升

B.下降

C.不变

D.可能出现以上三种情况中的任一种

【答案】D

【解析】发放股票股利后，盈利总额不变，由于普通股股数增加而引起每股收益和每股市价下降。发放股票股利通常由成长中的公司所为，因此投资者认为预示着公司将会有较大的发展，利润将大幅度增长，足以抵消增发股票带来的消极影响。这种心理会稳定住股价甚至反致略有上升。

3.在以下股利政策中，有利于稳定股票价格，从而树立公司良好形象，但股利的支付与公司盈余相脱节的股利政策是(　　)。(1998年)

A.剩余股利政策

B.固定或持续增长的股利政策

C.固定股利支付率政策

D.低正常股利加额外股利政策

【答案】B

【解析】固定或持续增长的股利政策，是将每年发放的股利固定在一固定的水平上并在较长的时期内不变，只有当公司认为未来盈余将会显著地、不可逆转地增长时，才提高年度的股利发放额。稳定的股利有利于树立公司良好的形象，但致使股利与公司的盈余相脱节。

4.主要依靠股利维持生活的股东和养老基金管理人最不赞成的公司股利政策是(　　)。(2000年)

A.剩余股利政策

B.固定或持续增长的股利政策

C.固定股利支付率政策

D.低股利加额外股利政策

【答案】A

【解析】剩余股利政策首先考虑投资的权益资本需要先从盈余中留用，然后再将剩余的盈余作为股利分配给股东。

5.容易造成股利支付额与本期净利相脱节的股利分配政策是(　　)。(2001年)

A.剩余股利政策

B.固定股利政策

C.固定股利支付率政策

D.低正常股利加额外股利政策

【答案】B

【解析】固定股利政策的股利恒定，它与收益多少无直接关系。

6. 企业采用剩余股利分配政策的根本理由是(　　)。(2004 年)

A. 最大限度地用收益满足筹资的需要

B. 向市场传递企业不断发展的信息

C. 使企业保持理想的资本结构

D. 使企业在资金使用上有较大的灵活性

【答案】C

【解析】本题的考点是各种股利政策特点的比较。剩余股利分配政策是指在公司有着良好的投资机会时，根据一定的目标资本结构，测算出投资所需的权益资本，先从盈余当中留用，然后将剩余的盈余作为股利予以分配。采用剩余股利政策的根本理由在于保持理想的资本结构，使综合资金成本最低。

7. 以下股利分配政策中，最有利于股价稳定的是(　　)。(2006 年)

A. 剩余股利政策

B. 固定或持续增长的股利政策

C. 固定股利支付率政策

D. 低正常股利加额外股利政策

【答案】B

【解析】本题的主要考核点是固定或持有增长的股利政策的特点。虽然固定或持有增长的股利政策和低正常股利加额外股利政策均有利于保持股价稳定。但最有利于股价稳定的应该是固定或持有增长的股利政策。

二、多项选择题

1. 股利决策涉及的内容很多，包括(　　)。(1998 年)

A. 股利支付程序中各日期的确定

B. 股利支付比率的确定

C. 股利支付方式的确定

D. 支付现金股利所需现金的筹集

E. 公司利润分配顺序的确定

【答案】ABCD

【解析】股利决策是指公司对股利支付有关事项的确定。包括：股利支付程序、股利支付比率的确定、股利支付形式的确定、支付现金股利所需现金的筹集方式等。其中最主要的是确定股利的支付比率。

2. 公司实施剩余股利政策，意味着(　　)。(2002 年)

A. 公司接受了股利无关理论

B. 公司可以保持理想的资本结构

C. 公司统筹考虑了资本预算、资本结构和股利政策等财务基本问题

D. 兼顾了各类股东、债权人的利益

【答案】BC

【解析】剩余股利政策是指在公司有着良好的投资机会时，根据一定的目标资本结构，测算出投资所需的权益资本，先从盈余当中留用，然后将剩余的盈余作为股利予以分配，所以选项 C 正确；采用剩余股利政策的根本理由在于保持理想的资本结构，使综合资金成本最低。所以选项 B 正确。

3. 下列各项中，会导致企业采取低股利政策的事项有(　　)。(2003 年)

A. 物价持续上升

B. 金融市场利率走势下降

C. 企业资产的流动性较弱

D. 企业盈余不稳定

【答案】ACD

【解析】A、C、D 均可以从教材中直接找到原文，可参见 2003 年教材第 209 页；由于权益筹资成本大于债务筹资成本，在金融市场利率走势下降的情况下，企业完全可以采取高股利政策，而通过债务筹集更低的资金，从而降低加权平均资金成本，B 不正确。

4. 下列情形中会使企业减少股利分配的有(　　)(2004 年)

A. 市场竞争加剧，企业收益的稳定性减弱

B. 市场销售不畅，企业库存量持续增加

C. 经济增长速度减慢，企业缺乏良好的投资机会

D. 为保证企业的发展，需要扩大筹资规模

【答案】ABD

【解析】选项 A、B、D 都会导致企业资金短缺，所以为了增加可供使用资金，应尽量多留存，少发股利；但是当经济增长速度减慢，企业缺乏良好的投资机会时，企业会出现资金剩余，所以会提高股利分配。

5. 以下关于剩余股利分配政策的表述中，错误的有(　　)。(2006 年)

A. 采用剩余股利政策的根本理由是为了使加权平均资本成本最低

B. 采用剩余股利政策时，公司的资产负债率要保持不变

C. 采用剩余股利政策时，要考虑公司的现金是否充足

D.采用剩余股利政策时,公司不能动用以前年度的未分配利润

【答案】BC

【解析】本题的主要考核点是剩余股利分配政策的需注意的问题。采用剩余股利政策的根本理由是为了保持理想的资本结构,使加权平均资本成本最低,所以A是正确表述。但保持目标资本结构,不是指保持全部资产的负债比例不变,无息负债和短期借款不可能也不需要保持某种固定比率,所以B是错误表述。分配股利的现金问题是营运资金管理问题,如果现金不足,可以通过短期借款解决,与筹集长期资本无直接关系,选项C是错误表述。只有在资金有剩余的情况下,才会超本年盈余进行分配,超量分配,然后再去借款或向股东要钱,不符合经济原则,因此在剩余股利分配政策下,公司不会动用以前年度未分配利润,只能分配本年利润的剩余部分,选项D是正确表述。

三、判断题

1.从理论上说,债权人不得干预企业的资金投向和股利分配方案。 ( )(1999年)

【答案】×

【解析】按照股利相关论,影响股利分配因素的"其他因素"中,有债务合同约束,长期债务合同,往往有限制公司现金支付程序的条款。

2.发放股票股利或进行股票分割,会降低股票市盈率,相应减少投资者的投资风险,从而可以吸引更多的投资者。 ( )(2001年)

【答案】×

【解析】发放股票股利或进行股票分割一般会使每股市价降低,每股收益降低,但不一定会降低股票市盈率。

3.某公司目前的普通股100万股(每股面值1元,市价25元),资本公积400万元,未分配利润500万元。发放10%的股票股利后,公司的未分配利润将减少250万元.股本增加250万元。( )(2002年)

【答案】×

【解析】股本按面值增加,增加10万元,资本公积金增加240万元。

4.所谓剩余股利政策,就是在公司有着良好的投资机会时,公司的盈余首先应满足投资方案的需要。在满足投资方案需要后,如果还有剩余,再进行股利分配。 ( )(2003年)

【答案】×

【解析】所谓剩余股利政策,就是在公司有着良好的投资机会时,根据一定的目标资金结构的要求,测算出投资所需要的权益资金,先从盈余当中留用,如果还有剩余,再进行股利分配。本题的错误在于没有强调出满足目标结构下的权益资金需要。

四、计算题

1.某公司年终利润分配前的股东权益项目资料如下:

股本—普通股(每股面值2元,200万股)	400万元
资本公积	160万元
未分配利润	840万元
所有者权益合计	1 400万元

公司股票的每股现行市价为35元。

要求:计算回答下述3个互不相关的问题:

(1)计划按每10股送1股的方案发放股票股利,并按发放股票股利后的股数派发每股现金股利0.2元,股票股利的金额按现行市价计算。计算完成这一分配方案的股东权益各项目数额。

(2)如若按1股换2股的比例进行股票分割,计算股东权益各项目数额、普通股股数。

(3)假设利润分配不改变市净率,公司按每10股送1股的方案发放股票股利,股票股利按现行市价计算,并按新股数发放现金股利,且希望普通股市价达到每股30元,计算每股现金股利应是多少?(1999年)

【答案】

(1)发放股票股利后的普通股数

=200×(1+10%)

=220(万股)

发放股票股利后的普通股本

=2×220

=440(万元)

发放股票股利后的资本公积

=160+(35-2)×20

=820(万元)

现金股利=0.2×220=44(万元)

利润分配后的未分配利润

=840-35×20-44

=96(万元)

(2)股票分割后的普通股数

=200×2

=400(万股)

股票分割后的普通股本=1×400

＝400(万元)

股票分割后的资本公积＝160(万元)

股票分割后的未分配利润＝840(万元)

(3)分配前市净率＝35÷(1 400÷200)

＝5

每股市价30元下的每股净资产＝30÷5

＝6(元)

每股市价30元下的全部净资产

＝6×220

＝1 320(万元)

每股市价30元时的每股现金股利

＝(1 400－1 320)÷220

＝0.36(元)

2.某公司今年年底的所有者权益总额为9 000万元,普通股6 000万股。目前的资本结构为长期负债占55%,所有者权益占45%,没有需要付息的流动负债。该公司的所得税税率为30%。预计继续增加长期债务不会改变目前的11%的平均利率水平。

董事会在讨论明年资金安排时提出:

(1)计划年度分配现金股利0.05元/股;

(2)为新的投资项目筹集4 000万元的资金;

(3)计划年度维持目前的资本结构,并且不增发新股,不举借短期借款。(2000年)

要求:

测算实现董事会上述要求所需要的息税前利润。

【答案】

(1)发放现金股利所需税后利润

＝0.05×6 000＝300(万元)

(2)投资项目所需的税后利润

＝4 000×45%＝1 800(万元)

(3)计划年度的税后利润

＝300＋1 800＝2 100(万元)

(4)税前利润＝2 100/(1－30%)

＝3 000(万元)

(5)计划年度借款利息

＝(原长期借款＋新增借款)×利率

＝[(9 000/45%)×55%＋4 000

×55%]×11%

＝1 452(万元)

(6)息税前利润＝3 000＋1 452

＝4 452(万元)

3.A公司正在研究其股利分配政策。目前该公司发行在外的普通股共100万股,净资产200万元。今年每股支付1元股利。预计未来3年的税后利润和需要追加的资本性支出如下:

年度	1	2	3
税后利润(万元)	200	250	200
资本支出(万元)	100	500	200

假设公司目前没有借款并希望逐步增加负债的比重,但是资产负债率不能超过30%。筹资时优先使用留存收益,其次是长期借款,必要时增发普通股。假设上表给出的"税后利润"可以涵盖增加借款的利息,并且不考虑所得税的影响。增发股份时,每股面值1元,预计发行价格每股2元,假设增发当年不需要支付股利,下一年开始发放股利。

要求:

(1)假设维持目前的每股股利,计算各年需要增加的借款和股权资金;

(2)假设采用剩余股利政策,计算各年需要增加的借款和股权资金。(2001年)

【答案】

(1)采用每股1元的固定股利政策(单位:万元)

年　　度	1	2	3
1.需要资本支出	100	500	200
税后利润	200	250	200
股利	100	100	100＋110/2＝155
2.留存收益补充资金	200－100＝100	250－100＝150	200－155＝45
需要外部筹资	100－100＝0	500－150＝350	200－45＝155
长期资本总额	200＋100＝300	300＋500＝800	800＋200＝1 000
累计借款上限		800×30%＝240	1 000×30%＝300
3.增加长期借款	0	240	60
4.需要增发股权资金	0	350－240＝110	155－60＝95

(2)采用剩余股利政策(单位:万元)

年　　度	1	2	3
1.需要资本支出	100	500	200
税后利润	200	250	200
可分派利润(或资金不足)	200－100＝100	250－500＝－250	0
股利	100	0	0
2.留存收益补充资金	100	250	200
需要外部筹资	0	250	0
长期资本总额	200＋100＝300	300＋500＝800	800＋200＝1 000
累计借款上限		800×30%＝240	300
3.增加长期借款	0	240	0
4.需要增发股权资金	0	250－240＝10	0

同步强化练习题

一、单项选择题

1.公司以股票形式发放股利,可能带来的结果是(　　)。

A.引起公司资产减少

B.引起公司负债减少

C.引起股东权益内部结构变化

D.引起股东权益与负债同时变化

2.在下列公司中,通常适合采用固定股利政策的是(　　)。

A.收益显著增长的公司

B.收益相对稳定的公司

C.财务风险较高的公司

D.投资机会较多的公司

3.法律对利润分配进行超额累积利润限制的主要原因是(　　)。

A.避免损害少数股东权益

B.避免资本结构失调

C.避免股东避税

D.避免经营者出现短期行为

4.某公司发行在外普通股100 000股,拟发放10%的股票股利,并按分配股票股利后的股数支付了275 000元的现金股利,若该股票当时市价为25元,则股票获利率为(　　)。

A.2.27%　　B.6%

C.10%　　D.8.24%

5.股份有限公司为了使已发行的可转换债券尽快地实现转换,或者为了达到反兼并、反收购的目的,应采用的策略是(　　)。

A.不支付股利　　B.支付较低的股利

C.支付固定股利　　D.支付较高的股利

6.处于成长中的企业多采取少分多留政策,根本原因是(　　)。

A.企业举债能力强　　B.未来投资机会多

C.盈余稳定　　D.筹资成本低

7.企业投资并取得收益时,必须按一定的比例和基数提取法定公积金,这一要求体现的是(　　)。

A.资本保全约束

B.资本积累约束

C.超额累积利润约束

D.偿债能力约束

8.计提法定公积金的基数是(　　)。

A.可供分配的利润

B.本年的税后利润

C.抵减年初累计亏损后的本年净利润

D.可供分配的利润与累计亏损的差额

9.下列关于股票分割的说明中,不正确的是(　　)。

A.股票分割会改变公司价值

B.股票分割会增加发行在外的普通股股数

C. 股票分割会使普通股每股面额降低

D. 股票分割会使每股盈余下降

10. 在下列股利分配政策中，能保持股利与利润之间一定的比例关系，并体现风险投资与风险收益对等原则的是(　　)。

A. 剩余政策

B. 固定或持续增长股利政策

C. 固定股利支付率政策

D. 正常股利加额外股利政策

11. 股利决策涉及面很广，其中最主要的是确定(　　)，它会影响公司的报酬率和风险。

A. 股利支付日期

B. 股利支付方式

C. 股利支付比率

D. 股利政策确定

12. 在盈余一定的条件下，现金股利支付比率越高，资产的流动性(　　)。

A. 越高

B. 越低

C. 不变

D. 可能出现上述任何一种情况

13. 造成股利波动较大，给投资者以公司不稳定的感觉，对于稳定股票价格不利的股利分配政策是(　　)。

A. 剩余股利政策

B. 固定或持续增长的股利政策

C. 固定股利支付率政策

D. 低正常股利加额外股利政策

14. 主要依靠股利维持生活的股东和养老基金管理人最不赞成的公司股利政策是(　　)。

A. 剩余股利政策

B. 固定或持续增长的股利政策

C. 固定股利支付率政策

D. 低正常股利加额外股利政策

15. 比较而言，下列哪种股利政策使公司在股利发放上具有较大的灵活性(　　)。

A. 低正常股利加额外股利政策

B. 剩余股利政策

C. 固定股利政策

D. 固定股利支付率政策

16. 下列哪个项目不能用于分派股利(　　)。

A. 盈余公积金

B. 资本公积

C. 税后利润

D. 上年未分配利润

17. 公司采取剩余股利政策分配利润的根本理由，在于(　　)。

A. 使公司的利润分配具有较大的灵活性

B. 降低综合资金成本

C. 稳定对股东的利润分配额

D. 使对股东的利润分配与公司的盈余紧密配合

18. 当公司的盈余和现金流量都不稳定时，对股东和企业都有利的股利分配政策是(　　)。

A. 剩余股利政策

B. 固定或持续增长的股利政策

C. 固定股利支付率政策

D. 低正常股利加额外股利政策

19. 发放股票股利，不会产生影响的是(　　)。

A. 引起每股盈余下降

B. 使公司留存大量现金

C. 股东权益各项目的比例发生变化

D. 股东权益总额发生变化

E. 股票价格下跌

20. 对股份有限公司来讲，实际股票分割的主要目的在于通过(　　)，从而吸引更多的投资者。

A. 增加股票股数降低每股市价

B. 减少股票股数降低每股市价

C. 增加股票股数提高每股市价

D. 减少股票股数提高每股市价

二、多项选择题

1. 股东在决定公司利润分配政策时，通常考虑的主要因素有(　　)。

A. 偿债能力　　B. 稳定股利收入

C. 防止公司控制权旁落　　D. 避税

2. 上市公司发放现金股利主要出于以下原因(　　)。

A. 投资者偏好

B. 减少代理成本

C. 传递公司的未来信息

D. 现金股利可以提高资产负债率

3. 下列各项目中，将会导致公司股本变动的有(　　)。

A. 财产股利　　B. 股票股利

C. 负债股利　　D. 股票回购

4. 关于收益分配政策，下列说法正确的是(　　)。

A. 剩余股利分配政策能充分利用筹资成本最低的资金资源保持理想的资本结构

B. 固定或持续增长的股利政策有利于公司股票价格的稳定

C. 固定股利支付率政策体现了风险投资与风险收益的对等

D. 低正常股利加额外股利政策不利于股价的稳定和上涨

5. 股利相关论认为影响股利分配的公司方面的因素有(　　)。

A. 盈余的稳定性　　B. 资产的流动性

C. 超额累积利润　　D. 控制权的稀释

6. 企业发放股票股利(　　)。

A. 实际上是企业盈利的资本化

B. 能达到节约企业现金的目的

C. 可使股票价格不至于过高

D. 能防止被他人收购

7. 发放股票股利的主要好处是(　　)。

A. 可使股东获得纳税上的好处

B. 可为公司留存现金

C. 可以降低每股价格,吸引更多的投资者

D. 发放股票股利的费用比发放现金股利费用低

8. 企业发放现金股利的后果有(　　)。

A. 资产总额减少

B. 所有者权益总额减少

C. 所有者权益结构调整

D. 每股利润下降

9. 股利无关论(MM理论)认为(　　)。

A. 投资者并不关心股利的分配

B. 股利支付率不影响公司的价值

C. 公司的价值完全由其投资的获利能力所决定

D. 投资者对股利和资本利得无偏好

10. 按照《公司法》的规定,下列各项中属于公司利润分配项目的是(　　)。

A. 法定公积金

B. 股利

C. 税前补亏

D. 资本公积金

11. 股利无关理论成立的条件是(　　)。

A. 不存在税负

B. 股票筹资无发行费用

C. 投资规模受股利分配的制约

D. 投资者与公司管理者的信息不对称

E. 股利支付比率不影响公司价值

12. 一般而言,不适用于采用固定分红策略的公司是(　　)。

A. 负债率较高的公司

B. 盈利稳定或处于成长期的公司

C. 盈利波动较大的公司

D. 盈利较高但投资机会较多的公司

13. 公司进行股票分割行为后产生的影响有(　　)。

A. 每股市价上升

B. 每股市价下降

C. 发行在外的股数增加

D. 每股盈余增加

E. 股东权益总额不变

F. 股东权益各项目的结构不变

14. 下列哪个项目可用于弥补亏损(　　)。

A. 法定公积金　　B. 资本公积

C. 税后利润　　D. 税前利润

15. 股利决策的制定受多种因素的影响,包括(　　)。

A. 税法对股利和出售股票收益的不同处理

B. 未来公司的投资机会

C. 各种资金来源及其成本

D. 股东对当期收入的相对偏好

E. 资本保全

16. 采用低正常股利加额外股利政策的理由是(　　)。

A. 向市场传递公司正常发展的信息

B. 使公司具有较大的灵活性

C. 保持理想的资本结构,使综合成本最低

D. 使依靠股利度日的股东有比较稳定的收入,从而吸引住这部分股东

17. 下列哪些方式可能会改变企业资本结构(　　)。

A. 现金股利　　B. 股票股利

C. 财产股利　　D. 股票分割

E. 负债股利

18. 下列有关股票股利的表述正确的为(　　)。

A. 使股东权益内部结构发生了变化

B. 使每股净资产下降

C. 使市盈率下降

D. 是一种股利支付方式

三、判断题

1. 对于盈余不稳定的公司而言,采取低股利政策可以减少财务风险。(　　)

2. 发放股票股利和进行股票分割对公司所有者权益的影响是不同的。(　　)

3. 在连续通货膨胀的条件下,公司应采取偏松的股利政策。(　　)

4. 股东为防止控制权稀释,往往希望公司降低股利支付率。(　　)

5.法定公积金可以用于扩大公司生产经营。（　　）

6.股票分割之后股东不会得到好处。（　　）

7.股票股利是通过改变股东权益总额进而调整股东权益内部结构的一种股利支付形式。（　　）

8.剩余股利政策下，保持目标资本结构的含义是保持全部资产的负债比率。（　　）

9.股份有限公司应遵循“无利不分”的原则，当年无盈利就一定不能支付股利。（　　）

10.公司只要有累计盈余即可发放现金股利。（　　）

11.从理论上说，债权人不得干预企业的资金投向和股利分配方案。（　　）

12.发放股票股利或进行股票分割，会降低股票市盈率，相应减少投资者的投资风险，从而可以吸引更多的投资者。（　　）

四、计算题

1.某公司2003年实现利润总额150万元，但业务招待费超额列支4万元，列支被没收的财务损失1万元，取得被投资单位税后分红20万元，董事会研究决定专门留用利润30万元以满足某项投资的需要，公益金按5%的比例提取，所得税税率是33%。

要求：计算该公司应缴所得税，应提取的盈余公积金和公益金，应向投资者分配的利润和未分配利润。

2.ABC公司2003年全年实现净利润为1 000万元，年末在分配股利前的股东权益账户余额如下：

股本(面值1元)	1 000万元
盈余公积	500万元
资本公积	4 000万元
未分配利润	1 500万元
合　计	7 000万元

若公司决定发放10%的股票股利，并按发放股票股利后的股数支付现金股利，每股0.1元，该公司股票目前市价为10元/股。

要求：求解以下互不相关的问题

(1)发放股利后该公司权益结构有何变化，若市价不变此时市净率为多少？

(2)若预计2004年净利润将增长5%，若保持10%的股票股利比率与稳定的股利支付率，则2004年发放多少现金股利？

(3)若预计2004年净利润将增长5%，且年底将要有一个大型项目上马，该项目需资金2 500万元，若要保持负债率占40%的目标资金结构，当年能否发放股利(法定盈余公积、公益金提取率15%)。

3.某公司2003年发放股利216万元，税后盈利为720万元，过去10年间该公司的税后盈利以每年10%的速度持续增长。该公司2004年预期税后盈利1 200万元，预计再投资所需资金总额为900万元。预计2004年以后公司的税后盈利仍会恢复10%的增长率。如果公司采取下列三种不同的股利政策，请分别计算2004年的股利额。

(1)股利按照盈利的长期成长率稳定增长。

(2)维持2003年的股利支付率。

(3)2004年的投资30%利用外部权益筹资，30%用负债，40%利用保留盈余；未投资的盈余用于发放股利。

4.某公司提取了公积金和公益金的本年税后净利为120万元，下年拟上一个新项目，需投资210万元，公司目标资本结构负债与权益之比为4∶3，公司流通在外的普通股为100万股，如果公司采用剩余股利政策，问：

(1)公司本年可发放的股利额是多少？

(2)股利支付率是多少？

(3)每股股利是多少？

5.某公司股东权益情况如下：

单位：万元

普通股(面值6元，已发行600万股；市价20元)	3 600
资本公积	2 400
未分配利润	14 000
股东权益总额	20 000

要求：列出以下两种情况下公司的股东权益，并进行比较：

(1)发放10%的股票股利。

(2)以2∶1的比例进行股票分割。

6.某公司全年实现利润总额是2 000万元，所得税税率为33%；需要用税后利润弥补的亏损额是50万元；公司按规定提取法定公积金和公益金15%后，不再提取任意盈余公积；第二年的投资计划需资金1 200万元。该公司的目标资本结构为自有资金占60%，借入资金占40%。另外，该公司发行在外的普通股总额为2 000万股。要求：

(1)计算该公司当年可发放的股利的额度；

(2)计算在剩余政策下，该公司当年可发放的股利额及每股股利。

五、综合题

1.某上市公司2003年税后利润为3 350万元，当年支付优先股股利为200万元。该公司年初发行在

外的普通股股数为1 000万股，10月1日又发行普通股200万股。年终公司为降低股票市价，吸引投资者而进行了1股换2股的股票分割，分割后股票的每股市价为18元。要求计算：

(1)该公司2003年年末股票分割前的每股盈余。

(2)该公司2003年年末股票分割后的每股盈余。

(3)该公司2003年年末股票分割后的市盈率。

(注：普通股股数按全年加权平均数计算)

2.某公司现有资本1 000万元，该公司权益乘数为2，目前的资本结构公司认为是理想的并将继续维持下去，现有权益资本均为普通股东，每股面值50元，负债平均利率10%。其他有关资料如下：

(1)年初未分配利润140万元。

(2)当年实现营业收入5 000万元，固定成本950万元，变动成本率50%；

(3)所得税税率40%；

(4)按10%比例提取盈余公积金和公益金；

(5)下年度计划投资2 000万元；

(6)继续发行股票面额不变。

要求：(1)按剩余股利政策确定该公司当年应否发放股利。

(2)假设上述2 000万的投资中所需权益资本的部分与可用于投资的税后利润的差额部分或者全部发行普通股票取得，或者全部发行长期债券取得(年利率11.5%)，在预计息税前利润为1 600万元的条件下，以哪种方式筹资更为有利(以每股收益的高低为判断标准)？息税前利润为多少时两种筹资方式不存在每股收益的差别？

同步强化练习题参考答案

一、单项选择题

1.【答案】C

【解析】本题的主要考核点是股票股利的特点。发放股票股利对资产、负债均没有影响，只是所有者权益内部的此增彼减，即股本和资本公积增加，未分配利润减少。发放股票股利，不会对公司股东权益总额产生影响，但会发生资金在各股东权益项目间的再分配。

2.【答案】B

【解析】本题的主要考核点是固定股利政策的适用范围。适合采用固定股利政策的，大多数属于收益比较稳定或正处于成长期、信誉一般的公司。

3.【答案】C

【解析】本题的主要考核点是超额累积利润约束的含义。对于股份公司而言，由于投资者接受股利缴纳的所得税要高于进行股票交易的资本利得所交纳的税金，因此许多公司可以通过积累利润使股价上涨方式来帮助股东避税。

4.【答案】C

【解析】本题的主要考核点是股票股利的含义及股票获利率的计算。发放股票股利后的股数＝110 000(股)，每股股利＝275 000/110 000＝2.5(元)，股票获利率＝每股股利/每股市价＝2.5/25＝10%。

5.【答案】D

【解析】本题的主要考核点是高股利政策。具体内容见教材。

6.【答案】B

【解析】成长中企业的投资机会多，企业往往将盈余更多地留在企业扩大生产，促进企业的长期发展。

7.【答案】B

【解析】资本积累约束要求企业在分配收益时，必须按一定比例和基数提取法定公积金。

8.【答案】C

【解析】进行利润分配时必须将本年净利润(或亏损)年初未分配利润(或亏损)合并，计算出可供分配利润。

9.【答案】A

【解析】股票分割是指将面额较高的股票交换成面额较低的股票行为，不会影响公司的价值。

10.【答案】C

【解析】在固定股利支付率政策下，由于股利支付率确定，因此，能使股利与利润保持一定比例关系。

11.【答案】C

【解析】股利决策最主要的是确定股利的支付比率，即用多少盈余发放股利，将多少盈余为公司所留用，因为这可能会对公司股票的价格发生影响。另外，股东为了当前利益，愿意多分一些股利，但为了长远利益，又希望加大保留盈余，使每股盈余在未来不断增长。但将保留盈余再投资的风险比立即分红要大，因此确定股利支付比率会影响公司的报酬率

和风险。

12.【答案】B

【解析】现金股利支付比率越高，企业现金持有量较低，从而降低了资产的流动性。

13.【答案】C

【解析】本题的考点是四种股利分配政策的优缺点的比较。采用固定股利支付率政策，当公司实现较多盈余时，支付较多股利；而当公司盈余较少时，分配的股利也较少，从而易给投资者以公司不稳定的感觉。

14.【答案】A

【解析】剩余股利政策下，股利支付是未来投资机会的函数，非常不利于股东预先安排收入与支出，也不利于保障股利的发放。

15.【答案】A

【解析】采取这种低正常股利加额外股利政策，在公司盈余较少或投资需要较多资金时，可维持设定的较低但正常的股利，股东不会有股利跌落感；若盈余大幅度增长时，公司则可适度增发股利。

16.【答案】B

【解析】按资本保全约束的规定，发放股利不能用资本（包括股本和资本公积）发放股利。

17.【答案】B

【解析】本行剩余股利政策，意味着公司只将剩余的盈余用于发放股利，这样做的根本理由是在于保持理想的资本结构，使加权平均资本成本最低。

18.【答案】D

【解析】本题的关键点是问对股东和企业都有利，所以应该选择 D。

19.【答案】D

【解析】本题的考点是股票股利对股东或对公司的影响。发放股票股利是股东权益内部的此增彼减，不会引起股东权益总额的变化，故选 D。

20.【答案】A

【解析】对于公司来讲，实行股票分割的主要目的在于通过增加股票股数降低每股市价，从而吸引更多的投资者。

二、多项选择题

1.【答案】BCD

【解析】本题的主要考核点是确定企业收益分配政策时需要考虑的股东因素。股东出于自身考虑，对公司的利润分配产生的影响。包括：控制权考虑、避税考虑、稳定收入考虑。

2.【答案】ABC

【解析】本题的主要考核点是上市公司发放现金股利的原因。包括投资者偏好、减少代理成本和传递公司的未来信息。派发现金股利可以降低资产负债率。

3.【答案】BD

【解析】股票股利涉及股东权益内部结构调整，会使股本和资本公积增加；股票回购则会减少股本。

4.【答案】ABC

【解析】低股利加额外股利政策可以获取稳定较低的股利收入，因此，有利于股价的稳定和上涨。

5.【答案】AB

【解析】C 选项属于法律因素，D 选项属于股东方面的因素。

6.【答案】ABC

【解析】股票股利将本该发放现金股利的盈余转变成股本等所有者权益项目，实际上是企业盈利的资本化，又可以降低股价。但是并不能防止被他人收购，发放高现金股利或股票购回有这个功能。

7.【答案】ABC

【解析】因为资本利得所得税比股利所得税低，所以可使股东获得纳税上的好处；免于发放现金股利，可以留存现金；发放股票股利还可以降低每股价格，有利于投资者介入买卖。

8.【答案】ABC

【解析】现金股利不影响普通股股数，不会影响每股利润。

9.【答案】ABCD

【解析】参见教材股利理论相关内容的说明。

10.【答案】AB

【解析】按照中国《公司法》规定，公司利润分配项目包括：法定公积金和股利。

11.【答案】AB

【解析】股利无关理论是建立在一系列假设之上的，这些假设条件包括：不存在公司或个人所得税；不存在股票筹资费用；投资决策不受股利分配的影响；投资者和管理者可相同的获取关于未来投资机会的信息。

12.【答案】ACD

【解析】因为固定分红这种政策下，不论企业经营状况如何，企业将分期支付固定的投资分红额或股利。因此负债率较高的公司、盈利波动较大的公司采用这种政策会加大企业财务负担，而盈利较高但投资机会较多的公司，采用这种政策会丧失很多投资机会。

13.【答案】BCEF

【解析】本题的考点是股票分割对上市公司的影

响。股票分割，只是发行在外的股数增加，股本金额不变，盈余和股票总市价不会因此增减。所以，每股盈余和每股市价下降，股东权益各项目的结构和总额不变。

14.【答案】ACD

【解析】企业当年亏损，可用下一年度的税前利润等弥补。下一年度的利润不足弥补的，可以在五年内延续弥补。五年内不足弥补的，用税后利润等弥补。又规定，如若公司用公积金抵补亏损以后，为维护其股票信誉，经股东大会特别决议，也可用公积金支付股利，不过留存的法定公积金不得低于转增前公司注册资本的25%。

15.【答案】ABCDE

【解析】公司的股利分配是在种种制约因素下进行的，包括法律限制、经济限制、财务限制和其他限制因素，本题AD属于股东经济利益限制因素，BC属于公司财务限制因素，E属于法律限制因素。

16.【答案】BD

【解析】该股利政策是公司一般情况下每年只支付一个固定的，数额较低的股利；在盈余较多的年份，再根据实际情况向股东发放额外股利。但额外股利并不固定化，不意味着公司永久地提高了规定的股利率。

17.【答案】ACE

【解析】股票股利只是权益内部此增彼减，所以不会改变公司资本结构，股票分割是把大面额变成小面额，不影响公司的资产、负债和所有者权益。

18.【答案】ABD

【解析】发放每股股利，在利润不变的情况下，会使每股收益下降，每股市价下降，但市盈率不一定会下降。

三、判断题

1.【答案】√

【解析】盈余不稳定的公司，采用低股利政策可以减少因盈余下降而造成的无法支付股利、股价急剧下降的风险，还可将更多的盈余转化再投资，以此提高权益资本比重，减少财务风险。

2.【答案】√

【解析】发放股票股利和进行股票分割都不会影响股东权益总额，但股票股利会影响股东权益的内部结构，而股票分割不会影响股东权益的内部结构。

3.【答案】×

【解析】通货膨胀时期往往导致资金购买力水平的下降，因此，公司采取偏紧的股利政策，会留有大量的盈余以满足购置资产的需要。

4.【答案】√

【解析】公司支付较高的股利，会导致留存收益减少，意味着将来发行新股的可能性加大，而发行新股会引起公司控制权的稀释。因此股东为防止控制权稀释，往往希望公司降低股利支付率。

5.【答案】√

【解析】法定公积金从净利润中提取形成，用于弥补公司亏损，扩大公司生产经营或转增公司资本，特殊情况下，也可以用来支付股利。

6.【答案】×

【解析】如果股票分割后每股现金股利的下降幅度小于股票分割的幅度，股东可以多获得现金股利。另外，股票分割向社会传播的有利信息和降低了的股价，可能导致购买该股票的人增加，反使其价格上升，进而增加股东财富。

7.【答案】×

【解析】发放股票股利不影响股东权益总额，但调整了股东权益的内部结构。

8.【答案】×

【解析】剩余股利政策下，保持目标资本结构不是保持全部资产的负债比率，而是保持长期有息负债与所有者权益的比率。

9.【答案】×

【解析】一般而言，企业应遵循无利不分的原则，但股份公司为维持其股票信誉，在用盈余公积补亏后，经过股东大会特别决议，可用盈余公积金支付股利。

10.【答案】×

【解析】公司发放现金股利除了要有累计盈余外，还要有足够的现金。

11.【答案】×

【解析】债权人可以通过债务合同约束限制公司股利发放。

12.【答案】×

【解析】发放股票股利或进行股票分割一般会使每股市价降低，每股收益降低，但不一定会降低股票市盈率。

四、计算题

1.【答案】

(1)应缴税所得额＝150＋4＋1－20
＝135(万元)

(2)应缴所得税＝135×33%＝44.55(万元)

(3)税后净利润＝150－44.55
＝105.45(万元)

(4)提取盈余公积金＝105.45×10%

＝10.55(万元)

(5)提取公益金＝105.45×5%

＝5.27(万元)

(6)未分配利润＝30(万元)

(7)向投资者可分配利润

＝105.45－10.55－5.27－30

＝59.63(万元)

2.【答案】

(1)股本＝1 000＋1 000×10%×1

＝1 100(万元)

盈余公积＝500(万元)

未分配利润

＝1 500－1 000×10%×10－1 100×0.1

＝1 500－1 000－110

＝390(万元)

资本公积

＝(1 000×10%×10－1 000×10%×1)＋4 000

＝4 900(万元)

合　计　　6 890(万元)

市净率＝每股市价/每股净资产

＝10/(6 890/1 100)

＝10/6.26

＝1.6

(2)2004 年净利润＝1 000×(1＋5%)

＝1 050(万元)

2004 年发放股票股利数＝1 100×10%

＝110(万股)

2003 年股利支付率＝1 100×0.1/1 000

＝11%

则 2004 年应发放的现金股利＝1 050×11%

＝115.5(万元)

每股股利＝115.5/(1 100＋110)

＝0.095 元/股

(3)2004 年净利润＝1 000×(1＋5%)

＝1 050(万元)

提取公积金与公益金＝1 050×15%

＝157.5(万元)

项目投资权益资金需要量＝2 500×60%

＝1 500(万元)

因为：

390＋1 050－157.5－1 500＝－217.5(万元)

所以不能发放现金股利。

3.【答案】

(1)维持 10%的增长率：

支付股利＝216×(1＋10%)＝237.6(万元)

(2)2003 年股利支付率＝$\frac{216}{720}$×100%＝30%

2004 年支付股利＝1 200×30%＝360(万元)

(3)内部权益筹资＝900×40%＝360(万元)

2004 年支付股利＝1 200－360＝840(万元)

4.【答案】

(1)120－210×$\frac{3}{7}$＝30(万元)

(2)$\frac{30}{120}$＝25%

(3)$\frac{300\,000}{1\,000\,000}$＝0.3(元/股)

5.【答案】

(1)发放股票股利需从“未分配利润”项目转出资金为：

20×600×10%＝1 200(万元)

普通股股本增加：600×10%×6＝360(万元)

资本公积增加：1 200－360＝840(万元)

股东权益情况如下：

单位：万元

普通股	3 960	
资本公积		3 240
未分配利润		12 800
股东权益总额		20 000

(2)股票分割后，普通股股数＝600×2＝1 200(万股)

每股面值为 3 元，总股本仍为 3 600 万元。

股票分割不影响“资本公积”、“未分配利润”。

股东权益情况如下：

单位：万元

普通股(面值 3 元，已发行 1 200 万股)	3 600
资本公积	2 400
未分配利润	14 000
股东权益总额	20 000

由以上分析可见，发放股票股利不会引起股东权益总额的变化，但使得股东权益的结构发生改变；而进行股票分割既没改变股东权益总额，也没引起股东权益内部结构的变化。

6.【答案】

(1)税后净利润＝2 000×(1－33%)

＝1 340(万元)

弥补亏损后的利润＝1 340－50

＝1 290(万元)

提取盈余公积、公益金＝1 290×15%

=193.50(万元)

当年可发股利的最高额度

=1 290-193.50=1 096.50(万元)

(2)当年可发放的股利额

=1 096.50-1 200×60%=376.50(万元)

每股股利=376.5/2 000=0.19(元)

五、综合题

1.【答案】

(1)股票分割前每股盈余为:

$$\frac{3\,350-200}{1\,000+200\times\frac{3}{12}}=3.00\text{ 元/股}$$

(2)股票分割后每股盈余为:

$$\frac{3\,350-200}{\left(1\,000+200\times\frac{3}{12}\right)\times2}=1.50\text{ 元/股}$$

(3)市盈率$=\frac{18}{1.5}=12$

2.【答案】

(1)权益乘数$=\frac{1}{1-\text{资产负债率}}$

即 $2=\frac{1}{1-\text{资产负债率}}$

求得资产负债率=50%

权益资本=1 000×(1-50%)=500(万元)

普通股数=500万元/50元=10(万股)

当年税后利润:

(5 000-950-5 000×50%-500×10%)×(1-40%)=900(万元)

提取法定盈余公积金:

(900-140)×10%=76(万元)

提取公益金:(900-140)×10%=76(万元)

可用于投资的税后利润:

900-(76+76)=748(万元)

下一年投资所需权益资本:

2 000×50%=1 000(万元)

∵ 748<1 000,故不能发放股利。

(2)增发股票数:

(1 000-748)÷50=50 400(股)

股票筹资每股收益为:

$$\frac{(1\,600-50)\times(1-40\%)}{100\,000+50\,400}=61.84\text{(元)}$$

债券筹资的每股收益为:

$$\frac{(1\,600-50-29)\times(1-40\%)}{100\,000}$$

=91.26(元)

因:91.26>61.84,故应选债券筹资。

设:息税前利润为x,则有:

$$\frac{(x-50)\times(1-40\%)}{100\,000+50\,400}=\frac{(x-50-29)\times(1-40\%)}{100\,000}$$

解得:x=136.5(万元)

第九章　资本成本和资本结构

本章教材的主要变化

本章与2006年的教材内容相比的变化主要是：一是删除了考虑偿债基金后每股收益无差别点的确定内容；二是对最佳资本结构确定中股票市场价值的计算公式界定了前提。

历年考题新解

一、单项选择题

1.若某一企业的经营处于盈亏临界状态，错误的说法是(　　)。(1998年)

A.此时销售额正处于销售收入线与总成本线的交点

B.此时的经营杠杆系数趋于无穷小

C.此时的营业销售利润率等于零

D.此时的边际贡献等于固定成本

【答案】B

【解析】盈亏临界状态时企业收入等于成本，利润等于零，即边际贡献等于固定成本，营业销售利润率等于零，经营杠杆系数趋于无穷大。

2.公司增发的普通股的市价为12元/股，筹资费率为市价的6%，本年发放股利每股0.6元，已知同类股票的预计收益率为11%，则维持此股价需要的股利增长率为(　　)。(2000年)

A.5%　　B.5.39%　　C.5.68%　　D.10.34%

【答案】B

【解析】资本成本是企业的投资者对投入企业的资本所要求的收益率。增发普通股的投资人要求得到同类股票的预期收益率。

普通股成本＝$\frac{\text{预期年股利额}}{\text{普通股市价}\times(1-\text{筹资费用率})}+\text{普通股股利年增长率}$

即：$11\%=\frac{0.6\times(1+G)}{12-12\times6\%}+G$

$G=5.39\%$

3.某公司年营业收入为500万元，变动成本率为40%，经营杠杆系数为1.5，财务杠杆系数为2。如果固定成本增加50万元，那么，总杠杆系数将变为(　　)。(2001年)

A.2.4　　B.3　　C.6　　D.8

【答案】C

【解析】总杠杆$=\frac{S-VC}{S-VC-(F+I)}$

$=\frac{500\times(1-40\%)}{500\times(1-40\%)-(F+I)}$

$=\frac{300}{300-(F+I)}=3$

上式分母为：$300-(F+I)=100$

F增加50后，分母变为50，缩小1倍，分式值＝300/50＝6

4.某公司的经营杠杆系数为1.8，财务杠杆系数为1.5，则该公司销售额每增长1倍，就会造成每股收益增加(　　)。(2002年)

A.1.2倍　　B.1.5倍　　C.0.3倍　　D.2.7倍

【答案】D

【解析】总杠杆系数＝1.8×1.5＝2.7，又因为：总杠杆系数：$\frac{\text{EPS的变动率}}{\text{销售的变动率}}$，所以得到此结论。

5.下列关于资本资产定价原理的说法中，错误的是(　　)。(2002年)

A.股票的预期收益率与β值线性相关

B.在其他条件相同时，经营杠杆较大的公司β值较大

C.在其他条件相同时，财务杠杆较高的公司β值较大

D.若投资组合的β值等于1，表明该组合没有市场风险

【答案】D

【解析】若投资组合的β值等于1，表明该组合的市场风险与整个市场的平均风险一致。

6.下列关于资本结构的说法中，错误的是(　　)。(2003年)

A.迄今为止，仍难以准确地揭示资本结构与企

业价值之间的关系

B. 能够使企业预期价值最高的资本结构，不一定是预期每股收益最大的资本结构

C. 在进行融资决策时，不可避免地要依赖人的经验和主观判断

D. 按照营业收益理论，负债越多则企业价值越大

【答案】D

【解析】按照营业收益理论，负债多少与企业价直无关。

7. 某企业希望在筹资计划中确定期望的加权平均资本成本，为此需要计算个别资本占全部资本的比重。此时，最适宜采用的计算基础是（　　）。（2004年）

A. 目前的账面价值　　B. 目前的市场价值

C. 预计的账面价值　　D. 目标市场价值

【答案】D

【解析】目标价值权数能体现期望的资本结构，而不是像账面价值权数和市场价值权数那样只反映过去和现在的资本结构，所以按目标价值权数计算的加权平均资本成本更适用于企业筹措新资金。

8. 以下各种资本结构理论中。认为筹资决策无关紧要的是（　　）。（2005年）

A. 净收益理论　　B. 营业收益理论

C. 传统理论　　D. 权衡理论

【答案】B

【解析】营业收益理论认为，不论企业财务杠杆如何变化，企业加权平均成本都是固定的，因而企业总价值也是固定不变的。按照这种理论推论，不存在最佳资本结构，筹资决策也就无关紧要。净收益理论认为企业的负债越多，企业的价值越大，当负债率为100%时，企业价值将达到最大；传统理论认为企业的加权平均资金成本由下降转为上升的转折点，此时的负债比率是企业的最佳资本结构；权衡理论认为边际负债税额庇护利益恰好与边际破产成本相等时，企业价值最大，达到最佳资本结构。

二、多项选择题

1. 融资决策中的总杠杆具有如下性质（　　）。（1998年）

A. 总杠杆能够起到财务杠杆和经营杠杆的综合作用

B. 总杠杆能够表达企业边际贡献与税前盈余的比率

C. 总杠杆能够估计出销售额变动对每股收益的影响

D. 总杠杆系数越大，企业经营风险越大

E. 总杠杆系数越大，企业财务风险越大

【答案】ABC

【解析】经营杠杆和财务杠杆的连锁作用称为总杠杆，它能估计出销售额变动对每股收益的影响。总杠杆的作用程度，可用总杠杆系数表示，它是经营杠杆和财务杠杆的连乘积，即边际贡献(S－VC)与税前利润(S－VC－F－I)的比率。通过总杠杆可以看到经营杠杆和财务杠杆之间的相互关系。

2. 下列关于资本成本的说法中，正确的有（　　）。（2000年）

A. 资本成本的本质是企业为筹集和使用资金而实际付出的代价

B. 企业的加权平均资本成本由资本市场和企业经营者共同决定

C. 资本成本的计算主要以年度的相对比率为计量单位

D. 资本成本可以视为项目投资或使用资金的机会成本

【答案】BCD

【解析】资本成本是用于筹资决策的，其筹集和使用资金的代价是预计的。资本成本是企业投资人对投入企业的资本所要求的收益率，是投资项目的机会成本。资本成本一般用相对数表示。加权平均资本成本的高低，取决于个别资本成本和个别资本占全部资本的比重。前者决定于资本市场，后者企业经营者可决定。

3. 关于资本结构理论的以下表述中，正确的确（　　）。（2004年）

A. 依据净收益理论，负债程度越高，加权平均资本成本越低，企业价值越大

B. 依据营业收益理论，无论负债程度如何，加权平均资本成本不变，企业价值也不变

C. 依据传统理论，超过一定程度地利用财务杠杆，会带来权益资本成本的上升，债务成本也会上升，使加权平均资本成本上升，企业价值就会降低

D. 依据均衡理论，当负债税额庇护利益恰好与边际破产成本相等时，企业价值最大

【答案】ABCD

【解析】本题的考点是熟悉各种资本结构理论的观点。

4. 以下事项中，会导致公司加权平均资本成本降低的有（　　）。（2005年）

A. 因总体经济环境变化，导致无风险报酬率降低

B. 公司固定成本占全部成本的比重降低

C. 公司股票上市交易，改善了股票的市场流动性

D. 发行公司债券，增加了长期负债占全部资本的比重

【答案】ABC

【解析】如果超过一定程度地利用财务杠杆，会加大财务风险，从而使得股权资本成本提高，有可能会导致加权平均资本成本上升，所以，D的说法不正确。在市场经济环境中，多方面因素的综合作用决定着企业资本成本的高低，其中主要因素有：总体经济环境、证券市场条件、企业内部的经营和融资状况、项目融资规模。总体经济环境的影响反映在无风险报酬率上，无风险报酬率降低，则投资者要求的收益率就会相应降低，从而降低企业的资本成本；企业内部的经营和融资状况是指经营风险和财务风险的大小，公司固定成本占全部成本的比重降低，会降低经营风险，在其他条件相同的情况下，经营风险降低投资者会有较低的收益率要求，所以会降低企业的资本成本；改善股票的市场流动性，投资者想买进或卖出证券相对容易，变现风险减小，要求的收益率会降低，所以会降低企业的资本成本。

三、判断题

1. 在计算综合资金成本时，也可以按照债券、股票的市场价格确定其占全部资金的比重。

（　　）(1998年)

【答案】√

【解析】计算个别资金占全部资金的比重，可以按账面价值、市场价值和目标价值计算。

2. 假设其他因素不变，销售量超过盈亏临界点以后，销售量越大则经营杠杆系数越小。

（　　）(1999年)

【答案】√

【解析】在销售额处于盈亏临界点前的阶段，经营杠杆系数随销售额的增加而递增；在销售额处于盈亏临界点后的阶段，经营杠杆系数随销售额的增加而递减；当销售额处于盈亏临界点时，经营杠杆系数趋近于无穷大。

3. 一般情况下，公司通过发放股票股利增加普通股股本，普通股本增加前后，资本成本不变。

（　　）(2001年)

【答案】√

【解析】股票资本成本等于股东要求的必要报酬率，由于发放股票股利是权益内部的此增彼减，不会影响股东对公司的要求。所以公司通过发放股票股利增加普通股股本，普通股本增加前后，资本成本不变。

4. 经营杠杆并不是经营风险的来源，而只是放大了经营风险。　（　　）(2002年)

【答案】√

【解析】经营风险是由于生产经营的不确定性引起的，并不是经营杠杆引起的，但由于存在经营杠杆作用，会使销量较小的变动引起息税前利润较大的变动。

5. 通过每股收益无差别点分析，我们可以准确地确定一个公司业已存在的财务杠杆、每股收益、资本成本与企业价值之间的关系。　（　　）(2002年)

【答案】×

【解析】每股收益没有考虑风险因素，所以不能准确反映财务杠杆、资本成本与企业价值的关系。

6. 某公司本年销售额100万元，税后净利12万元，固定营业成本24万元，财务杠杆系数1.5，所得税率40%。据此，计算得出该公司的总杠杆系数为2.7。　（　　）(2004年)

【答案】√

【解析】税前利润＝税后净利/(1－所得税率)＝12/(1－40%)＝20(万元)

因为：财务杠杆系数＝息税前利润/税前利润

所以：1.5＝息税前利润/20

则：息税前利润＝30(万元)

边际贡献＝息税前利润＋固定成本＝30＋24＝54(万元)

经营杠杆系数：

边际贡献/息税前利润＝54/30＝1.8

总杠杆系数＝1.8×1.5＝2.7

7. 每股收益无差别点分析不能用于确定最优资本结构。　（　　）(2004年)

【答案】√

【解析】融资的每股收益分析法在判断资本结构是否合理时，认为能提高每股收益的资本结构是合理的，反之则不够合理。但是公司的最佳资本结构应当是可使公司的总价值最高，而不一定是每股盈余最大的资本结构。所以每股收益无差别点分析不能用于确定最优资本结构。

四、计算题

1. ABC公司正在着手编制明年的财务计划，公司财务主管请你协助计算其加权资本成本。有关信息如下：

(1)公司银行借款利率当前是9%，明年将下降为8.93%；

(2)公司债券面值为1元,票面利率为8%,期限为10年,分期付息,当前市价为0.85元;如果按公司债券当前市价发行新的债券,发行成本为市价的4%;

(3)公司普通股面值为1元,当前每股市价为5.5元,本年派发现金股利0.35元,预计每股收益增长率维持7%,并保持25%的股利支付率;

(4)公司当前(本年)的资本结构为:

银行借款	150万元
长期债券	650万元
普通股	400万元
保留盈余	420万元

(5)公司所得税税率为40%;

(6)公司普通股的β值为1.1;

(7)当前国债的收益率为5.5%,市场上普通股平均收益率为13.5%。

要求:

(1)计算银行借款的税后资本成本。

(2)计算债券的税后成本。

(3)分别使用股票股利估价模型(评价法)和资本资产订价模型估计内部股权资本成本,并计算两种结果的平均值作为内部股权成本。

(4)如果仅靠内部融资,明年不增加外部融资规模,计算其加权平均的资本成本。

(计算时单项资本成本百分数保留2位小数。)(1998年)

【答案】

(1)银行借款成本

$=8.93\%\times(1-40\%)=5.36\%$

(说明:资本成本用于决策,与过去的举债利率无关。)

(2)债券成本$=\dfrac{1\times8\%\times(1-40\%)}{0.85\times(1-4\%)}$

$=4.8\%/0.816$

$=5.88\%$

(说明:发行成本是不可省略的,以维持不断发新债还旧债;存在折价和溢价时,筹资额按市价而非面值计算。)

(3)普通股成本和保留盈余成本

股利增长模型

$=\dfrac{D_1}{P_0}+g$

$=\dfrac{0.35\times(1+7\%)}{5.5}+7\%$

$=6.81\%+7\%=13.81\%$

资本资产订价模型:

预期报酬率

$=5.5\%+1.1\times(13.5\%-5.5\%)$

$=5.5\%+8.8\%=14.3\%$

普通股平均成本

$=(13.8\%+14.3\%)/2$

$=14.06\%$

(4)保留盈余数额

明年每股净收益

$=(0.35/25\%)\times(1+7\%)$

$=1.498$(元/股)

保留盈余数额

$=1.498\times400\times(1-25\%)+420$

$=449.4+420=869.4$(万元)

计算加权平均成本:

项目	金额	占百分比	单项成本	加权平均
银行借款	150	7.25%	5.36%	0.39%
长期债券	650	31.41%	5.88%	1.85%
普通股	400	19.33%	14.06%	2.72%
保留盈余	869.4	42.01%	14.06%	5.91%
合计	2 069.4	100%	—	10.87%

2.某公司目前发行在外普通股100万股(每股1元),已发行10%利率的债券400万元。该公司打算为一个新投资项目融资500万元,新项目投产后公司每年息税前盈余增加到200万元。现有两个方案可供选择:按12%的利率发行债券(方案1);按每股20元发行新股(方案2)。公司适用所得税税率40%。(1999年)

要求:

(1)计算两个方案的每股盈余;

(2)计算两个方案的每股盈余无差别点息税前盈余;

(3)计算两个方案的财务杠杆系数;

(4)判断哪个方案更好。

【答案】

(1)

项目	方案1	方案2
息税前盈余	200	200
目前利息	40	40
新增利息	60	
税前利润	100	160
税后利润	60	96
普通股股数	100(万股)	125(万股)
每股盈余	0.60(元)	0.77(元)

(2)$\frac{(EBIT-40-60)\times(1-40\%)}{100}$

$=\frac{(EBIT-40)\times(1-40\%)}{125}$

EBIT=340(万元)

(3)财务杠杆系数(1)

=200/(200-40-60)=2

财务杠杆系数(2)

=200/(200-40)=1.25

(4)由于方案2每股盈余(0.77)大于方案1(0.6),且其财务杠杆系数(1.25)小于方案1(2),即方案2收益性高且风险低,所以方案2优于方案1。

五、综合题

1.某公司目前的资本来源包括每股面值1元的普通股800万股和平均利率为10%的3 000万元债务。该公司现在拟投产一个新产品,该项目需要投资4 000万元,预期投产后每年可增加营业利润(息税前盈余)400万元。该项目备选的筹资方案有三个:

(1)按11%的利率发行债券;

(2)按面值发行股利率为12%的优先股;

(3)按20元/股的价格增发普通股。

该公司目前的息税前盈余为1 600万元;公司适用的所得税率为40%;证券发行费可忽略不计。要求:

(1)计算按不同方案筹资后的普通股每股收益(填列答案卷的"普通股每股收益计算表")。

(2)计算增发普通股和债券筹资的每股(指普通股,下同)收益无差别点(用营业利润表示,下同),以及增发普通股和优先股筹资的每股收益无差别点。

(3)计算筹资前的财务杠杆和按三个方案筹资后的财务杠杆。

(4)根据以上计算结果分析,该公司应当选择哪一种筹资方式?理由是什么?

(5)如果新产品可提供1 000万元或4 000万元的新增营业利润,在不考虑财务风险的情况下,公司应选择哪一种筹资方式?(2000年)

【答案】

(1)计算普通股每股收益:

筹资方案	发行债券	发行优先股	增发普通股
营业利润(万元)	2 000	2 000	2 000
现有债务利息	300	300	300
新增债务利息	440	0	0
税前利润	1 260	1 700	1 700
所得税	504	680	680

续表

筹资方案	发行债券	发行优先股	增发普通股
税后利润	756	1 020	1 020
优先股红利		480	
普通股收益	756	540	1 020
股数(万股)	800	800	1 000
每股收益	0.95	0.68	1.02

(2)每股收益无差别点的计算:

债券筹资与普通股筹资每股收益的无差别点:

[(EBIT-300-4 000×11%)×0.6]÷800=[(EBIT-300)×0.6]÷1 000

EBIT=2 500(万元)

优先股筹资与普通股筹资的每股收益无差别点:

[(EBIT-300)×0.6-4 000×12%]÷800=[(EBIT-300)×0.6]÷1 000

EBIT=4 300(万元)

(3)财务杠杆的计算

筹资前的财务杠杆=1 600/(1 600-300)=1.23

发行债券筹资的财务杠杆=2 000/(2 000-300-4 000×11%)=1.59

优先股筹资的财务杠杆=2 000/(2 000-300-4 000×12%/0.6)=2.22

普通股筹资的财务杠杆=2 000/(2 000-300)=1.18

(4)该公司应当增发普通股筹资。该方案在新增营业利润400万元时,每股收益较高、风险(财务杠杆)较低,最符合财务目标。

(5)当项目新增营业利润为1 000万元时应选择普通股筹资方案。

(6)当项目新增营业利润为4 000万元时应选择债券筹资方案。

2.资料:

E公司的2001年度财务报表主要数据如下:

(单位:万元)

收入	1 000
税后利润	100
股利	40
留存收益	60
负债	1 000
股东权益(200万股。每股面值1元)	1 000
负债及所有者权益总计	2 000

要求:

请分别回答下列互不相关的问题:

(1)计算该公司的可持续增长率。

(2)假设该公司2002年度计划销售增长率是10%。公司拟通过提高销售净利率或提高资产负债率来解决资金不足问题。请分别计算销售净利率、资产负债率达到多少时可以满足销售增长所需资金。计算分析时假设除正在考察的财务比率之外其他财务比率不变,销售不受市场限制,销售净利率涵盖了负债的利息,并且公司不打算发行新的股份。

(3)如果公司计划2002年销售增长率为15%,它应当筹集多少股权资本?计算时假设不变的销售净利率可以涵盖负债的利息,销售不受市场限制,并且不打算改变当前的资本结构、收益留存率和经营效率。

(4)假设公司为了扩大业务,需要增加资金200万元。这些资金有两种筹集方式:全部通过增加借款取得,或者全部通过增发股份取得。如果通过借款补充资金,由于资产负债率提高,新增借款的利息率为6.5%,而2001年负债的平均利息率是5%;如果通过增发股份补充资金,预计发行价格为10元/股。假设公司的所得税率为20%,固定的成本和费用(包括管理费用和营业费用)可以维持在2001年125万元/年的水平,变动成本率也可以维持2001年的水平,请计算两种筹资方式的每股收益无差别点(销售额)。(2002年)

【答案】

(1)公司的可持续增长率

可持续增长率

$$=\frac{\text{收益留存率}\times\text{销售净利率}\times\text{权益乘数}\times\text{资产周转率}}{1-\text{收益留存率}\times\text{销售净利率}\times\text{权益乘数}\times\text{资产周转率}}$$

$$=\frac{0.6\times10\%\times2\times0.5}{1-0.6\times10\%\times2\times0.5}$$

$$=\frac{0.06}{0.94}=6.38\%$$

或者:

可持续增长率

$$=\frac{\text{权益净利率}\times\text{收益留存率}}{1-\text{权益净利率}\times\text{收益留存率}}$$

$$=\frac{(100/1\,000)\times(60/100)}{1-(100/1\,000)\times(60/100)}$$

$$=\frac{0.1\times0.6}{1-0.1\times0.6}$$

$$=6.38\%$$

(2)①提高销售净利率:

需要总资产=销售收入/资产周转率

=1 100/0.5

=2 200(万元)

需要权益资金=总资产/权益乘数

=2 200/2

=1 100(万元)

需要留存收益=期末权益-期初权益

=1 100-1 000

=100(万元)

需要净利润=留存收益/留存率

=100/0.6

=166.67万元

销售净利率=净利/销售额

=166.67/1 100

=15.15%

②提高资产负债率:

净利润=销售额×销售净利率

=1 100×10%=110(万元)

收益留存=净利润×留存率

=110×0.6

=66(万元)

所有者权益=1 000+66=1 066(万元)

总资产需要=2 000×(1+10%)

=2 200(万元)

负债=总资产-所有者权益

=2 200-1 066=1 134(万元)

资产负债率=负债/总资产

=1 134/2 200=51.55%

(3)销售增加15%,保持目前经营效率和财务政策,需要筹集股权资本:

资金需要增加=销售增加÷资产周转率=1 000×15%÷0.5=300(万元)

需要权益资金=资金需要/权益乘数

=300/2=150(万元)

留存收益提供权益资金=净利润×留存率=1 150×10%×0.6=69(万元)

外部筹集权益资金=150-69=81(万元)

(4)每股盈余无差别点

当前的税前利润=净利润/(1-所得税率)

=100/(1-20%)=125(万元)

当前利息=负债×利率=1 000×5%

=50(万元)

息税前利润=税前利润+利息=125+50

=175(万元)

固定成本=125万元

变动成本率=(销售额-固定成本-息税前润)/销售额=(1 000-125-175)/1 000=70%

需要增加资金＝200 万元

增发股份＝需要增加资金/股价

＝200/10

＝20 万股

设每股盈余无差别点为 S：

$$\frac{(S-0.7S-125-1\,000\times5\%)\times(1-20\%)}{200+20}=\frac{(S-0.7S-125-1\,000\times5\%-200\times6.5\%)\times(1-20\%)}{200}$$

解方程：S＝1 060(万元)

3. A 公司是一个生产和销售通讯器材的股份公司。假设该公司适用的所得税税率为 40%。对于明年的预算出现三种意见：

第一方案：维持目前的生产和财务政策。预计销售45 000件，售价为 240 元/件，单位变动成本为 200 元，固定成本为 120 万元。公司的资本结构为，400 万元负债(利息率 5%)，普通股 20 万股。

第二方案：更新设备并用负债筹资。预计更新设备需投资 600 万元，生产和销售量不会变化，但单位变动成本将降低至 180 元/件，固定成本将增加至 150 万元。借款筹资 600 万元，预计新增借款的利率为 6.25%。

第三方案：更新设备并用股权筹资。更新设备的情况与第二方案相同，不同的只是用发行新的普通股筹资。预计新股发行价为每股 30 元.需要发行 20 万股，以筹集 600 万元资金。

要求：

(1)计算三个方案下的每股收益、经营杠杆、财务杠杆和总杠杆(请将结果填写在给定的表格中，不必列示计算过程)；

方　　案	1	2	3
营业收入			
变动成本			
边际贡献			
固定成本			
息税前利润			
利息			
税前利润			
所得税			
税后净收益			
股数			
每股收益			
经营杠杆			
财务杠杆			
总杠杆			

续表

(2)计算第二方案和第三方案每股收益相等的销售量；

(3)计算三个方案下，每股收益为零的销售量；

(4)根据上述结果分析：哪个方案的风险最大？哪个方案的报酬最高？如果公司销售量下降至 30 000件，第二和第三方案哪一个更好些？请分别说明理由。(2003 年)

【答案】

(1)计算三个方案下的每股收益、经营杠杆、财务杠杆和总杠杆

方　　案	1	2	3
销量(件)	45 000	45 000	45 000
单价(元)	240	240	240
营业收入	10 800 000	10 800 000	10 800 000
单位变动成本	200	180	180
变动成本	9 000 000	8 100 000	8 100 000
边际贡献	1 800 000	2 700 000	2 700 000
固定成本	1 200 000	1 500 000	1 500 000
息税前利润	600 000	1 200 000	1 200 000
原负债	4 000 000	4 000 000	4 000 000
原负债利率	5%	5%	5%
原负债利息	200 000	200 000	200 000
新增负债		6 000 000	
新增负债利率		6.25%	
新增负债利息		375 000	
利息	200 000	575 000	200 000
税前利润	400 000	625 000	1 000 000
所得税率	40%	40%	40%
所得税	160 000	250 000	400 000
税后净收益	240 000	375 000	600 000
股数	200 000	200 000	400 000
每股收益	1.20	1.88	1.50
经营杠杆	3.00	2.25	2.25
财务杠杆	1.50	1.92	1.20
总杠杆	4.50	4.32	2.70

(2)计算每股收益无差别点

[Q×(240－180)－150万－20万]/40万＝[Q×(240－180)－150万－57.5万]/20万

60Q－170万＝2×(60Q－207.5万)

60Q－170万＝120Q－415万

600＝245万

Q＝40 833.33(件)(或40 833件)

(3)计算每股收益为零的销售量

第一方案：

Q×(240－200)－1 200 000－200 000＝0

Q＝35 000(件)

第二方案：

Q×(240－180)－1 500 000－575 000＝0

Q＝34 583.33(件)(或34 583件)

第三方案：

Q×(240－180)－1 500 000－200 000＝0

Q＝28 333.33(件)(或28 333件)

验算：

方案	1	2	3	2	3
销量(件)	35 000	34 583	28 333	40 833	40 833
单价(元)	240	240	240	240	240
营业收入	8 400 000	8 300 000	6 800 000	9 800 000	9 800 000
单位变动成本	200	180	180	180	180
变动成本	7 000 000	6 225 000	5 100 000	7 350 000	7 350 000
边际贡献	1 400 000	2 075 000	1 700 000	2 450 000	2 450 000
固定成本	1 200 000	1 500 000	1 500 000	1 500 000	1 500 000
息税前利润	200 000	575 000	200 000	950 000	950 000
原负债	4 000 000	4 000 000	4 000 000	4 000 000	4 000 000
原负债利率	5%	5%	5%	5%	5%
原负债利息	200 000	200 000	200 000	200 000	200 000
新增负债		6 000 000		6 000 000	
新增负债利率		6.25%		6.25%	
新增负债利息		375 000		375 000	
利息	200 000	575 000	200 000	575 000	200 000
税前利润	0	0	0	375 000	750 000
所得税率	40%	40%	40%	40%	40%
所得税	0	(0)	(0)	150 000	300 000
税后净收益	0	(0)	(0)	225 000	450 000
股数	200 000	200 000	400 000	200 000	400 000
每股收益	0.00	0.00	0.00	1.12	1.12

(4)风险与收益分析

风险最大的方案：第一方案。其安全边际最小，杠杆系数最大。

报酬最高的方案：第二方案。其每股收益最大。如果销量降至30 000件：由于低于每股收益无差别点，所以股票筹资较好即第三方案更好些。因为此时企业仍然可以盈利。

4.ABC公司正在考虑改变它的资本结构，有关资料如下：

(1)公司目前债务的账面价值1 000万元，利息率为5%，债务的市场价值与账面价值相同；普通股4 000万股，每股价格1元，所有者权益账面金额

4 000万元(与市价相同);每年的息税前利润为500万元。该公司的所得税率为15%。

(2)公司将保持现有的资产规模和资产息税前利润率,每年将全部税后净利分派给股东,因此预计未来增长率为零。

(3)为了提高企业价值,该公司拟改变资本结构,举借新的债务,替换旧的债务并回购部分普通股。可供选择的资本结构调整方案有两个:①举借新债务的总额为2 000万元,预计利息率为6%;②举借新债务的总额为3 000万元,预计利息率7%。

(4)假设当前资本市场上无风险利率为4%,市场风险溢价为5%。

要求:

(1)计算该公司目前的权益成本和贝他系数(计算结果均保留小数点后4位)。

(2)计算该公司无负债的贝他系数和无负债的权益成本(提示:根据账面价值的权重调整贝他系数,下同)。

(3)计算两种资本结构调整方案的权益贝他系数、权益成本和实体价值(实体价值计算结果保留整数,以万元为单位)。

(4)判断企业应否调整资本结构并说明依据,如果需要调整应选择哪一个方案?

【答案】

(1)负债1 000万元时的权益成本和贝他系数

由于净利润全部发放股利:

股利=净利润=(息税前利润-利息)×(1-税率)

=(500-1 000×5%)×(1-15%)

=382.5(万元)

根据股利折现模型:

权益资本成本=股利/市价=382.5/4 000

=9.56%

由于:权益资本成本=无风险利率+β×风险溢价

所以:β=(报酬率-无风险利率)÷风险溢价

β=(9.56%-4%)÷5%=1.112 0

(2)

贝他资产=贝他权益÷[(1+产权比率×(1-所得税税率)]

=1.112 0÷(1+1/4×0.85)

=0.917 1

权益成本=4%+5%×0.917 1=8.59%

(3)

①负债水平为2 000万元的贝他系数、权益成本和实体价值

贝他系数=贝他资产×[(1+负债/权益×(1-所得税税率)]

=0.917 1×(1+2/3×0.85)

=1.436 8

权益成本=4%+5%×1.436 8=11.18%

权益价值=股利/权益成本

=(500-2 000×6%)×(1-15%)/11.18%

=323/11.18%

=2 889(万元)

债务价值=2 000万元

公司实体价值=2 889+2 000=4 889(万元)

方法二:方案1

贝他权益=0.917 5×(1+0.85×2/3)

=1.437 4

权益成本=4%+1.437 4×5%=11.187%

加权成本=11.187%×3/5+6%×0.85×2/5

=8.752 2%

实体价值=425/8.752 2%=4 855

同步强化练习题

一、单项选择题

1.若某一企业的经营处于盈亏临界状态,错误的说法是(　　)。

A.此时销售额正处于销售收入线与总成本线的交点

B.此时的经营杠杆系数趋近于无穷小

C.此时的营业销售利润率等于零

D.此时的边际贡献等于固定成本

2.如果企业一定期间内的固定生产成本和固定财务费用均不为零,则由上述因素共同作用而导致的杠杆效应属于(　　)。

A.经营杠杆效应　　B.财务杠杆效应

C.总杠杆效应　　D.风险杠杆效应

3.下列关于资本结构的说法中,错误的是(　　)。

A.迄今为止,仍难以准确地揭示出资本结构与企业价值之间的关系

B.能够使企业预期价值最高的资本结构,不一定是预期每股收益最大的资本结构

C. 在进行融资决策时，不可避免地要依赖人的经验和主观判断

D. 按照营业收益理论，负债越多则企业价值越大

4. 当边际贡献超过固定成本后，下列措施有利于降低总杠杆系数，从而降低企业总风险的是(　　)。

A. 降低产品销售单价　B. 提高资产负债率

C. 节约固定成本支出　D. 减少产品销售量

5. 某公司折价发行10年期，票面年利率10%，分期付息、到期一次还本的公司债券，该公司适用的所得税税率为33%，在不考虑筹资费的前提下，则其税后资本成本(　　)。

A. 大于6.7%　B. 小于6.7%

C. 等于6.7%　D. 等于10%

6. 以上各项资本结构理论中，认为筹资决策无关紧要的是(　　)。

A. 净收益理论　B. 营业收益理论

C. 传统理论　D. 权衡理论

7. 下列关于经营杠杆系数的说法，正确的有(　　)。

A. 在产销量的相关范围内，提高固定成本总额，能够降低企业的经营风险

B. 在相关范围内，产销量上升，经营风险加大

C. 在相关范围内，经营杠杆系数与产销量呈反方向变动

D. 对于某一特定企业而言，经营杠杆系数是固定的，不随产销量的变动而变动

8. 最佳资本结构是指企业在一定时期最适宜其有关条件下(　　)。

A. 企业价值最大的资本结构

B. 企业目标资本结构

C. 加权平均资金成本最低的目标资本结构

D. 加权平均资金成本最低、企业价值最大的资本结构

9. 资本成本是企业的投资者对投入企业资本所要求的收益率，从企业的角度看，资金成本是投资项目的(　　)。

A. 实际成本　B. 预测成本

C. 机会成本　D. 计划成本

10. 在销售额处于盈亏临界点以后的阶段，只要企业存在固定成本，那么经营杠杆系数应(　　)。

A. 大于1　B. 与销售量成正比

C. 与固定成本成反比　D. 与风险成反比

11. 某公司股票目前发放的股利为每股2元，股利按10%的比例固定递增，据此计算出的资本成本为14%，则该股票目前的市价为(　　)元。

A. 28　B. 55

C. 42　D. 40

12. 某公司拟增发新的普通股票，发行价为6元/股，公司上年支付股利为0.8，预计股利每年增长5%，则该普通股的资本成本率为(　　)。

A. 15%　B. 19%

C. 17%　D. 18%

13. 已知经营杠杆系数为3，固定成本为6万元，利息费用为1万元，则已获利息倍数为(　　)。

A. 3　B. 2

C. 1.5　D. 1

14. 既具有抵税效应，又能带来杠杆利益的筹资方式是(　　)。

A. 发行债券　B. 发行优先股

C. 发行普通股　D. 使用内部留存

15. 在个别资本成本的计算中，不用考虑筹资费用影响因素的是(　　)。

A. 长期借款成本　B. 债券成本

C. 保留盈余成本　D. 普通股成本

16. 根据风险收益对等观念，在一般情况下，各筹资方式资本成本由小到大依次为(　　)。

A. 银行借款、企业债券、普通股

B. 普通股、银行借款、企业债券

C. 企业债券、银行借款、普通股

D. 普通股、企业债券、银行借款

17. 更适用于企业筹措新资金的综合资金成本是按(　　)计算的。

A. 账面价值　B. 市场价值

C. 目标价值　D. 任一价值

18. 只要企业存在固定成本，当企业息税前利润大于零时，那么经营杠杆系数必(　　)。

A. 恒大于1

B. 与销售量成正比

C. 与固定成本成反比

D. 与风险成反比

19. 某企业借入资本和权益资本的比例为1:1，则该企业(　　)。

A. 只有经营风险

B. 只有财务风险

C. 既有经营风险又有财务风险

D. 没有风险，因为经营风险和财务风险可以相互抵消

20. 财务杠杆效益是指(　　)。

A. 提高债务比例导致的所得税降低

B. 利用现金折扣获取的利益

C. 利用债务筹资给企业带来的额外收益

D. 降低债务比例所节约的利息费用

21. 某企业本期财务杠杆系数为 4，本期息税前利润为 600 万元，则本期实际利息费用为(　　)万元。

A. 150　　B. 450

C. 500　　D. 600

22. 通过企业资金结构的调整，可以(　　)。

A. 降低经营风险

B. 影响财务风险

C. 提高经营风险

D. 不影响财务风险

23. 某公司没有发行优先股，当前的已获利息倍数为 2，则财务杠杆系数为(　　)。

A. $\frac{1}{2}$　　B. 2

C. 2.5　　D. 0.2

24. 某公司年营业收入为 800 万元，变动成本率为 40%，经营杠杆系数为 2，财务杠杆系数为 1.5。如果固定成本增加 80 万元，那么，总杠杆系数将变为(　　)。

A. 2.4　　B. 3

C. 6　　D. 8

二、多项选择题

1. 下列关于资本成本的说法中，正确的有(　　)。

A. 资本成本的本质是企业为筹集和使用资金而实际付出的代价

B. 企业的加权平均资本成本由资本市场和企业经营者共同决定

C. 资本成本的计算主要以年度的相对比率为计量单位

D. 资本成本可以视为项目投资或使用资金的机会成本

2. 在事先确定企业资本规模的前提下，吸收一定比例的负债资本，可能产生的结果有(　　)。

A. 降低企业资本成本　B. 降低企业财务风险

C. 加大企业财务风险　D. 提高企业经营能力

3. 下列有关资本结构的表述正确的有(　　)。

A. 净收益理论认为，负债可以降低企业的资本成本，负债程度越高，企业的价值越大

B. 传统折衷理论认为，公司存在最佳资本结构，最佳资本结构是指公司加权平均资本成本最低，公司总价值最大时的资本结构

C. 权衡理论认为，公司存在最佳资本结构，最佳资本结构是指边际负债税收庇护利益与边际破产成本相等时的资本结构，此时，公司总价值最大

D. 营业收益理论认为，不论公司资本结构如何变化，公司的加权平均资本成本都是固定的，公司资本结构与公司总价值无关

4. 下列各项中，影响总杠杆系数变动的因素有(　　)。

A. 固定经营成本　　B. 单位边际贡献

C. 产销量　　D. 固定利息

5. 下列关于经营杠杆系数表述正确的是(　　)。

A. 在固定成本不变的情况下，经营杠杆系数说明了销售额变动所引起息税前利润变动的幅度

B. 在固定成本不变的情况下，销售额越大，经营杠杆系数越大，经营风险就越小

C. 当销售额达到盈亏临界点时，经营杠杆系数趋近于无穷大

D. 企业一般可以通过增加销售金额、降低产品单位变动成本、降低固定成本比重等措施使经营风险降低

6. 资金结构中的负债比例对企业有重要影响，表现在(　　)。

A. 负债比例影响财务杠杆作用的大小

B. 适度负债有利于降低企业资金成本

C. 负债有利于提高企业净利润

D. 负债比例反映企业财务风险的大小

7. 对财务杠杆系数的意义，表述正确的是(　　)。

A. 财务杠杆系数越大，财务风险越小

B. 企业无负债、无优先股时，财务杠杆系数为 1

C. 财务杠杆系数表明的是销售变化率相当于每股收益变化率的倍数

D. 财务杠杆系数越大，预期的每股收益也越大

8. 在计算加权平均资本成本时，如果股票、债券的市场价格波动较大，个别资本占全部资本的比重应采用(　　)计算。

A. 资本的目标价值　　B. 资本的内在价值

C. 资本的账面价值　　D. 资本的市场价值

9. 下列关于经营杠杆系数表述正确的是(　　)。

A. 在固定成本不变的情况下，销售额越大，经营杠杆系数越大，经营风险也就越小

B. 当销售额达到盈亏临界点时，经营杠杆系数趋近于无穷大

C. 企业一般可以通过增加销售额、降低产品单位变动成本、降低固定成本比重等措施使经营风险降低

D. 在固定成本不变的情况下，经营杠杆系数说明了销售额变动所引起息税前利润变动的幅度

10. 某企业经营杠杆系数为2，财务杠杆系数为3，则下列说法正确的有（　　）。

A. 如果销售量增加10%，息税前利润将增加20%

B. 如果息税前利润增加20%，每股收益将增加60%

C. 如果销售量增加10%，每股收益将增加60%

D. 如果每股收益增加30%，需销售量增加5%

11. 若预计其投资收益率将不稳定变动，进行留存收益成本估算的方法可以采用（　　）。

A. 资本资产定价模型法

B. 股利增长模型法

C. 风险溢价法

D. 风险收益率调整法

12. 企业降低经营风险的途径一般有（　　）。

A. 增加销售量

B. 增加自有资本

C. 降低变动成本

D. 增加固定成本比例

E. 提高产品售价

13. 在边际贡献大于固定成本的情况下，下列措施中有利于降低企业总风险的有（　　）。

A. 增加产品销售

B. 提高产品单价

C. 提高资产负债率

D. 节约固定成本支出

14. 公司债券筹资与普通股筹资相比较（　　）。

A. 普通股筹资的风险相对较高

B. 公司债券筹资的资金成本相对较低

C. 普通股筹资不可以利用财务杠杆的作用

D. 公司债券利息可以税前列支，普通股股利必然是税后支付

15. 在个别资本成本中须考虑抵税因素的是（　　）。

A. 债券成本

B. 银行借款成本

C. 普通股成本

D. 留存收益成本

16. 在市场经济条件下，决定企业资本成本水平的因素有（　　）。

A. 证券市场上证券流动性强弱及价格波动程度

B. 整个社会资金供给和需求的情况

C. 企业内部的经营和融资状况

D. 企业融资规模

E. 整个社会的通货膨胀水平

17. 企业债务成本过高时，可采用以下方式调整其资金结构（　　）。

A. 利用税后留存归还债务，以降低债务比重

B. 将可转换债券转换为普通股

C. 以公积金转增资本

D. 提前偿还长期债务，筹集相应的权益资金

18. 最佳资本结构的判断标准是（　　）。

A. 企业价值最大

B. 加权平均资本成本最低

C. 资本规模最大

D. 筹资风险小

三、判断题

1. 留存收益是企业利润所形成的，所以，留存收益没有资本成本。（　　）

2. 企业的资本成本是一种机会成本，是未来成本，而不是其历史成本。（　　）

3. 无论是经营杠杆系数变大，还是财务杠杆系数变大，都可能导致企业的总杠杆系数变大。（　　）

4. 在项目投资决策和企业价值评估中确定其折现率时，涉及到债务资本成本的确定，此时的债务资本成本是指其未来成本。（　　）

5. 当销售收入大于无差异点时，企业增加负债比增加权益资本筹资更为有利，因其将使企业资金成本降低。（　　）

6. 在资本总额、息税前盈余相同的情况下，负债比率越高，财务杠杆系数越高，财务风险越大，但预期每股收益也越高。（　　）

7. 如果预期通货膨胀水平上升，企业的资本成本会上升。（　　）

8. 其他因素不变，销售量超过盈亏临界点以后，销售量越大则经营杠杆系数越小。（　　）

9. 在经营杠杆系数一定的条件下，权益乘数与总杠杆系数成反比。（　　）

10. 若某种证券的流动性差或市场价格流动大，对筹资者而言都要支付相当大的筹资代价。（　　）

11. 当企业经营处于衰退时期，应提高其经营杠杆系数。（　　）

12.营业收益理论认为负债程度越高,加权平均资本成本越低,企业价值越大。（　）

13.在其他因素一定的条件下,资本成本与债券发行价格正比。（　）

14.由于经营杠杆的作用,当息前税前盈余下降时,普通股每股盈余会下降得更快。（　）

15.若固定成本为零,在其他因素不变时,销售增长比与息税前利润增长比相等。（　）

16.企业保本经营时的经营杠杆为无穷大。（　）

17.企业财务杠杆系数为1时,说明该公司的有息负债为0。（　）

四、计算题

1.某公司拟筹集资本总额5 000万元,其中:发行普通股1 000万股,每股面值1元,发行价格3元,筹资费用100万元,预计下一年每股股利0.4元,以后每年增长5%;向银行长期借款1 000万元,年利率10%,期限3年,手续费率0.2%;按面值发行3年期债券1 000万元,年利率12%,发行费用50万元。

要求:计算该公司的综合资本成本。

2.某公司2003年息税前利润200万元,资金全部为普通股资本组成,股票面值500万元,所得税税率为40%,如果资本总量不变,增加平价发行的债券购回部分股票的办法以改变资本结构,有关资料见下表:

债券市场价值(万元)	利息率	股票贝他系数	无风险报酬率	平均风险股票必要报酬率
0		1.20	6%	8%
100	5%	1.30	6%	8%
200	6%	1.40	6%	8%
300	7%	1.50	6%	8%

要求:通过计算确定债券资本为多少可使其资本结构比较理想。

3.某公司本年度只经营一种产品,息税前利润总额为90万元,变动成本率为40%,债务筹资的成本总额为40万元,单位变动成本100元,销售数量为10 000台。

要求:计算该公司的经营杠杆系数、财务杠杆系数、总杠杆系数。

4.立新公司目前资本结构如下:

筹资方式	金额(万元)
长期债券(年利率8%)	10
普通股(面值10元)	20
资本公积	25
留存收益	20
合　计	75

因生产发展需要,立新公司需再筹资25万元,现有两个方案可供选择:

方案一:发行新股1万股,每股面值10元,每股市价25元;方案二:发行利率为10%的公司债券25万元。该公司所得税税率为33%。

(1)计算两种筹资方案下的每股收益无差别点的息税前利润。

(2)若企业预计再筹资后息税前利润将达到10万元,企业应选择哪一方案筹资?

(3)计算每股收益无差别点下方案二的财务杠杆系数。若企业预计息税前利润增长10%,计算每股收益的增长率。

5.某企业资本结构及个别资本成本资料如下:

资本结构	金额(万元)	相关资料
长期借款	200	年利息率8%,借款手续费不计
长期债券	400	年利息率9%,筹资费率4%
普通股股本	800	每股面值10元,共计80万股,预期每股股利2元,普通股股利年增长率为5%,筹资费率为4%
留存收益	600	
合　计	2 000	企业所得税税率为33%

要求:计算该企业加权平均资本成本。

6.甲、乙两个企业除资本结构外,其余条件均相同,甲企业资本100万元,均为普通股,每股面值100元;乙企业资本100万元,其中,普通股50万元,每股面值100元,负债50万元,年利率8%,息税前盈余均为10万元,所得税税率均为30%,要求:就以下问题通过计算做出回答:

(1)若甲、乙两企业的息税前盈余分别增加到20万元,其财务杠杆系数各为多大?

(2)若乙企业在现有资本基础上追加筹资50万元,有两个方案:A.按原面值发行普通股;B.以12%的利率发行债券。预计增资后的息税前盈余将达到

40万元,以哪种方式增资更为有利?

7.某企业计划年初资本结构如下:

资金来源	金额(万元)
长期债券,年利率9%	600
长期借款,年利率7%	200
普通股40 000股	800
合计	1 600

普通股每股面额200元,今年期望股利为每股20元,预计以后每年增加5%,所得税税率为50%,假设发行各种证券的筹资费率均为零。

该企业现拟增资400万元,有两个方案可供选择:

甲方案:发行长期债券400万元,年利率10%,普通股股利增加到25元,以后每年还可增加6%,由于风险加大,普通股市价将跌到每股160元;

乙方案:发行长期债券200万元,年利率10%,另发行普通股200万元,普通股股利增加到25元,以后每年增加5%,由于企业信誉提高,普通股市价将上升到每股250元。

要求:对上述筹资方案做出选择。

8.要求:用正确数据填列下列表格中的空白项目,并列出简要计算公式。

项目 / 经济形势	基期EPS	DFL	EBIT变动率	EPS变动率	预计EPS	DOL	DTL
繁荣	5元	1.2	100%			3	
一般	5元	1.2	20%				3
不景气	5元		−20%			5	6

9.某公司目前资本结构如下:负债20万元,其资本成本为10%,另外有普通股6万股,每股账面价值10元,权益资本成本为15%。该公司目前息税前利润40万元,税率为35%。该公司将盈余全部发放股利。(假设每年股利极为稳定)

要求:

(1)计算该公司每股盈余与每股价格。

(2)计算加权平均资本成本。

(3)该公司再举债80万元,并可用此新债按现行价格购回部分股权。若这样,所有负债利率将为12%,权益成本上升为17%,但息税前利润不变。

问:该公司应否改变其资本结构?

10.红星公司原来的资金结构如表所示。普通股每股面值1元,发行价格10元,目前价格也为10元,今年期望股利为2元/股,预计以后每年增加股利6%。该企业所得税税率假设为33%,假设发行的各种证券均无筹资费。

单位:万元

筹资方式	金额
债券(年利率10%)	800
普通股(每股面值1元,发行价10元)	1 200
合计	2 000

该企业现拟增资500万元,以扩大生产经营规模,现有如下两个方案可供选择。

甲方案:增加发行500万元的债券,因负债增加投资人风险加大,债券利率增至12%才能发行,预计普通股股利不变,但由于风险加大,普通股市价降至8元/股。

乙方案:发行股票31.25万股,普通股市价增至16元/股。

试确定上述两个方案哪个最好。

五、综合题

1.某企业计划期销售收入将在基期基础上增加40%,其他有关资料如下:

项　目	基　期	计划期
销售收入	40万元	(1)
边际贡献	(2)	(3)
固定成本	24万元	24万元
息税前利润	(4)	(5)
每股利润	(6)	0.35
边际贡献率	75%	75%
经营杠杆系数	(7)	
财务杠杆系数	(8)	
总杠杆系数	7.5	
EBIT增长率		(9)
每股利润增长率		(10)

要求:填写上表。

2.某公司年销售额100万元,变动成本率70%,全部固定成本和费用20万元,总资产50万元,资产负债率40%,负债平均成本8%,所得税税率40%。

该公司拟改变经营计划,追加投资40万元,每年固定成本增加5万元,可使销售额增加20%,并使变动成本率降至60%。

该公司可以提高权益净利率同时降低总杠杆系数作为改进经营计划的标准。

要求:

(1)所需资金以追加权益资本取得,计算权益净利率、三大杠杆系数,并判断应否改变经营计划。

(2)所需资金以10%利率借入,计算权益净利率、三大杠杆系数,并判断应否改变经营计划。

3.华西公司目前有资金1 000 000元,其中长期债务200 000元,优先股50 000元,普通股750 000元。现在公司为满足投资要求,准备筹集更多的资金,试计算确定资金的边际成本。

华西公司筹资资料

筹资方式	目标资本结构(1)	新筹资的数量范围(元)(2)	资本成本(%)(3)
长期债务	0.20	0～10 000	6
		10 000～40 000	7
		大于40 000	8
优先股	0.05	0～2 500	10
		大于2 500	12
普通股	0.75	0～22 500	14
		22 500～75 000	15
		大于75 000	16

4.某公司目前拥有资金2 000万元,其中,长期借款800万元,年利率10%;权益资金1 200万元,股数100万股,上年支付的每股股利2元,预计股利增长率为5%,目前价格为20元,公司目前的销售收入为1 000万元,变动成本率为50%,固定成本为100万元,该公司计划筹集资金100万元投入新的投资项目,预计项目投产后企业会增加200万元的销售收入,变动成本率仍为50%,固定成本增加20万元,企业所得税率为40%,有两种筹资方案:

方案1:增加长期借款100万元,借款利率上升到12%,股价下降到19元,假设公司其他条件不变。

方案2:增发普通股47 619股,普通股市价增加到每股21元,假设公司其他条件不变。

要求:根据以上资料

(1)计算该公司筹资前加权平均资金成本。

(2)计算该公司筹资前经营杠杆系数、财务杠杆系数和总杠杆系数

(3)分别计算采用方案1和方案2后的加权平均资金成本

(4)分别计算采用方案1和方案2后的经营杠杆系数、财务杠杆系数和总杠杆系数

(5)计算采用方案1和方案2后的每股利润无差别点

(6)分别采用比较资金成本法和每股利润无差别点法确定该公司最佳的资金结构,并解释二者决策一致或不一致的原因是什么?

同步强化练习题参考答案

一、单项选择题

1.【答案】B

【解析】本题的主要考核点是有关盈亏临界状态的判断分析。当企业的经营处于盈亏临界状态时,说明此时企业不盈不亏,利润为零,即此时企业的总收入与总成本相等,因此选项A说法正确。由于利润为零,营业销售利润率自然也为零,选项C说法正确。又由于:边际贡献=固定成本+息税前营业利润,所以选项D说法是正确的。

又因为:经营杠杆系数=边际贡献÷息税前营业利润,由于此时企业息税前营业利润为零,所以,经营杠杆系数趋向无穷大。

2.【答案】C

【解析】本题的主要考核点是总杠杆效应的含义。如果企业一定期间内的固定生产成本和固定财务费用均不为零,则说明该企业既存在经营杠杆效应,又存在财务杠杆效应,两者共同作用而导致的杠杆效应属于总杠杆效应。

3.【答案】D

【解析】本题的主要考核点是资本结构的内容。按照营业收益理论,负债的多少与企业价值无关。

4.【答案】C

【解析】本题的考核点是总杠杆系数的影响因素。

$$\text{总杠杆系数}=\frac{\text{边际贡献}}{\text{息税前营业利润}-\text{利息}-\frac{\text{优先股股利}}{1-\text{所得税税率}}}$$

从上式可以看出降低产品销售单价、提高资产负债率、减少产品销售量,均会增加企业总风险而节约固定成本支出,会使企业总风险降低。

5.【答案】A

【解析】在不考虑所得税和筹资费的前提下,平均发行债券的税后资本成本=票面利率(1-所得税税率)=6.7%,由于折价发行债券的税后资本成本大于平价发行债券的税后资本成本,所以,债券的税后资本成本大于6.7%。

6.【答案】B

【解析】营业收益理论认为,不论企业财务杠杆如何变化,企业加权平均资本成本都是固定不变的,

即计算企业价值(企业在未来持续经营的前提下,每年现金流量所折合成的现值之和)的折现率是不变的,因而企业总价值也是固定不变的。按照该理论,公司不存在最佳资本结构,筹资决策也就无关紧要。净收益理论、传统理论和权衡理论均认为资本结构与企业价值有关。

7.【答案】C

【解析】经营杠杆是指在某一固定成本比重下,销售量变动对利润变动的作用。在固定成本不变的情况下,产销量越大,经营杠杆系数越小,经营风险也就越小;反之,产销量越小,经营杠杆系数越大,经营风险也就越大,因此A、B、D是错误的。

8.【答案】D

【解析】资本结构是指企业各种资本的构成及其比例关系。各种筹资方式及其不同组合可以计算出不同的加权平均资金成本,但只有加权平均成本最低,同时企业价值最大的资本结构,才是最佳资本结构。最佳资本结构应作为企业的目标资本结构,但目标资本结构不一定是最佳资本结构。

9.【答案】C

【解析】资本成本是选择资金来源、确定筹资方案的重要依据,但是它并未实际付出,是机会成本。

10.【答案】A

【解析】经营杠杆系数的计算公式为:经营杠杆系数=(销售额-变动成本总额)/(销售额-变动成本总额-固定成本),在销售额处于盈亏临界点以后的阶段,边际贡献大于固定成本,只要固定成本存在,分母就一定小于分子,比值则恒大于1。虽然盈亏临界点与经营杠杆系数之间关系的有关结论教材中未提及,但是通过基本计算公式的推导仍然可以得到正确的答案。

11.【答案】B

【解析】普通股成本=预期股利/市价+股利递增率,即:$14\%=[2\times(1+10\%)]/X+10\%$,$X=55$(元)

12.【答案】B

【解析】普通股的资本成本率$=\dfrac{0.8\times(1+5\%)}{6}+5\%=19\%$

13.【答案】A

【解析】$DOL=\dfrac{(S-VC)}{(S-VC-F)}$

$3=(S-VC)/(S-VC-6)$

∴边际贡献$=S-VC=9$

∴$EBIT=9-6=3$;已获利息倍数$=3/1=3$

14.【答案】A

【解析】负债筹资的利息在税前计入成本,具有抵税作用,同时若能使全部资本收益率大于借款利率亦能带来杠杆利益,长期借款和债券均有这种属性;优先股只有杠杆效应,没有抵税作用;普通股既无杠杆效应也没有抵税作用。

15.【答案】C

【解析】保留盈余属于企业内部留用资金,不需要筹资费用。

16.【答案】A

【解析】从投资角度来看,普通股没有固定的股利收入,且不还本,则股票投资要比债券投资的风险大,因此投资人要求的报酬率也高,与此对应,筹资者所付出代价高,其资本成本也高;从债券与银行借款来比,一般企业债券的风险要高于银行借款的风险,因此相应的其资金成本也较高。

17.【答案】C

【解析】在计算综合资本成本时,其权数可用账面价值权数,市场价值权数和目标价值权数,而前两者只反映过去和目前的综合资本成本,目标价值权数则适用于筹措资金的综合资本成本的计算。

18.【答案】A

【解析】经营杠杆系数的计算公式为:

经营杠杆系数=(销售额-变动成本总额)/(销售额-变动成本总额-固定成本)

从公式中可看出,只要固定成本存在,分母就一定小于分子,比值则恒大于1。经营杠杆系数与销售量成反比,与固定成本成正比,与经营风险成正比。

19.【答案】C

【解析】经营风险是由于企业的经营活动形成的,有无负债,负债比率多大,只要企业经营活动存在,并有一定比重的固定成本,就有经营风险;而财务风险是由于借债形成的,此时财务风险会加剧经营风险,因此,二者都存在。

20.【答案】C

【解析】企业负债经营,不论利润多少,债券利息是不变的。于是,当利润增长时,每一元利润所负担的利息就会相对地减少,从而给投资者收益带来更大幅度的提高。这种债务对投资者收益的影响称作财务杠杆。

21.【答案】B

【解析】由于:财务杠杆系数=息税前利润/(息税前利润-利息)

即:$4=600/(600-利息)$

利息$=(4\times600-600)/4=450$

22.【答案】B

【解析】经营风险是由于生产经营中的不确定性因素引起的，而财务风险是由于负债筹资引起的，企业资金结构的调整，会影响负债比重，从而会影响财务风险。

23.【答案】B

【解析】财务杠杆系数＝EBIT/(EBIT－1)

$$=\frac{1}{1-\frac{1}{EBIT}}=\frac{1}{1-\frac{1}{2}}=2$$

24.【答案】C

【解析】M＝800×(1－40%)＝480

DOL＝480/480－a＝2，a＝240

EBIT＝480－240＝240

DFL＝240/(240－I)＝1.5，I＝80

当 a＝320，$DOL=\frac{480}{480-320}=3$

DFL＝160/(160－80)＝2，DCL＝3×2＝6

二、多项选择题

1.【答案】BCD

【解析】本题的主要考核点是资本成本的相关理论问题。根据资本成本的定义可知，资本成本是企业为筹集和使用资金而付出的代价。这一定义表明，资本成本是企业的投资者对投入企业的资本所要求的收益率，同时也就是企业的机会成本，但并不是企业实际付出的代价。由此可以判定 A 项的说法不正确，而 D 项说法正确。而根据决定资本成本高低的因素，即总体经济环境、证券市场条件、企业内部的经营和融资状况以及项目融资规模，可知资本成本主要有两个决定因素，其一是资本的供给，即资本市场，其二是资本的需求，即企业的融资需求。由此可判定 B 项说法正确。而根据资本成本的计算公式可以判断 C 项的说法亦是正确的。本小题的 A 项和 D 项是互为矛盾的两个说法，只能存在一个正确说法。而对于 B 项的说法可以从资本成本理论中推论出来。从本题可以看出，考生在复习备考时如不注意基础理论的学习，很容易造成对知识理解上的偏差。

2.【答案】AC

【解析】本题的主要考核点是负债筹资的双刃剑作用。在企业资本规模确定的前提下，吸收一定比例的负债资本，可以降低企业资本成本，因为负债的资本成本低于权益资本成本，但同时也加大了财务风险。

3.【答案】ABCD

【解析】本题的主要考核点是资本结构理论。

4.【答案】ABCD

【解析】本题的主要考核点是影响总杠杆系数的因素。由于：

$$\text{总杠杆系数}=\frac{\text{单价边际贡献}\times\text{产销量}}{\text{单位边际贡献}\times\text{产销量}-\text{固定经营成本}-\text{固定利息}-\frac{\text{优先股股利}}{1-\text{所得税税率}}}$$

根据上式可以得出结论。

5.【答案】ACD

【解析】在固定成本不变的情况下，销售额越大，经营杠杆系数越小，经营风险也就越小。所以 B 选项的表述不正确，A、C、D 选项的表述是正确的。

6.【答案】ABD

【解析】财务杠杆 DFL＝EBIT/(EBIT－I)，因此负债比例越大，债务利息会越多，财务杠杆也会越大，所以负债比例影响财务杠杆作用的大小；因债务筹资的利息在税前列支，可以抵税，所以适度负债有利于降低企业资金成本，但负债比例过大会加大财务风险，所以负债不一定能有利于提高企业净利润，因而 A、B 选项正确，C 选项不正确。财务风险是指由于负债筹资引起的风险，因此负债比例反映企业财务风险的大小，D 选项正确。

7.【答案】BD

【解析】

根据 $DFL=\frac{\Delta EPS/EPS}{\Delta EBIT/EBIT}$＝息税前利润÷[息税前利润－利息－优先股股利/(1－所得税税率)]可知。

8.【答案】AD

【解析】运用市场价格确定个别资本权重，能反映企业当时的实际情况，而资本的目标价值能体现期望的资本结构。

9.【答案】BCD

【解析】在固定成本不变的情况下，销售额越大，经营杠杆系数越小，经营风险也就越小，所以 A 的表述不正确。BCD 的表述是正确的。

10.【答案】ABCD

【解析】只要理解了三个杠杆的真正含义，就可以很顺利地完成上述题目。

11.【答案】ACD

【解析】股利增长模型法适宜于股票投资收益率将持续稳定增长；而其他三种方法是依据某项投资风险越大，要求的报酬率越高的原理来考虑股票资金成本率计算的。

12.【答案】ACE

【解析】经营风险是由于生产经营的不确定性引起的，通过增加销售收入，降低成本可以降低经营风险。

13.【答案】ABD

【解析】衡量企业总风险的指标是总杠杆系数，总杠杆系数＝经营杠杆系数×财务杠杆系数，在边际贡献大于固定成本的情况下，A、B、D均可以导致经营杠杆系数降低，总杠杆系数降低，从而降低企业总风险；选项C会导致财务杠杆系数增加，总杠杆系数变大，从而提高企业总风险。

14.【答案】BCD

【解析】普通股筹资没有固定的到期还本付息压力，所以筹资风险小，故A不正确；按财务制度规定，普通股从税后支付，债券利息是作为费用从税前支付，具有抵税作用，所以资金成本相对较低，故B、D是正确的；财务风险是指借款而增加的风险，而财务杠杆是指债券对投资者收益的影响，故C是正确的。

15.【答案】AB

【解析】因债务筹资的利息在税前列支，可以抵税，其个别资金成本中的资金使用费用为税后的年利息，而权益资金的股利是税后支付的，不能抵税，所以A、B正确。

16.【答案】ABCDE

【解析】由于融资活动本身与外部环境的复杂性，资金成本要受资本市场和经营者决策的影响。

17.【答案】ABD

【解析】以公积金转增资本是所有者权益内的此增彼减，不会使债务比重下降。

18.【答案】AB

【解析】最佳资本结构是指企业在一定时期其加权平均资本成本最低，同时企业价值最大的资本结构。

三、判断题

1.【答案】×

【解析】本题的主要考核点是留存收益存在机会成本。在市场经济的条件下，不存在不花费任何代价使用资金的。因此，留存收益即便没有筹资费用，但它也存在着机会成本。企业留存收益等于股东对企业进行追加投资，股东对这部分投资与以前缴给企业的股本一样，也要求有一定的报酬，所以，留存收益也要计算成本。

2.【答案】√

【解析】本题的主要考核点是企业资本成本的含义。企业的资本成本是一种机会成本，是未来成本，它是公司可以利用现有资产获得的，符合投资人期望的最低收益率。

3.【答案】√

【解析】本题的考核点是经营杠杆系数、财务杠杆系数和总杠杆系数三者的关系。因为总杠杆系数等于经营杠杆系数与财务杠杆系数的乘积，所以，无论是经营杠杆系数变大，还是财务杠杆系数变大，都可能导致企业的总杠杆系数变大。

4.【答案】√

【解析】本题的主要考核点是在项目投资决策和企业价值评估中，涉及到的债务资本成本的含义。在项目投资决策和企业价值评估中，涉及到的债务资本成本是指未来借入新债务的成本。现有债务的历史成本主要用于过去业绩的分析，对于未来的决策是不相关的沉没成本。

5.【答案】×

【解析】每股收益无差别点法主要是通过每股收益的高低来判断筹资方式，实际上负债增加企业风险会增加，资金成本反而会加大。

6.【答案】√

【解析】负债比率越高，财务杠杆系数就会越高，同时因为经营杠杆不变，从而总杠杆就越高，自然预期每股收益也越高。

7.【答案】√

【解析】如果预期通货膨胀水平上升，货币购买力下降，投资者就会提出更高的收益率来补偿预期的投资损失，导致企业资本成本上升。

8.【答案】√

【解析】超过盈亏临界点以后，销售量越大越安全，经营杠杆系数越小。

9.【答案】×

【解析】经营杠杆系数一定，权益乘数越大，负债程度越高，财务杠杆系数越大，总杠杆系数越大。二者成正比。

10.【答案】√

【解析】证券市场条件影响资本成本，市场上某种证券的流动性差，投资者要求的收益高，市场价格波动大，市场风险大。所以对筹资者来讲需支付较大的代价才能取得资金。

11.【答案】×

【解析】企业衰退期扩大业务量可能性不大，销售或营业的市场价格下跌，企业就收缩固定资产规模，使固定成本下降，相应经营杠杆系数降低。

12.【答案】×

【解析】净收益理论认为负债程度越高，加权平均资本成本越低，企业价值越大。营业收益理论无

论负债程度如何，加权平均资本成本不变，企业价值也不变。

13.【答案】×

【解析】债券发行价格是现值，资本成本是折现率，折现率越高，现值越低。所以在其他因素一定，债券发行价格越高，债券资本成本越低。

14.【答案】×

【解析】经营杠杆的作用是在固定成本不变的情况下，销售量对利润产生的作用。财务杠杆的作用，才是用来估计息前税前盈余变动所引起的每股盈余的变动幅度。

15.【答案】√

【解析】在其他因素不变时，固定成本为零，不再具有杠杆作用，使得销售和息税前利润二者变化的幅度趋于一致。

16.【答案】√

【解析】DOL=(S－VC)/(S－VC－F)，当企业保本经营时，S－VC－F=0，则 DOL 为无穷大。

17.【答案】√

【解析】$DFL=\frac{EBIT}{EBIT-I}$，当有息债务为 0 时，则不存在固定的利息费用 I，则 DFL 为 1。

四、计算题

1.【答案】

普通股资本比重=1 000×3/5 000
=60%

长期借款资本比重=1 000/5 000=20%

债券资本比重=1 000/5 000=20%

普通股资本成本
=10 000 000×0.4/(30 000 000－1 000 000)+5%
=20%+5%
=25%

长期借款资本成本
=10%×(1－33%)/(1－0.2%)
=6.7%/99.8%
=6.71%

债券的筹资费率=500 000/10 000 000
=5%

债券资本成本
=12%×(1－33%)/(1－5%)
=8.04%/95%
=8.46%

综合资金成本
=60%×25%+20%×6.71%+20%×8.46%
=15%+1.34%+1.69%
=18.03%

2.【答案】

(1)当债券资本为零时股票资本的成本
=综合资本成本
=6%+1.20×(8%－6%)
=8.4%

股票的市场价值=公司的市场价值=200×(1－40%)/8.4%=1 428.57(万元)

(1)当债券资本为 100 万元时股票的资本成本
=6%+1.30×(8%－6%)
=8.6%

股票的市场价值
=(200－100×5%)×(1－40%)/8.6%
=1 360.47(万元)

公司的市场价值=100+1 360.47
=1 460.47(万元)

综合资本成本
=5%×(1－40%)×100/1 460.47
+8.6%×1 360.47/1 460.47
=0.21%+8.01%
=8.22%

(2)当债券资本为 200 万元时

股票的资本成本=6%+1.40×(8%－6%)
=8.8%

股票的市场价值
=(200－200×6%)×(1－40%)/8.8%
=1 281.82(万元)

公司的市场价值=200+1 281.82
=1 481.82(万元)

综合资本成本
=6%×(1－40%)×200/1 481.82
+8.8%×1 281.82/1 481.82
=0.49%+7.61%
=8.1%

(3)当债券资本为 300 万元时

股票的资本成本=6%+1.50×(8%－6%)
=9%

股票的市场价值
=(200－300×7%)×(1－40%)/9%
=1 193.33(万元)

公司的市场价值=300+1 193.33
=1 493.33(万元)

综合资本成本
=7%×(1－40%)×300/1 493.33
+9%×1 193.33/1 493.33

$=0.84\%+7.19\%$

$=8.03\%$

通过以上计算，相对来说，当债券为300万元时，公司的市场价值最大，且综合资本成本最低，此时应是比较理想的资本结构。

3.【答案】

计算固定成本：

$100/P=40\%$　　$P=250$(元)

或：$10\,000\times100/40\%\div10\,000=250$(元)

固定成本

$a=(250-100)\times10\,000-900\,000$

$=60$(万元)

经营杠杆系数$=(90+60)/90=1.67$

或：$=\dfrac{10\,000\times(250-100)}{10\,000\times(250-100)-600\,000}=1.67$

财务杠杆系数$=\dfrac{90}{90-40}=1.8$

总杠杆系数$=1.67\times1.8=3$

4.【答案】

(1)方案一年利息：

$100\,000\times8\%=8\,000$(元)

方案二年利息：

$100\,000\times8\%+250\,000\times10\%=33\,000$(元)

$$\frac{(EBIT-8\,000)\times(1-33\%)}{30\,000}=\frac{(EBIT-33\,000)\times(1-33\%)}{20\,000}$$

解得：EBIT$=83\,000$(元)

(2)若企业再筹资后EBIT能达到100 000元，则企业应选择方案二，即发行长期债券筹措资金，这能使企业的每股收益更高。

(3)$DFL=\dfrac{83\,000}{83\,000-33\,000}=1.66$

EPS增长率$=10\%\times1.66=16.6\%$

5.【答案】

长期借款成本$=\dfrac{200\times8\%\times(1-33\%)}{200}$

$=5.36\%$

长期债券成本$=\dfrac{400\times9\%\times(1-33\%)}{400\times(1-4\%)}$

$=6.28\%$

普通股成本$=\dfrac{2\times(1+5\%)}{10\times(1-4\%)}+5\%=26.875\%$

留存收益成本$=\dfrac{2\times(1+5\%)}{10}+5\%=26\%$

加权平均资本成本

$$=5.36\%\times\frac{200}{2\,000}+6.28\%\times\frac{400}{2\,000}+26.875\%\times\frac{800}{2\,000}+26\%\times\frac{600}{2\,000}$$

$=20.342\%$

6.【答案】

(1)财务杠杆系数的计算

项　　目	甲企业	乙企业
息税前利润	10	10
利息	0	4
息后利润	10	6
所得税	3	1.8
税后利润	7	4.2
股票股数	1万股	5 000股
每股收益	7元	8.4元
息税前盈余	20	20
利息	0	4
息后利润	20	16
所得税	6	4.8
税后利润	14	11.2
股数	1万股	5 000股
每股收益	14元	22.4元

财务杠杆系数(甲)：$\dfrac{(14-7)\div7}{(20-10)\div10}=1$

财务杠杆系数(乙)：

$\dfrac{(22.4-8.4)\div8.4}{(20-10)\div10}=1.67$

(2)无差别点息税前盈余为：

$$\frac{(EBIT-4)\times(1-30\%)}{15\,000}=\frac{(EBIT-10)\times(1-30\%)}{10\,000}$$

EBIT$=22$(万元)

∵　$40>22$，以负债筹资更为有利

7.【答案】

(1)计算计划年初综合资本成本

$W_d=600/1\,600\times100\%=37.5\%$；

$K_d=9\%\times(1-50\%)=4.5\%$

$W_p=200/1\,600\times100\%=12.5\%$；

$K_p=7\%\times(1-50\%)=3.5\%$

$W_c=800/1\,600\times100\%=50\%$；

$K_c=\dfrac{20}{200}\times100\%+5\%=15\%$

综合资本成本为：

37.5%×4.5%+12.5%×3.5%+50%×15%
=9.625%

(2)计算甲方案综合资本成本

W_{d_1}=600/2 000×100%=30%;

K_{d_1}=4.5%

W_{d_2}=400/2 000×100%=20%;

K_{d_2}=10%×(1−50%)=5%

W_p=200/2 000×100%=10%;

K_p=3.5%

W_c=800/2 000×100%=40%;

$K_c=\frac{25}{160}\times100\%+6\%=21.63\%$

综合资本成本为:

30%×4.5%+20%×5%+10%×3.5%+40%×21.63%

=11.35%

(3)计算乙方案综合资本成本

W_{d_1}=600/2 000×100%=30%;

K_{d_1}=4.5%

W_{d_2}=200/2 000×100%=10%;

K_{d_2}=5%

W_p=200/2 000×100%=10%;

K_p=3.5%

W_c=1 000/2 000×100%=50%;

$K_c=\frac{25}{250}\times100\%+5\%=15\%$

综合资本成本为:

30%×4.5%+10%×5%+10%×3.5%+50%×15%

=9.7%

结论:采用乙方案筹资

8.【答案】

表格填列如下:

经济形势 \ 项目	基期EPS	DFL	EBIT变动率	EPS变动率	预计EPS	DOL	DTL
繁　荣	5元	1.2	100%	120%	11元	3	3.6
一　般	5元	1.2	20%	24%	6.2元	2.5	3
不景气	5元	1.2	−20%	−24%	3.8元	5	6

繁荣:EPS变动率=1.2×100%=120%

预计EPS=5×120%+5=11(元)

DTL=1.2×3=3.6

一般:EPS变动率=1.2×20%=24%

预计EPS=5×24%+5=6.2(元)

$DOL=\frac{3}{1.2}=2.5$

不景气:$DFL=\frac{6}{5}=1.2$

EPS变动率=1.2×(−20%)

=−24%

预计EPS=5×(−24%)+5

=3.8(元)

9.【答案】(1)净利润

=(400 000−200 000×10%)×(1−35%)

=247 000

每股盈余

=247 000/60 000

=4.116(元)

每股价格=4.116/15%=27.44(元)

(2)加权资本成本

=10%×(1−35%)×200 000/800 000+15%×600 000/800 000

=12.88%

(3)购回股数=800 000/27.44=29 155

剩余股数=60 000−29 155=30 845

净利润

=(400 000−1 000 000×12%)×(1−35%)

=182 000

新的每股盈余=182 000/30 845=5.90(元)

新的每股价格=5.9/17%=34.71(元)

所以,该公司应改变其资本结构。

10.【答案】

基期加权平均资金成本

W_b=40%　　W_S=60%

K_b=10%×(1−33%)=6.7%

$K_S=\frac{2}{10}+6\%=26\%$

K_w=40%×6.7%+60%×26%=18.28%

甲方案:$W_{b1}=\frac{800}{2\ 000+500}=32\%$

$W_{b2}=\frac{500}{2\ 500}=20\%$

$W_S=\frac{1\ 200}{2\ 500}=48\%$

K_{b1}=10%×(1−33%)=6.7%

K_{b2}=12%×(1−33%)=8.04%

$K_s=\frac{2}{8}+6\%=31\%$

K_W=6.7%×32%+8.04%×20%+31%×48%=18.63%

乙方案：$W_b=\frac{800}{2\ 500}=32\%$

$Ws=\frac{1\ 200+500}{2\ 500}=68\%$

$K_b=10\%\times(1-33\%)=6.7\%$

$Ks=\frac{2}{16}+6\%=18.5\%$

$K_w=6.7\%\times32\%+18.5\%\times68\%=14.72\%$

由计算可知乙方案的加权平均资金成本最低，为最优方案。

五、综合题

1.【答案】

(1)=40×(1+40%)=56万

(2)=40×75%=30万

(3)=56×75%=42万

(4)=30−24=6万

(5)=42−24=18万

(7)=30/6=5

(8)=7.5/5=1.5

(9)=(18−6)/6=200%

(10)=1.5×200%=300%

(6)(0.35−EPS)/EPS=300%

EPS=0.0875

2.【答案】

(1)增资前：

权益净利率=

$\frac{(100\times30\%-20)\times(1-40\%)}{50\times(1-40\%)}=20\%$

经营杠杆系数=

$\frac{100\times30\%}{100\times30\%-(20-50\times40\%\times8\%)}\approx2.59$

财务杠杆系数=

$\frac{100\times30\%-(20-50\times40\%\times8\%)}{100\times30\%-(20-50\times40\%\times8\%)-50\times40\%\times8\%}$

=1.16

总杠杆系数=2.59×1.16≈3

(2)追加实收资本后：

权益净利率=

$\frac{[100\times1.2\times(1-60\%)-(20+5)]\times(1-40\%)}{50\times(1-40\%)+40}$

≈19.71%

经营杠杆系数=

$\frac{120\times(1-60\%)}{120\times(1-60\%)-(20+5-50\times40\%\times8\%)}$

$=\frac{48}{48-23.4}$

≈1.95

财务杠杆系数=$\frac{24.6}{24.6-1.6}\approx1.07$

总杠杆系数=1.95×1.07≈2.09

因增资后权益净利率下降，故不应改变经营计划。

3.【答案】

筹资总额分界点计算表

单位：元

筹资方式	资金成本(%)	特定筹资方式的筹资范围	筹资总额分界点	筹资总额的范围
长期债务	6	0～10 000	10 000/0.2=50 000	0～50 000
	7	10 000～40 000	40 000/0.2=200 000	50 000～200 000
	8	大于40 000	—	大于200 000
优先股	10	0～2 500	2 500/0.05=50 000	0～50 000
	12	大于2 500	—	大于50 000
普通股	14	0～22 500	22 500/0.75=30 000	0～30 000
	15	22 500～75 000	75 000/0.75=100 000	30 000～100 000
	16	大于75 000	—	大于100 000

资金边际成本计算表

序号	筹资总额的范围	筹资方式	资金结构	资金成本(%)	资金的边际成本(%)
1.	0～30 000	长期债务	0.20	6	1.2
		优先股	0.05	10	0.5
		普通股	0.75	14	10.5
			第一个范围的资金边际成本=12.2		
2.	30 000～50 000	长期债务	0.20	6	1.2
		优先股	0.05	10	0.5
		普通股	0.75	15	11.25
			第二个范围的资金边际成本=12.95		
3.	50 000～100 000	长期债务	0.20	7	1.4
		优先股	0.05	12	0.6
		普通股	0.75	15	11.25
			第三个范围的资金边际成本=13.25		
4.	100 000～200 000	长期债务	0.20	7	1.4
		优先股	0.05	12	0.6
		普通股	0.75	16	12
			第四个范围的资金边际成本=14		
5.	200 000以上	长期债务	0.20	8	1.6
		优先股	0.05	12	0.6
		普通股	0.75	16	12
			第五个范围的资金边际成本=14.2		

4.【答案】

(1)目前资金结构为：长期借款40%，普通股60%

借款成本=10%(1−40%)=6%

普通股成本＝2(1＋5％)÷20＋5％＝15.5％

加权平均资金成本＝6％×40％＋15.5％×60％＝11.7％

(2)经营杠杆系数＝$\frac{1\ 000-1\ 000\times50\%}{1\ 000-1\ 000\times50\%-100}$＝500/400＝1.25

财务杠杆系数＝400/(400－800×10％)＝1.25

总杠杆系数＝1.25×1.25＝1.56

(3)若采用方案1：

原有借款的资金成本＝10％(1－40％)＝6％

新借款资金成本＝12％(1－40％)＝7.2％

普通股成本＝2(1＋5％)÷19＋5％＝16.05％

增加借款筹资方案的加权平均资金成本＝6％×(800/2 100)＋7.2％×(100/2 100)＋16.05％×(1 200/2 100)＝2.29％＋0.34％＋9.17％＝11.8％

采用方案2：

原有借款的资金成本＝10％(1－40％)＝6％

普通股资金成本＝[2×(1＋5％)]/21＋5％＝15％

增加普通股筹资方案的加权平均资金成本

＝6％×(800/2 100)＋15％×(1 200＋100)/2 100

＝2.29％＋9.29％＝11.58％

(4)若采用方案1：

经营杠杆系数＝$\frac{1\ 200-1\ 200\times50\%}{1\ 200-1\ 200\times50\%-120}$

＝$\frac{600}{480}$＝1.25

财务杠杆系数＝480/(480－800×10％－100×12％)＝1.24

总杠杆系数＝1.55

若采用方案2：

经营杠杆系数＝$\frac{1\ 200-1\ 200\times50\%}{1\ 200-1\ 200\times50\%-120}$＝$\frac{600}{480}$＝1.25

财务杠杆系数＝480/(480－800×10％)＝1.2

总杠杆系数＝1.25×1.2＝1.5

(5)　$\frac{(EBIT-800\times10\%)\times(1-40\%)}{100+4.761\ 9}$＝$\frac{(EBIT-800\times10\%-100\times12\%)\times(1-40\%)}{100}$

EBIT＝344

(6)采用比较资金成本法确定该公司最佳的资金结构为选择方案2，追加股票筹资，因为追加筹资后的加权平均资金成本低。采用每股利润无差别点法确定该公司最佳的资金结构为选择方案1，即追加借款筹资，因为追加筹资后的EBIT(480万元)大于每股利润无差异点的EBIT(344万元)。

二者决策不一致的原因在于每股利润无差异点法没有考虑风险因素。

第十章 企业价值评估

本章教材的主要变化

本章与2006年的教材内容相比，实质内容不变，只是对个别概念的称谓有所改变，以保持与第二章调整后的财务报表的相关称谓一致。具体来说包括将经营流动资产改为经营营运资本，将投资资本也称为净经营资产或净资产，将原有息税前利润改为税前经营利润，将息前税后利润改为税后经营利润。此外不再区分自由现金流量和非营业现金流量。

历年考题新解

一、单项选择题

1. 下列关于“自由现金流量”的表述中，正确的是(　　)。(2000年)

A. 税后净利－折旧

B. 经营活动产生的现金流量净额

C. 经营活动产生的现金流量净额－投资活动产生的现金流量净额－筹资活动产生的现金流量净额

D. 企业履行了所有财务责任和满足了再投资需要以后的现金流量净额

【答案】D

2. A公司拟以增发新股换取B公司全部股票的方式收购B公司。收购前A公司普通股为1 600万股，净利润为2 400万元；B公司普通股为400万股，净利润为450万元。假定完成收购后A公司股票市盈率不变，要想维持收购前A公司股票的市价，A、B公司股票交换率应为(　　)。(2001年)

A. 0.65　　B. 0.75

C. 0.9375　　D. 1.33

【答案】B

【解析】

收购前每股盈利＝2 400/1 600

＝1.5元/股

A公司收购后的总盈利＝2 400＋450

＝2 850万元

收购后的总股数＝2 850/1.5

＝1 900万股

增加股份＝1 900－1 600＝300万股

交换率＝300/400＝0.75

3. 按照企业价值评估的市价/收入比率模型，以下四种不属于“收入乘数”驱动因素的是(　　)。(2005年)

A. 股利支付率　　B. 权益收益率

C. 企业增长潜力　　D. 股权资本成本

【答案】B

【解析】收入乘数的驱动因素是销售净利率、股利支付率、增长率(企业的增长潜力)和股权成本，其中，销售净利率是关键因素；权益收益率是市净率的驱动因素。

4. 市净率的关键驱动因素是(　　)。(2006年)

A. 增长潜力　　B. 销售净利率

C. 权益报酬率　　D. 股利支付率

【答案】C

【解析】本题的主要考核点是市净率的关键驱动因素。市净率的驱动因素有股利支付率、增长率、股权资本成本和权益报酬率，但关键驱动因素是权益报酬率。

二、多项选择题

1. 目前我国证券市场进行的国有股配售，对于涉及到的上市公司来说其财务后果是(　　)。(2000年)

A. 不减少公司的现金流量

B. 降低公司的资产负债率

C. 提高公司的每股收益

D. 改变公司的股权结构

【答案】AD

2. 某公司的市场价值为6亿元，拟收购E公司。E公司的市场价值为1亿元，预计合并后新公司价值达8.5亿元。E公司股东要求以1.5亿元的价格

成交，此项并购的交易费用为 0.1 亿元。根据上述资料，下列各项结论中，正确的有(　　)。(2003 年)

A. 此项交易的并购收益是 1.5 亿元

B. 此项交易的并购溢价是 0.5 亿元

C. 此项交易的并购净收益是 1 亿元

D. 此项并购对双方均有利

【答案】ABD

3. 当一家企业的安全边际率大于零而资金安全率小于零时，下列各项举措中，有利于改善企业财务状况的有(　　)。(2003 年)

A. 适当增加负债，以便利用杠杆作用，提高每股收益

B. 增加权益资本的比重

C. 降低股利支付率

D. 改善资产质量，提高资产变现率

【答案】BCD

4. 在进行企业价值评估时，判断企业进入稳定状态的主要标志有(　　)。(2004 年)

A. 现金流量是一个常数

B. 投资额为零

C. 有稳定的报酬率并且与资本成本趋于一致

D. 有固定的收益留存率以维持不变的增长率

【答案】CD

【解析】本题是按照 2004 年教材第 275 页中的原话“判断企业进入稳定状态的主要标志是：企业有稳定的报酬率并与资本成本趋于一致，因为在竞争的市场中一个企业不可能长期取得超额利润；企业有固定的股利支付率以维持不变的增长率。”需要注意的是 2005 年教材对于判断企业进入稳定状态的主要标志有所改变，应该是：(1)具有稳定的销售增长率，它大约等于宏观经济的名义增长率；(2)企业有稳定的投资资本回报率，它与资本成本接近。

5. 关于企业公平市场价值的以下表述中，正确的有(　　)。(2004 年)

A. 公平市场价值就是未来现金流量的现值

B. 公平市场价值就是股票的市场价格

C. 公平市场价值应该是股权的公平市场价值与债务的公平市场价值之和

D. 公平市场价值应该是持续经营价值与清算价值中的较高者

【答案】ACD

【解析】选项 B 不对，是因为现时市场价格可能是公平的，也可能是不公平的。首先，作为交易对象的企业，通常没有完善的市场，也就没有现成的市场价格；其次，以企业为对象的交易双方，存在比较严重的信息不对称。人们对于企业的预期会有很大差距，成交的价格不一定是公平的；再有，股票价格是经常变动的，人们不知道哪一个是公平的。

6. 在对企业价值进行评估时，如果不存在非营业现金流量，下列说法中正确的有(　　)。(2005 年)

A. 实体现金流量是企业可提供给全部投资人的税后现金流量之和

B. 实体现金流量＝营业现金净流量－资本支出

C. 实体现金流量＝营业净利润＋折旧与摊销－营业流动资产增加－资本支出

D. 实体现金流量＝股权现金流量＋税后利息支出

【答案】AB

【解析】实体现金流量是企业全部现金流入扣除成本费用和必要的投资后的剩余部分，它是企业在一定期间可以提供给所有投资人(包括股权投资人和债权投资人)的税后现金流量，所以 A 正确；实体现金流量是营业现金净流量扣除资本支出后的剩余部分，实体现金流量＝营业现金净流量－资本支出，所以 B 正确；实体现金流量：息前税后营业利润＋折旧与摊销－营业流动资产的增加－资本支出，所以 C 错误；股权现金流量＝实体现金流量－税后利息支出＋债务净增加，由此可知，实体现金流量＝股权现金流量＋税后利息支出－债务净增加，所以 D 错误。

7. 以下关于企业价值评估现金流量折现法的表述中，错误的有(　　)。(2006 年)

A. 预测基数应为上一年的实际数据，不能对其进行调整

B. 预测期是指企业增长的不稳定时期，通常在 5 至 7 年之间

C. 实体现金流量应该等于融资现金流量

D. 后续期的现金流量增长率越高，企业价值越大

【答案】AD

【解析】本题的主要考核点是关于企业价值评估现金流量折现法的有关内容。在企业价值评估的现金流量折现法下，预测的基数有两种确定方式：一种是上年的实际数据，另一种是修正后的上年数据，即可以对上年的实际数据进行调整。预测期是指企业增长的不稳定时期，通常在 5 至 7 年之间，实体现金流量(从企业角度考察)应该等于融资现金流量(从投资人角度考察)。有些时候后续期的现金流量增长率的高低对企业价值的影响很小。因为较高的永

续增长率要求较高的资本支出和增加较多的营业流动资产。

三、判断题

1.杠杆收购是收购公司完全依赖借债筹资,以取得目标公司的控股权。 ( )(1999年)

【答案】×

【解析】杠杆收购是收购公司主要通过借债来获得目标公司的产权,且从后者的现金流量中偿还负债的收购方式。

2.按照市价回购本公司股票,假设净资产收益率、市净率和市盈率不变,则回购会使每股净资产上升。 ( )(2000年)

【答案】×

【解析】若股票价格低于每股净资产,回购股票将引起每股净资产上升;若股票价格高于每股净资产,则回购股票将引起每股净资产降低;若股票价格等于每股净资产,回购股票后每股净资产与原来一致。

3.在并购目标企业的价值估计方法中,相对于收益法(市盈率法),贴现自由现金流量法没有考虑并购中的风险因素。 ( )(2002年)

【答案】×

【答案】贴现自由现金流量法可以通过调整贴现率来考虑风险因素。

4.根据相对价值法的"市价/收入模型",在基本影响因素不变的情况下,增长率越高,收入乘数越小。 ( )(2004年)

【答案】×

【解析】内在收入乘数$=\frac{销售净利率\times股利支付率}{股权成本-增长率}$,从公式可以看出增长率与收入乘数同向变动,所以,在基本影响因素不变的情况下,增长率越高,收入乘数越大。

5.运用市盈率模型进行企业价值评估时,目标企业股权价值可以用每股净利率乘以行业平均市盈率计算。 ( )(2005年)

【答案】×

【解析】运用市盈率模型进行企业价值评估时,目标企业股权价值可以用每股净利乘以可比企业的平均市盈率计算。

6.在进行企业价值评估时,按照市价/净利比率模型可以得出目标企业的内在价值。 ( )(2006年)

【答案】×

【解析】本题的主要考核点是企业价值评估中的相对价值法下的企业价值的含义。在进行企业价值评估时,相对价值法下的企业价值的含义是指目标企业的相对价值,而非内在价值。

四、计算题

1.从事家电生产的A公司董事会正在考虑吸收合并一家同类型公司B,以迅速实现规模扩张。

以下是两个公司合并前的年度财务资料(金额单位:万元):

项 目	A公司	B公司
净利润	14 000	3 000
股本(普通股)	7 000	5 000
市盈率	20(倍)	15(倍)

两公司的股票面值都是每股1元。如果合并成功,估计新的A公司每年的费用将因规模效益而减少1 000万元,公司所得税税率均为30%。A公司打算以增发新股的办法以1股换4股B公司的股票完成合并。(2000年)

要求:

(1)计算合并成功后新的A公司的每股收益;

(2)计算这次合并的股票市价交换率。

【答案】

(1)股票交换比率=1/4=0.25

新的A公司的净利润

=14 000+3 000+1 000×(1-30%)

=17 700(万元)

新的A公司的股份总数

=7 000+5 000×0.25

=8 250(万股)

新的A公司的每股收益

=17 700/8 250

=2.15(元)

(2)原A公司每股收益

=14 000/7 000=2(元)

原A公司每股市价=20×2=40(元)

原B公司每股收益=3 000/5 000

=0.6(元)

B公司每股市价=15×0.6=9(元)

股票市价交换率=(40×0.25)/9

=1.11

2.B公司是一家化工企业,其2002年和2003年的财务资料如下(单位:万元):

项　　目	2002 年	2003 年
流动资产合计	1 144	1 210
长期投资	0	102
固定资产原值	3 019	3 194
累计折旧	340	360
固定资产净值	2 679	2 834
其他长期资产	160	140
长期资产合计	2 839	3 076
总资产	3 983	4 286
股本(每股 1 元)	3 641	3 877
未分配利润	342	409
所有者权益合计	3 983	4 286
主营业务收入	2 174	2 300
主营业务成本	907	960
主营业务利润	1 267	1 340
营业费用	624	660
其中:折旧	104	110
长期资产摊销	20	20
利润总额	643	680
所得税(30%)	193	204
净利润	450	476
年初未分配利润	234	342
可供分配利润	684	818
股利	342	409
未分配利润	342	409

公司 2003 年的销售增长率 5.8%,预计今后的销售增长率可稳定在 6%左右,且资本支出、折旧与摊销、营运资本以及利润等均将与销售同步增长,当前的国库券利率 8%,平均风险溢价 2%。公司的股票 β 值为 1.1。

要求:

(1)计算公司 2003 年的股权自由现金流量;

(2)计算公司的股票价值。(2004 年)

【答案】

(1)因为该企业没有负债,所以净利润即为息前税后利润

2003 年息前税后利润=476(万元)

2003 年折旧和摊销=110+20=130(万元)

2003 年营运资本增加

=1 210−1 144=66(万元)

2003 年资本支出

=长期资产净值变动+折旧摊销

−无息长期负债的增加

=3 076−2 839+130=367(万元)

2003 年实体现金流量

=息前税后利润+折旧和摊销

−营运资本增加−资本支出

=476+130−66−367=173(万元)

由于公司没有负债,股权现金流量=实体现金流量=173(万元)

(2)2004 年息前税后利润=476×(1+6%)

=504.56(万元)

2004 年折旧摊销=130×(1+6%)

=137.8(万元)

2004 年营运资本增加

=04 年营运资本−03 年营运资本

=1 210×(1+6%)−1 210

=72.6(万元)

2004 年资本支出=367×(1+6%)

=389.02(万元)

2004 年股权现金流量

=实体现金流量

=息前税后利润+折旧和摊销−营运资本增加

−资本支出

=504.56+137.8−72.6−389.02

=180.74(万元)

折现率=8%+1.1×2%=10.2%

股权价值=180.74/(10.2%−6%)

=4 303.33(万元)

每股价值=4 303.33/3 877=1.11(元/股)

注:2005 年教材中将“营运资本”改为“营业流动资产”。

3.C 公司 2003 年的部分财务数据和 2004 年的部分计划财务数据如下:(单位:万元)

项　　目	2003 年	2004 年
营业收入	572	570
营业成本	507	506
营业利润	65	64
营业费用	17	15

续表

项　　目	2003年	2004年
财务费用	12	12
其中:借款利息(平均利率8%)	6.48	6.4
利润总额	36	37
所得税(30%)	10.8	11.1
净利润	25.2	25.9
短期借款	29	30
长期借款	52	50
股东权益	200	200

该企业的加权平均资本成本10%。企业预计在其他条件不变的情况下,今后较长一段时间内会保持2004年的收益水平。

要求:根据以上资料,使用经济利润法计算企业价值。(2004年)

【答案】

2003年投资成本=所有者权益+有息债务=200+52+29=281(万元)

2004年经济利润:

2004年息前税后利润=息前税后利润×(1-所得税率)

=(利润总额+利息)×(1-所得税税率)

=(37+6.4)×(1-30%)=30.38(万元)

2004投资成本=200+50+30=280(万元)

2004年经济利润=30.38-280×10%

=2.38(万元)

企业价值=281+2.38/10%=304.8(万元)

注意:2005年教材已经作了修改。2004年教材规定计算各年经济利润时投资资本可以有三种选择,期初数、期末数或平均数,2005年教材统一约定计算各年经济利润时投资资本均用期初数。所以按照本年教材的规定,本题答案应为:

2003年投资成本=所有者权益+有息债务

=200+52+29=281(万元)

2004年经济利润:

2004年息前税后利润

=息前税后利润×(1-所得税税率)

=(利润总额+利息)×(1-所得税税率)

=(37+6.4)×(1-30%)=30.38(万元)

2004年经济利润=30.38-281×10%

=2.28(万元)

企业价值=281+2.28/10%=303.8(万元)

4.A公司未来1~4年的股权自由现金流量如下:

年度	1	2	3	4
股权自由现金流量	641	833	1 000	1 100
增长率		30%	20%	10%

目前A公司值β为0.875 1,假定无风险利率为6%,风险补偿率为7%。

要求:

(1)要估计A公司的股权价值,需要对第4年以后的股权自由现金流量增长率作出假定,假设方法一是以第4年增长率为后续期增长率,并利用永续增长模型进行估价。请你按此假设估计A公司股权价值,结合A公司具体情况分析这一假设是否适当,并说明理由。

(2)假设第4年至第7年的股权自由现金流量增长率每年下降1%,即第5年增长9%,第6年增长8%,第7年增长7%,第7年以后增长率稳定在7%,请你按此假设计算A公司股权价值。

(3)目前A公司流通在外的流通股是2 400万股,股价是9元/股,请你回答造成评估价值与市场价值偏差的原因有那些。假设对于未来1~4年现金流量估计是可靠的,请你根据目前市场价值求解第4年后的股权自由现金流量的增长率(隐含在实际股票价值中的增长率)。(2005年)

【答案】

(1)①权益报酬率(折现率)=6%+0.857 1×7%=12%

②股权价值=641×(P/S,12%,1)+833×(P/S,12%,2)+1 000×(P/S,12%,3)+1 100×(P/S,12%,4)+$\frac{1\,100\times(1+10\%)}{12\%-10\%}$×(P/S,12%,4)

=641×0.892 9+833×0.797 2+1 000×0.711 8+1 100×0.635 5+[1 210/(12%-10%)]×0.635 5

=41 095.02(万元)

或:列表计算如下(单位:万元):

年度	0	1	2	3	4
股权自由现金流量		641	833	1 000	1 100
增长率			30%	20%	10%
权益报酬率		12%	12%	12%	12%
折现系数		0.892 9	0.797 2	0.711 8	0.635 5
预测期价值	2 647.27	572.35	664.07	711.80	699.05
后续期价值	38 447.75				60 500
股权价值	41 095.02				

评价：不适当。根据竞争均衡理论，后续期的股权现金流量与销售增长率同步增长，销售增长率大体上等于宏观经济的名义增长率。如果不考虑通货膨胀因素，宏观经济增长率大多在2%－6%之间。所以本题中的10%不一定具有可持续性，可能有下降趋势。

(2)股权价值＝641×(P/S,12%,1)＋833×(P/S,12%,2)＋1 000×(P/S,12%,3)＋1 100×(P/S,12%,4)＋1 100×1.09×(P/S,12%,5)＋1 100×1.09×1.08×(P/S,12%,6)＋1 100×1.09×1.08×1.07×(P/S,12%,7)＋$\frac{1\,100\times1.09\times1.08\times1.07\times1.07}{12\%-7\%}$×(P/S,12%,7)＝641×0.892 9＋833×0.797 2＋1 000×0.711 8＋1 100×0.635 5＋1 100×1.09×0.567 4＋1 100×1.09×1.08×0.506 6＋1 100×1.09×1.08×1.07×0.452 3＋$\frac{1\,100\times1.09\times1.08\times1.07\times1.07}{12\%-7\%}$×0.452 3＝18 021.46(万元)

年度	0	1	2	3	4	5	6	7
股权自由现金流量		641	833	1 000	1 100	1 199	1 294.92	1 385.56
增长率			30%	20%	10%	9%	8%	7%
权益报酬率		12%	12%	12%	12%	12%	12%	12%
折现系数		0.892 9	0.797 2	0.711 8	0.635 5	0.567 4	0 506 6	0.452 3
预测期价值	4 610.28	572.35	664.07	711.80	699.05	680.31	656.01	626.69
后续期价值	13 411.18							29 651.08
股权价值	18 021.46							

(3)①市场价值＝2 400×9＝21 600(万元)②评估价值与市场价值偏差的原因有三：1)预计现金流量可能不准确；2)权益资本成本计量可能有偏差；3)市场价是少数股东认可的价值、交易双方存在着严重信息不对称、价格经常波动，所以市场价有时公平有时不公平，资本市场对该公司股票评价缺乏效率。

641×(P/S,12%,1)＋833×(P/S,12%,2)＋1 000×(P/S,12%,3)＋1 100×(P/S,12%,4)＋[1 100×(1＋增长率)/(12%－增长率)]×(P/S,12%,4)＝21 600

641×0.892 9＋833×0.797 2＋1 000×0.711 8＋1 100×0.635 5＋[1 100×(1＋增长率)/(12%－增长率)]×0.635 5＝21 600

增长率＝8.02%

5.B公司是一家企业集团公司下设的子公司，集团公司为了改善业绩评价方法，决定从2006年开始使用经济利润指标评价子公司业绩。集团公司给B公司下达的2006年至2008年的目标经济利润是每年188万元。B公司测算的未来3年主要财务数据如下表所示(单位：万元)。

年　份	2005年	2006年	2007年	2008年
销售增长率		20%	10%	8%
主营业务收入	1 460.00	1 752.00	1 927.00	2 081.16
减:主营业务成本	745.00	894.00	983.00	1 061.64
主营业务利润	715.00	858.00	944.00	1 019.52
减:营业和管理费用	219.00	262.00	289.00	312.12
财务费用	68.00	82.00	90.00	97.20
利润总额	428.00	514.00	565.00	610.20
减:所得税	128.40	154.20	169.50	183.06
净利润	299.60	359.80	395.50	427.14
期末短期借款	260.00	312.00	343.16	370.62
期末长期借款	881.00	1 057.00	1 162.00	1 254.96
期末负债合计	1 141.00	1 369.00	1 505.16	1 625.58
期末股东权益	1 131.00	1 357.00	1 492.70	1 612.12
期末负债和股东权益	2 272.00	2 726.00	2 997.86	3 237.70

该公司其他业务收入、投资收益和营业外收支很少,在预测时忽略不计。所得税率30%,加权平均资本成本为10%。公司从2008年开始进入增长状态,预计以后年度的永续增长率为8%。

要求:

(1)计算该公司2006年至2008年的年度经济利润。

(2)请问该公司哪一年不能完成目标经济利润?该年的投资资本回报率提高到多少才能完成目标经济利润?

(3)该公司目前的股票市值为9 000万元,请问公司价值是否被低估(计算时折现系数保留小数点后4位,计算结果以万元为单位,取整数?(2006年)

【答案】

(1)2006年经济利润=[359.8+82×(1−30%)]−2 272×10%=190万元

2007年经济利润=[395.5+90×(1−30%)]−2 726×10%=185.9

2008年经济利润=[427.14+97.2×(1−30%)]−2 997.86×10%=195.394

(2)2007年不能完成目标经济利润。

188=2 726×(投资资本回报率−10%)

投资资本回报率=16.90%

(3)

经济利润		190.00	185.90	195.39
折现系数(10%)		0.909 1	0.826 4	0.751 3
预测期经济利润现值	473.17	172.73	153.64	146.80
后续期增长率				8%
+后续期价值	7 927			10 551.06
+期初投资资本	2 272			
=公司实体价值	10 672			
−债务价值	1 141			
=股权价值	9 531			

或:

经济利润		190.00	185.90	195.39
折现系数(10%)		0.909 1	0.826 4	
预测期经济利润现值	326.37	172.73	153.64	
后续期增长率				
+后续期价值	8 073.51	9 769.5		
+期初投资资本	2 272			
=公司实体价值	10 672			
−债务价值	1 141			
=股权价值	9 531			

股权价值9 531万元,被市场低估(市值9 000万元)。

同步强化练习题

一、单项选择题

1.下列关于"股权自由现金流量"的表述中,正确的是(　　)。

A.税后净利+折旧

B.经营活动产生的现金流量净额

C.经营活动产生的现金流量净额+投资活动产生的现金流量净额+筹资活动产生的现金流

量净额

D. 企业履行了所有财务责任和满足了再投资需要以后的现金流量净额

2. 按照企业价值评估的市价/收入比率模型，以下四种中不属于“收入乘数”驱动因素的是(　　)。

A. 股利支付率　　B. 权益收益率

C. 企业的增长潜力　　D. 股权资本成本

3. 现金流量分析的核心问题是(　　)。

A. 资本成本的分析

B. 预测期的估计

C. 当前的现金流量分析

D. 增长率分析

4. 下列关于经济利润的公式不正确的是(　　)。

A. 经济利润＝税后净利润－股权费用

B. 经济利润＝息前税后营业利润－税后利息－股权费用

C. 经济利润＝息前税后营业利润－全部资本费用

D. 经济利润＝息税前营业利润－利息－股权费用

5. 下列不是市盈率驱动因素的是(　　)。

A. 每股收益　　B. 企业增长潜力

C. 股利支付率　　D. 股权资本成本

6. 市净率模型主要适用于需要拥有大量资产且(　　)。

A. 净资产为负值的企业

B. 净资产为正值的企业

C. 固定资产少的服务性企业

D. $\beta<1$ 的企业

7. 企业整体经济价值的类别不包括有(　　)。

A. 实体价值与股权价值

B. 继续经营价值与清算价值

C. 少数股权价值与控股价值

D. 永续价值与账面价值

8. 判断企业进入稳定状态的主要标志是：企业有(　　)。

A. 稳定的投资报酬率

B. 固定的股利支付率

C. 稳定的投资报酬率并与资本成本趋于一致

D. 固定的股利支付率并与资本成本趋于一致

9. 企业价值评估的一般对象是(　　)。

A. 企业整体的经济价值

B. 企业部门的经济价值

C. 企业单项资产合计

D. 资产负债表的“资产总计”

10. 下列关于“市价/收入比率”模型优点表述中错误的是(　　)。

A. 它不会出现负值，可用于亏损企业和资不抵债企业的评估

B. 它比较稳定、可靠，不容易被操纵

C. 能反映企业价值的变化

D. 对价格政策和企业战略变化敏感

11. 市净率估价模型主要适用于(　　)。

A. 销售成本率较低的服务类企业

B. 销售成本率趋同的传统行业企业

C. 需要拥有大量资产、净资产为正值的企业

D. 销售成本率较高的机械加工企业

12. 对于(　　)的企业，不适宜采用市盈率估价模型。

A. 净利为正值　　B. 净利为负值

C. 经济利润为负值　　D. 经济利润为正值

13. 在相对价值法中，(　　)模型主要适用于需要大量资产、净资产为正值的企业。

A. 市价/净利比率模型

B. 市价/净资产比率模型

C. 市价/收入比率模型

D. 实体价值/投资资本比率模型

14. 有关企业实体流量表述正确的是(　　)。

A. 如果企业没有债务，企业实体现金流量就是可以提供给股东的现金流量

B. 企业的实体价值是预期企业实体现金流量的现值，计算现值的折现率是股东要求的必要报酬率

C. 企业实体现金流量是企业全部现金流入扣除付现费用的剩余部分

D. 企业实体现金流量，是可以供给股东的现金流量扣除债权人流量的余额

15. 在确定经济利润时，对经济收入表述不正确的是(　　)。

A. 经济收入不同于会计收入，经济成本不同于会计成本，因此经济利润也不同于会计利润

B. 经济收入是指期末和期初同样富有的前提下，一定期间的最小花费

C. 经济收入是按财产法计量的

D. 如果没有任何花费，则经济收入＝期末财产－期初财产

16. 利用可比企业的市净率估计目标企业价值应该满足的条件为(　　)。

A. 适合连续盈利，并且 β 值接近于 1 的企业

B. 适合市净率大于1,净资产与净利润变动比率趋于一致的企业

C. 适用于销售成本率较低的服务类企业或者销售成本率趋同的传统行业的企业

D. 适用于需要拥有大量资产,净资产为正值的企业

二、多项选择题

1. 企业价值评估的现金流量折现模型遵循的财务原则主要是(　　)。

A. 货币时间价值原则

B. 风险与收益的权衡原则

C. 信号传递原则

D. 净增效益原则

2. 在进行企业价值评估时,判断企业进入稳定状态的主要标志有(　　)。

A. 现金流量是一个常数

B. 投资额为零

C. 有稳定的投资资本回报率并且与资本成本趋于一致

D. 有稳定的销售增长率,大约等于宏观经济的名义增长率

3. 在稳定状态下,下列说法正确的是(　　)。

A. 实体现金流量增长率等于销售收入增长率

B. 股权现金流量增长率等于销售收入增长率

C. 股利现金流量增长率等于销售收入增长率

D. 销售收入增长率大体上等于宏观经济的名义增长率

4. 市净率模型的优点是(　　)。

A. 由于企业的净资产很少为负,所以该模型可用于大多数企业

B. 净资产账面价值的数据容易取得,并且容易理解

C. 净资产账面价值相对稳定,不常被人为操纵

D. 如果会计标准制定合理并且各企业会计政策一致,市净率的变化可以反映企业价值的变化

5. 企业整体经济价值的类别包括(　　)。

A. 实体价值与股权价值

B. 会计价值与重整价值

C. 继续经营价值与清算价值

D. 少数股权价值与控股价值

6. 市盈率的驱动因素包括(　　)。

A. 销售净利率

B. 股利支付率

C. 增长率

D. 风险(股权成本)

7. 市盈率模型的优点有(　　)。

A. 市盈率的数据容易获取

B. 能直观地反映投入与产出的关系

C. 具有很高的综合性

D. 全面考虑了企业的周期性

8. 下列属于企业价值评估模型的有(　　)。

A. 会计收益模型

B. 现金流量折现模型

C. 经济利润模型

D. 相对价值模型

9. 价值评估的目的(　　)。

A. 价值评估可以用于投资分析

B. 价值评估可以用于战略分析

C. 价值评估可以用于以价值为基础的管理

D. 价值评估提供的结果是客观和科学的

10. 利用市盈率模型估计企业价值(　　)。

A. 它考虑了时间价值因素

B. 它能直观地反映投入和产出的关系

C. 它具有很高的综合性,能体现风险、增长率、股利分配的问题

D. 市盈率模型最适合连续盈利,并且β值接近于1的企业

11. 估算股权现金流量时要从企业在生产营业中获得的现金流量中扣除的有(　　)。

A. 各种费用　　B. 必要的投资支出

C. 偿还债务本息　　D. 支付的股利

12. 企业整体的经济价值又可分为(　　)。

A. 实体价值和股权价值

B. 继续经营价值和清算价值

C. 少数股权价值和控股权价值

D. 公平市场价值和非竞争市场价值

13. 营业现金毛流量计算公式中的"折旧与摊销"包括(　　)。

A. 无形资产摊销

B. 长期待摊费用摊销

C. 固定资产折旧

D. 计提长期资产减值准备

14. 市盈率和市净率的共同驱动因素包括(　　)。

A. 股利支付率

B. 增长率

C. 风险(股权成本)

D. 权益报酬率

15. 下列关于经济利润的公式正确的是(　　)。

A. 经济利润＝税后净利润－股权资本费用
B. 经济利润＝息前税后营业利润－税后利息－股权资本费用
C. 经济利润＝息前税后营业利润－全部资本费用
D. 经济利润＝息税前营业利润－税后利息－股权费用

16. 在确定经济利润时，下列属于经济成本内容的是(　　)。
A. 股东投入企业的资本成本
B. 债务利息
C. 经营成本
D. 优先股股利
E. 普通股股利

17. 收入乘数估价模型的特点(　　)。
A. 对于亏损企业和资不抵债的企业，也可以计算出一个有意义的价值乘数
B. 可以反映价值政策和企业战略变化的后果
C. 可以反映成本的变化
D. 只适用于销售成本率较低的服务类企业

18. 下列企业自由现金流量的表述中正确的是(　　)。
A. 是经营活动所产生的现金流量，它不反映资本性支出或营业流动资产净增加等变动
B. 指营业现金毛流量扣除必要的资本性支出和营业流动资产增加后，能够支付给所有的清偿权者(债权人和股东)的现金流量
C. 等于债权人自由现金流量加上股东自由现金流量
D. 在持续经营的基础上，若不考虑非营业现金流量，公司除了维持正常的资产增长外，还可以产生更多的现金流量，就意味着该公司就有正的自由现金流

19. 下列属于计算企业实体自由现金流量应考虑的内容是(　　)。
A. 营业利润
B. 其他业务利润
C. 对非关联企业投资活动的税后现金流量
D. 非常项目产生的税后流量

20. 假设没有非营业损益，经济利润的正确计算方法为(　　)。
A. 经济利润＝息前税后营业利润－全部资本费用
B. 经济利润＝期初投资资本×(投资资本报酬率－加权平均资本成本)
C. 经济利润＝税后利润－股权费用
D. 经济利润＝税后利润＋利息－股权费用

21. 利用可比企业市盈率估计企业价值(　　)。
A. 它考虑了时间价值因素
B. 它能直观地反映投入和产出的关系
C. 它具有很高的综合性，能体现风险、增长率、股利分配的问题
D. 市盈率模型最适合连续盈利，并且 β 值接近于 1 的企业

22. 利用市价/收入比率模型选择可比企业需关注的因素为(　　)。
A. 股利支付率　　B. 销售净利率
C. 增长率　　D. 风险

三、判断题

1. 现金流量折现模型的基本思想是增量现金流量原则和时间价值原则。(　　)

2. 经济利润的对称是会计利润。两者的区别在于经济利润扣除的是全部资本费用，包括股权资本费用和债务资本费用；而会计利润仅扣除债务资本费用，没有扣除股权资本费用。(　　)

3. 如果企业当期的净利润全部用于派发股利，则股权现金流量等于股利现金流量。(　　)

4. 运用市盈率模型进行企业价值评估时，目标企业股权价值可以用每股净利乘以行业平均市盈率计算。(　　)

5. 如果企业每年的经济利润正好等于加权平均资本成本，即企业价值没有增加，但会相应减少。(　　)

6. 经济成本与会计上的实际支付的成本是一回事。(　　)

7. 市盈率模型最适合连续盈利，并且 β 值接近于 1 的企业。(　　)

8. 经济利润日趋受到重视，关键是它把决策与业绩考核统一起来。(　　)

9. 市价/净利比率模型，主要适用于销售成本率较低的服务类企业，或者销售成本率趋同的传统行业的企业。(　　)

10. “营业现金净流量”与“现金流量表”中的“经营活动现金流量净额”相同。(　　)

11. 利用相对价值法所确定的企业价值不是其账面价值，而是其内在价值。(　　)

12. 会计的资产负债表中的“资产总计”不是企业作为整体的价值。(　　)

13. 经济利润模型与现金流量折现模型在本质上是一致的，但是自由现金流量具有可以计量单一年份价值增加的优点，而经济利润却做不到。(　　)

14.如果假设企业不保留多余的现金,而将股权现金全部作为股利发放,则股权现金流量等于股利现金流量,股权流量模型可以取代股利现金流量模型。 ( )

15.如果息前税后营业利润大于投资各方期望的报酬,经济利润也必然大于零,企业的价值将增加,反之如果息前税后营业利润小于投资各方期望的报酬,企业的价值将减少。 ( )

16.市净率的修正方法与市盈率类似,关键因素是增长率。因此,可以用增长率修正实际的市净率,把增长率不同的同业企业纳入可比范围。 ( )

17.企业债务的价值等于预期债权人现金流量的现值。计算现值的折现率,是加权平均资本成本。 ( )

18.计算息前税后利润有两种方法,所得税调整法和平均税率法,两种方法计算结果是一致的。 ( )

19.估计后续期自由现金流量永续增长率时,当永续增长率上升时,通常自由现金流量会下降。 ( )

20.如果假设前提一致,利用经济利润模型估计企业价值与折现现金流量法的评估结果相同。 ( )

21.利用市净率模型估计企业价值,在考虑可比企业时,应考虑的因素,要比市盈率模型多考虑一个因素即股东权益报酬率。 ( )

四、计算题

1.甲公司拟并购乙公司,甲公司资本总额为500万元,负债与权益之比为2:3,资本收益率(税前)为20%,股票市盈率为25倍;乙公司资本总额为200万元,负债与权益之比为1:1,股票市盈率为15倍,所得税税率为40%。两公司的负债均为长期银行借款,银行借款年利率为10%,预计并购后乙公司能获得与甲公司相同水平的资本收益和市盈率。

要求:采用收益法计算目标企业乙公司的并购价值。

2.A公司拟采用并购方式取得对B公司的控制权。B公司生产经营特点决定其未来创造现金流量的能力较强,鉴于此,A公司的最高决策层决定对B公司的估价采用贴现现金流量法。

有关B公司预测数据如下:

(1)2001年B公司实现现金净流量100万元,估计今后5年现金净流量每年以25%的幅度递增。

(2)B公司资本结构为:负债占40%,普通股股本占60%。

(3)证券市场无风险报酬率为8%,平均风险股票必要报酬率为13%;B公司股票的贝他系数为1.2。

(4)负债利息率为10%。

问:若A公司只有现金600万元,能否实现对B公司的购买并购?

3.假定某公司的股本为10 000万股,全部为可流通股,每股净资产6元,若假设公司的市净率保持不变,试分别确定在股票市价分别为5元、6元和7元的条件下回购20%的股票会引起该股市价怎样的变化。

4.假设甲企业计划以发行股票的方式收购乙企业,并购时双方的有关资料如下表:

项　　目	甲企业	乙企业
净利润	600万元	120万元
普通股股数	300万股	100万股
每股收益	2元	1.20元
每股市价	16元	7.2元
市盈率	8倍	6倍

要求就以下问题做出回答:

(1)若乙企业同意其股票每股作价8元,那么甲企业需发行多少股票才能收购乙企业所有股份?

(2)若假设并购后的收益能力不变,存续的甲企业的盈余总额为原甲、乙企业盈余之和,那么并购后甲、乙企业股东的每股收益将如何变化?

(3)若保持甲、乙企业的每股收益不变,其股票交换率应各为多少?

5.A公司拟在2002年初收购目标企业B公司。经测算收购后有5年的自由现金流量。2001年B公司的销售额为100万元,收购后前4年的销售额每年增长10%,第5年的销售额保持第4年的水平。销售利润率(含税)5%,所得税税率为33%,固定资本增长率和营运资本增长率分别为15%和5%,加权平均资本成为10%,求目标企业的价值。

6.甲公司拟收购乙公司,收购方式采用增发普通股,相关信息如下:

	甲公司	乙公司
现有收益(万元)	4 000	1 000
已外发普通股(万股)	2 000	800
每股收益(元)	2.00	1.25
市盈率(倍)	12	8

甲公司计划给乙公司高于其市价20%的溢价。

(1)股票交换率为多少？需要增发多少股票？

(2)收购后新甲公司的每股收益为多少？

(3)收购后新甲公司市盈率若为15倍，则每股市价为多少？

7.甲公司发行股票收购乙公司，并购时双方的财务资料如下图：

项　目	甲公司	乙公司
净利润	1 200万元	200万元
普通股股数	400万股	200万股
每股市价	20元	15元
市盈率	10倍	5倍

若乙公司同意以每股16元的价格由甲公司以其股票交换，试计算并购后甲公司的股价。

8.A公司和B公司均为上市公司，有关财务数据如下：

项　目	A公司	B公司
现有净利润(百万元)	20	4
股票股数(百万股)	10	1
市盈率(倍)	18	10

两公司拟合并，股票交换比率为1.5股A公司股票交换1股B公司的股票。那么合并对两个公司的每股收益最初影响有多大？市场价值交换比率是多少？这个合并有可能发生吗？

9.沃特公司准备收购与其经营相似的里尔公司，里尔公司目前每年的税后现金流入为200万美元，根据其经营状况及其产品的市场状况，预计里尔公司被收购后的未来五年内，每年的现金流入将以15%的速度增长，为维持这一增长速度，沃特公司每年需对它投资100万美元。已知沃特公司的全部股本均为普通股，其股本与长期负债的比重为60%与40%，市场的无风险报酬率为9%，风险报酬率为4%，沃特公司的β值为1.5，其长期负债的利息率为10%；预计期末里尔公司的终值将达到1 500万美元。

要求：请用贴现现金流量法为沃特公司估算公司可以接受的最高收购价格。

10.A公司下年预计的损益及资产负债情况见下表：

预计资产负债表

单位：万元

	年初	年末
经营现金	500	800
经营流动资产	10 000	11 200
固定资产(原值)	10 000	12 000
累计折旧	1 500	2 100
固定资产净值	8 500	9 900
其他长期资产	8 000	8 500
长期资产合计	16 500	18 400
资产总计	27 000	30 400
流动负债	5 000	5 300
其中经营流动负债	1 000	1 100
长期负债	8 000	10 000
其中经营长期负债	2 000	4 000
股本	14 000	14 000
保留盈余	0	1 100
负债及股东权益总计	27 000	30 400

预计利润及利润分配表

单位：万元

一、营业收入	10 000
减：营业成本	4 000
折旧	600
长期资产摊销	200
营业和管理费用(不含折旧和摊销)	2 000
财务费用	200
三、营业利润	3 000
加：投资收益	0
营业外收入	0
减：营业外支出	0
四、利润总额	3 000
减：所得税(所得税率30%)	900
五、净利润	2 100
加：年初未分配利润	0
六、可供分配利润	2 100
减：应付普通股股利	1 000
七、未分配利润	1 100

税率为40%。

要求：

(1)计算A企业的实体现金流量，债权人现金流量，股东现金流量；

(2)计算A企业的总投资、净投资。

11.A企业长期以来计划收购一家拥有大量资产、净资产为正值的制造业上市公司(以下简称"目标公司")，其当前的股价为18元/股。A企业管理层一部分人认为目标公司当前的股份较低，是收购的好时机，但也有人提出，这一股价高过了目标公司的真正价值，现在收购并不合适。A企业征求你对这次收购的意见。与目标公司类似的企业有甲、乙、丙三家，但它们与目标公司之间尚存在某些不容忽视的重大差异。三家类比公司及目标公司的有关资料如下：

项目	甲公司	乙公司	丙公司	目标公司
普通股数	500万股	700万股	800万股	600万股
每股市价	18元	22元	16元	18元
每股销售收入	22元	20元	16元	17元
每股收益	1元	1.2元	0.8元	0.9元
每股净资产	3.5元	3.3元	2.4元	3元
预期股东权益净利润	28.57%	36.36%	33.33%	30%
预期增长率	10%	6%	8%	5%

要求：

(1)说明应当运用相对价值法中的哪种模型计算目标公司的股票价值。

(2)采用股价平均法分析当前是否应当收购目标公司(计算中保留小数点后两位)。

五、综合题

1.甲公司拟横向兼并同行业的乙公司，假设双方公司的长期负债利率均为10%，所得税税率为33%，按照甲公司现行会计政策对乙公司的财务数据进行调整后，双方的基本情况如下：

资产	甲公司	乙公司	负债与股东权益	甲公司	乙公司
流动资产	3 000	1 000	流动负债	1 000	500
			长期负债	1 000	200
长期资产	2 000	500	股东权益		
			股本	2 000	600
			留存收益	1 000	200
			股东权益合计	3 000	800
资产总计	5 000	1 500	负债与股东权益合计	5 000	1 500

指　　标	甲公司	乙公司
2001年度经营业绩：		
息税前利润	700	120
减：利息	100	20
税前利润	600	100
减：所得税	198	33
税后利润	402	67
其他指标：		
资本收益率＝息税前利润÷(长期负债＋股东权益)	17.5%	12%
利润增长率	20%	14%
近三年的平均利润：		
税前	250	88
税后	167.50	59
市盈率	18	12

要求：运用收益法估算目标企业的价值

2.甲公司拟并购乙公司。乙公司目前的β值为1.2，负债比率按市值计算为28%。并购后，甲购后，甲将乙公司作为独立的子公司来经营，并使乙公司的负债比率达40%，β值增加至1.5，预计并购后将给甲公司的股东带来的自由现金流量如下表：

单位：万元

年份	1	2	3	4
自由现金流量	1 000	1 200	1 500	2 000

自由现金流量第5年及以后每年以5%的增长率增长。

以上现金流量包括所有的并购效应。市场平均报酬率为12%，无风险收益率为8%，负债利率为

15%，所得税税率为40%，要求：计算乙公司的并购价值。

3.某公司和甲企业流通在外普通股分别为3 000万股和600万股，现有净利分别为6 000万元和900万元，市盈率分别为15和10。该公司拟采用增发普通股的方式收购甲企业，并计划支付给甲企业高于其市价20%的溢价。

要求：

(1)计算股票交换比率和该公司需增发的普通股股数

(2)如果两企业并购后的收益能力不变，新公司市盈率不变，则合并对原企业股东每股收益有何影响？股票市价交换比率为多少？该合并对哪一方有利？能否发生？

(3)如果两企业并购后的收益能力不变，新公司市盈率上升为16，则其每股市价为多少？

(4)如果合并后新公司市盈率不变，使并购前后每股收益相等的股票交换比率，股票市价交换比率和增发的股数分别为多少？

4.甲公司拟横向兼并同行业的乙公司，假设两公司的长期负债利率均为10%，所得税率33%。

按照甲公司现行会计政策对乙公司的财务数据进行调整后，双方的情况如下：甲、乙两公司2003年12月31日简化的资产负债表如下(单位：万元)

资产	甲公司	乙公司	负债及股东权益	甲公司	乙公司
流动资产	6 000	2 000	流动负债	2 000	1 000
			长期负债	2 000	400
长期资产	4 000	1 000	股东权益		
			股本	4 000	1 200
			留存收益	2 000	400
			股东权益总计	6 000	1 600
资产总计	10 000	3 000	负债及股东权益合计	10 000	3 000

甲、乙公司2003年度的经营业绩及其他指标如下：

2003年度经营业绩	甲公司	乙公司
息税前利润	1 400	240
减：利息	200	40
税前利润	1 200	200

续表

2003年度经营业绩	甲公司	乙公司
减：所得税	396	66
税后利润	804	134
其他指标		
资本收益率	17.5%	12%
利润增长率	22%	18%
近三年的平均利润		
税前利润	400	130
税后利润	240	80
市盈率	20	14

甲公司选择自身市盈率为标准市盈率。

要求：根据以上资料，(1)选用目标企业乙公司最近一年的税后利润作为估价收益指标，计算目标企业的价值；(2)选用目标企业乙公司近三年税后利润的平均值作为估价收益指标，计算目标企业的价值；(3)假设目标企业并购后能够获得与并购企业相同的资本收益率，依此计算出目标企业并购后税后利润作为收益估价指标，计算目标企业的价值。

5.ABC公司现准备以100万元收购目标企业甲，向你咨询方案是否可行。有关资料如下：

去年甲企业销售额1 000万元，预计收购后5年的现金流量：在收购后第一年销售额在上年基础上增长5%，第二、三、四年分别在上一年基础上增长10%，第五年与第四年相同；销售利润率为4%，所得税率为33%，固定资本与营运资本追加额分别占销售增长额的10%和5%。市场无风险报酬率、风险报酬率(溢价)分别为5%和2%，ABC公司和甲企业的β系数分别为2和1.5。

要求：

(1)计算在收购后企业各年的现金流量；

(2)计算现金流量现值；

(3)根据贴现现金流量法评价应否收购甲企业。

6.A公司是一个规模较大的上市公司，目前处于稳定增长状态。2006年每股净利润为10元，每股资本支出为60元，每股折旧费为52元，每股经营营运资本比上年增加额为2元，负债率为40%。根据经济预测，长期增长率为5%。预计该公司的长期增长率与宏观经济相同，资本结构保持不变，净利润、资本支出、折旧费和经营营运资本增加的销售百分比保持不变，普通股股数不变。据估计，该企业的股

权资本成本为10%。

要求：

(1)计算该企业2006年每股本期净投资、每股股权本期净投资、每股股权现金流量和每股股权价值；

(2)如果每股股权现金流量估计增长率为6%，假设每股股权价值不变，其他条件也不变，计算2006年每股股权现金流量、每股股权本期净投资和每股本期净投资。(计算结果保留两位小数)

同步强化练习题参考答案

一、单项选择题

1.【答案】D

【解析】本题的主要考核点是股权自由现金流量的表述。自由现金流量是指目标企业履行了所有的财务责任(如偿付债务本息、支付优先股股息等)并满足了企业再投资需要之后的现金流量，即使这部分现金流量全部支付给普通股股东也不会危及目标企业的生存和发展。因此，只有D才是正确选项。

2.【答案】B

【解析】"收入乘数"的驱动因素有销售净利率、股利支付率、增长率和股权成本。

3.【答案】D

【解析】企业价值的最终决定因素不是当前现金流量而是未来的现金流量。而未来的现金流量取决于增长率。

4.【答案】D

【解析】经济利润是用息前税后利润减去企业的全部资本费用，而D选项未扣除所得税，是不正确的。

5.【答案】A

【解析】由市盈率模型：市盈率＝股利支付率(1＋增长率)/(股权资本成本－增长率)

可知，每股收益不是市盈率驱动因素。

6.【答案】B

【解析】净资产为负值的企业以及固定资产少的服务性企业，净资产与企业价值关系不大，采用市净率评估没有什么实际意义，而$\beta<1$的企业与题干无直接关系。

7.【答案】D

【解析】永续价值、账面价值是估计后续价值的方法，而不是企业整体经济价值类别的内容。

8.【答案】C

【解析】判断企业进入稳定状态的主要标志应是企业有稳定的投资报酬率并与资本成本趋于一致，因为在竞争的市场中一个企业不可能长期取得超额利润。企业有固定的股利支付率以维持不变的增长率。企业的不稳定时期有多长，预测期就应当有多长。

9.【答案】A

【解析】企业价值评估的一般对象是企业整体的经济价值，企业整体价值不是单项资产的总和。

10.【答案】C

【解析】能反映企业价值变化的是市价/净资产比率模型。

11.【答案】C

【解析】一些企业净资产为负值，市净率没有意义，无法用于比较。

12.【答案】B

【解析】市盈率估价模型不适宜净利为负值的企业，而市净率估价模型可用于大多数企业。

13.【答案】B

【解析】市价/净资产比率，就是市净率，该模型适用于需要大量资产、净资产为正值的企业。

14.【答案】A

【解析】企业的实体价值是预期企业实体现金流量的现值，计算现值的折现率是企业的加权平均资本成本，所以选项B不对；企业实体现金流量是企业全部现金流入扣除付现费用、必要的投资支出后的剩余部分，所以选项C不对；企业实体现金量是可以供给债权人和股东的现金流量总额，所以D不对；实体自由现金流量是指企业全部投资人拥有的现金流量总和，包括普通股股东、债权人和优先股东，所以E不对。

15.【答案】B

【解析】经济收入是指期末和期初同样富有的前提下，一定期间的最大花费。

16.【答案】D

【解析】市盈率模型最适合连续盈利，并且β值接近于1的企业；市净率模型主要适用于需要拥有大量资产、净资产为正值的企业；收入乘数模型主要适用于销售成本率较低的服务类企业或者销售成本率趋同的传统行业的企业。

二、多项选择题

1.【答案】ABD

【解析】本题的主要考核点是企业价值评估的现金流量折现模型遵循的财务原则。现金流量折现模型的基本思想是增量现金流量原则和时间价值原则。既然考虑货币时间价值，因此需要确定折现率，而折现率的确定需要考虑相应的风险因素。

2.【答案】CD

【解析】本题的主要考核点是在进行企业价值评估时，判断企业进入稳定状态的主要标志。判断企业进入稳定状态的主要标志是：(1)有稳定的投资资本回报率并且与资本成本趋于一致；(2)有稳定的销售增长率，大约等于宏观经济的名义增长率。现金流量是一个常数，属于企业进入稳定状态的一个结果，即企业一旦进入稳定状态，每一年的现金流量将是一个常数。

3.【答案】ABCD

【解析】本题的主要考核点是稳定状态下三个现金流量增长率与销售收入增长率的关系。在稳定状态下，经营效率和财务政策不变，即总资产息前税后营业利润率、资本结构和股利支付率不变，则选项A、B、C的说法正确。根据竞争均衡理论，后续期的销售收入增长率大体上等于宏观经济的名义增长率。

4.【答案】ABCD

【解析】本题的主要考核点是市净率模型的优点。市净率模型的优点主要有：(1)由于企业的净资产很少为负，所以该模型可用于大多数企业；(2)净资产账面价值的数据容易取得，并且容易理解；(3)净资产账面价值相对稳定，不常被人为操纵；(4)如果会计标准制定合理并且各企业会计政策一致，市净率的变化可以反映企业价值的变化。

5.【答案】ACD

【解析】价值评估的对象是企业总体价值，会计价值与重整价值不属于企业整体经济价值的类别。

6.【答案】BCD

【解析】本期市盈率＝股利支付率(1＋增长率)÷(股权成本－增长率)，由此可知市盈率的驱动因素包括：①增长率；②股利支付率；③风险(股权成本)。其中最主要的驱动因素是企业的增长潜力。

7.【答案】ABC

【解析】如果一个周期性的企业采用市盈率模型评估，则企业的价值可能被歪曲，这是市盈率模型的局限性。

8.【答案】ABCD

【解析】除了上述四种企业价值评估模型，还有期权价格模型。

9.【答案】ABC

【解析】D选项不是价值评估的目的，它提供的结果并不是完全客观和科学的。

10.【答案】BCD

【解析】市盈率把价格和收益联系起来，直观地反映投入和产出的关系，所以B正确；市盈率涵盖了风险补偿率、增长率、股利分配率的影响，所以C正确；市盈率模型的局限性在于如果收益是负值，市盈率就失去了意义。再有，市盈率除了受企业本身基本面的影响以外，还受到整个经济景气程度的影响。在整个经济繁荣时市盈率上升，整个经济衰退时市盈率下降。如果目标企业的β值为1，则评估价值正确反映了对未来的预期。如果企业的β值显著大于1，经济繁荣时评估价值被夸大，经济衰退时评估价值被缩小。如果β值明显小于1，经济繁荣时评估价值偏低，经济衰退时评估价值偏高，所以D正确。

11.【答案】ABC

【解析】股权现金流量是指一定时期可以供给股权投资人的现金流量。

12.【答案】ABC

【解析】公平市场价值和非竞争市场价值不是“资产”价值。

13.【答案】ABCD

【解析】公式中的“折旧与摊销”是指在计算利润时已经扣减的固定资产折旧和长期资产摊销数额。

14.【答案】ABC

【解析】本期市盈率＝股利支付率(1＋增长率)÷(股权成本－增长率)，由此可知市盈率的驱动因素包括：①增长率；②股利支付率；③风险(股权成本)，其中最主要的驱动因素是企业的增长潜力。本期市净率＝股东权益报酬率×股利支付率(1＋增长率)÷(股权成本－增长率)，由此可知市净率的驱动因素包括：①权益报酬率；②股利支付率；③增长率；④风险(股权成本)。其中最主要驱动因素是权益报酬率。所以，市盈率和市净率的共同驱动因素包括：股权支付率、增长率和股权成本。

15.【答案】ABC

【解析】经济利润是用息前税后营业利润减去企业的全部资本费用，而D选项未扣除所得税。是不正确的。

16.【答案】ABCDE

【解析】经济成本不仅包括会计上实际支付的成本，而且还包括机会成本，股东投入的资本是生产经

营不可缺少的条件之一，并且这笔钱也是有代价的。

17.【答案】AB

【解析】因为它不会出现负值，所以A对；收入乘数对价值政策和企业战略变化敏感，所以B对；收入乘数＝每股市价/每股销售收入，从公式可以看出，收入乘数不反映成本的变化，所以C不对；收入乘数估价模型适用于销售成本率较低的服务类企业，也适用于销售成本率趋同的传统行业的企业，所以D也不对。

18.【答案】BCD

【解析】实体自由现金流量＝债权人自由现金流量＋股东自由现金流量

＝息前税后营业利润＋折旧摊销－营业流动资产增加－资本支出

＝营业现金毛流量－营业流动资产增加－资本支出，所以选项BCD均为正确；而选项A是营业现金毛流量的概念。

19.【答案】AB

【解析】企业实体现金流量可以分为自由现金流量和非营业现金流量两部分。自由现金流量是营业活动产生的税后现金流量，企业可以根据筹资政策和股利政策自由决定如何支配。非营业现金流量是企业非营业现金活动产生的税后现金流量，包括非持续的现金流量、非常项目及对非关联企业投资活动的税后现金流量。CD是非营业现金流量。

20.【答案】ABC

【解析】选项D不对，应该改为：经济利润＝息前税后利息－税后利息－股权费用

21.【答案】BCD

【解析】市盈率把价格和收益联系起来，直观地反映投入和产出的关系，所以B对；市盈率涵盖了风险补偿率、增长率、股利分配率的影响，所以C对；市盈率模型的局限性在于如果收益是负值，市盈率就失去了意义。再有，市盈率除了受企业本身基本面的影响以外，还受到整个经济景气程度的影响。在整个经济繁荣时市盈率上升，整个经济衰退时市盈率下降。如果目标企业的β为1，则评估价值正确反映了对未来的预期。如果企业的β显著大于1，经济繁荣时评估价值被夸大，经济衰退时评估价值被缩小。如果β值明显小于1，经济繁荣时评估价值偏低，经济衰退时评估价值偏高，所以D正确。

22.【答案】ABCD

【解析】本题的考点是相对价值模型之间的比较；收入乘数的驱动因素是销售净利率，支付率、增长率和股权成本风险，这四个比率相同的企业，会有类似的收入乘数。

三、判断题

1.【答案】√

【解析】本题的主要考核点是现金流量折现模型的基本思想。具体内容见教材。

2.【答案】√

【解析】本题的主要考核点是经济利润和会计利润的区别。经济利润＝息后税后营业利润－股权资本费用＝会计利润－股权资本费用。

3.【答案】√

【解析】本题的主要考核点是股权现金流量与股利现金流量的关系。如果企业不保留盈余，而将股权现金全部作为现金股利发放，则股权现金流量等于股利现金流量。

4.【答案】×

【解析】运用市盈率模型进行企业价值评估时，关键是确定市盈率，市盈率可以用可比企业的平均市盈率，但如果参照企业与目标企业的增长率不同，则要按修正的市盈率来计算。

5.【答案】×

【解析】在这种情况下预计现金流量的折现值正好等于投资资本，企业的价值既不会增加，也不会减少。

6.【答案】×

【解析】经济成本不仅包括会计上实际支付的成本，而且还包括机会成本。

7.【答案】√

【解析】参见教材相关说明。

8.【答案】√

【解析】因为经济利润结束了投资决策用现金流量的净现值评价，业绩考核采用权责发生制的利润进行评价，使决策与业绩考核有机统一。

9.【答案】×

【解析】市价/收入比率模型主要适用于销售成本率较低的服务类企业，或者销售成本率趋同的传统行业的企业。而市价/净利比率模型最适合连续盈利，并且β值接近于1的企业。

10.【答案】×

【解析】“营业现金净流量”与“现金流量表”中的“经营活动现金流量净额”的所得税扣除数不一样，现金流量表将所得税全部作为经营活动的现金流出处理，而这里仅仅把息税前营业利润的所得税列入现金流出，不包括利息的所得税。

11.【答案】×

【解析】利用相对价值法将目标企业与可比企业

对比，用可比企业的价值衡量目标企业的价值。如果可比企业的价值被高估了，则目标企业的价值也会被高估。实际上，所得结论是相对于可比企业来说的，以可比企业价值为基准，是一种相对价值，而非目标企业的内在价值。

12.【答案】√

【解析】会计报表反映的资产价值，都是单项资产的价值。资产负债表的“资产总计”是单项资产价值的合计，而不是企业作为整体的价值。

13.【答案】×

【解析】经济利润具有可以计量单一年份价值增加的优点，而自由现金流量法却做不到。

14.【答案】√

【解析】有多少股权现金流量会作为股利分配给股东，取决于企业的筹资和股利分配政策。如果把股权流量全部作为股利分配，则股权流量模型和股利现金流量模型两个结果是相同的。

15.【答案】√

【解析】企业价值＝期初投资资本＋预计经济利润现值，经济利润＝息前税后营业利润－全部资本费用，由公式可以看出息前税后营业利润大于投资各方期望的报酬，经济利润也必然大于零，企业的价值将增加。

16.【答案】×

【解析】市净率修正方法的关键因素是股权报酬率。因此，可以用股权报酬率修正实际的市净率，把股权报酬率不同的同业企业纳入可比范围。

17.【答案】×

【解析】企业的实体价值是预期企业实体现金流量的现值，计算现值的折现率是企业的加权平均资本成本，企业债务的价值等于预期债权人现金流量的现值，计算现值的折现率，要能反映其现金流量风险，应是等风险的债务利率。

18.【答案】×

【解析】所得税调整法是以企业的全部所得税为基础，扣除利息净损益所得税，得出息税前利润应当负担的所得税；平均税率法是将所得税平均分摊到营业活动和利息损益，而不管各项目实际适用的税率，并不很精确，二者有时差异很大。

19.【答案】√

【解析】因为增长率上升要求较高的资本支出和增加较多的营业流动资产，所以当永续增长率上升时，自由现金流量下降。

20.【答案】√

【解析】本题考点是注意经济利润模型和折现现金流量法的关系。

21.【答案】√

【解析】市盈率模型估计的驱动因素是企业的增长潜力、股利支付率和风险（股权资本成本），这三个因素类似的企业，才会具有类似的市盈率；驱动市净率的因素有股东权益报酬率、股利支付率、增长率和风险，这四个比率类似的企业，会有类似的市净率。

四、计算题

1.【答案】

$200\times20\%-200\times\frac{1}{2}\times10\%=30$（万元）

$30\times(1-40\%)=18$（万元）

$18\times25=450$（万元）

2.【答案】

（1）B公司今后5年的现金流量预测如下：

Ⅰ　$100\times1.25=125$（万元）

Ⅱ　$125\times1.25=156.25$（万元）

Ⅲ　$156.25\times1.25\approx195.31$（万元）

Ⅳ　$195.31\times1.25\approx244.14$（万元）

Ⅴ　$244.14\times1.25\approx305.18$（万元）

（2）加权平均资本成本为：

$40\%\times10\%+[8\%+1.2\times(13\%-8\%)]\times60\%$

$=12.4\%$

B公司价值为：

$$\frac{125}{1+12.4\%}+\frac{156.25}{(1+12.4\%)^2}+\frac{195.31}{(1+12.4\%)^3}+\frac{244.14}{(1+12.4\%)^4}+\frac{305.18}{(1+12.4\%)^5}$$

≈695.5（万元）

A公司尚有资金缺口95.5万元，如不运用其他筹资方式或改变并购方式，则无法实现并购。

3.【答案】

回购20%的股票，则回购的股份数为：

$10\,000\times20\%=2\,000$（万股）

（1）股价为5元时，回购后公司净资产值为：

$10\,000\times6-2\,000\times5=50\,000$（万元）

回购后股份数为8 000万股，则

每股净资产为：$50\,000\div8\,000=6.25$（元）

所以，此时将引起股价上升。

（2）股价为6元时，回购后公司净资产值为：

$10\,000\times6-2\,000\times6=48\,000$（万元）

回购后股份数为8 000万股，则

每股净资产为：$48\,000\div8\,000=6$（元）

所以，此时公司股价将保持不变。

（3）股价为7元时，回购后公司净资产值为：

10 000×6－2 000×7＝46 000(万元)

回购后股份数为8 000万股,则每股净资产为:

46 000÷8 000＝5.75(元)

所以,此时将引起股价下跌。

4.【答案】

(1)股票交换比率为8/16＝0.5

甲方需发行股票数:100×0.5＝50万股

(2)并购后净利润:720万元

并购后股本数:350万股

并购后甲的每股收益:720/350＝2.057,比并购前提高了0.057元。

并购后乙的每股收益:0.5×2.057＝1.0285元,比原来减少了0.1715元。

(3)并购前甲方 $EPS_1=2$

并购后甲方 $EPS_2=\dfrac{720}{300+100R_1}=2$,

$R_1=0.6$ 即,交换比率为0.6。

甲对乙股票每股作价为0.6×16＝9.6元

并购前乙的 $EPS_1=1.20$

并购后乙的 $EPS_2=\dfrac{720}{300+100R_2}=1.20$

$R_2=3$,即乙方股票交换率。

5.【答案】

年　份	2002	2003	2004	2005	2006
销售额	110	121	133.1	146.41	146.41
销售利润	5.5	6.05	6.655	7.32	7.32
所得税	1.815	1.9965	2.196	2.4156	2.4156
增加固定资本	1.5	1.65	1.815	1.9965	0
增加营运资本	0.5	0.55	0.605	0.6655	0
自由现金流量	1.685	1.8535	2.039	2.2424	4.9044

T_v＝1.685(P/F,10%,1)＋1.8535(P/K,10%,2)＋2.039(P/F,10%,3)＋2.2424(P/F,10%,4)＋4.9044(P/F,10%,5)

＝9.17(万元)

如果A公司能够以9.17万元或更低的价格购买B公司,则这一并购活动从价格上讲是合理的。

6.【答案】

甲公司的市价＝2×12＝24(元)

乙公司的市价＝1.25×8＝10(元)

(1)股票交换率＝$\dfrac{10\times(1+20\%)}{24}$＝0.5

需增发股票＝0.5×800＝400(万股)

(2)新甲公司的每股收益＝$\dfrac{4\,000+1\,000}{2\,000+400}$

＝2.08(元)

(3)每股市价＝2.08×15＝31.2(元)

7.【答案】

计算如下:甲公司在收购乙公司时须发放股票数为200万股×(16元/股)/(20元/股)＝160万股

并购后的甲公司股价和每股收益计算如下:

项　目	甲公司
净利润	1 400万元
普通股股数	560万股
每股市价	25元
每股收益	2.5元
市盈率	10倍

8.【答案】A公司每股收益＝20÷10＝2(元)

B公司每股收益＝4÷1＝4(元)

A公司每股市价＝18×2＝36(元)

B公司每股市价＝10×4＝40(元)

合并公司的每股收益(EPS)＝$\dfrac{20+4}{10+1\times1.5}$

＝2.087(元)

B公司股东的每股收益(EPS)＝2.087×1.5

＝3.13(元)

股票市价的交换比率

＝$\dfrac{\text{并购企业每股市价}\times\text{股票交换率}}{\text{被并购企业每股市价}}$

＝$\dfrac{36\times1.5}{40}$＝1.35

由于股票市价的交换比率大于1,说明并购对被并购企业有利,B公司因并购而获利;A公司并购后每股收益增加,所以,并购对双方都有利,这个并购能成交。

9.【答案】

(1)计算贴现率

股本资本成本:Ks＝9%＋4%×1.5＝15%

长期负债资本成本为:K_1＝10%

加权平均资本成本:WACC＝15%×60%＋10%×40%＝13%

(2)预测期五年每年的净现金流量如下:

第一年:

200×(1＋15%)－100＝130万美元

第二年:

200×$(1+15\%)^2$－100＝164.5万美元

第三年:

200×$(1+15\%)^3$－100＝204.18万美元

第四年:

$200\times(1+15\%)^4-100=249.8$ 万美元

第五年：

$200\times(1+15\%)^5-100=302.27$ 万美元

(3)计算现金流量现值

$$TV=\frac{130}{1+13\%}+\frac{164.5}{(1+13\%)^2}+\frac{204.18}{(1+13\%)^3}+\frac{249.8}{(1+13\%)^4}+\frac{(302.28+1\,500)}{(1+13\%)^5}$$

$$=\frac{130}{1.13}+\frac{164.5}{1.2769}+\frac{204.18}{1.4428}+\frac{249.8}{1.6303}+\frac{1\,802.28}{1.8422}$$

$$=115.044+128.827+141.516+153.223+978.33$$

$$=1\,516.94$$

即沃特公司可以接受的最高收购价格为1 516万美元。

(简便算法：$TV=\frac{200\times(1+15\%)}{1+13\%}+\frac{200\times(1+15\%)^2}{(1+13\%)^2}+\frac{200\times(1+15\%)^3}{(1+13\%)^3}+\frac{200\times(1+15\%)^4}{(1+13\%)^4}+\frac{200\times(1+15\%)^5}{(1+13\%)^5}-100(P/A,13\%,5)+1\,500(1+13\%)^5=1\,480$(万美元))

10.【答案】

(1)税前经营利润＝3 000＋200＝3 200(万元)

税后经营利润＝3 200×(1－40%)＝1 920(万元)

经营现金毛流量＝税后经营利润＋折旧、摊销＝1 920＋600＋200＝2 720(万元)

经营营运资本增加＝增加的经营现金＋增加经营流动资产－增加的经营流动负债＝(800－500)＋(11 200－10 000)－(1 100－1 000)＝1 400(万元)

经营现金净流量＝经营现金毛流量－经营营运资本增加＝2 720－1 400＝1 320(万元)

资本支出＝固定资产购置支出＋其他长期资产购置支出－长期无息负债增加

＝(9 900－8 500＋600)＋(8 500－8 000＋200)－(4 000－2 000)＝700(万元)

实体现金流量：1 320－700＝620(万元)

债权人现金流量：200×(1－40%)－(4 200－4 000)－(6 000－6 000)＝－80(万元)

股东现金流量：620－(－80)＝700(万元)

(2)总投资＝经营营运资本增加＋资本支出＝1 400＋700＝2 100(万元)

净投资＝总投资－折旧、摊销＝2 100－600－200＝1 300(万元)

11.【答案】

(1)市盈率模型最适合评估连续盈利，并且β值接近于1的企业；市净率模型主要适用于评估拥有大量资产、净资产为正值的企业；收入乘数模型主要适用于销售成本率较低的服务类企业，或者销售成本率趋同的传统行业的企业。由此可知，本题中应该运用市净率模型计算目标公司的股票价值。

(2)目标公司股票价值分析(股份平均法)：

项目	甲公司	乙公司	丙公司
每股市价	18元	22元	16元
每股净资产	3.5元	3.3元	2.4元
市净率	5.14	6.67	6.67
预期股东权益净利率	28.57%	36.36%	33.33%
修正的市净率	0.18	0.18	0.20
目标企业股东权益净利率	30%	30%	30%
目标企业每股净资产	3	3	3
目标企业每股价值	16.2	16.2	18

目标公司平均每股价值

＝(16.2＋16.2＋18)/3＝16.8(元/股)

结论：目标公司的每股价值(16.8元/股)低于目前的股价(18元/股)，股票被市场高估，所以不应当收购。

五、综合题

1.【答案】

①选用目标企业最近一年的税后利润作为估价收益指标：

乙公司最近一年的税后利润＝67

同类上市公司(甲公司)的市盈率＝18

乙公司的价值＝67×18＝1 206(万元)

②选用目标企业近三年税后利润的平均值作为估价收益指标：

乙公司近三年税后利润的平均值＝59

同类上市公司(甲公司)的市盈率＝18

乙公司的价值＝59×18＝1 062(万元)

③假设目标企业并购后能够获得与并购企业同样的资本收益率，以此计算出的目标企业并购后税后利润作为估价收益指标：

乙公司的资本额＝长期负债＋股东权益

＝200＋800＝1 000(万元)

并购后乙公司：资本收益＝1 000×17.5%

＝175

减:利息＝200×10%＝20

税前利润＝155

减:所得税＝51.15

税后利润＝103.85

同类上市公司(甲公司)的市盈率＝18

乙公司的价值＝103.85×18

＝1 869.3(万元)

2.【答案】

甲公司的资本成本:8%＋1.5×(12%－8%)＝14%

WACC＝14%×60%＋15%×(1－40%×40%＝12%

乙公司价值＝1 000×(P/S,12%,1)＋1 200×(P/S,12%,2)＋1 500×(P/S,12%,3)＋2 000×(P/S,12%,4)＋$\frac{2\,000\times(1+5\%)}{12\%-5\%}$×(P/S,12%,4)＝23 253.24(万元)

3.【答案】

(1)合并前:

某公司每股收益＝6 000÷3 000＝2(元)

某公司每股市价＝15×2＝30(元)

甲企业每股收益＝900÷600＝1.5(元)

甲企业每股市价＝10×1.5＝15(元)

股票交换比率＝15×(1＋20%)÷30＝0.6

该公司需增发股数＝600×0.6＝360(万股)

(2)合并后:

新公司每股收益

＝(6 000＋900)÷(3 000＋360)＝2.05(元)

高于合并前每股收益,使其股东在每股收益方面获得好处。

合并后原甲企业股东实际每股收益

＝2.05×0.6＝1.23(元)

低于合并前甲企业每股收益。

股票市价交换比率＝30×0.6÷15＝1.2＞1,说明合并使甲企业股东在每股市价方面获得好处,对甲企业有利。

综上所述,只要合并后市盈率不降低,特别是提高时,合并可提高原公司股东的每股收益,并使原甲企业股东在每股市价方面获得好处,故能成交。

(3)合并后新公司每股市价＝16×2.05

＝32.8(元/股)

比原公司每股市价提高2.8元(32.8－30)

(4)设股票交换比率为R,则2＝(6 000＋900)÷(3 000＋600R),求得R＝0.75

股票市价交换比率＝30×0.75÷15＝1.5

该公司需增发股数＝600×0.75

＝450(万股)

4.【答案】

(1)乙公司最近一年的税后利润134万元

乙公司价值＝134×20＝2 680(万元)

(2)乙公司近三年税后利润平均值80万元

乙公司价值80×20＝1 600(万元)

(3)乙公司资本额＝400＋1 600

＝2 000(万元)

并购后乙公司资本收益

350(2 000×17.5%)

减:利息　40(400×10%)

税前利润　310

减:所得税　102.3

税后利润　207.7

乙公司价值＝207.7×20＝4 154(万元)

5.【答案】

(1)收购后各年的现金净流量如下表:

	第一年	第二年	第三年	第四年	第五年
销售额	1 050	1 155	1 270.5	1 397.55	1 397.55
销售利润	42	46.2	50.82	55.90	55.90
所得税	13.86	15.25	16.77	18.45	18.45
固定资本增加	5	10.5	11.55	12.71	0
营运资本增加	2.5	5.25	5.78	6.35	0
自由现金流量	20.64	15.20	16.72	18.39	37.45

(2)预期股本成本率＝5%＋2%×1.5＝8%

现金流量现值

＝20.64(P/S,8%,1)＋15.20(P/S,8%.2)

＋16.72(P/S,8%,3)＋18.39(P/S,8%,4)＋37.45(P/S,8%,5)

＝84.42(万元)

(3)由于收购后甲企业各年现金流量的现值之和为84.42万元,小于100万元,即目标企业的价值小于收购价格,故根据贴现现金流量法不应收购甲企业。

6.【答案】

(1)①每股本期净投资＝每股经营营运资本增加＋每股资本支出－每股折旧与摊销＝2＋60－52＝10(元/股)

②根据"目前处于稳定增长状态"可知,资本结构没有发生变化

所以,股权本期净投资＝本期净投资×(1－负债率)

＝10×(1－40%)＝6(元/股)

③每股股权现金流量

＝每股净利润－每股股权本期净投资

＝10－6＝4(元/股)

④根据预计资本支出、折旧费和经营营运资本增加的销售百分比保持不变,以及“本期净投资＝经营营运资本增加＋资本支出－折旧与摊销”可知:预计本期净投资增长率＝预计销售增长率

由于负债率不变,所以,预计股权本期净投资增长率＝预计本期净投资增长率＝预计销售增长率

根据“预计净利润的销售百分比保持不变”可知:预计净利润增长率＝预计销售增长率

根据“股权现金流量＝净利润－股权本期净投资”可知:预计股权现金流量增长率＝预计净利润增长率－预计股权本期净投资增长率＝预计销售增长率

因为普通股股数不变,所以,预计每股股权现金流量增长率＝预计股权现金流量增长率＝预计销售增长率

由于预计该公司的长期增长率与宏观经济相同,而根据全球经济预测,长期增长率为5%(即宏观经济增长率为5%),所以,该公司预计销售增长率＝5%

因此,预计每股股权现金流量增长率＝5%

每股股权价值＝4×(1＋5%)/(10%－5%)

＝84(元/股)

(2)根据,每股股权现金流量×(1＋6%)/(10%－6%)＝84

可知,每股股权现金流量＝3.17(元/股)

因此,每股股权本期净投资＝每股净利润－每股股权现金流量＝10－3.17＝6.83(元/股)

每股本期净投资＝6.83/(1－40%)

＝11.38(元/股)

第十一章 期权估价

本章教材的主要变化

本章为2007年新增内容。

同步强化练习题

一、单项选择题

1. 某投资人同买进一只股票的看涨期权和看涨期权，它们的执行价格、到期日都相同，这属于哪种投资策略（　　）。

A. 保护性看跌期权

B. 抛补看涨期权

C. 多头对敲

D. 空头对敲

2. 某股票的现行价格为80元，看涨期权的执行价格为80元，期权价格为8元，则该期权的时间溢价为（　　）。

A. 0　　B. 80　　C. 8　　D. 72

3. 美式看涨期权允许持有者（　　）。

A. 在到期日或到期日前卖出标的资产

B. 在到期日或到期日前购买标的资产

C. 在到期日卖出标的资产

D. 在到期日或到期日后购买标的资产

4. 如果持有股票的投资者预测股票市价可能大幅下跌，适合使用的期权投资策略是（　　）。

A. 保护性看跌期权　　B. 抛补看涨期权

C. 多头对敲　　D. 空头对敲

5. 下列关于布莱克—斯科尔斯期权定价模型假设的说法不正确的是（　　）。

A. 未来股票的价格将是两种可能值中的一个

B. 看涨期权只能在到期日执行

C. 股票或期权的买卖没有交易成本

D. 所有证券交易都是连续发生的，股票价格随机游走

6. 某看跌期权资产现行市价为70元，执行价格为60元，则该期权处于（　　）。

A. 溢价状态　　B. 虚值状态

C. 平价状态　　D. 实值状态

7. 可在期权到期日或到期日之前的任一个营业日执行的期权是（　　）。

A. 美式期权　　B 欧式期权

C. 看涨期权　　D. 看跌期权

8. 到期日相同的期权，执行价格越高（　　）。

A. 看涨期权的价格越低

B. 看跌期权的价格越低

C. 看涨期权的价格越高

D. 看涨期权与看跌期权的价格均越低

9. 股价的波动率增加会使（　　）。

A. 看涨期权的价值降低

B. 看跌期权的价值降低

C. 看涨期权的价值升高

D. 看涨期权与看跌期权的价值均升高

10. 股票加看跌期权组合，称为（　　）。

A. 抛补看涨期权

B. 保护性看跌期权

C. 多头对敲

D. 空头对敲

11. 如果预计市场价格将发生剧烈变动，但是不知道变动的方向是升高还是降低，此时，对投资者非常有用的一种投资策略是（　　）。

A. 抛补看涨期权

B. 保护性看跌期权

C. 对敲

D. 回避风险策略

12. 布莱克—斯科尔斯期权定价模型中的无风险利率是（　　）。

A. 按年计算的利率

B. 按天计算的利率

C. 按月计算的利率

D. 按连续复利计算的利率

13. 在实物期期权中，放弃期权属于(　　)。

A. 看涨期权

B. 看跌期权

C. 平价期权

D. 虚值期权

14. 下列关于期权损益的表达式正确的是(　　)。

A. 多头看涨期权的净损益＝多头看涨期权到期日价值－期权价格

B. 空头看涨期权的净损益＝空头看涨期权到期日价值＋期权价格

C. 空头看跌期权的净损益＝空头看跌期权到期日价值＋期权价格

D. 多头看跌期权的净损益＝多头看跌期权到期日价值＋期权价格

15. 抛补看涨期权所指的组合是(　　)。

A. 股票加多头看跌期权组合

B. 股票加多头看涨期权组合

C. 股票加空头看涨期权组合

D. 同时买进一只股票的看涨期权和看跌期权

16. 利用布莱克—斯科尔斯期权定价公式计算出来的无收益美式看涨期权的价格与对应的欧式看涨期权的价格相比(　　)。

A. 美式看涨期权的价格会高于欧式看涨期权的价格

B. 美式看涨期权的价格等于欧式看涨期权的价格

C. 美式看涨期权的价格低于欧式看涨期权的价格

D. 以上答案都不正确，美式看涨期权的价格不能利用布莱克—斯科尔斯期权定价公式直接求得

17. 期权价格波动的来源是(　　)。

A. 期权价格本身的波动

B. 期权执行价格的变动

C. 标的资产价格的波动

D. 期权价格的期望值

18. 根据风险中性定价原理，无收益资产欧式看涨期权的价格等于(　　)。

A. 欧式看涨期权到期时的期望值

B. 欧式看涨期权到期时的内在价值

C. 欧式看涨期权到期时的期望值按无风险利率进行贴现后的现值

D. 欧式看涨期权到期时的期望值按投资者的预期收益率进行贴现后的现值

19. 由二叉树模型构造的 x 份标的资产多头和一份期权空头组成的套期保值组合中，应满足的条件是(　　)。

A. $(\frac{1+r-d}{u-d})\times\frac{C_u}{1+r}+(\frac{u-1-r}{u-d})\times\frac{C_d}{1+r}$

B. $(\frac{1+r-d}{u-d})\times\frac{C_u}{1+r}$

C. $(\frac{C_u-C_d}{S_u-S_d})$

D. $\frac{\partial C}{\partial S}$

二、多项选择题

1. 下列有关期权价格表述正确的有(　　)。

A. 到期日相同的期权，执行价格越高，看涨期权的价格越低

B. 到期日相同的期权，执行价格越高，看跌期权的价格越高

C. 执行价格相同的期权，到期时间越长，看涨期权的价格越高

D. 执行价格相同的期权，到期时间越长，看涨期权的价格越低

2. 下列有关期权投资策略中表述正确的是(　　)。

A. 保护性看跌期权锁定了最低净收入为执行价格

B. 保护性看跌期权锁定了最低净收入为最高净损益

C. 抛补期权组合锁定了最高收入和最高收益

D. 抛补期权组合锁定了最高收入为期权价格

3. 对于欧式期权，假定看涨期权和看跌期权有相同的执行价格和到期日，则下述等式成立的是(　　)。

A. 看涨期权价格 C－看跌期权价格 P＝标的资产的价格 S－执行价格的现值 PV(X)

B. 看涨期权价格 C－看跌期权价格 P＋执行价格的现值 PV(X)＝标的资产的价格 S

C. 看涨期权价格 C＋看跌期权价格 P＝标的资产的价格 S＋执行价格的现值 PV(X)

D. 看涨期权价格 C＋看跌期权价格 P－标的资产的价格 S＝执行价格的现值 PV(X)

4. 一家公司股票的当前市价是 80 美元，关于这种股票的一个美式看跌期权的执行价格是 70 美元，一个月后到期，那么此时这个看跌期权(　　)。

A. 处于溢价状态　　B. 处于虚值状态

C. 有可能被执行　　D. 不可能被执行

5. 如果期权已经到期，则下列结论成立的有

(　　)。

A. 时间溢价为0

B. 内在价值等于到期日价值

C. 期权价值等于内在价值

D. 期权价值等于时间溢价

6. 在其他因素不变的情况下,当下列变量中(　　)增加时,看涨期权价值会增加。

A. 股票市价　　B. 执行价格

C. 股价波动率　　D. 红利

7. 布莱克—斯科尔斯模型的参数－无风险利率,可以选用与期权到期日相同的国库券利率。这个利率是指(　　)。

A. 国库券的市场利率

B. 国库券的票面利率

C. 按连续复利计算的利率

D. 按年复利计算的利率

8. 以下属于布莱克—斯科尔斯期权定价模型参数的是(　　)。

A. 无风险利率

B. 现行股票价格

C. 执行价格

D. 预期红利

9. 影响期权价值的因素有(　　)。

A. 标的资产市价

B. 执行价格

C. 到期期限

D. 标的资产价格的波动率

10. 下列关于看跌期权的说法正确的是(　　)。

A. 看跌期权又被称为"卖出期权"或"择购期权"

B. 无论卖空或买空看跌期权,只要到期日行使或被行使权力,都意味着要卖出标的

C. 看跌期权的到期日价值等于股票价格减去执行价格的差

D. 看跌期权的到期日价值没有考虑当初购买期权的成本

11. 下列关于期权到期日价值的表达式正确的是(　　)。

A. 多头看涨期权到期日价值＝Max(股票市价－执行价格,0)

B. 空头看涨期权到期日价值＝－Max(执行价格－股票市价,0)

C. 空头看跌期权到期日价值＝－Max(股票市价－执行价格,0)

D. 多头看跌期权到期日价值＝－Max(股票市价－执行价格,0)

12. 下列关于期权损益情况的描述正确的是(　　)。

A. 多头看涨期权的净损失有限,而净收益无限

B. 空头看涨期权的净损失无限,而净收益有限

C. 多头看跌期权的净损失有限,而净收益无限

D. 空头看跌期权的净损失有限。而净收益无限

13. 下列属于影响期权价值的主要因素有(　　)。

A. 股价波动率

B. 到期期限

C. 标的股票公司的重大事项

D. 无风险利率

14. 下列哪种因素与股票看跌期权的价值负相关(　　)。

A. 股票价格　　B. 期权的执行价格

C. 无风险利率　　D. 股票派发的红利

15. 布莱克—斯科尔斯期权定价模型的假设的有(　　)。

A. 看涨期权只能在到期日执行

B. 所有证券交易连续发生,股票价格随机游走

C. 任何证券购买者能以短期无风险利率借得任何数量的资金

D. 投资者都是价格的接收者

16. 下列既是布莱克—斯科尔斯期权定价模型的假设又是二叉树模型的假设的有(　　)。

A. 市场投资没有交易成本

B. 所有证券交易连续发生,股票价格随机游走

C. 证券购买者能以无风险利率借得资金

D. 看涨期权只能在到期日执行

17. 期权交易的作用包括(　　)。

A. 使投资者的风险一定

B. 用于保值

C. 用于投机

D. 规避风险

三、判断题

1. 看涨期权是指期权赋予持有人在到期日或到期日之前,以及固定价格购买或出售标的资产的权利。(　　)

2. 场外交易的期权合约,其执行价格、到期日等不必和场内交易相一致。(　　)

3. 无论是买入看跌期权还是看涨期权,投资损益的特点都是:净损失有限(最大值为期权价格),而净收益却潜力巨大。(　　)

4. 对于美式期权来说,虽然处于实值状态时,期权不一定会被执行,但是,如果在到期日时处于实值

状态，则一定会被执行。（　）

5. 一个欧式期权，两天后到期，目前处于溢价状态，估计到期时执行获利会减少，所以，持有人会选择现在执行该期权。（　）

6. 期权价值就是指期权的到期日价值。（　）

7. 期权是一种“特权”，持有人只享有权利而不承担相应的义务。（　）

8. 看涨期权的执行净收入，被称为看涨期权到期日价值，多头看涨期权到期日价值等于股票价格减去执行价格的价差。（　）

9. 看涨期权净损益＝看涨期权到期日价值－期权价格。（　）

10. 对于欧式期权来说，较长的到期时间，不一定能增加期权的价值。（　）

11. 如果投资者对待风险的态度是中性的，所有证券的预期收益率都应当是无风险利率。（　）

12. 美式期权的价值一般高于欧式期权。（　）

13. 布莱克—斯科尔斯期权定价模型假没短期的无风险利率是已知的，但是在期权寿命期内保持不变。（　）

14. 套期保值比率＝期权价值变化/基期股价。（　）

15. 买入期权的特点在于最小的净收入为零，不会发生进一步的损失。（　）

16. 抛补看涨期权组合减少投资风险的数额仅相当于期权价格。（　）

17. 使用保护性看跌期权组合，当股价小于执行价格时，组合收入一直与执行价格相等。（　）

18. A、B 两种股票的现行价格相同，预计 A 股票的价格在 20 至 80 之间波动，B 股票的价格在 25 至 60 之间波动，则可判断 A 股的期权价值和到期日价值均较大。（　）

19. 二叉树模型与风险中性定价原理相一致，即模型中的收益率和贴现率均为无风险收益率。（　）

20. 二叉树模型隐含导出的概率 p 不是风险中性模型中的概率。（　）

21. 期权买卖方所承担的风险是不相同的。（　）

四、计算题

1. 某期权交易所 2007 年 4 月 20 日对 A 公司的期权报价如下：

到期日	执行价格	看涨期权价格	看跌期权价格
6 月	42	4	5

要求：针对以下互不相干的几问进行回答：

(1)甲投资人购买一项看涨期权，标的股票的当前市价为 50 元，此时期权到期价值为多少，投资净损益为多少。

(2)若乙投资人卖出看涨期权，标的股票的当前市价为 50 元，此时空头看涨期权到期价值为多少，投资净损益为多少。

(3)若丙投资人购买一项看跌期权，标的股票的当前市价为 50 元，此时期权到期价值为多少，投资净损益为多少。

(4)若丁投资人卖出看跌期权，标的股票的当前市价为 50 元，此时空头看跌期权到期价值为多少，投资净损益为多少。

2. 假设甲公司的股票现在的市价为 20 元。有 1 份以该股票为标的资产的看涨期权，执行价格为 17 元，到期时间是 1 年。1 年以后股价有两种可能：上升 10%，或者降低 10%。无风险利率为每年 2%。

要求：

(1)拟利用复制原理，建立一个投资组合，包括购进适量的股票以及借入必要的款项，使得该组合 1 年后的价值与购进该看涨期权相等，计算利用复制原理所建组合中股票的数量为多少？计算利用复制原理所建组合中借款的数额为多少？期权的价值为多少？

(2)要求利用风险中性原理确定期权的价值。

3. 某投资者购买了 1 000 份执行价格 701 元/股的某公司股票看跌期权合约，期权费为 6 元/股，试计算股票市价分别为 60 元/股和 80 元/股时该投资者的净损益。

4. ABC 公司股票的当前市价 25 元，以该股票为标的资产的欧式看涨期权的执行价格为 23 元，期权合约为 6 个月。已知该股票收益率的方差为 0.25，市场无风险利率为 6%。

要求：根据以上资料，应用布莱克—斯科尔斯模型计算该看涨期权的价格。

5. ABC 公司的股票现在的市价是 100 元，有 1 股以该股票为标的资产的看涨期权，执行价格为 104 元，到期时间为 3 个月。3 个月以后股价有两种可能：上升 20%或者降低 20%。无风险利率每年为 4%。

要求：根据套期保值原理计算该期权的价值。

6. ABC 公司的股票现在的市价是 100 元，有 1

股以该股票为标的资产的看涨期权，执行价格为102元，到期时间为6个月。股价有两种可能：上升10%或者降低10%。无风险利率每年为4%。

要求：根据两期二叉树模型计算该看涨期权的价值。

7.某无红利支付股票的欧式看涨期权的执行价格为50美元，股票现价为52美元，无风险年利率为12%，股票年波动率为30%，求期限为3个月的该欧式看涨期权的价格。

(N(0.5)=0.691 5，N(0.22)=0.587 1，N(0.536 5)=0.704 2，N(0.386 5)=0.650 4)

8.A公司的股票目前以每股25元的价格出售。1年后，股票价格将要么是20元，要么是30元。1年后到期的国库券支付10%的利息。执行价格为20美元的看涨期权的价值是多少？

五、综合题

某投资人购入1份A公司的股票，购入时价格50元；同时购入该股票的1份看跌期权，执行价格50元，期权费2元，一年后到期。该投资人预测一年后股票市价变动情况如下表所示：

股份变动幅度	−20%	−4%	4%	20%
概率	0.1	0.1	0.5	0.3

要求

(1)判断该投资人采取的是哪种投资策略，其目的是什么？

(2)确定该投资人的预期投资组合收益率为多少？若投资人单独投资股票的预期净收益为多少？若单独投资购买看跌期权的预期收益为多少？

(3)确定预期组合收益率的标准差为多少？

同步强化练习题参考答案

一、单项选择题

1.【答案】C

【解析】购入1股股票，同时购入该股票的1股看跌期权，称为保护性看跌期权；股票加空头看涨期权组合，是指购买1股股票，同时出售该股票1股股票的看涨期权；多头对敲是同时买进一只股票的看涨期权和看跌期权，它们的执行价格、到期日都相同；空头对敲是同时卖出一只股票的看涨期权和看跌期权，它们的执行价格、到期日都相同。

2.【答案】C

【解析】时间溢价=期权价格−内在价值

对于看涨期权来说，当现行价格小于或等于看涨期权的执行价格时，其内在价值为0，则时间溢价=期权价格=8元

3.【答案】B

【解析】美式期权是指可以在到期日或到期日之前的任何时间执行的期权。看涨期权是购买标的资产的权利。因此，美式看涨期权允许持有者在到期日或到期日前购买标的资产。

4.【答案】A

【解析】保护性看跌期权，指的是股票加看跌期权组合，如果股票市价大幅下跌可以将损失锁定在某一水平上。

5.【答案】A

【解析】选项A是二叉树模型的一个假设。

6.【答案】B

【解析】对于看跌期权来说，资产现行市价低于执行价格时，称期权处于“实值状态”(或溢价状态)；资产的现行市价高于执行价格时，称期权处于“虚值状态”(或折价状态)。

7.【答案】A

【解析】美式期权是指可以在到期日或到期日之前的任何时间执行的期权。

8.【答案】A

【解析】到期日相同的期权，执行价格越高，看涨期权的价格越低，而看跌期权的价格越高。

9.【答案】D

【解析】股价的波动率增加会使期权的价值增加，无论看涨期权还是看跌期权都如此。注意本题是单项选择题，只能选出一个最佳答案，尽管选项C也是正确的，但最佳的答案应该是选项D，因为选项D提供的信息量更大，包括的内容更全面。

10.【答案】B

【解析】股票加看跌期权组合，称为保护性看跌期权。因为单独投资于股票风险很大，如果同时增加看跌期权，可以降低投资的风险。

11.【答案】C

【解析】如果预计市场价格将发生剧烈变动，但

是不知道变动的方向是升高还是降低，此时，对投资者非常有用的一种投资策略是对敲。因为无论将来价格的变动方向如何，采用这种策略都会取得收益。

12.【答案】D

【解析】布莱克—斯科尔斯期权定价模型中的无风险利率是按连续复利计算的利率。

13.【答案】B

【解析】在实物期权中，放弃期权是一种看跌期权。

14.【答案】D

【解析】本题考察考生对期权损益的表达式的熟练程度。

15.【答案】C

【解析】抛补看涨期权是指股票加空头看涨期权组合，股票加多头看跌期权组合被称为保护性看跌期权，多头对敲是同时买进一只股票的看涨期权和看跌期权。

16.【答案】B

【解析】美式看涨期权的价值与距到期日的时间长短有关，因此美式看涨期权不应当提前执行，提前执行将是持有者放弃了期权价值，并且失去了货币的时间价值。这样美式期权与欧式期权相同。

17.【答案】C

【解析】期权价值并不依赖于股票价格的期望值，而是依赖于股票价格的变动性。

18.【答案】C

【解析】风险中性定价的基本原理就是先求出期权执行日的期望值，然后用无风险利率折现，求出期权的现值，即为期权价格。

19.【答案】C

【解析】二叉树模型购买资产多头的份数实际上就是套期保值比率，C 项为二叉树模型的套期保值比率计算公式。

二、多项选择题

1.【答案】ABC

【解析】到期日相同的期权，执行价格越高，涨价的可能空间少，所以看涨期权的价格越低，而执行价格越高，降价的可能空间多，看跌期权的价格越高。执行价格相同的期权，到期时间越长，期权的价格越高，无论看涨还是看跌期权都如此。

2.【答案】AD

【解析】抛补期权组合锁定了最高收入为执行价格，保护性看跌期权锁定了最低净收入和最低净损益。

3.【答案】AB

【解析】对于欧式期权，假定看涨期权和看跌期权有相同的执行价格和到期日，则下述等式成立：看涨期权价格 C－看跌期权价格 P＝标的资产的价格 S－执行价格的现值 PV(X)

4.【答案】BD

【解析】对于看跌期权来说，资产现行市价低于执行价格时，称期权处于“实值状态”(或溢价状态)，资产的现行市价高于执行价格时，称期权处于“虚值状态”(或折价状态)，因此，A 不是答案，B 是答案；由于在虚值状态下，期权不可能被执行，所以，D 是答案，C 不是答案。

5.【答案】ABC

【解析】期权的时间溢价是一种等待的价值，如果期权已经到期，因为不能再等待了，所以，时间溢价为 0，A 的结论正确；内在价值的大小，取决于期权标的资产的现行市价与期权执行价格的高低，期权的到期日价值取决于“到期日”标的股票市价与执行价格的高低，因此，如果期权已经到期，内在价值与到期日价值相同，B 的结论正确；由于期权价值等于内在价值加时间溢价，所以到期时，期权价值等于内在价值，因此选项 C 正确，选项 D 错误。

6.【答案】AC

【解析】如果其他因素不变，股票市价上升，看涨期权的价值也上升；执行价格上升，看涨期权价值下降，因此，选项 A 正确，选项 B 错误。股价的波动率增加会使期权的价值增加，因此，选项 C 正确。看涨期权价值与预期红利大小成反方向变动，因此选项 D 错误。

7.【答案】AC

【解析】布莱克—斯科尔斯模型中的参数－无风险利率，可以选用与期权到期日相同的国库券利率，这里所说的国库券利率是指其市场利率，而不是票面利率。市场利率是根据市场价格计算的到期收益率，并且，模型中的无风险利率是指按连续复利计算的利率，而不是常见的按年复利的利率。

8.【答案】ABC

【解析】布莱克—斯科尔斯期权定价模型有 5 个参数，即：现行股票价格、执行价格、至到期日的剩余年限、无风险利率和股票收益率的方差。布莱克—斯科尔斯期权定价模型假设在期权寿命期内，买方期权标的股票不发放股利，因此，预期红利不是该模型的参数。

9.【答案】ABCD

【解析】影响期权价值的因素共有 6 个，分别是：标的资产的市价、执行价格、到期期限、标的资产价

格的波动率、无风险利率和预期红利。

10.【答案】ABD

【解析】看跌期权的到期日价值等于执行价格减去股票价格的差，本题考察看跌期权基本概念的理解。

11.【答案】AC

【解析】本题考察考生对期权到期日价值的表达式的熟练程度。

12.【答案】AB

【解析】由于标的价格不可能降为负值，对于看跌期权而言，净收益和净损失都是有限的。

13.【答案】ABD

【解析】影响期权价值的主要因素有股票市价、执行价格、到期期限、股价波动率、无风险利率和预期红利；标的股票公司对与期权市场不产生影响。

14.【答案】AC

【解析】考生应注意期权价值的各个影响因素与期权价值的相关关系。

15.【答案】ABC

【解析】D项为二叉树模型的假设。

16.【答案】AC

【解析】考生应注意布莱克—斯科尔斯期权定价模型和二叉树模型假设的比较。

17.【答案】ABC

【解析】保护性看跌期权组合体现了使投资者风险保持在期权费水平的作用；抛补看跌期权体现了投机的作用；对敲则能够用于保值。期权只能够降低风险不能够规避风险。

三、判断题

1.【答案】×

【解析】看涨期权是指期权赋予持有人在到期日或到期日之前，以及固定价格购买标的资产的权利，其授予权利的特征是“购买”。看跌期权是指期权赋予持有人在到期日或到期日前，以固定价格出售标的资产的权利，其指定权力的特征是“出售”。

2.【答案】√

【解析】场外交易的优点是金融机构可以为客户“量身定制”期权合约，其执行价格、到期日等不必和场内交易相一致。

3.【答案】√

【解析】因为：期权净损益＝期权到期日价值－期权成本（价格），而对于买方（多头）期权到期价值最小为0，所以净损失有限（最大值为期权价格）；但由于到期日股票市价不确定，所以对于买方（多头）期权到期价值最大值不确定，所以净收益潜力巨大。

4.【答案】√

【解析】对于美式期权来说，在到期日之前处于实值状态时，确实不一定会被执行，因为持有人还可以等待更好的获利机会，不过到期日时处于实值状态，则一定会被执行，因为到期日之后期权就失效了，不能再等待。

5.【答案】×

【解析】欧式期权是只能在到期日执行，不能在到期日前执行。

6.【答案】×

【解析】期权价值是指期权的现值，不同于期权的到期日价值。

7.【答案】√

【解析】期权持有人取得期权后，仅在执行期权有利时才会利用它，否则，该期权将被放弃。因此，从这个角度看，期权是一种特权，持有人只享有权利而不承担相应的义务。

8.【答案】×

【解析】如果股票价格小于执行价格，那么多头看涨期权到期日价值等于0，而不是股票价格减去执行价格的价差。

9.【答案】×

【解析】对于期权的买方而言，要支付期权费，这个等式正确；对于期权的卖方而言，要收取期权费，所以，应该是“看涨期权到期日价值＋期权价格”。

10.【答案】√

【解析】对于欧式期权来说，虽然较长的到期时间可以降低执行价格的现值，但并不增加执行的机会。到期日价格的降低，有可能超过时间价值的差额。

11.【答案】√

【解析】因为风险中性的投资者不需要额外的收益补偿其承担的风险，因此，所有证券的预期收益率均等于无风险利率。

12.【答案】√

【解析】美式期权在到期前的任何时间都可以执行，除享有欧式期权的全部权利外，还有提前执行的优势。因此，美式期权的价值应当至少等于相应欧式期权的价值，在某些情况下，比欧式期权的价值更大。

13.【答案】√

【解析】布莱克—斯科尔斯期权定价模型假设短期的无风险利率是已知的，并且在期权寿命期内保持不变。

14.【答案】×

【解析】套期保值比率＝期权价值变化/股价变化

15.【答案】√

【解析】买入期权的特点在于最小的净收入为零，不会发生进一步的损失，因此具有构造不同损益的功能。

16.【答案】√

【解析】抛补看涨期权组合是指购买1股股票，同时出售该股票1股股票的看涨期权。当股价小于执行价格时，期权持有人不行使权力，空头期权取得相当于期权价格的净收益，作为对股票价格下跌的补偿。

17.【答案】√

【解析】从保护性看跌期权损益图可以看出，在股价上升至执行价格之前，组合收入一直与执行价格相等。

18.【答案】√

【解析】期权的价值依赖于股票价格的变动性，这是期权估价的基本原理之一。

19.【答案】√

【解析】风险中性原理假设投资者对待风险的态度是中性的，所有证券的预期收益率都应当是无风险利率。而二叉树模型要求股票数量要使头寸足以抵御资产价格在到期日的波动风险，即该组合能实现完全套期保值，产生无风险利率。因此两模型中的收益率和贴现率均为无风险收益率。

20.【答案】×

【解析】二叉树模型中的上行和下行概率与风险中性模型的概率是相同的。

21.【答案】√

【解析】期权多头的风险是一定的，空头的风险很大，两者的风险不等同。

四、计算题

1.【答案】

(1)甲投资人购买看涨期权到期价值＝50－42＝8

甲投资人投资净损益＝8－4＝4

(2)乙投资人空头看涨期权到期价值＝－8

乙投资净损益＝－8＋4＝－4

(3)丙投资人购买看跌期权到期价值＝0

丙投资人投资净损益＝0－5＝－5

(4)丁投资人空头看跌期权到期价值＝0

丁投资人投资净损益＝0＋5＝5

2.【答案】

(1)

上行股价＝20×(1＋10%)＝22

下行股价＝20×(1－10%)＝18

股价上行时期权到期价值＝22－17＝5

股价下行时期权到期价值＝0

组合中股票的数量(套期保值率)＝$\frac{\text{期权价值变化}}{\text{股价变化}}=\frac{5-0}{22-18}=1.25$(股)

借款数额＝$\frac{\text{到期日下行股价}\times\text{套期保值率}}{1+\text{持有期无风险利率}}$

＝$\frac{18\times1.25}{1+2\%}=22.06$

期权价值＝投资组合成本＝购买股票支出－借款＝1.25×20－22.06＝2.94(元)

(2)解法一：期望回报率＝2%＝上行概率×10%＋(1－上行概率)×(1－10%)

上行概率＝0.6

下行概率＝0.4

股价上行时期权到期价值＝22－17＝5

股价下行时期权到期价值＝0

期权价格

＝(上行概率×上行期权价值＋下行概率×下行期权价值)÷(1＋持有期无风险利率)

＝(5×0.6＋0×0.4)÷(1＋2%)＝2.94(元)

解法二：期权价格＝$(\frac{1+r-d}{u-d})\times\frac{C_u}{1+r}+(\frac{u-1-r}{u-d})\times\frac{C_d}{1+r}$

＝$\frac{1+2\%-0.9}{1.1-0.9}\times\frac{5}{1+2\%}=2.94$

3.【答案】

(1)当股票市价为60元时：

每份期权到期日价值＝Max(执行价格－股票市价，0)＝Max(70－60，0)＝10(元)

每份期权净损益＝到期日价值－期权价格

＝10－6＝4(元)

净损益＝4×1 000＝4 000(元)

(2)当股票市价为80元时：

每份期权到期日价值＝Max(执行价格－股票市价，0)＝Max(70－80，0)＝0(元)

每份期权净损益＝0－6＝－6(元)

净损益＝－6×1 000＝－6 000(元)

4.【答案】

(1)计算d_1和d_2

$d_1=\frac{\ln(25/23)+(0.06+\frac{1}{2}\times0.25)\times0.5}{\sqrt{0.25\times0.5}}=0.5$

$d_2=0.50-\sqrt{0.25\times0.5}=0.15$

(2)查表确定 $N(d_1)$和 $N(d_2)$

$N(d_1)=0.691\ 5$

$N(d_2)=0.559\ 6$

(3)计算看涨期权的价格

$C_0=25\times0.691\ 5-23\times e^{-0.06\times0.5}\times0.559\ 6$

$=4.80$(元)

5.【答案】

(1)确定可能的到期日股价

上行股价$=100\times(1+20\%)=120$(元)

下行股价$=100\times(1-20\%)=80$(元)

(2)根据执行价格确定到期日期权价值股价上行时到期日价值

=Max(0,上行股价-执行价格)

$=120-104=16$(元)

股价下行时到期日价值

=Max(0,下行股价-执行价格)$=0$

(3)计算套期保值比率

$$套期保值比率=\frac{C_u-C_d}{S_u-S_d}=\frac{期权价值变化}{股价变化}$$

$=(16-0)/(120-80)$

$=0.4$

(4)计算期权价值

购买股票支出$=0.4\times100=40$(元)

$$借款=\frac{到期日下行股价\times套期保值比率}{1+无风险利率}=\frac{80\times0.4}{1+1\%}=31.68(元)$$

期权价值=投资组合成本

$=40-31.68=8.32$(元)

6.【答案】

解题思路:

(1)本题要求计算的是C_0,根据单期二叉树模型计算,为此需要知道C_d和C_u的数值;

(2)根据C_{ud}和C_{dd}的数值,利用单期二叉树模型可以计算C_d的数值;

(3)根据C_{ud}和C_{uu}的数值,利用单期二叉树模型可以计算C_u的数值。

解题步骤:

(1)计算C_{uu}、C_{dd}和C_{ud}的数值

$S_{uu}=100\times(1+10\%)\times(1+10\%)$

$=121$(元)

$C_{uu}=Max(0,121-102)=19$(元)

$S_{dd}=100\times(1-10\%)\times(1-10\%)=81$(元)

$C_{dd}=Max(0,81-102)=0$(元)

$S_{ud}=100\times(1+10\%)\times(1-10\%)=99$(元)

$C_{ud}=Max(0,99-102)=0$(元)

(2)计算C_u、C_d的价值

由于C_{ud}、C_{dd}的值均为0,所以根据单期二叉树模型可知C_d的值也为0。

计算C_u的价值可以采用以下两种方法中的任何一种:

①复制组合定价

套期保值率$H=(C_{uu}-C_{ud})/(S_{uu}-S_{ud})$

$=(19-0)/(121-99)$

$=0.863\ 6$

借款

=(到期日下行股价×套期保值率)/(1+r)

$=(99\times0.863\ 6)/1.01-84.65$(元)

C_u=投资成本

=购买股票支出-借款

$=110\times0.863\ 6-84.65=10.35$(元)

②风险中性定价

期望回报率$=2\%=$上行概率$\times10\%+$(1-上行概率)$\times(-10\%)$

上行概率$=0.6$

下行概率$=0.4$

期权6个月后的期望值

$=0.6\times19+0.4\times0=11.4$(元)

$C_u=11.4/1.02=11.18$

(3)计算C_0的价值

计算C_0的价值可以采用以下两种方法中的任何一种:

①复制组合定价

$H=(11.18-0)/(110-90)=0.559$

借款$=100\times(1-10\%)\times0.559/1.02$

$=49.32$(元)

C_0=投资成本=购买股票支出-借款

$=100\times0.559-49.32=6.58$(元)

②风险中性定价

$C_0=$上行概率$\times C_u/(1+r)$

$=0.6\times11.18/1.02=6.58$元)

7.【答案】

在本题中$S_0=52$,$X=50$,$r_c=0.12$,$\sigma=0.3$,$t=0.25$

$$d_1=\frac{\ln(S_0/X)+(r_c+\sigma^2/2)t}{\sigma\sqrt{t}}=\frac{\ln(52/50)+(0.12+0.09/2)\times0.25}{0.3\times\sqrt{0.25}}$$

$=0.536\ 5$

$d_2=d_1-\sigma\sqrt{t}=0.536\ 5-0.15=0.386\ 5$

因为 $N(0.536\ 5)=0.704\ 2$，$N(0.386\ 5)=0.650\ 4$，

所以 $C_0=52\times0.704\ 2-50e^{-0.12\times0.25}\times0.650\ 4=5.06$

8.【答案】

股价上行期权到期日价值=30−20=10(元)

股价上行期权到期日价值=0

股价上升百分比=(30−25)/25=20%

股价下降百分比=(20−25)/25=−20%

期望回报率=无风险利率=上行概率×20%+下行概率×(−20%)

即 10%=上行概率×20%+(1−上行概率)×(−20%)

上行概率=0.75

下行概率=0.25

期权 1 年后的期望价值=0.75×10+0.25×0

=7.5(元)

期权现值=7.5/1.1=6.82(元)

五、综合题

【答案】

(1)股票加看跌期权组合，称为保护性看跌期权。单独投资于股票风险很大，同时增加一个看跌期权，情况就会有变化，可以降低投资的风险。

(2)

股价变动幅度	下降 20%	下降 4%	上升 4%	上升 20%
概率	0.1	0.1	0.5	0.3
股票收入	40	48	52	60
期权收入	10	2	0	0
组合收入	50	50	52	60
股票净损益	40−50 =−10	48−50 =−2	52−50 =2	60−50 =10
期权净损益	10−2 =8	2−2 =0	0−2 =−2	0−2 =−2
组合净损益	−2	−2	0	8

预期投资组合收益率=0.1×(−2)+0.1×(−2)+0.5×0+0.3×8=2

单独投资股票的预期净收益=0.1×(−10)+0.1×(−2)+0.5×2+0.3×8=2.2

单独投资期权的预期收益=0.1×6+0.1×0+0.5×(−2)+0.3×(−2)=−1

(3)预期组合收益率的标准差

$$=\sqrt{(-2-2)^2\times0.1+(-2-2)^2\times0.1+(0-2)^2\times0.5+(8-2)^2\times0.3}$$

=4

第十二章 产品成本计算

本章教材的主要变化

本章与2006年的教材内容相比基本不变。只是把原有第三节内容拆分为三节。

历年考题新解

一、单项选择题

1.某厂的甲产品单位工时定额为80小时,经过两道工序加工完成,第一道工序的定额工时为20小时,第二道工序的定额工时为60小时。假设本月末第一道工序有在产品30件,平均完工程度为60%;第二道工序有在产品50件,平均完工程度为40%。则分配人工费用时在产品的约当产量为( )件。(2000年)

A.32 B.38

C.40 D.42

【答案】A

【解析】第一道工序在产品的完工率

=(20×60%)/80=15%

第二道工序在产品的完工率

=(20+60×40%)/80=55%

在产品的约当产量

=30×15%+50×55%=32(件)

2.某企业生产的产品需要经过若干加工工序才能形成产成品,且月末在产品数量变动较大,产品成本中原材料所占比重较小。该企业在完工产品和在产品之间分配生产费用时,宜采用( )。(2001年)

A.不计算在产品成本的方法

B.在产品成本按年初数固定计算的方法

C.在产品成本按其所耗用的原材料费用计算的方法

D.约当产量法

【答案】D

【解析】本题的考点是各种划分完工和在产品成本计算方法的适用范围。选项A,只适用于各月月末在产品数量很小的情况。选项B,这种方法适用于各月末在产品数量较小,或者在产品数量虽大,但各月之间变化不大的情况。选项C,这种方法适用于各月末在产品数量较大,各月在产品数量变化也较大,但原材料费用在成本中所占比重较大的情况。只有选项D才符合题意。约当产量法适用于月末在产品数量较大,各月在产品数量变化也较大,产品成本中原材料费用和工资及福利费等加工费用的比重相差不多的情况。

3.适合汽车修理企业采用的成本计算方法是( )。(2001年)

A.品种法

B.分批法

C.逐步结转分步法

D.平行结转分步法

【答案】B

【解析】此单选题,在教材中,并无直接说明适用哪种成本计算方法。这就要求考生必须理解试题中列示的4个选项的适用范围,还必须加以自己的理解。选项A品种法,它适用于大批、大量单步骤生产的企业。显然,汽车修理企业不会出现大批、大量同一毛病的汽车。选项C、D均为分步法,它适用于大批、大量、多步骤生产。而汽车修理企业不是这类企业。只有选项B,才符合题意。因为,汽车修理业一般属于小批单件生产,所以适合采用分批法计算成本。

4.下列费用项目中,无须区别情况就可以直接归属到期间费用的是( )。(2002年)

A.固定资产折旧费

B.借款利息

C.计提的存货跌价准备

D.存货盘盈或盘亏

【答案】C

【解析】按照《企业会计制度》的规定,折旧费用

得区分使用固定资产的部门，生产车间的固定资产折旧是计入制造费用的，管理部门、销售部门的固定资产折旧是计入期间费用；借款利息可能资本化也可能费用化；计提的存货跌价准备直接计入管理费用；存货盘盈批准后冲减管理费用，存货盘亏批准后可能计入管理费用、盘盈营业外支出或其他应收款。此单项选择题关键注意两点，即“无须区别情况”、“直接归属到期间费用”两句话，所以只有C选项满足。

5. 产品成本计算不定期，一般也不存在完工产品与在产品之间费用分配问题的成本计算方法的是(　　)。(2002年)

A. 平行结转分步法

B. 逐步结转分步法

C. 分批法

D. 品种法

【答案】C

【解析】本题考点是各种成本计算方法的特点比较。而分批法，亦称定单法，它适应于小批单件生产。在此法下，由于成本计算期与产品的生产周期基本一致，与会计报告期不一致。如果是单件生产，产品完工以前，产品成本明细账所记录的生产费用，都是在产品成本；产品完工时，产品成本明细账所记录的生产费用，就是完工产品成本。如果是小批生产，批内产品一般都能同时完工。在月末计算成本时，或是全部已经完工，或是全部没有完工，因而一般也不存在完工产品与在产品之间分配费用的问题。

6. 某公司的主营业务是软件开发。该企业产品成本构成中，直接成本所占比重很小，而且与间接成本之间缺少明显的因果关系。该公司适宜采纳的成本核算制度是(　　)。(2004年)

A. 产量基础成本计算制度

B. 作业基础成本计算制度

C. 标准成本计算制度

D. 变动成本计算制度

【答案】B

【解析】作业基础成本计算制度可以更准确地分配间接费用，尤其是在新兴的高科技领域，在这些领域中，直接人工成本和直接材料成本只占全部成本的很小部分，而且它们与间接成本之间没有因果关系，不应作为成本分配的基础。

二、多项选择题

1. 成本计算分批法的特点是(　　)。(2000年)

A. 产品成本计算期与产品生产周期基本一致，成本计算不定期

B. 月末无须进行在产品与完工产品之间的费用分配

C. 比较适用于冶金、纺织、造纸行业企业

D. 以成本计算品种法原理为基础

【答案】AD

2. 适合汽车修理企业采用的成本计算方法是(　　)。(2001年)

A. 品种法

B. 分批法

C. 逐步结转分步法

D. 平行结转分步法

【答案】B

3. 在制造成本法下，以下各项支出中，可以计入产品成本的有(　　)。(2006年)

A. 生产车间管理人员的工资

B. 因操作不当造成的废品净损失

C. 存货跌价损失

D. 行政管理部门使用的固定资产计提的折旧

【答案】AB

【解析】本题的主要考核点是全部成本计算制度(即制造成本法)下产品成本的构成内容。在制造成本法下，生产车间管理人员的工资和因操作不当造成的废品净损失可以计入产品成本，存货跌价损失和行政管理部门使用的固定资产计提的折旧应计入管理费用。

4. 以下关于成本计算分步法的表述中，正确的有(　　)。(2006年)

A. 逐步结转分步法有利于各步骤在产品的实物管理和成本管理

B. 当企业经营对外销售半成品时，不宜采用平行结转分步法

C. 采用逐步分项结转分步法时，需要进行成本还原

D. 采用平行结转分步法时，无须将产品生产费用在完工产品和在产品之间进行分配

【答案】AB

【解析】本题的主要考核点是成本计算分步法的特点。逐步结转分步法有利于各步骤在产品的实物管理和成本管理，同时也计算各步骤的半成品成本，当企业经常对外销售半成品时，适宜采用逐步结转分步法，而不宜采用平行结转分步法(不计算各步骤的半成品成本法)。采用逐步综合结转分步法时，需要进行成本还原，而采用逐步分项结转分步法时，无需进行成本还原。采用平行结转分步法时，各步骤

生产费用需要在完工产品和月末在产品之间进行分配。

三、判断题

1.在采用平行结转分步法计算成本时,上一步骤的生产费用不进入下一步骤的成本计算。

(　　)(2000年)

【答案】√

2.按照分步法计算产品成本,如果企业只生产一种产品,则成本计算对象是该种产品及其所经过的各个生产步骤。　　(　　)(2001年)

【答案】√

3.直接材料、直接人工、燃料和动力、制造费用是现行制度明确规定的四个成本项目,企业不能增加或减少。　　(　　)(2001年)

【答案】×

【解析】按现行会计制度,工业企业明确规定直接材料、直接人工、燃料动力、制造费用为四个常用的成本项目,但为了使生产成本项目能够反映企业生产的特点,符合管理上的要求,现行会计制度还允许企业根据自身特点和管理要求,对以上四个成本项目作出适当的增减。如果某企业的停工损失较大,可以单设"停工损失"成本项目,如果某企业的废品损失较大,则可以单设"废品损失"成本项目。如果直接用于产品生产的外购半成品成本比重较大,可以将"外购半成品"单独列为一个成本项目。外部加工费比较多的产品,可以将"外部加工费"单独列为一个成本项目。如果产品成本中燃料动力费所占的比重比较小,为了简化核算工作,也可以将燃料费用并入"原材料"成本项目,而将动力费用并入"制造费用"成本项目。

4.实际成本计算制度是惟一纳入财务会计账簿系统的成本计算制度。　　(　　)(2001年)

【答案】×

【解析】成本计算制度中计算的成本种类与财务会计体系结合的方式不是惟一的。从总体上看,成本计算制度可以分为实际成本计算、标准成本计算、作业成本计算制度。

5.按照分步法计算产品成本,如果企业只生产一种产品,则成本计算对象是该种产品及其所经过的各个生产步骤。　　(　　)(2001年)

【答案】√

【解析】在采用分步法计算产品成本时,产品成本明细账即成本计算对象应按照生产步骤和产品品种设立,或者按照生产步骤设立,账中按照产品品种反映。故当企业只生产一种产品时,则成本计算对象就是该种产品及其所经过的各生产步骤。

6.间接成本是指与成本对象相关联的成本中不能追溯到成本对象的那一部分产品成本。

(　　)(2002年)

【答案】×

【解析】间接成本是指与成本对象相关联的成本中不能用一种经济合理的方式追溯到成本对象的那一部分产品成本。这里的关键词是"不能用经济合理的方式追溯"。当一项费用很难在一种产品中计算出应分担的份额,另外,单独计量某项费用的成本较高时,我们就称为"不能用经济合理的方式追溯"。例如:完全可以把润滑油的成本单独计最追溯到个别产品成本中,但是由于单独计量的成本较高,而其本身的数额又不大,更准确的分配实际意义有限,不如将其列入间接制造费用,统一分配更经济。

7.管理用的成本数据通常不受统一的财务会计制度约束,也不能从财务报表直接获取,故与财务会计中使用的成本概念无关。　　(　　)(2002年)

【答案】×

【解析】此种说法是错误的。因为,会计学上将会计分为对外公开的财务会计和内部管理所需的管理会计。在财务会计中,成本是根据财务报表的需要定义的,它们由会计准则或会计制度来规范,因此可以称之为"报表成本"、"制度成本"或"法定成本"。在管理会计中,通常为了企业内部管理需要,按成本习性将成本划分为"变动成本"、"固定成本"、"混合成本"等,这些成本概念与传统成本概念不同,不受统一的财务会计制度或会计准则的规范,但是管理用的成本很多需要取自财务会计中的成本,所以不能说与财务会计中使用的成本概念无关。管理成本可以分为两类决策使用的成本和日常计划和控制使用的成本,决策使用的成本是面向未来的成本,通常不被记入账簿,而日常计划和控制使用的成本可以通过账簿系统,也可以在账外记录和加工。

8.在使用同种原料生产主产品的同时,附带生产副产品的情况下,由于副产品价值相对较低,而且在全部产品价值中所占的比重较小,因此,在分配主产品和副产品的加工成本时,通常先确定主产品的加工成本,然后,再确定副产品的加工成本。

(　　)(2003年)

【答案】×

【解析】副产品是指在同一生产过程中,使用同种原料,在生产主要产品的同时附带生产出来的非主要产品。由于副产品价值相对较低,而且在全部产品生产中所占的比重较小,因而可以采用简化的

方法确定其成本，然后从总成本中扣除．其余额就是主产品的成本。在分配主产品和副产品的加工成本时，通常先确定副产品的加工成本，然后再确定主产品的加工成本。

四、计算题

1．A产品月初在产品费用为：直接材料费30 000元，直接人工费35 000元，制造费用20 000元。本月发生费用为：直接材料费70 000元，直接人工费95 000元，制造费用66 000元。该产品本月完工600件，月末在产品200件(完工程度60%)，原材料在投产时一次投入。要求：

按约当产量法分别计算本月完工产品成本和在产品成本总额。

【答案】

①在产品约当产量＝200×60%
＝120(件)

②完工产品负担的直接材料费
＝[(30 000＋70 000)/(600＋200)]×600
＝75 000(元)

③在产品负担的直接材料费
＝[(30 000＋70 000)/(600＋200)]×200
＝25 000(元)

④完工产品负担的直接人工与制造费用
＝[(35 000＋20 000＋95 000＋66 000)/(600＋120)]×600
＝180 000(元)

⑤在产品负担的直接人工与制造费用
＝[(35 000＋20 000＋95 000＋66 000)/(600＋120)]×120
＝36 000(元)

⑥完工产品总成本
＝75 000＋180 000
＝255 000(元)

⑦在产品总成本＝25 000＋36 000
＝61 000(元)

2．资料：

B公司甲产品的生产成本核算采用平行结转分步法。该甲产品的生产在两个车间进行，第一车间为第二车间提供半成品，第二车间将其加工为产成品。每月末进行在产品的盘点。

产成品和月末在产品之间分配费用的方法采用定额比例法；材料费用按定额材料费用比例分配，其他费用按定额工时比例分配。

定额资料见定额汇总表，本月发生的生产费用数据见成本计算单。

要求：

计算填列“第一车间甲产品成本计算单”、“第二车间甲产品成本计算单”和“甲产品成本汇总计算表”。

定额汇总表(单位：元)

生产步骤	月初在产品		本月投入		产成品					月末在产品	
	材料费用	工时(小时)	材料费用	工时(小时)	单件材料定额	单件工时定额	产量(件)	材料费总定额	工时总定额(小时)	材料费用	工时(小时)
第一车间	5 000	200	18 000	1 100	100	6	200	20 000	1 200	2 800	110
第二车间		180		920		5	200		1 000		120
合计	5 000	380	18 000	2 020	100	11	400	20 000	2 200	2 800	230

第一车间：甲产品成本计算单(单位：元)

项　目	产量(件)	直接材料定额	直接材料费用	定额工时(小时)	直接人工费用	制造费用	合计
月初在产品		5 000	5 500	200	200	600	6 300
本月费用		18 000	19 580	1 100	4 778	7 391	31 749
合计		23 000	25 080	1 300	4 978	7 991	38 049

第二车间：甲产品成本计算单（单位：元）

项　目	产量（件）	直接材料定额	直接材料费用	定额工时（小时）	直接人工费用	制造费用	合计
月初在产品				180	140	120	260
本月费用				920	4 228	6 488	10 716
合计				1 100	4 368	6 608	10 976

【答案】

第一车间：甲产品成本计算单（单位：元）

项目	产量（件）	直接材料定额	直接材料费用	定额工时（小时）	直接人工费用	制造费用	合计
月初在产品		5 000	5 500	200	200	600	6 300
本月费用		18 000	19 580	1 100	4 778	7 391	31 749
合计		23 000	25 080	1 300	4 978	7 991	38 049
分配率			1.10		3.80	6.10	
产成品中本步份额	200	20 000	22 000	1 200	4 560	7 320	33 880
月末在产品		2 800	3 080	110	418	671	4 169

第二车间：甲产品成本计算单（单位：元）

项目	产量（件）	直接材料定额	直接材料费用	定额工时（小时）	直接人工费用	制造费用	合计
月初在产品				180	140	120	260
本月费用				920	4 228	6 488	10 716
合计				1 100	4 368	6 608	10 976
分配率					3.90	5.90	
产成品中本步份额	200			1 000	3 900	5 900	9 800
月末在产品				120	468	708	1 176

甲产品成本汇总计算表（单位：元）

	产量（件）	直接材料	直接人工	制造费用	合计
第一车间		22 000	4 560	7 320	33 880
第二车间			3 900	5 900	9 800
合计	200	22 000	8 460	13 220	43 680
单位成本		110.00	42.30	66.10	218.40

评分标准：

“第一车间甲产品成本计算单”的“月末在产品”三个成本项目数额正确，得3分；

“第二车间甲产品成本计算单”的“月末在产品”三个成本项目数额正确，得3分；

“甲产品成本汇总表”的“单位成本”三个成本项目数额正确，得2分。

错一个成本项目数额扣1分。计算过程要基本正确，不能有明显的错误。

3.A公司是一个化工生产企业，生产甲、乙、丙三种产品。这三种产品是联产品，本月发生联合生产成本748 500元。该公司采用可变现净值法分配联合生产成本。由于在产品主要是生产装置和管线中的液态原料，数量稳定并且数量不大，在成本计算

时不计算月末在产品成本。产成品存货成本采用先进先出法计价。

本月的其他有关数据如下：

产　品	甲	乙	丙
月初产成品成本(元)	39 600	161 200	5 100
月初产成品存货数量(千克)	18 000	52 000	3 000
销售量(千克)	650 000	325 000	150 000
生产量(千克)	700 000	350 000	170 000
单独加工成本(元)	1 050 000	787 500	170 000
产成品售价(元)	4	6	5

要求：

(1)分配本月联合生产成本；

(2)确定月末产成品存货成本。(2003 年)

【答案】

(1)甲产品可变现净值

＝700 000×4－10 500 000

＝1 750 000(元)

乙产品可变现净值

＝350 000×6－787 500

＝1 312 500(元)

丙产品可变现净值

＝170 000×5－170 000

＝680 000(元)

合计：3 742 500(元)

(2)甲产品分配联合生产成本

＝748 500×1 750 000/3 742 500

＝350 000(元)

乙产品分配联合生产成本

＝748 500×1 312 500/3 742 500

＝262 500(元)

丙产品分配联合生产成本

＝748 500×780 000/3 742 500

＝136 000(元)

(3)甲产品单位生产成本

＝(350 000＋1 050 000)÷700 000

＝2.00(元/千克)

乙产品单位生产成本

＝(262 500＋787 500)÷350 000

＝3.00(元/千克)

丙产品单位生产成本

＝(136 000＋170 000)÷170 000

＝1.80(元/千克)

(4)月末产成品存货数量

＝月初产成品存货数量＋生产量－销售量

甲产品月末产成品存货数量

＝18 000＋700 000－650 000

＝68 000(千克)

乙产品月末产成品存货数量

＝52 000＋350 000－325 000

＝77 000(千克)

丙产品月末产成品存货数量

＝3 000＋170 000－150 000

＝23 000(千克)

(5)甲产品月末产成品存货成本

＝68 000×2

＝136 000(元)

乙产品月末产成品存货成本

＝77 000×3

＝231 000(元)

丙产品月末产成品存货成本

＝23 000×1.8

＝41 400(元)

4.K 公司是一家机械制造企业，生产多种规格的厨房设备，按照客户订单要求分批组织生产。各种产品均需经过两个步骤加工，第一车间为机械加工车间，第二车间为装配车间。

本月生产的 601 号和 701 号订单的有关资格如下：(1)批号 601 生产甲产品；6 月底第一车间在产品 10 台(6 月份投产)；7 月 20 日全部完工入库；月末两车间均无 601 号甲产品在产品。(2)批号 701 生产乙产品；6 月底无在产品，7 月份投产 8 台，7 月底 3 台完工入库，剩余 5 台为第一车间在产品(平均完工程度 40％)。

生产 601 号和 701 号的直接材料均在各车间开始生产时一次投入，直接人工费用和制造费用在加工过程中陆续发生。K 公司采用分批法计算产品成本，各车间的直接人工费用和制造费用按实际加工工时在各批产品之间进行分配，各批产品的生产费用采用约当产量法在完工产品(或半成品)和在产品之间进行分配。

7 月份有关成本核算的资料如下：

(1)直接材料费用(单位："元")

批　号	第一车间	第二车间	合　计
601 号(甲产品)		24 000	24 000
701 号(乙产品)	67 200	28 800	96 000

(2)实际加工工时

各车间除加工 601 号、701 号订单外，还加工其

他批别产品。7月份实际加工工时资料如下表所示(单位:小时):

批　　号	第一车间	第二车间
601号(甲产品)	3 000	2 600
701号(乙产品)	4 000	2 800
其它批别产品	3 000	2 600
合计	10 000	8 000

(3)直接人工费用

第一车间发生直接人工费用100 000元,第二车间发生直接人工费用72 000元。

(4)制造费用

第一车间发生制造费用80 000元,第二车间发生制造费用56 000元。

(5)601号订单月初在产品成本(单位:元)

项　　目	直接材料	直接人工	制造费用	合 计
月初在产品成本	56 000	14 000	15 200	85 200
其中:第一车间	56 000	14 000	15 200	85 200
第二车间	0	0	0	0

要求:

(1)计算填列601号订单的产品成本计算单(写出计算过程,计算结果填入答题卷中的表格内)。

产品成本计算单

批号:601(甲产品)　　开工时间:2006年6月1日

批量:10台

完工数量:10台　　完工时间:2006年7月20日

项目	直接材料	直接人工	制造费用	合计
月初在产品				
其中:第一车间				
第二车间				
本月生产费用				
其中:第一车间				
第二车间				
合计				
完工产品成本				
其中:第一车间				
第二车间				

(2)计算填列701号订单的产品成本计算单(写出计算过程,计算结果填入答题卷第7页中的表格内)。

产品成本计算单

批号:701(乙产品)　　开工时间:2006年7月1日

批量:8台

完工数量:3台　　完工时间:2006年　月　日

项目	直接材料	直接人工	制造费用	合计
本月生产费用				
其中:第一车间				
第二车间				
完工产品转出				
其中:第一车间				
第二车间				
月末在产品成本				
其中:第一车间				
第二车间				

(2006年)

【答案】

(1)分配直接人工费用和制造费用

①直接人工费用:

第一车间直接人工费用分配率=100 000/10 000=10(元/小时)

601#直接人工费用=3 000×10=30 000(元)

701#直接人工费用=4 000×10=40 000(元)

第二车间直接人工费用分配率=72 000/8 000=9(元/小时)

601#直接人工费用=2 600×9=23 400(元)

701#直接人工费用=2 800×9=25 200(元)

②制造费用:

第一车间制造费用分配率=80 000/10 000=8(元/小时)

601#制造费用=3 000×8=24 000(元)

701#制造费用=4 000×8=32 000(元)

第二车间制造费用分配率=56 000/8 000=7(元/小时)

601#制造费用=2 600×7=18 200(元)

701#制造费用=2 800×7=19 600(元)

(2)计算填列601#订单的产品成本计算单

批号:601(甲产品)

开工时间:2006年6月1日

批量:10台　完工数量:10台

完工时间：2006 年 7 月 20 日

项目	直接材料	直接人工	制造费用	合计
月初在产品	56 000	14 000	15 200	85 200
其中：第一车间	56 000	14 000	15 200	85 200
第二车间				
本月生产费用	24 000	53 400	42 200	119 600
其中：第一车间		30 000	24 000	54 000
第二车间	24 000	23 400	18 200	65 600
合计	80 000	67 400	57 400	204 800
完工产品成本	80 000	67 400	57 400	204 800
其中：第一车间	56 000	44 000	39 200	139 200
第二车间	24 000	23 400	18 200	65 600

(3)计算填列 701＃订单的产品成本计算单

批号：701(乙产品)　　开工时间：2006 年 7 月 1 日

批量：8 台

完工数量：3 台　　完工时间：2006 年　月　日

项　　目	直接材料	直接人工	制造费用	合计
本月生产费用	96 000	65 200	51 600	212 800
其中：第一车间	67 200	40 000	32 000	139 200
第二车间	28 800	25 200	19 600	73 600
完工产品转出	54 000	49 200	38 800	142 000
其中：第一车间	25 200	24 000	19 200	68 400
第二车间	28 800	25 200	19 600	73 600
月末在产品成本	42 000	16 000	12 800	70 800
其中：第一车间	42 000	16 000	12 800	70 800
第二车间				

①701＃第一车间直接材料费用分配率

＝67 200/8＝8 400(元)

完工 701＃第一车间直接材料成本

＝8 400×3＝25 200(元)

②701＃第一车间直接人工费用分配率

＝40 000/(3＋5×40％)＝8 000(元)

完工 701＃第一车间直接人工成本

＝8 000×3＝24 000(元)

③701＃第一车间制造费用分配率

＝32 000/(3＋5×40％)＝6 400(元)

完工 701＃第一车间制造费用

＝6 400×3＝19 200(元)

五、综合题

利华新型材料公司生产航空工业所用的一种特殊材料，该材料生产分为两个步骤：先将化工原料制成颗粒材料，然后将颗粒材料制成板材。颗粒材料和板材都包括白色和灰色两个品种。公司设有两个基本生产车间，一车间生产颗粒材料，二车间生产板材。

一车间生产耗用的原材料一次投入，期末在产品平均完工程度为 50％，制成颗粒材料转入半成品仓库，一部分供应二车间生产板材，另一部分对外出售。二车间生产耗用的半成品和其他原材料开始生产时一次投入，期末在产品平均完工程度为 60％。该公司设有两个辅助生产车间：蒸气车间提供生产用气和采暖用气，供电车间提供生产用电和办公用电。

该公司成本采用逐步结转分步法：共同耗用的材料费用按投产量定额成本分配；工资及福利费按生产工人工时分配；辅助生产费用采用直接分配法，按直接耗用置分配；制造费用按生产工人工时分配；完工产品和在产品之间按约当产量分配成本，半成品计价采用先进先出法。2005 年 1 月份有关成本计算资料如下(除非特别指明，单位为元)：

(1)产量

产品	单位	月初在产品	本月投产量	实际工时(小时)	本月完工	月末在产品
白色颗粒	公斤	300	500	5 600	600	200
灰色颗粒	公斤	200	400	4 400	400	200
白色板材	平方米	100	400	3 500	450	50
灰色板材	平方米	150	180	2 500	250	80

(2)材料费用

一车间领用化工原料75 000元用于生产颗粒，该原料为白色和灰色颗粒料共同耗用，白色颗粒料的单耗定额为 80 元/公斤，灰色颗粒料的单耗定额为 50 元/公斤。两种颗粒料还分别各自领用5 000元的专用原料。车间领用间接机物料2 700元。

二车间生产领用原材料15 000元，其中7 000元用于白色板材生产，8 000元用于灰色板材生产，车间领用间接机物料3 400元。

蒸气车间领用材料1 200元，供电车间领用材料2 800元。

(3)人工费用

一车间生产工人工资50 000元，管理人员工资4 000元；

二车间生产工人工资36 000元，管理人员工资3 000元；

蒸气车间生产工人工资7 000元，管理人员工资1 000元；

供电车间生产工人工资5 000元，管理人员工资1 000元；

福利费按工资的14%计算。

(4)辅助生产费用

辅助生产车间不单独设置“制造费用”账户，辅助生产成本设置“原材料”、“工资及福利”和“其他”三个项目。“原材料”项目登记车间的全部材料费用；“工资及福利”项目登记车间生产工人和管理人员的工资及福利费；除此以外的其他费用均记在“其他”项目。蒸气车间“其他”项目本月发生额为39 680元；供电车间“其他”项目本月发生额为50 360元。各产品、部门耗用的蒸气和电力数量如下表：

项目	白色颗粒	灰色颗粒	白色板材	灰色板材	一车间	二车间	管理部门
蒸气(公斤)	1 000	1 200	1 100	1 080	120	300	200
电力(千瓦)	12 000	8 000	12 000	7 100	4 000	3 000	3 900

(5)制造费用

“制造费用”账户设有“材料”、“工资”、“采暖”、“电费”和“其他”五个项目。“其他”项目本月发生额：一车间1 740元；二车间4 580元。

(6)期初在产品

一车间“白色颗粒”本月初在产品结存300公斤，各成本项目数额如下表：

项目	数量(公斤)	直接材料	直接人工	蒸气	电力	制造费用
月初在产品	300	33 000	10 080	11 000	5 200	4 200

二车间“白色板材”本月初在产品结存100平方米，各成本项目数额如下表：

项目	数量(平方米)	半成品	直接材料	直接人工	蒸气	电力	制造费用
月初在产品	100	23 320	1 500	2 940	520	960	540

(7)半成品

“白色颗粒”半成品月初结存270公斤，单位成本230元，总成本62 100元。本月10日出售100公斤，在出售时结转成本。二车间生产领用400公斤，在月末结转成本。

要求：

(1)登记“白色颗粒”成本计算单(将计算结果填入答题卷表格内)；

(2)登记“白色板材”成本计算单(将计算结果填入答题卷表格内)。(2005年)

【答案】

(1)成本计算单“白色颗粒”

摘要	约当产量	产量	原材料	直接人工	蒸气	水电	制造费用	合计
月初在产品		300	33 000	10 080	11 000	5 200	4 200	63 480
本月投入		500	55 000	31 920	10 000	14 400	8400	119 720
合计		800	88 000	42 000	21 000	19 600	12 600	183 200
本月转完工	600	600	66 000	36 000	18 000	16 800	10 800	147 600
期末在产品	100	200	22 000	6 000	3 000	2 800	1 800	35 600
单位成本			110	60	30	28	18	246

(2)成本计算单“白色板材”

摘要	约当产量	产量	半成品	原材料	直接人工	蒸气	水电	制造费用	合计
月初在产品		100	23 320	1 500	2940	520	960	540	29 780
本月投入		400	95 680	7 000	23 940	11 000	14 400	10 500	162 520
合计		500	119 000	8 500	26 880	11 520	15 360	11 040	192 300
本月转完工	450	450	107 100	7 650	25 200	10 800	14 400	10 350	175 500
期末在产品	30	50	11 900	850	1 680	720	960	690	16 800
单位成本			238	17	56	24	32	23	390

同步强化练习题

一、单项选择题

1.某公司是一家生产企业,生产A、B、C三种产品。这三种产品是联产品,分离后即可直接销售,本月发生联合生产成本1 350 000元。该公司采用售价法分配联合生产成本,已知A、B、C三种产品的销售量分别为40 000公斤、50 000公斤和50 000公斤,单位售价分别为5元、6元和8元。则B产品应分配的联合生产成本为(　　)万元。

A.600 000　　B.900 000

C.450 000　　D.540 000

2.某厂的甲产品单位工时定额为80小时,经过两道工序加工完成,第一道工序的工时定额为20小时,第二道工序的定额工时为60小时。假设本月末第一道工序有在产品40件,平均完工程度为60%;第二道工序有在产品60件;平均完工程度为40%。则分配人工费用时在产品的约当产量为(　　)件。

A.33　　B.39

C.41　　D.43

3.某企业供水车间本月待分配费用8 000元,向供电车间供水4 000吨,基本生产车间供水8 000吨,行政管理部门供水3 000吨,工程建设单位供水5 000吨,共计20 000吨。如采用直接分配法分配辅助生产费用,其分配率为(　　)元/吨。

A.0.4　　B.0.5

C.0.6　　D.0.7

4.下列关于“生产经营成本”特征的表述,不正确的是(　　)。

A.成本是经济资源的耗费

B.成本是以货币计量的耗费

C.成本是特定对象的耗费

D.成本是全部生产经营活动的耗费

5.下列成本中不属于决策使用的成本有(　　)。

A.购置成本　　B.边际成本

C.机会成本　　D.增量成本

6.各项消耗定额或费用定额比较准确、稳定,但各月末在产品数量变化较大的产品,在完工产品与在产品之间分配费用时适宜采用(　　)。

A.约当产量法

B.定额比例法

C.在产品按年初数固定计算

D.在产品按定额成本计价法

7.分批法适用的是(　　)。

A.小批单件生产

B.大批大量生产

C.大批大量多步骤生产

D.大批大量单步骤生产

8.某产品本月完工50件,月末在产品60件,在产品平均完工程度为50%,累计发生产品费用80 000元,采用约当产量法计算在产品成本时,本月完工产品的总成本是(　　)元。

A.45 000　B.50 000　C.60 000　D.65 000

9.需要进行成本还原的结转方法是(　　)。

A.逐步分项结转法　　B.变动成本法

C.逐步综合结转法　　D.平行结转法

10.采用平行结转分步法,不论半成品是在各生产步骤之间直接结转,还是通过半成品库收发,都(　　)科目进行总分类核算。

A.不通过“自制半成品”

B.通过“自制半成品”

C.不通过“产成品”

D.通过“产成品”

11.下列各项中属于按照经济性质分类的费用要素项目是(　　)。

A.直接材料　　B.提取的职工福利费

C.燃料和动力　　D.直接人工

12.下列各项费用中,属于期间费用的是(　　)。

A.生产费用　　B.制造费用

C.待摊费用　　D.营业费用

13.下列应计入产品成本的费用是(　　)。

A.职工教育经费

B.生产车间管理人员工资和福利费

C.职工死亡丧葬补助费

D.支付给银行的手续费

14.在机械化程度较高的车间中,制造费用应按(　　)的比例分配。

A.定额工时　　B.生产工时

C.直接人工费　　D.机器台时

15.完工产品与在产品之间分配费用,采用在产品成本按年初数固定计算的,适用于(　　)的企业。

A.月末在产品数量很大且数量变化较大

B.月初在产品数量很小或为零

C.各月末在产品数量变动不大

D.各月成本水平相差不大

16.按照产品批别计算产品成本,往往就是按照(　　)计算产品成本。

A.订单　　B.品种

C.车间　　D.生产工艺过程

17.平行结转分步法的优点是(　　)。

A.能够提供各生产步骤的半成品资料

B.能够为半成品的实物管理提供数据

C.各生产步骤可以同时计算产品成本

D.便于各生产步骤的成本管理

18.采用逐步结转分步法的缺点是(　　)。

A.能够提供各个生产步骤的半成品成本资料

B.为各生产步骤的在产品实物管理及资金管理提供资料

C.能够全面地反映各生产步骤的生产耗费水平

D.逐步综合结转法要进行成本还原

19.成本还原的目的是(　　)。

A.准确计算产品总成本

B.准确计算产品单位成本

C.准确分析产品成本结构

D.准确分析各步骤成本

20.平行结转分步法下,需从各步骤同时结转的成本是(　　)。

A.各步骤半成品的成本

B.各步骤发生的费用及上一步骤转入的费用

C.本步骤发生的各项其他费用

D.本步骤发生的费用应计入产成品成本中的份额

21.在产品不计算成本的方法,适用于(　　)。

A.各月月末在产品数量很大

B.各月月末在产品数量很小

C.各月月末在产品数量变化不大

D.各月月末在产品数量变化很大

22.完工产品和在产品之间分配费用,采用在产品成本按年初数固定计算,适用于(　　)。

A.月末在产品数量很大的产品

B.月末在产品数量为零的产品

C.各月末在产品数量虽大但各月之间在产品数量变动不大的产品

D.各月成本水平相差不大的产品

23.某公司生产联产品甲和乙。8月份发生联合加工成本700万元,分别生产了80吨的甲产品和60吨的乙产品,若采用实物数量法,乙产品的成本为(　　)万元。

A.200　　B.300

C.400　　D.420

24.将辅助生产费用直接分配给辅助生产以外的各受益单位,这种分配方法是(　　)。

A.顺序分配法　　B.代数分配法

C.直接分配法　　D.交互分配法

25.采用约当产量法计算在产品成本时,影响在产品成本准确性的关键因素是(　　)。

A.在产品的数量

B.在产品的完工程度

C.完工产品的数量

D.废品的数量

26.在下列方法中,属于不计算半成品成本的分步法是(　　)。

A.平行结转法　　B.综合结转法

C.分项结转法　　D.逐步结转法

27.在大量大批且为单步骤生产或管理上不要求多步骤计算成本的多步骤生产情况下,产品成本的计算方法一般是(　　)。

A.品种法　　B.分步法

C.分批法　　D.定额法

28.采用平行结转分步法时,完工产品与在产品之间的费用分配,是(　　)。

A.各生产步骤完工半成品与月末加工中在产品

之间费用的分配

B. 各步骤产成品与各步骤在产品之间的费用分配

C. 产成品与月末各步骤尚未加工完成的在产品和各步骤已完工但尚未最终完成的产品之间的费用分配

D. 产成品与月末加工中在产品之间的费用分配

29. 企业月末在产品数量较大，各月末在产品数量变化也较大，产品成本中原材料费用和工资、福利费等加工费用的比重相差不多，则完工产品与月末在产品的生产费用分配方法应采用(　　)。

A. 在产品按定额成本计价法

B. 在产品按所耗原材料费用计价法

C. 定额比例法

D. 约当产量比例法

30. 在产品按定额成本计价法，每月生产费用脱离定额的节约差异或超支差异(　　)。

A. 全部计入当月完工产品成本

B. 全部计入月末在产品成本

C. 当月在完工产品与月末在产品之间分配

D. 全部计入管理费用

31. 生产组织和管理要求对产品成本计算方法的影响主要体现在(　　)上。

A. 产品成本计算对象

B. 产品成本计算期

C. 完工产品和期末在产品的费用分配

D. 要素费用的归集和分配

32. 分步法区别于其他基本成本计算方法的主要特点是(　　)。

A. 管理上要求分步骤计算产品成本

B. 有多种不同的成本结转方法

C. 生产过程是分步骤进行的

D. 要求计算和结转产品的各步成本

33. 小批单件生产的企业，其成本计算方法应采用(　　)。

A. 品种法　　B. 分批法

C. 分步法　　D. 分类法

34. 适用分批法计算产品成本的企业是(　　)。

A. 造船企业

B. 纺织企业

C. 冶炼企业

D. 大量大批的机械制造企业

35. 各步骤的产品生产费用并不随半成品实物的转移而结转的分步法是(　　)。

A. 综合结转法

B. 逐步综合结转分步法

C. 逐步分项结转分步法

D. 平行结转分步法

36. 采用平行结转分步法，每一步骤的生产费用要在其完工产品与月末在产品之间进行分配。这里的在产品是指(　　)。

A. 本步骤已完工转入半成品库的半成品

B. 尚在本步骤加工中的在产品

C. 从半成品库转入下一步骤继续加工的半成品

D. 尚未完工的全部在产品和半成品

二、多项选择题

1. 成本计算和成本管理所说的成本是指生产经营成本，它具有的待征有(　　)。

A. 成本是经济资源的耗费

B. 成本是以货币计量的耗费

C. 成本是经济价值的耗费

D. 成本是特定对象的耗费

E. 成本是正常生产经营活动的耗费

2. 制造费用是指为生产产品和提供劳务所发生的各项间接费用，包括(　　)。

A. 生产车间管理人员的工资和福利费

B. 生产车间固定资产折旧

C. 生产车间的办公费

D. 行政管理部门的水电费

3. 在产品按年初数固定计算，适用于下列产品(　　)。

A. 各月末在产品数量变化较大

B. 各月末在产品数量较小

C. 各月末在产品数量很大

D. 各月末在产品数量虽大，但各月之间变化不大

4. 品种法与分批法的主要区别在于(　　)不同。

A. 直接费用的核算　　B. 间接费用的核算

C. 成本计算对象　　D. 成本计算期

5. 下列可以采用分步法计算半成品成本的企业有(　　)。

A. 钢铁厂　　B. 纺织厂

C. 发电厂　　D. 机械修理厂

6. 产品成本计算的基本方法中包括(　　)。

A. 品种法　　B. 分批法

C. 分步法　　D. 分类法

7. 产品成本计算的分批法适用于(　　)。

A. 大量大批生产

B. 小批生产

C. 单件生产

D. 一般企业中的新产品试制或试验生产

8. 下列可以作为成本计算对象的有(　　)。

A. 一件产品　　B. 一项服务

C. 一项设计　　D. 一个客户

9. 作为分配间接计入费用的标准应具备的条件有(　　)。

A. 发生的数额较大

B. 与费用的多少有比较密切的联系

C. 资料比较容易取得

D. 发生的数额比较稳定

10. 下列分步法不需进行成本还原的有(　　)。

A. 逐步综合结转分步法

B. 逐步分项结转分步法

C. 平行结转分步法

D. 按计划成本结转分步法

11. 成本管理的对象包括(　　)。

A. 产品生产成本

B. 行政管理费用

C. 筹集经营用资金的费用

D. 产品销售费用

E. 建造固定资产所需的材料费用

12. 平行结转分步法下,第二生产步骤的在产品包括(　　)。

A. 第一生产步骤完工入库的半成品

B. 第二生产步骤正在加工的在产品

C. 第二生产步骤完工入库的半成品

D. 第三生产步骤正在加工的在产品

13. 产品成本计算的品种法适用于(　　)。

A. 大量大批单步骤生产

B. 小批单件单步骤生产

C. 大量大批多步骤生产

D. 大量大批多步骤生产,管理上不要求提供多步骤成本资料

14. 成本计算分批法的特点是(　　)。

A. 产品成本计算期与产品生产周期基本一致,成本计算不定期

B. 月末无须进行在产品与完工产品之间的费用分配

C. 比较适用于冶金、纺织、造纸行业企业

D. 以成本计算品种法原理为基础

15. 企业生产费用在完工产品与在产品之间进行分配方法的选择是根据(　　)。

A. 在产品数量的多少

B. 各月的在产品数量变化的大小

C. 各项费用比重的大小

D. 企业成本会计人员的多少

E. 定额管理基础的好坏

16. 下列划分完工产品成本与在产品成本的方法,能使某种产品本月发生的生产费用就是本月完工产品的成本的有(　　)。

A. 不计算在产品成本的方法

B. 在产品成本按年初数固定计算的方法

C. 在产品成本按其所耗用的原材料费用计算

D. 约当产量法

E. 在产品按定额成本计价法

17. 决定企业采用成本计算方法的影响因素有(　　)。

A. 企业生产组织特点

B. 企业生产工艺过程特点

C. 成本会计人员的素质

D. 企业对成本管理的要求

18. 平行结转分步法下,只计算(　　)。

A. 各步骤半成品的成本

B. 各步骤发生的费用及上一步骤转入的费用

C. 上一步骤转入的费用

D. 本步骤发生的各项其他费用

E. 本步骤发生的费用应计入产品成本中的份额

19. 品种法的主要特点是(　　)。

A. 不分批、不分步、分品种计算产品成本

B. 一般定期计算产品成本

C. 通常需要划分完工产品与在产品成本

D. 成本计算期与生产周期基本一致

20. 分批法的最主要特点是(　　)。

A. 成本计算期与产品生产周期一致

B. 必须设置基本生产成本二级账

C. 以产品的批别为成本计算对象

D. 成本计算期与会计报告期一致

21. 逐步结转分步法的优点是(　　)。

A. 能提供各个步骤的半成品成本资料

B. 能为各生产步骤在产品的实物管理和资金管理提供资料

C. 能全面反映各个步骤产品的生产耗用水平

D. 能直接提供按原始成本项目反映的产成品成本资料

三、判断题

1. 固定资产折旧费是产品成本的组成部分,因此,应该全部计入产品成本。　　(　　)

2. 联产品加工成本分配的实物数量法通常适用于所生产的产品的价值很稳定的情形。　　(　　)

3.在一个企业或车间中,不能同时采用几种成本计算方法。（　）

4.实际成本计算制度是惟一纳入财务会计账簿系统的成本计算制度。（　）

5.成本和费用的区别之一,就是成本没有特定的对象,而费用有特定的对象。（　）

6.采用约当产量法时,计算分配原材料费用与分配加工费用所用的分配率都是一致的。（　）

7.产品成本计算的品种法是分产品品种,不分产品批别和生产步骤计算成本的方法。（　）

8.联产品加工成本分配的实物数量法适用于所生产的产品的价格很稳定的情形。（　）

9.直接成本与间接成本的区分受成本计算对象的影响。（　）

10.生产经营过程中发生的各项期间费用,不计入产品成本,应在发生当期的收入中扣除。（　）

11.为在建工程生产的专用设备和提供的修理服务不属于完工产品。（　）

12.产品成本项目是生产费用按经济用途分类的进一步分类。（　）

13.辅助生产费用在月末要全部分配转出,因而辅助生产成本月末没有余额。（　）

14.采用标准成本制度的企业存在的缺点在于无法计算出实际成本,无法编制财务报告。（　）

15.在产品的原材料费用不需要计算在产品的约当产量。（　）

16.采用直接分配法分配辅助生产费用时,无需考虑各辅助生产车间之间相互提供产品或劳务的情况。（　）

17.联产品是指在同一生产过程中,使用同种原料,在生产主要产品的同时附带生产出来的非主要产品。（　）

18.采用平行结转分步法计算成本时,上一步骤的生产费用不进入下一步骤的成本计算。（　）

19.采用逐步结转分步法计算成本时,各步骤的费用由两部分组成,一部分是本步骤发生的费用;另一部分是上一步骤转入的半成品成本。（　）

四、计算题

1.某工业企业生产甲、乙两种产品共同耗用A种原料,耗用量无法按产品直接划分。

甲产品投产100件,原料单件消耗定额为10公斤;乙产品投产200件,原料单件消耗定额为4公斤。

甲、乙两种产品实际消耗总量为1 782公斤。

A原料计划单价为2元。原料成本差异率为-2%。

要求:

(1)按照定额消耗比例分配甲、乙两种产品的原料费用。

(2)编制耗用原料的会计分录(在分录中列明产品名称和成本项目)。

2.某工业企业某月25日通过银行支付外购动力(电力)费用5 100元。该月末查明各车间、部门耗电度数为:基本生产车间动力用电12 500度,辅助生产车间动力用电3 700度,基本生产车间照明用电2 300度,辅助生产车间照明用电1 100度,行政管理部门照明用电1 850度。该月应付外购电力费用合计5 148元。

要求:

(1)按照用电度数分配计算各车间、部门动力和照明用电费。

(2)按照机器工时分配计算基本生产车间甲、乙两种产品的动力费用。产品机器工时分别为:甲产品1 150工时;乙产品850工时。

(3)编制该月份支付外购电力费用的会计分录(该企业外购动力费用通过"应付账款"科目结算。)

(4)编制该月份分配外购电力费用的会计分录。该企业基本生产产品设有"燃料及动力"成本项目;辅助生产产品未设该成本项目("基本生产成本"科目要列示明细科目)。

3.某工业企业某级工人加工A、B两种产品。A产品工时定额为25分钟;B产品工时定额为35分钟。该级工的小时工资率为3.60元。该工人某月加工A产品300件,B产品120件。

要求:

(1)计算该级工人所产A、B两种产品的计件工资单价。

(2)按该工人该月A、B两种成品的产量和各该计件单件,计算其计件工资。

(3)按该工人该月完成的定额工时和小时工资率,计算其计件工资。

4.某工业企业的基本生产车间生产工人的计时工资共计16 620元,规定按定额工时比例在A、B两种产品之间进行分配。这两种产品的工时定额为:A产品30分钟,B产品15分钟;投产的产品数量为:A产品9 500件,B产品8 700件;辅助生产车间(只提供一种劳务)生产工人工资4 890(元);基本生产车间管理人员工资2 790(元),辅助生产车间管理人员工资1 340(元);行政管理部门人员工资3 120(元),生活福利部门人员工资970(元)。应付工资总额29 730

(元)。

要求:

根据以上资料,编制分配工资费用的会计分录(基本生产车间生产工人工资要列示产品和成本项目,辅助生产车间生产工人工资要列示成本项目,辅助生产车间的制造费用通过"制造费用"科目核算,制造费用要按车间列示)。

5.某工业企业10月份应付工资如下:直接用于基本生产产品(只生产一种产品——A)28 900元,直接用于辅助生产(只提供一种劳务——修理)10 100元,用于基本生产和辅助生产的车间管理12 300元,用于企业管理部门8 400元,用于生活福利部门4 200元,合计63 900元。该企业按本月应付工资分配本月工资费用,按工资的14%计提职工福利费。

要求:编制10月份计提职工福利费的会计分录(涉及成本项目的会计科目要列示成本项目)。

6.某工业企业各辅助生产车间某月共发生生产费用73 146元。其中:原材料费用51 200元,机物料费用3 420元;应付生产工人工资4 800元,应付管理人员工资2 100元;应付福利费按工资的14%计提;应提折旧3 340元;开出支票支付其他各项费用共计7 320元。月末完工工具一批,其计划成本为3 200元,实际成本为3 310元。该月为各单位提供的劳务费用为:为基本生产车间提供动力(该企业基本生产产品设有"燃料及动力"成本项目)52 820元,提供一般劳务9 210元;为行政管理部门提供劳务4 110元;为专设的销售机构提供劳务3 696元。

要求:

(1)编制辅助生产费用归集的会计分录。

(2)编制辅助生产费用分配的会计分录。

7.某工业企业甲种产品的原材料在生产开始时一次投入,产品成本中的原材料费用所占比重很大,月末在产品按其所耗原材料费用计价。其8月初在产品费用为3 000元;该月生产费用为原材料12 000元,工资及福利费3 300元,制造费用6 000元。该月完工产品450件,月末在产品300件。

要求:

分配计算该月甲种产品的完工产品成本和月末在产品成本。

8.某产品经两道工序完工,完工产品工时定额为40小时,第一工序为30小时,第二工序为10小时。每道工序在产品工时定额(本工序部分)按本工序工时定额的50%计算。

要求:

计算该产品第1、2两道工序在产品的完工率。

9.某产品某月初在产品和本月发生的工资及福利费共为6 000元;该产品该月份完工1 375件;其各工序在产品的数量和完工率如表:

工　序	在产品数量	完　工　率
1	2 000	37.5%
2	1 000	87.5%

要求:采用约当产量比例法,分配计算该产品的完工产品和月末在产品的工资及福利费。

10.某产品的原材料随着生产进度陆续投入,其完工产品和各工序的消耗定额,以及某月末的在产品数量如表:

工　序	本工序原材料消耗定额	月末在产品数量
1	60公斤	1 400件
2	40公斤	900件
完工产品合计	100公斤	×

在产品在本工序的消耗定额按50%计算。

该月初在产品原材料费用为2 610元,本月原材料费用为4 890元。该月完工产品1 860件。

要求:

(1)按原材料投入的程度计算各工序在产品的完工率和该产品的月末在产品约当产量。

(2)采用约当产量比例法,分配计算完工产品和月末在产品的原材料费用。

11.某工业企业C种产品的原材料随着生产进度陆续投入,其投入程度与加工进度完全一致,因而原材料费用和其他费用均按相同的约当产量比例分配。1998年9月份该种产品完工100件;月末在产品80件,完工程度为40%,其有关数据如表:

月	日	摘　要	原材料	工资及福利费	制造费用	合计
8	31	余　额	350	200	250	800
9	30	本月生产费用	1 630	1 384	1 598	4 612
9	30	累　计	1 980	1 584	1 848	5 412

要求:

(1)计算各种费用分配率。

(2)分配计算完工产品和月末在产品的各项费用和成本。

12.某种产品经三道工序完成,其材料在每道工序开始时分别一次投入,其各工序的材料消耗定额和10月末在产品数量如表

该种产品10月初在产品原材料费用为1 730元，10月份原材料费用为2 320元；该月完工产品900件。

工　序	本工序材料消耗定额(公斤)	10月末在产品数量(件)
1	180	200
2	108	150
3	72	230
合　计	360	×

要求：

(1)计算各工序按原材料消耗程度表示的完工率。

(2)计算10月末在产品约当产量。

(3)分配计算完工产品和月末在产品的原材料费用。

13.某企业生产甲、乙、丙三种产品。八月份三种产品的投入量分别为：500件、500件和375件，三种产品的消耗定额分别为：4千克、6千克和8千克，甲、乙、丙三种产品本月共耗用原材料10 000千克，每千克5.20元，共计52 000元。

要求：按定额耗用量比例法计算三种产品应负担的材料费用。

14.某企业实行计时工资制度，按生产工时比例分配工资费用。本月份发生的生产工人工资8 664元，共生产甲、乙、丙三种产品。三种产品的生产工时总计为21 660小时，其中甲产品18 000小时，丙产品960小时。

要求：

(1)按生产工时的比例计算每种产品应分配的工资费用。

(2)按14%的比例计提职工福利费，按生产工时比例分配各种产品应负担的职工福利费。

15.甲产品月初在产品费用为：直接材料费30 000元，直接人工费40 000元，制造费用25 000元。本月发生费用为：直接材料费90 000元，直接人工费100 000元，制造费用65 000元。该产品本月完工500件，月末在产品100件(完工程度为70%)，原材料在开始生产时一次投入。要求：按约当产量法计算本月完工产品总成本和月末在产品总成本。

16.某企业甲产品单位工时定额为20小时，经过三道工序制成。第一道工序工时定额为4小时；第二道工序工时定额为8小时；第三道工序工时定额为8小时。第一道工序在产品20件；第二道工序在产品40件；第三道工序在产品60件。要求：计算各工序的完工率和甲产品在产品约当产量。

17.某车间共生产甲、乙两种产品，本月发生直接生产工人工资30 000元，车间管理人员工资2 000元。本月甲产品的生产工时为6 000小时，乙产品的生产工时为4 000小时。要求：进行工资及福利费用的分配。

18.某工业企业生产甲、乙两种产品，生产组织属于小批生产，采用分批法计算成本。2002年4月份和5月份的生产情况和生产费用资料如下：

(1)4月份生产的产品批号有：

401批号甲产品12台，本月投产，完工8台。未完工4台。

402批号乙产品10台，本月投产，计划下月完工，月末提前完工2台。

(2)4月份的成本资料见表1。

表1

批　号	原材料	动　力	工资及福利费	制造费用
401	6 720	1 392	4 704	2 592
402	9 200	1 900	8 100	5 200

401批号甲产品完工数量较大，生产费用在完工产品与月末在产品之间分配采用约当产量比例法。在产品的完工程度为40%。原材料在生产开始时一次投入。

402批号乙产品完工数量少，按计划成本结转，每台计划成本为：原材料900元，动力费180元，工资及福利费820元，制造费用530元，合计2 430元。

(3)5月份生产的产品批号有：

401批号甲产品4台完工。

402批号乙产品8台完工。

(4)5月份的成本资料见表2。

表2

批　号	原材料	动　力	工资及福利费	制造费用
401		400	1 200	560
402		100	300	220

要求：

(1)登记4月份和5月份各批产品成本明细账，见表3。

(2)编制结转4月份和5月份完工产品成本的会计分录。

(3)计算402批号乙产品完工产品实际单位成

本。

表3　　产品成本明细账

产品批号:401

开工日期:4月份　　完工日期:

产品名称:甲

批　　量:12台　　完工日期:

月	日	摘　要	原材料	动力	工资及福利费	制造费用	合计
4	30	本月生产费用					
		分配率					
4	30	完工产品成本(台)					
4	30	完工产品单位成本					
4	30	月末在产品成本(约当产量　台)					
5	31	本月生产费用					
5	31	完工产品成本					
5	31	完工产品单位成本					

表4　　产品成本明细账

产品批号:402

开工日期:4月份　　完工日期:

产品名称:乙

批　　量:10台　　完工日期:

月	日	摘　要	原材料	动力	工资及福利费	制造费用	合计
4	30	本月生产费用					
4	30	完工产品成本					
4	30	完工产品单位成本					
4	30	月末在产品成本					
5	31	本月生产费用					
5	31	完工产品成本					
5	31	完工产品单位成本					

19.某工业企业大量生产甲产品。生产分为两个步骤,分别由第一、第二两个车间进行。第一车间为第二车间提供半成品,第二车间将半成品加工成为产成品。该厂为了加强成本管理,采用分步法按照生产步骤(车间)计算产品成本。

该厂第一、二车间产品成本明细账部分资料如表1、2、3所示。

表1　　产品成本明细账

产品名称:半成品甲

车间名称:第一车间

2001年10月　　产量:500件

成本项目	月初在产品定额费用	本月费用	生产费用合计	完工半成品成本	月末在产品定额费用
原材料	1 900	6 300			2 800
工资及福利费	1 100	3 000			1 300
制造费用	2 300	6 100			2 600
合　　计	5 300	15 400			6 700
单位成本	×	×	×		×

表2　　自制半成品明细账

半成品名称:甲　　计量单位:件

月份	月初余额		本月增加		合　　计			本月减少	
	数量	实际成本	数量	实际成本	数量	实际成本	单位成本	数量	实际成本
10	400	10 300						700	
11	200								

表3　　产品成本明细账

产品名称:产成品甲

车间名称:第二车间

2001年10月　　产量:350件

成本项目	月初在产品定额费用	本月费用	生产费用合　计	产成品成本		月末在产品定额费用
				总成本	单位成本	
半成品	6 100					2 600
工资及福利费	1 200	3 700				500
制造费用	2 500	8 850				1 400
合　计	9 800					4 500

要求:

(1)根据上列资料,登记产品成本明细账和自制半成品明细账,按实际成本综合结转半成品成本,计算产成品成本。

(2)编制结转半成品成本和产成品成本的会计分录。

20.某工业企业大量生产甲产品。生产分为两个步骤,分别由第一、第二两个车间进行。第一车间为第二车间提供半成品,第二车间将半成品加工成为产成品。该厂采用平行结转分步法按照生产步骤(车间)计算产品成本。在完工产品与月末在产品之

间，采用定额比例法分配费用：原材料费用按定额原材料费用比例分配；其他各项费用，都按定额工时比例分配。第一、二两车间产品成本明细账部分资料及产成品成本汇总计算表如表4、5、6。

要求：

(1)根据上列资料，登记产品成本明细账，采用平行结转分步法结转、计算产成品成本。

(2)编制产成品成本汇总计算表，编制结转产成品成本的会计分录。

表4　　产品成本明细账

产品名称：产成品甲

车间名称：第一车间

2001年10月　　产量：350件

成本项目	月初在产品费用	本月费用	生产费用合计	分配率	产成品成本中本车间份额			月末在产品费用	
					定额	实际成本	单位成本	定额	实际成本
原材料	8 253	6 300			8 700			6 000	
工资及福利费	4 575	3 000			15 000			10 000	
制造费用	8 900	6 100							
合计	21 728	15 400							

表注：分配率计算到小数第三位，第四位四舍五入。“工资及福利费”行的“定额”栏，登记定额工时数。

表5　　产品成本明细账

产品名称：产成品甲

车间名称：第二车间

2001年10月　　产量：350件

成本项目	月初在产品费用	本月费用	生产费用合计	分配率	产成品成本中本车间份额			月末在产品费用	
					定额	实际成本	单位成本	定额	实际成本
原材料									
工资及福利费	1 100	3 700			11 000			1 000	
制造费用	1 950	8 850							
合计	3 050	12 550							

表6　　产成品成本汇总计算表

产成品名称：甲

2001年10月　　产量：350件

成本项目	第一车间份额	第二车间份额	总成本	单位成本
原材料				
工资及福利费				
制造费用				
合　　计				

五、综合题

1.某企业生产A产品采用定额比例法分配费用，原材料费用按定额费用比例分配，其他费用按定额比例分配。9月份A产品生产成本明细账有关资料如下表：

成本项目	月初在产品费用		本月生产费用	
	定　额	实　际	定　额	实　际
原　材　料	3 000	3 500	7 000	7 500
工资及福利费	2 000(工时)	2 500	3 000(工时)	3 500
制造费用		1 500		2 500
合　　计		7 500		13 500

本月A产品完工100件，单件定额：原材料80元，工时定额40小时。

要求：(1)计算完工产品、月末在产品定额原材料费用和定额工时；

(2)计算各项费用分配率；

(3)分配计算完工产品和月末在产品成本；

(4)登记A产品成本明细账。

A产品成本明细账

2000年9月　　产量：100件

成本项目	月初在产品		本月生产费用		生产费用合计		完工产品		月末在产品	
	定额	实际	定额	实际	定额	实际	定额	实际	定额	实际
原　材　料										
工资及福利费										
制造费用										
合　　计										

2.某企业A产品本月完工产品产量1 200件，在产品200件，完工程度按平均50%计算；原材料在开始时一次投入，费用按约当产量比例分配。A产品本月月初在产品和本月耗用直接材料费用共计141 400元，直接人工费用77 116，燃料动力费用170 950元，制造费用58 500元。

要求：计算A产品完工产品成本和在产品成本，并编制相应的会计分录

同步强化练习题参考答案

一、单项选择题

1.【答案】C

【解析】本题的主要考核点是联产品加工成本分配的售价法的应用。

B产品应分配的联合生产成本

$$=\frac{1\ 350\ 000}{40\ 000\times5+50\ 000\times6+50\ 000\times8}\times50\ 000\times6=450\ 000(元)。$$

2.【答案】B

【解析】本题的主要考核点是约当产量法。

第一道工序的完工程度为：$\frac{20\times60\%}{80}\times100\%=15\%$；

第二道工序的完工程度为：$\frac{20+60\times40\%}{80}\times100\%=55\%$；

则在产品的约当产量为：$40\times15\%+60\times55\%=39$(件)，故B项是正确的。

3.【答案】B

【解析】本题的主要考核点是辅助生产费用分配的直接分配法。分配率＝8 000/(8 000＋3 000＋5 000)＝0.5(元/吨)

4.【答案】D

【解析】企业生产经营活动耗费包括正常耗费和非正常耗费，只有生产经营活动中的正常耗费才能计入生产经营成本。

5.【答案】A

【解析】管理成本中决策使用的成本包括：边际成本、增量成本、机会成本等。购置成本属于财务会计使用的成本。

6.【答案】B

【解析】在完工产品与在产品之间分配费用的定额比例法适用于各项消耗定额或费用定额比较准确、稳定，但各月末在产品数量变化较大的产品。

7.【答案】A

【解析】参见分批法定义及特点。

8.【答案】B

【解析】在约当产量法下，本月完工产品总成本＝50×80 000÷(50＋60×50%)＝50 000(元)。

9.【答案】C

【解析】在逐步综合结转法下，上一步半成品转入下一步时全部计入直接材料，因而使下一步的直接材料含有上一步的直接人工和制造费用，因此为了明确产品成本构成需进行成本还原。

10.【答案】A

【解析】采用平行结转分步法不设置半成品科目，而是实行实物结转与成本结转相分离，直接计算各步骤应计入产成品份额的核算方式。

11.【答案】B

【解析】提取的职工福利费属于按经济性质分类的费用要素，直接材料、直接人工、燃料和动力属于按照经济用途分类的成本项目。

12.【答案】D

【解析】期间费用包括营业费用、财务费用、管理费用。

13.【答案】B

【解析】构成产品成本的生产费用需要直接或间接地计入产品成本，而期间费用应直接计入当期损益，不计入产品成本。

14.【答案】D

【解析】制造费用的分配可以采用不同标准，需要根据具体情况确定。

15.【答案】C

【解析】在产品成本按年初数固定计算适用于月末在产品数量很小，或者在产品数量虽大但各月之间在产品数量变动不大的情况。

16.【答案】A

【解析】产品的批别大多是根据客户的销货订单确定的，因此，成本计算的分批法又称订单法。

17.【答案】C

【解析】只有选项C为平行结转分步法的优点，其他选项为逐步结转分步法的优点。

18.【答案】D

【解析】选项D为逐步结转分步法的缺点。

19.【答案】C

【解析】在采用逐步结转分步法计算产品成本时，如果步骤之间的成本采用综合结转法，则上一步骤所发生的所有成本均以“半成品成本”或“原材料”的名义转入下一步骤，从而混淆了成本消耗的真实情况，扭曲了成本结构。企业为了正确分析产品成本的构成，就必须进行成本还原。

20.【答案】D

【解析】平行结转分步法在计算各步骤成本时，不计算各步骤所产半成品成本，也不计算各步骤所

耗上一步骤的半成品成本，而只计算本步骤发生的各项其他费用，并将这些费用中应计入产成品成本的份额平行结转至产成品成本。

21.【答案】B

【解析】各月月末在产品数量很小时，可以忽略在产品成本。

22.【答案】C

【解析】完工产品和在产品之间分配费用，采用在产品成本按年初数固定计算适用于月末在产品数量很小或月末在产品数量虽大但各月之间在产品数量变动不大的情况。

23.【答案】B

【解析】甲产品的成本$=\frac{700}{80+60}\times80=400$（万元）

乙产品的成本$\frac{700}{80+60}\times60=300$（万元）

24.【答案】C

【解析】采用直接分配法，不考虑辅助生产内部相互提供的劳务量，即不经过辅助生产费用的交互分配，直接将各辅助生产车间发生的费用分配给辅助生产以外的各个受益单位或产品。

25.【答案】B

【解析】所谓约当产量，即是指在产品按其完工程度折合成完工产品的产量，因此，在产品完工程度确定的准确与否是影响在产品成本准确性的关键因素。

26.【答案】A

【解析】平行结转分步法不计算各步骤所产半成品成本，也不计算各步骤所耗上一步骤的半成品成本，而只计算本步骤发生的各项其他费用以及这些费用中应计入产成品成本的份额。

27.【答案】A

【解析】大量大批且为单步骤生产或管理上不要求多步骤计算成本的多步骤生产情况下，产品成本的计算方法一般是品种法；大量大批且管理上要求多步骤计算成本的多步骤生产情况下，产品成本的计算方法一般是分步法；小批单件且为单步骤生产或管理上不要求多步骤计算成本的多步骤生产情况下，产品成本的计算方法一般是分批法；定额法是一种辅助计算方法，需要和基本计算方法结合使用，因此没有应用条件的限制。

28.【答案】C

【解析】在平行结转分步法下，其完工产品与在产品之间的费用分配，是指产成品与月末广义在产品之间费用的分配。

29.【答案】D

【解析】在产品按定额成本计价法适用于各月末在产品数量变化不大，且定额资料比较准确、稳定的情况下；定额比例法也要求定额资料比较准确、稳定的情况下；产品成本中原材料费用比重较大时，可采用在产品按所耗原材料费用计价法。

30.【答案】A

【解析】在产品按定额成本计价法，在产品成本不分摊差异，每月生产费用脱离定额的节约差异或超支差异全部计入当月完工产品成本。

31.【答案】A

【解析】由于生产组织和管理要求的不同，产品成本计算对象可以选择产品品种、产品批别或产品生产步骤，从而产品成本的基本计算方法分为品种法、分批法和分步法。

32.【答案】A

【解析】因为B对于其他产品成本计算方法而言也存在，不属于分步法的特点；C如果生产过程是分步骤进行的，但管理上不要求多步骤计算成本的多步骤生产情况下，可采用品种法或分批法；不选D是因为平行结转分步法并不计算各步骤的半成品成本。

33.【答案】B

【解析】本题的考点是产品成本计算方法的适用范围。

34.【答案】A

【解析】产品成本计算的分批法，是按照产品批别计算产品成本的一种方法。它主要适用于单件小批类型的生产；如造船业、重型机器制造业等；也可用于一般企业中的新产品试制或试验的生产、在建工程以及设备修理作业等。

35.【答案】D

【解析】平行结转分步法是指在计算各步骤成本时，不计算各步骤所产半成品成本，也不计算各步骤所耗上一步骤的半成品成本，而只计算本步骤发生的各项其他费用，以及这些费用中应计入产成品成本的份额，将相同产品的各步骤成本明细账中的这些份额平行结转、汇总，即可计算出该种产品的产成品成本。

36.【答案】D

【解析】采用平行结转分步法，每一步骤的生产费用要在其完工产品与月末在产品之间进行分配。这里的在产品是指广义的在产品，包括所有的尚未完工的全部在产品和半成品。

二、多项选择题

1.【答案】ABDE

【解析】本题的主要考核点是生产经营成本的特征。经济学中,成本属于价值范畴。选项C成本是经济价值的消耗,是经济学中成本概念的特征。

2.【答案】ABC

【解析】制造费用一般为间接生产费用。

3.【答案】BD

【解析】在产品按月初数固定计算,适用于各月末在产品数量较小,或者各月末在产品数量虽大,但各月之间变化不大的产品。

4.【答案】CD

【解析】品种法以产品品种为成本计算对象,一般每月月末定期计算产品成本;分批法以产品批别为产品成本计算对象,成本计算期与产品生命周期基本一致。

5.【答案】AB

【解析】发电厂属于单步骤生产企业,只能采用品种法进行成本计算;机械修理厂属于单件小批生产企业,应该采用分批法计算产品成本。

6.【答案】ABC

【解析】成本计算的基本方法包括品种法、分批法和分步法三种。

7.【答案】BCD

【解析】根据分批法的适用范围确定。

8.【答案】ABCD

【解析】成本对象是指需要对成本进行单独测定的一项活动。成本计算目的不同,成本计算对象也不相同。

9.【答案】BC

【解析】选项A、D不正确,因为分配标准与数额无关。

10.【答案】BC

【解析】逐步综合结转分步法需进行成本还原,按计划成本结转;若按逐步综合结转分步法结转同样也需进行成本还原。

11.【答案】ABCD

【解析】成本管理的对象包括计入产品生产成本的生产费用与直接计入当期损益的期间费用。E选项属于资本性支出,不属于成本。

12.【答案】BCD

【解析】平行结转分步法下的在产品是广义的在产品,包括本步骤在产品和虽然完工本步骤但以后步骤未完工的在产品。

13.【答案】AD

【解析】产品成本计算的品种法,是指以产品品种为成本计算对象计算成本的一种方法。它适用于大量大批的单步骤生产的企业或管理上不要求提供多步骤成本资料的多步骤生产。

14.【答案】AD

【解析】分批法下一般不存在完工和在产品之间分配费用的问题,但当完工产品数量占总指标的比重较大,应采用适当的方法将产品生产费用在完工产品与在产品之间进行分配,所以选项B不正确;冶金、纺织、造纸行业企业属于大量大批的多步骤生产,适合采用分步法计算产品成本。

15.【答案】ABCE

【解析】生产费用在完工产品与在产品之间的分配,在成本计算工作中是一个重要而又比较复杂的问题。企业应当根据在产品数量的多少、各月在产品数量变化的大小、各项费用比重的大小,以及定额管理基础的好坏等具体条件,选择既合理又简便的分配方法。

16.【答案】AB

【解析】由于不计算在产品成本的方法和在产品成本按年初数固定计算的方法下,月初在产品成本等于月末在产品,所以能使某种产品本月发生的生产费用就是本月完工产品的成本。

17.【答案】ABD

【解析】本题的考核点是产品成本核算方法确定时要考虑的因素,是成本核算的基本内容之一。

18.【答案】DE

【解析】平行结转分步法是指在计算各步骤成本时,不计算各步骤所产半成品成本,也不计算各步骤所耗上一步骤的半成品成本,而只计算本步骤发生的各项其他费用,以及这些费用中应计入产成品成本的份额,将相同产品的各步骤成本明细账中的这些份额平行结转、汇总,即可计算出该种产品的产成品成本。

19.【答案】ABC

【解析】不选D是因为品种法一般定期计算产品成本,成本计算期与核算报告期一致;而分批法成本计算期与生产周期基本一致。

20.【答案】AC

【解析】本题的考点是各种成本计算方法的优缺点。分批法的最主要特点是以产品的批别为成本计算对象,成本计算期与产品生产周期一致,而与会计报告期不一致。

21.【答案】ABC

【解析】逐步结转分步法的缺点是需进行成本还

原。

三、判断题

1.【答案】×

【解析】本题的主要考核点是折旧的处理。管理部门、非生产经营用的固定资产折旧不得计入产品成本。

2.【答案】×

【解析】本题的主要考核点是联产品加工成本分配的实物数量法的适用范围。联产品加工成本分配的实物数量法通常适用于所生产的产品的价值很不稳定或无法直接确定的情形。

3.【答案】×

【解析】本题的主要考核点是成本计算方法的选择。在一个企业或车间中，可以同时采用几种成本计算方法。

4.【答案】×

【解析】本题的主要考核点是实际成本计算制度和标准成本计算制度的适用范围。实际成本计算制度和标准成本计算制度都是纳入财务会计账簿系统的成本计算制度，所不同的是实际成本计算制度是计算产品的实际成本，而标准成本计算制度是计算产品的标准成本。

5.【答案】×

【解析】广义的费用是资产的耗费，它强调资产已经被耗费，而不是被“谁”耗费；狭义的费用仅指为取得营业收入的资产耗费，它不强调与特定会计期收入配比的耗费，而不是特定产出物的耗费。

6.【答案】×

【解析】原材料在产品生产开始时一次投入，月末分配原材料费用，在产品的完工程度为100%。

7.【答案】√

【解析】品种法是按产品品种归集生产费用、计算产品成本的方法，它适用于大量大批的单步骤生产。因此，计算成本时不分产品批别和生产步骤。

8.【答案】×

【解析】联产品加工成本分配的实物数量法适用于所生产的产品的价格很不稳定或无法直接确定的情形。

9.【答案】√

【解析】成本的“直接”或者“间接”是相对的。成本计算对象不同，成本的直接性与间接性也不相同。

10.【答案】√

【解析】期间成本不能经济合理地归属于特定产品，因此只能在发生当期立即转为费用，从当期收入中扣除，是“不可储存的成本”。

11.【答案】×

【解析】企业的完工产品包括产成品、自制材料及自制工具、模型等低值易耗品，以及为在建工程生产的专用设备和提供的修理服务。

12.【答案】√

【解析】费用按照经济用途的分类，首先要将企业发生的费用划分为应计入产品成本的费用和不应计入产品成本的费用两大类。而对于应计入产品成本的费用再继续划分为：直接材料、直接人工和制造费用等，亦即产品成本项目。

13.【答案】×

【解析】制造工具、模型、备件等产品的辅助生产费用月末若未完工，则辅助生产成本月末会有余额，表示尚未完工的在产品。

14.【答案】×

【解析】采用标准成本制度的企业可以在需要时计算出实际成本（用于编制财务报告），分析实际成本与标准的差异并定期提供成本分析报告（用于成本计划和控制）。

15.【答案】×

【解析】如果原材料是在生产开始时一次投入的，在产品的原材料费用不需要计算在产品的约当产量。如果原材料是随着生产过程陆续投入，则应按照各工序投入的材料费用在全部材料费用中所占的比例计算在产品的约当产量。

16.【答案】√

【解析】采用直接分配法分配辅助生产费用时，只考虑对辅助部门以外的分配，不考虑辅助部门之间的费用分配。

17.【答案】×

【解析】联产品是指使用同种原料，经过同一生产过程同时加工出来的两种或两种以上的主要产品。

18.【答案】√

【解析】平行结转分步法下不计算各步骤所产半成品成本，也不计算各步骤所耗上一步骤的半成品成本，而只计算本步骤发生的各项其他费用，所以该题的说法是正确的。

19.【答案】√

【解析】本题考点是逐步结转分步法计算产品成本的特点。

四、计算题

1.【答案】

(1)耗用A原料计划成本＝1 782×2
＝3 564(元)

甲产品定额消耗量＝100×10＝1 000(公斤)

乙产品定额消耗量＝200×4＝800(公斤)

A原料计划成本分配率＝$\frac{3\,564}{1\,000+800}$＝1.98

甲产品负担A原料计划成本＝1 000×1.98
＝1 980(元)

乙产品负担A原料计划成本＝800×1.98
＝1 584(元)

甲产品负担材料成本差异＝1 980×(－2%)
＝－39.60(元)

乙产品负担材料成本差异＝1 584×(－2%)
＝－31.68(元)

材料成本差异合计＝－39.60－31.68
＝－71.28(元)

(2)会计分录

借:基本生产成本
　——甲产品(直接材料)　1 980
　——乙产品(直接材料)　1 584
　贷:原材料　3 564

借:基本生产成本
　——甲产品(直接材料)　39.60
　——乙产品(直接材料)　31.68
　贷:材料成本差异　71.28

2.【答案】

(1)分配各车间、部门的动力费用和照明电费

电费分配率＝$\frac{5\,148}{12\,500+3\,700+2\,300+1\,100+1\,850}$
＝0.24

基本生产车间动力费＝12 500×0.24
＝3 000(元)

辅助生产车间动力费＝3 700×0.24
＝888(元)

基本生产车间照明费＝2 300×0.24
＝552(元)

辅助生产车间照明费＝1 100×0.24
＝264(元)

行政管理部门照明费＝1 850×0.24
＝444(元)

应分配电费合计　5 148(元)

(2)分配计算甲、乙两种产品动力费

动力费用分配率＝$\frac{3\,000}{1\,150+850}$＝1.5

甲产品动力费用＝1 150×1.5＝1 725(元)

乙产品动力费用＝850×1.5＝1 275(元)

(3)编制该月份支付外购电费会计分录

借:应付账款　5 100
　贷:银行存款　5 100

(4)编制该月份分配外购电费会计分录

辅助生产车间的水电费(包括照明费和未专设成本项目的动力费)＝264＋888＝1 152(元)

借:基本生产成本
　——甲产品——燃料及动力　1 725
　——乙产品——燃料及动力　1 275
　制造费用
　——基本车间——水电费　552
　——辅助车间——水电费　1 152
　管理费用
　——行政管理部门——水电费　444
　贷:应付账款　5 148

3.【答案】

(1)A、B两种产品计件单价的计算

A产品计件单价＝3.60×25/60＝1.50(元)

B产品计件单价＝3.60×35/60＝2.10(元)

(2)按产量和计件单价计算的计件工资

该工人该月计件工资
＝1.50×300＋2.10×120
＝702(元)

(3)按定额工时和小时工资率计算的计件工资

完成的A产品定额工时＝25/60×300
＝125(小时)

完成的B产品定额工时＝35/60×120
＝70(小时)

该工人该月计件工资＝3.60×(125＋70)
＝702(元)

4.【答案】

A产品定额工时＝30/60×9 500
＝4 750(小时)

B产品定额工时＝15/60×8 700
＝2 175(小时)

生产工人工资费用分配率＝$\frac{16\,620}{4\,750+2\,175}$
＝2.4

A产品生产工资费用＝2.4×4 750
＝11 400(元)

B产品生产工资费用＝2.4×2 175
＝5 220(元)

生产工人工资费用合计　16 620(元)

会计分录:

借:基本生产成本
　——A产品(直接工人)　11 400
　——B产品(直接工人)　5 220

辅助生产成本
——直接人工　4 890
制造费用
——基本生产车间　2 790
——辅助生产车间　1 340
管理费用　3 120
应付福利费　970
贷:应付工资　29 730

5.【答案】
会计分录:
借:基本生产成本——直接人工　4 046
辅助生产成本——直接人工　1 414
制造费用　1 722
管理费用(8 400+4 200)×14%　1 764
贷:应付福利费　8 946

6.【答案】
会计分录:
(1)归集辅助生产费用时
借:辅助生产成本　73 146
贷:原材料(51 200+3 420)　54 620
应付工资(4 800+2 100)　6 900
应付福利费(6 900×14%)　966
累计折旧　3 340
银行存款　7 320
(2)分配辅助生产费用时
借:低值易耗品　3 200
材料成本差异(3 310−3 200)　110
贷:辅助生产成本　3 310
借:基本生产成本　52 820
制造费用　9 210
产品销售费用　3 696
管理费用　4 110
贷:辅助生产成本　69 836

7.【答案】
甲种产品原材料费用分配率
$=\frac{3\,000+12\,000}{450+300}$
$=20$
甲种完工产品原材料费用$=450\times20=9\,000$(元)
甲种月末在产品原材料费用(即月末在产品成本)$=300\times20=6\,000$(元)
甲种完工产品成本$=9\,000+3\,300+6\,000=18\,300$(元)

8.【答案】
第一道工序在产品完工率$=\frac{30\times50\%}{40}\times100\%=37.5\%$
第二道工序在产品完工率$=\frac{30+10\times50\%}{40}\times100\%=87.5\%$

9.【答案】
在产品约当产量计算如下:

工序	在产品数量	完工率	在产品约当产量
1	2 000	37.5%	2 000×37.5%=750
2	1 000	87.5%	1 000×87.5%=875
合计	3 000		1 625

工资及福利费分配率$=\frac{6\,000}{1\,375+1\,625}=2$
完工产品工资及福利费$=1\,375\times2=2\,750$(元)
月末在产品工资及福利费$=1\,625\times2=3\,250$(元)

10.【答案】
(1)在产品的完工率和约当产量计算如下:

工序	本工序原材料消耗定额	在产品完工率	在产品数量	在产品约当产量
1	60公斤	$\frac{60\times50\%}{100}=30\%$	1 400件	1 400×30%=420件
2	40公斤	$\frac{60+40\times50\%}{100}=80\%$	900件	900×80%=720件
合计	100公斤			1 140件

(2)原材料费用分配率$=\frac{2\,610+4\,890}{1\,860+1\,140}=2.5$
完工产品原材料费用$=1\,860\times2.5=4\,650$(元)
月末在产品原材料费用$=1\,140\times2.5=2\,850$(元)

11.【答案】
(1)在产品约当产量$=80\times40\%=32$(件)
原材料费用分配率$=\frac{1\,980}{100+32}=15$
工资及福利费分配率$=\frac{1\,584}{100+32}=12$
制造费用分配率$=\frac{1\,848}{100+32}=14$
(2)完工产品原材料费用$=100\times15=1\,500$(元)
完工产品工资及福利费$=100\times12$

＝1 200(元)

完工产品制造费用＝100×14＝1 400(元)

完工产品成本＝1 500＋1 200＋1 400

＝4 100(元)

月末在产品原材料费用＝32×15＝480(元)

月末在产品工资及福利费＝32×12

＝384(元)

月末在产品制造费用＝32×14＝448(元)

月末在产品成本＝480＋384＋448

＝1 312(元)

12.【答案】

各工序按原材料消耗程度表示的完工率和约当产量计算如下：

工序	完　工　率	在产品约当产量(件)
1	$\frac{180}{360}\times100\%=50\%$	200×50%＝100
2	$\frac{180+108}{360}\times100\%=80\%$	150×80%＝120
3	$\frac{180+108+72}{360}\times100\%=100\%$	230×100%＝230
合计	100%	450

原材料费用分配率＝$\frac{1\,730+2\,320}{900+450}=3$

完工产品原材料费用＝900×3＝2 700(元)

月末在产品原材料费用＝450×3

＝1 350(元)

13.【答案】

分配率＝$\frac{52\,000}{500\times4+500\times6+375\times8}=6.5$

所以，各产品应负担的材料费用各应为：

甲＝6.5×500×4＝13 000(元)

乙＝6.5×500×6＝19 500(元)

丙＝6.5×375×8＝19 500(元)

14.【答案】

(1)分配率＝$\frac{8\,664}{21\,660}=0.4$

所以，各产品应负担的工资费用各应为：

甲＝0.4×18 000＝7 200(元)

乙＝0.4×(21 660－18 000－960)

＝1 080(元)

丙＝0.4×960＝384(元)

(2)各产品应负担的职工福利费：

甲＝7 200×14%＝1 008(元)

乙＝1 080×14%＝151.2(元)

丙＝384×14%＝53.76(元)

15.【答案】

(1)在产品约当产量＝100×70%

＝70(件)

完工产品负担的直接材料费＝$\frac{30\,000+90\,000}{500+100}\times500$

＝100 000(元)

完工产品负担的直接人工费和制造费用

＝$\frac{100\,000+65\,000+40\,000+25\,000}{500+70}\times500$

≈201 754.39(元)

完工产品总成本＝100 000＋201 754.39

＝301 754.39(元)

(2)在产品负担的直接材料费用

＝$\frac{30\,000+90\,000}{500+100}\times100=20\,000$(元)

在产品负担的直接人工费和制造费用

＝$\frac{100\,000+65\,000+40\,000+25\,000}{500+70}\times70$

≈28 245.61(元)

在产品总成本＝20 000＋28 245.61

＝48 245.61(元)

16.【答案】

第一道工序完工率：

$\frac{4\times50\%}{20}\times100\%=10\%$

第二道工序完工率：

$\frac{4+8\times50\%}{20}\times100\%=40\%$

第三道工序完工率：

$\frac{4+8+8\times50\%}{20}\times100\%=80\%$

甲产品在产品约当产量

＝20×10%＋40×40%＋60×80%

＝66(件)

17.【答案】

分配率＝$\frac{30\,000}{6\,000+4\,000}=3$(元/小时)

甲产品应分配的工资费用＝6 000×3

＝18 000(元)

乙产品应分配的工资费用＝4 000×3

＝12 000(元)

甲产品应计提的福利费用＝18 000×14%

＝2 520(元)

乙产品应计提的福利费用＝12 000×14%

＝1 680(元)

车间管理人员应计提的福利费用＝2 000×14%＝280(元)

18.【答案】

(1)登记产品成本明细账

产品成本明细账

产品批号:401

开工日期:4 月份　　完工日期:4 月份 8 台

产品名称:甲

批　　量:12 台　　完工日期:5 月份 4 台

月	日	摘　要	原材料	动力	工资及福利费	制造费用	合　计
4	30	本月生产费用	6 720	1 392	4 704	2 592	15 408
		分配率	560	145	490	270	1 465
4	30	完工产品成本(8 台)	4 480	1 160	3 920	2 160	11 720
4	30	完工产品单位成本	560	145	490	270	1 465
4	30	月末在产品成本(约当产量 1.6 台)	2 240	232	784	432	3 688
5	31	本月生产费用		400	1 200	560	2 160
5	31	完工产品成本	2 240	632	1 984	992	5 848
5	31	完工产品单位成本	560	158	496	248	1 462

产品成本明细账

产品批号:402

开工日期:4 月份　　完工日期:4 月份 2 台

产品名称:乙

批　　量:10 台

完工日期:5 月份 8 台

月	日	摘　要	原材料	动力	工资及福利费	制造费用	合　计
4	30	本月生产费用	9 200	1 900	8 100	5 200	24 400
4	30	完工产品成本	1 800	360	1 640	1 060	4 860
4	30	完工产品单位成本	900	180	820	530	2 430
4	30	月末在产品成本	7 400	1 540	6 460	4 140	19 540
5	31	本月生产费用		100	300	220	620
5	31	完工产品成本	7 400	1 640	6 760	4 360	20 160
5	31	完工产品单位成本	925	205	845	545	2 520

(2)结转完工产品成本

4 月份:

11 720(甲产品)+4 860(乙产品)

=16 580(元)

借:产成品　　16 580

　贷:基本生产成本　　16 580

5 月份:

5 848(甲产品)+20 160(乙产品)

=26 008(元)

借:产成品　　26 008

　贷:基本生产成本　　26 008

(3)402 批号乙产品全部完工产品实际单位成本

=(4 860+20 160)÷(2+8)

=2 502(元)

19.【答案】

(1)产品成本明细账和自制半成品明细账的登记

产品成本明细账

产品名称:半成品甲

车间名称:第一车间

2001 年 10 月　　产量:500 件

成本项目	月初在产品定额费用	本月费用	生产费用合计	完工半成品成本	月末在产品定额费用
原材料	1 900	6 300	8 200	5 400	2 800
工资及福利费	1 100	3 000	4 100	2 800	1 300
制造费用	2 300	6 100	8 400	5 800	2 600
合　计	5 300	15 400	20 700	14 000	6 700
单位成本	×	×	×	28	×

自制半成品明细账

半成品名称:甲　　计量单位:件

月份	月初余额		本月增加		合　计			本月减少	
	数量	实际成本	数量	实际成本	数量	实际成本	单位成本	数量	实际成本
10	400	10 300	500	14 000	900	24 300	27	700	18 900
11	200	5 400							

产品成本明细账

产品名称:产成品甲

车间名称:第二车间

2001 年 10 月　　产量:350 件

成本项目	月初在产品定额费用	本月费用	生产费用合　计	产成品成本		月末在产品定额费用
				总成本	单位成本	
半成品	6 100	18 900	25 000	22 400	64	2 600
工资及福利费	1 200	3 700	4 900	4 400	12.57	500
制造费用	2 500	8 850	11 350	9 950	28.43	1 400
合　计	9 800	31 450	41 250	36 750	105	4 500

(2)会计分录

借:自制半成品　　14 000

　贷:基本生产成本——第一车间　　14 000

借:基本生产成本——第二车间　　18 900

　贷:自制半成品　　18 900

借:产成品　　36 750

　贷:基本生产成本——第二车间　　36 750

20.【答案】

(1)产品成本明细账的登记

产品成本明细账

产品名称:产成品甲

车间名称:第一车间

2001年10月　　产量:350件

成本项目	月初在产品费用	本月费用	生产费用合计	分配率	产成品成本中本车间份额			月末在产品费用	
					定额	实际成本	单位成本	定额	实际成本
原材料	8 253	6 300	14 553	0.99	8 700	8 613	24.61	6 000	5 940
工资及福利费	4 575	3 000	7 575	0.303	15 000	4 545	12.99	10 000	3 030
制造费用	8 900	6 100	15 000	0.60		9 000	25.71		6 000
合　计	21 728	15 400	37 128			22 158	63.31		14 970

表注:分配率计算到小数第三位,第四位四舍五入。"工资及福利费"行的"定额"栏,登记定额工时数。

产品成本明细账

产品名称:产成品甲

车间名称:第二车间

2001年10月　　产量:350件

成本项目	月初在产品费用	本月费用	生产费用合计	分配率	产成品成本中本车间份额			月末在产品费用	
					定额	实际成本	单位成本	定额	实际成本
原材料									
工资及福利费	1 100	3 700	4 800	0.4	11 000	4 400	12.57	1 000	400
制造费用	1 950	8 850	10 800	0.9		9 900	28.29		900
合　计	3 050	12 550	15 600			14 300	40.86		1 300

(2)产成品成本汇总表的编制

产成品成本汇总计算表

产成品名称:甲

2001年10月　　产量:350件

成本项目	第一车间份额	第二车间份额	总成本	单位成本
原材料	8 613		8 613	24.61
工资及福利费	4 545	4 400	8 945	25.56
制造费用	9 000	9 900	18 900	54.00
合　计	22 158	14 300	36 458	104.17

会计分录:

借:产成品　　36 458

　贷:基本生产成本——第一车间　　22 158

　　——第二车间　　14 300

五、综合题

1.【答案】

(1)完工产品定额原材料费用=100×80

=8 000(元)

完工产品定额工时=100×40=4 000(小时)

月末在产品定额原材料费用=3 000+7 000−8 000

=2 000(元)

月末在产品定额工时=2 000+3 000−4 000

=1 000(工时)

(2)各项费用分配率:

$$\text{原材料分配率}=\frac{3\,500+7\,500}{3\,000+7\,000}=1.1$$

$$\text{工资及福利费分配率}=\frac{2\,500+3\,500}{2\,000+3\,000}=1.2$$

$$\text{制造费用分配率}=\frac{1\,500+2\,500}{2\,000+3\,000}=0.8$$

(3)完工产品成本:

原材料=8 000×1.1=8 800(元)

工资及福利费=4 000×1.2=4 800(元)

制造费用=4 000×0.8=3 200(元)

(4)月末在产品成本:

原材料=2 000×1.1=2 200(元)

工资及福利费=1 000×1.2=1 200(元)

制造费用=1 000×0.8=800(元)

(5)登记A产品成本明细账

成本项目	月初在产品		本月生产费用		生产费用合计		完工产品		月末在产品	
	定额	实际	定额	实际	定额	实际	定额	实际	定额	实际
原　材　料	3 000	3 500	7 000	7 500	10 000	11 000	8 000	8 800	2 000	2 200
工资及福利费	2 000 小时	2 500	3 000 小时	3 500	5 000 小时	6 000	4 000 小时	4 800	1 000 小时	1 200
制造费用		1 500		2 500		4 000		3 200		800
合　　计		7 500		13 500		21 000		16 800		4 200

2.【答案】

A 产品各项费用的分配计算如下：

(1)直接材料费的计算

$$\text{完工产品负担的直接材料费}=\frac{141\,400}{1\,200+200}\times 1\,200$$

$$=121\,200(\text{元})$$

$$\text{在产品负担的直接材料费}=\frac{141\,400}{1\,200+200}\times 200$$

$$=20\,200(\text{元})$$

(2)直接人工费用的计算

$$\text{完工产品负担的直接人工费用}=\frac{77\,116}{1\,200+100}\times 1\,200$$

$$=71\,184(\text{元})$$

$$\text{在产品负担的直接人工费用}=\frac{77\,116}{1\,200+100}\times 100$$

$$=5\,982(\text{元})$$

(3)燃料和动力费的计算

$$\text{完工产品负担的燃料和动力费}=\frac{170\,950}{1\,200+100}\times 1\,200$$

$$=157\,800(\text{元})$$

$$\text{在产品负担的燃料和动力费}=\frac{170\,950}{1\,200+100}\times 100$$

$$=13\,150(\text{元})$$

(4)制造费用的计算

$$\text{完工产品负担的制造费用}=\frac{58\,500}{1\,200+100}\times 1\,200$$

$$=54\,000(\text{元})$$

$$\text{在产品负担的制造费用}=\frac{58\,500}{1\,200+100}\times 100$$

$$=4\,500(\text{元})$$

汇总 A 产品完工产品成本

$=121\,200+71\,184+157\,800+5\,400$

$=404\,184$(元)

A 产品本月末在产品成本

$=20\,200+5\,932+13\,150+4\,500$

$=43\,782$(元)

根据 A 产品完工产品总成本编制完工产品入库的会计分录如下：

借：产成品　404 184

　贷：生产成本—基本生产成本　404 184

第十三章 成本—数量—利润分析

本章教材的主要变化

本章与2006年的教材内容相比增加了三方面新的内容，一是增加了成本性态分析的内容；二是增加了混合成本分解的内容；三是增加了变动成本计算的内容。

历年考题新解

一、单项选择题

1.进行本量利分析时，如果可以通过增加销售额、降低固定成本、降低单位变动成本等途径实现目标利润，那么一般讲(　　)。(1998年)

A.首先需分析确定销售额

B.首先需分析确定固定成本

C.首先需分析确定单位变动成本

D.不存在一定的分析顺序

【答案】D

【解析】影响利润诸因素变动的分析，主要的方法是，将发生了变化的参数代入本量利方程式，测定其对利润的影响。分析时，按分析的目的、各因素变动的先后顺序进行，没有固定的分析顺序。

2.根据本量利分析原理，只能提高安全边际而不会降低盈亏临界点的措施是(　　)。(2000年)

A.提高单价

B.增加产销量

C.降低单位变动成本

D.压缩固定成本

【答案】B

【解析】安全边际＝正常销售额－盈亏临界点销售额，从公式中可看出，若不降低盈亏临界点销售额，又要提高安全边际，只有提高正常销售额。提高正常销售额的方法有提高单价和增加销售两种，而提高单价，在其他条件不变的情况下，必然降低盈亏临界点。因此，只有增加产销量是唯一满足条件的措施。

3.销售利润率等于(　　)。(2001年)

A.安全边际率乘变动成本率

B.盈亏临界点作业率乘安全边际率

C.安全边际率乘边际贡献率

D.边际贡献率乘变动成本率

【答案】C

【解析】由于：利润＝安全边际×边际贡献率，将等式两边同时除以销售收入，可得：销售利润率＝安全边际率×边际贡献率。

4.假设某企业只生产销售一种产品，单价50元，边际贡献率40%，每年固定成本300万元，预计来年产销最20万件，则价格对利润影响的敏感系数为(　　)。(2002年)

A.10　　B.8

C.4　　D.40%

【答案】A

【解析】来年预计利润＝收入－变动成本－固定成本＝20×50－20×50×(1－40%)－300＝100(万元)。

假设价格增长10%，达到55元，单位变动成本不变，还是30，由于单价变动，所以不能用原来的边际贡献率来计算。

预计利润增加＝20×55－20×30－300＝200(万元)

利润变动率＝(200—100)/100＝100%

单价的敏感系数＝100%/10%＝10

5.下列关于安全边际和边际贡献的表述中，错误的是(　　)。(2003年)

A.边际贡献的大小与固定成本支出的多少无关

B.边际贡献率反映产品给企业做出贡献的能力

C.提高安全边际或提高边际贡献率，可以提高利润

D.降低安全边际率或提高边际贡献率，可以提高销售利润率

【答案】D

【解析】销售利润率＝安全边际率×边际贡献率，安全边际率或边际贡献率与销售利润率同方向变动，故D不正确。

二、多项选择题

某企业只生产一种产品，单价20元，单位变动成本12元，固定成本为2 400元，满负荷运转下的正常销售量为400件。以下说法中，正确的有(　　)。(2006年)

A. 在“销售量”以金额表示的边际贡献式本量利图中，该企业的变动成本线斜率为12

B. 在保本状态下，该企业生产经营能力的利用程度为75%

C. 安全边际中的边际贡献等于800元

D. 该企业的生产经营较安全

【答案】BCD

【解析】本题的主要考核点是本量利分析。在“销售量”以金额表示的边际贡献式本量利图中，变动成本＝变动成本率×销售收入，所以该企业的变动成本线斜率为变动成本率，即60%。在保本状态下，盈亏临界点的销售量＝固定成本/单位边际贡献＝2 400/(20－12)＝300(件)，则盈亏临界点的作业率＝300/400＝75%，即该企业生产经营能力的利用程度为75%，安全边际率＝1－盈亏临界点的作业率＝25%，表明企业经营较安全。安全边际额＝(预计销售量－盈亏临界点的销售量)×单价＝(400－300)×20＝2 000(元)，则安全边际中的边际贡献＝安全边际额×边际贡献率＝2 000×(1－12/20)＝800(元)。

三、判断题

1. 通常，边际贡献是指产品边际贡献，即销售收入减去生产制造过程中的变动成本和销售、管理费中的变动费用之后的差额。　　(　　)(1998年)

【答案】√

【解析】销售收入减去产品制造过程中的变动成本后称为制造边际贡献；制造边际贡献再减去销售、管理费中的变动成本后即产品边际贡献。通常，如果在“边际贡献”前未加任何定语，那么则是指“产品边际贡献”。

2. 因为安全边际是正常销售额超过盈亏临界点销售额的差额，并表明销售额下降多少企业仍不至亏损，所以安全边际部分的销售额也就是企业的利润。　　(　　)(1998年)

【答案】×

【解析】安全边际部分的销售额减去其自身变动成本后才是企业的利润。

3. 依据边际贡献方程式，产品边际贡献是销售收入减去产品变动成本以后的差额，因此，提高产品边际贡献的途径有两个：一是提高销售单价；二是降低单位产品变动成本。　　(　　)(2004年)

【答案】×

【解析】边际贡献分为制造边际贡献和产品边际贡献，其中制造边际贡献是销售收入减去产品变动成本以后的差额，而产品边际贡献是销售收入减去产品变动成本再减去销售和管理变动成本以后的差额。

四、计算题

某一公司下一年度部分预算资料如下：

	总成本	单位成本
直接材料	160 000	2.00
直接人工	320 000	4.00
变动制造费用	80 000	1.00
固定制造费用	400 000	5.00
销售费用(全部为变动费用)	240 000	3.00
管理费用(全部为固定费用)	600 000	7.50
合计	1 800 000	22.50

该公司生产和销售平衡，适用所得税税率为40%。

要求：(计算结果取整数)

(1)若下一年产品销售价定为22元，计算损益平衡产品销售量。

(2)若下一年销售100 000件产品，计算使税后销售利润率为12%的产品售价和安全边际率。(2005年)

【答案】

(1)损益平衡的产品销售量

$$=\frac{400\ 000+600\ 000}{22-(2+4+1+3)}$$

＝83 333(件)

(2)①产品售价：

$$\text{销售净利率}=\frac{\text{净利润}}{\text{销售收入}}=12\%$$

$$\frac{\{100\ 000\times[\text{产品售价}-(2+4+1+3)]-400\ 000-600\ 000\}\times(1-40\%)}{100\ 000\times\text{产品售价}}=12\%$$

解得：产品售价＝25(元)

②安全边际率：

盈亏临界点销售量$=\frac{400\ 000+600\ 000}{25-(2+4+1+3)}$

$=66\ 667$(件)

安全边际率$=\frac{\text{安全边际}}{\text{销售收入}}=\frac{100\ 000-66\ 667}{100\ 000}=33\%$

或:边际贡献率$=\frac{25-(2+4+1+3)}{25}=60\%$

安全边际$=$税前销售利润率$\div$边际贡献率

$=\frac{12\%+(1-40\%)}{60\%}=33\%$

同步强化练习题

一、单项选择题

1. 销售利润率等于(　　)。

A. 安全边际率乘变动成本率

B. 盈亏临界点作业率乘安全边际率

C. 安全边际率乘边际贡献率

D. 边际贡献率乘变动成本率

2. 下列公式中正确的是(　　)。

A. 股利支付率+边际贡献率=1

B. 股利支付率×股利保障倍数=1

C. 变动成本率+留存盈利比率=1

D. 资产负债率×产权比率=1

3. 敏感系数所具有的性质是(　　)。

A. 敏感系数为正常,参量值与目标值发生同方向变化

B. 敏感系数为负数,参量值与目标值发生同方向变化

C. 只有敏感系数大于1的参量才是敏感因素

D. 只有敏感系数小于1的参量才是敏感因素

4. 下列指标中能够反映企业生产经营利用程度的是(　　)。

A. 边际贡献率

B. 变动成本率

C. 盈亏临界点作业率

D. 投资报酬率

5. 以下公式中不正确的是(　　)。

A. 利润=安全边际额×边际贡献率

B. 敏感系数=目标值变动百分比/参量值变动百分比

C. 安全边际率=销售利润率/边际贡献率

D. 盈亏临界点作业率×安全边际率=1

6. 下列公式中不正确的是(　　)。

A. 利润=安全边际×边际贡献率

B. 安全边际率+边际贡献率=1

C. 安全边际率+盈亏临界点作业率=1

D. 正常销售量-盈亏临界点销售量=安全边际量

7. 下列因素中不引起盈亏临界点发生变动的是(　　)。

A. 单价　　B. 销量

C. 固定成本　　D. 单位变动成本

8. 单一产品的固定成本增加,在其他因素不变的前提下,盈亏临界点销售量一定会(　　)。

A. 上升　　B. 下降

C. 不变　　D. 不一定

9. 根据本量利分析原理,只能提高安全边际而不会降低盈亏临界点的措施是(　　)。

A. 提高单价　　B. 增加产销量

C. 降低单位变动成本　　D. 压缩固定成本

10. 盈亏临界点作业率与安全边际率之间的关系是(　　)。

A. 两者相等

B. 前者一般大于后者

C. 后者一般大于前者

D. 两者之和等于1

11. 如果产品的单价与单位变动成本上升的百分率相同,其他因素不变,则盈亏临界点销售量(　　)。

A. 不变　　B. 上升

C. 下降　　D. 不确定

12. 称为经营杠杆系数的敏感系数是(　　)。

A. 固定成本对利润的敏感系数

B. 销量对息税前利润的敏感系数

C. 单价对利润的敏感系数

D. 单位变动成本对利润的敏感系数

二、多项选择题

1. 企业生产一种产品,单价12元,单位变动成本8元,固定成本3 000元,销售1 000件,所得税税率40%,欲实现目标税后利润1 200元。可采取的措施有(　　)。

A. 单价提高至13元

B. 单位变动成本降低为7元

C. 销售增加至1 200件

D. 固定成本降低500元

2. 下列各项因素中,导致安全边际提高的有(　　)。

A. 单价上升　　B. 单位变动成本降低
C. 固定成本增加　　D. 预计销售量增加

3. 下列因素中(　　)呈上升趋势变化时，会导致实现目标利润所需的销售量升高。
A. 销售量　　B. 单价
C. 固定成本　　D. 单位变动成本

4. 降低盈亏临界点作业率的办法有(　　)。
A. 降低销售量　　B. 减少固定成本
C. 提高售价　　D. 提高预计利润

5. 利润的变动率除以销量的变动率，这个指标称为(　　)。
A. 销售对利润的敏感系数
B. 经营杠杆系数
C. 财务杠杆系数
D. 单位变动成本对利润的敏感系数

6. 判定企业处于盈亏临界点状态的标准有(　　)。
A. 边际贡献等于固定成本
B. 安全边际等于零
C. 安全边际率等于零
D. 盈亏临界点作业率等于100%

7. 下列表述正确的是(　　)。
A. 边际贡献率＋变动成本率＝1
B. 销售利润率×边际贡献率＝1
C. 盈亏临界点作业率＋安全边际率＝1
D. 权益乘数×产权比率＝1

8. 盈亏临界点作业率，表明(　　)。
A. 正常销售量超过盈亏临界点销售量的比率
B. 盈亏临界点销售量占企业正常销量的比重
C. 企业保本的业务量在正常业务量中所占的比重
D. 企业保本状态下的生产经营能力的利用程度

9. 下列有关销售利润率计算正确的有(　　)。
A. 销售利润率＝安全边际率×边际贡献率
B. 销售利润率＝安全边际率×(1－变动成本率)
C. 销售利润率＝盈亏临界点作业率×边际贡献率
D. 销售利润率＝(1－盈亏临界点作业率)×边际贡献率

10. 企业税前利润等于(　　)。
A. 正常销售×单位边际贡献
B. 实际订货额×边际贡献率
C. 安全边际量×单位边际贡献
D. 安全边际额×边际贡献率

11. 下列可能会影响企业总边际贡献率的因素是(　　)。
A. 增加变动成本率较低的产品销量
B. 减少固定成本负担
C. 提高售价
D. 降低变动成本

12. 下列关于安全边际及安全边际率的说法中正确的有(　　)。
A. 安全边际是正常销售额超过盈亏临界点销售额的部分
B. 安全边际率是安全边际与正常销售额的比
C. 安全边际率和盈亏临界点作业率之和为1
D. 安全边际率数值越大，企业发生亏损的可能性越大
E. 安全边际表明销售下降多少企业仍不至于亏损

13. 下列公式中正确的是(　　)。
A. 利润＝边际贡献率×安全边际
B. 安全边际率＋边际贡献率＝1
C. 安全边际率＋盈亏临界点作业率＝1
D. 边际贡献率＝(固定成本＋利润)/销售收入

14. 下列表述中可以视为盈亏临界状态的是(　　)。
A. 销售收入总额与成本总额相等
B. 销售收入线与总成本线相交
C. 边际贡献与固定成本相等
D. 变动成本与固定成本相等
E. 边际贡献率与变动成本率相等

15. 在单价大于单位变动成本时，关于敏感系数，下列说法中正确的是(　　)。
A. 销量对利润的敏感系数亦称经营杠杆系数
B. 敏感系数为正值的，表明它与利润同向增减
C. 敏感系数能直接显示变化后利润的值
D. 单价对利润的敏感程度超过单位变动成本的敏感程度
E. 若单价的敏感系数为4，则说明每降低1%，企业利润将降低4%

16. 通过下列措施可以提高销售利润的是(　　)。
A. 提高安全边际率
B. 提高边际贡献率
C. 降低变动成本率
D. 提高利润敏感度
E. 降低盈亏临界点作业率

17. 在其他因素不变的情况下，产品单价上升会

带来的结果有(　　)。

A.单位边际贡献上升

B.变动成本率上升

C.安全边际下降

D.盈亏临界点作业率下降

E.安全边际率上升

18.提高企业经营安全性的途径包括(　　)。

A.扩大销售量　　B.降低固定成本

C.降低单位变动成本　D.降低单价

三、判断题

1.生产某种产品的固定成本为5 000元,单位变动成本10元,所得税税率30%,若计算销售1 000件并实现净利润2 100元,产品的单价应定为16元。(　　)

2.单价的最小值就是指能使企业利润下降为零的单价,它是企业能够忍受的单价最小值。(　　)

3.在各因素对利润的敏感分析图中,各因素形成的直线与利润线的夹角越大,对利润的敏感程度越大。(　　)

4.盈亏临界点把正常销售分为两部分:一部分是盈亏临界点销售额,另一部分是安全边际。(　　)

5.安全边际中的边际贡献等于企业利润。(　　)

6.安全边际中的边际贡献等于企业利润。(　　)

7.若单位产品售价与单位变动成本同方向同比例变动,则损益平衡点的业务量不变。(　　)

8.固定成本为0时,经营杠杆系数为1,即销量变动对利润的敏感系数等于1。(　　)

9.所谓保本是指企业的边际贡献与固定成本相等。

10.固定成本的降低额即是目标利润的增加额。(　　)

11.在生产多种产品的条件下,若整个企业的利润为零,则说明各产品均已达到盈亏临界点状态。(　　)

四、计算题

1.某企业生产一种产品,单价为20元,单位变动成本为12元,固定成本总额为20 000元,正常销售量为2万件。

要求:

(1)计算单位边际贡献和边际贡献率;

(2)计算盈亏临界点销售量、盈亏临界点作业率、安全边际、安全边际率;

(3)计算各因素的敏感系数(假设各因素增长率为20%);

(4)若企业要保证不亏损,请计算各因素的最大最小值。

2.某企业生产和销售甲、乙两种产品,产品的单位售价分别是6元和10元,边际贡献率分别为30%和25%,全年固定成本为5万元,预计甲、乙两种产品全年销售量分别为5万件和4万件。

试计算:(1)甲、乙两种产品的盈亏临界点销售量;

(2)用金额表现的安全边际;

(3)预计利润;

(4)若增加广告费18 000元,可使甲产品销售量增至8万件,而乙产品的销售量会减少到2.4万件,那么,此时的盈亏临界点销售额是多少?并说明采取这一广告措施是否合算。

3.某公司经营甲产品。甲产品单位售价为50元,单位变动成本为30元,全年固定成本总额为40 000元,企业安全边际率为40%。要求根据以上资料计算:

(1)甲产品保本点销售量和实际销售量。

(2)若甲产品下年将提价10%,为促销要多花10 000元的广告宣传费,由于材料价格上涨,单位变动成本将涨到32元。在此条件下,公司将税前目标利润定为72 000元,计算公司的保利点销售量。

(3)若下年公司销售利润率将达到20%,甲产品的单位售价可提高8%,假定其他因素不变,则固定成本应是多少?

4.已知某企业生产A、B两种产品,A产品的单位边际贡献为2元/件,边际贡献率为20%,产品销售比重为40%;B产品单价为10元,变动成本率为70%,产品销售比重为60%,该企业固定成本总额为26 000元。要求计算:

(1)B产品的边际贡献率。

(2)A、B两产品的综合边际贡献率。

(3)A、B两产品的综合盈亏平衡点销售额。

(4)A、B两产品各自的盈亏平衡点销售额。

(5)B产品的盈亏平衡点销售量。

5.某企业计划年度仍产销A产品,该产品上年销售量为1 000件,单价为200元,单位变动成本为150元,固定成本为20 000元。要求:

(1)计算上年安全边际。

(2)如果计划年度拟使利润增长20%,各有关因素应如何变化?

(3)如果计划年度各有关因素分别向有利方向变动10%,则预期利润是多少?

(4)如果其他因素不变,在所得税率为40%的条件下,拟实现税后利润40 000元,销售量应扩大到多少?

五、综合题

1.某企业只产销一种产品,2002年的销售量为1 100件,每件售价80元,每件产品单位变动成本为55元,企业固定成本总额为20 000元。

要求:

(1)计算该企业2002年的盈亏临界点销售量和企业的安全边际率,并评价企业经营的安全性。

(2)若该企业2003年打算在上年的基础上再使利润翻一番,企业应在单价、单位变动成本、销量和固定成本方面各采取什么措施?

(3)将企业可采取的上述措施,按其对利润的影响程度由大到小进行排列。

2.某企业只产销一种产品,该产品上年安全边际率为40%,盈亏临界点销售量为600件,单价为200元,单位成本为150元,其中单位变动成本为120元。要求通过计算回答下列互不相关问题:

(1)若使本年利润比上年增长20%,应采取哪些单项措施才能实现目标利润?对你提出的各项措施测算其对利润的敏感系数。

(2)如果计划年度保证经营该产品不亏损,应把有关因素的变动控制在什么范围?

(3)现实中影响利润的诸因素是相互关联的。假设该企业拟实现80 000元的目标利润,可通过降价10%来扩大销量实现目标利润,但由于受生产能力的限制,销售量只能达到所需销售量的80%,为此,还需在降低单位变动成本上下功夫,但分析人员认为经过努力单位变动成本只能降至110元,因此,还要进一步压缩固定成本支出。针对上述现状,会计师应如何去落实目标利润。

同步强化练习题参考答案

一、单项选择题

1.【答案】C

【解析】本题的主要考核点是销售利润率、安全边际率和边际贡献率的关系。

2.【答案】B

【解析】股利支付率+留存盈利比率=(全部股利/净利润)+[(净利润-全部股利)÷净利润]=1

股利支付率×股利保障倍数=(每股股利÷每股收益)×(每股收益÷每股股利)=1

变动成本率+边际贡献率=(变动成本÷销售收入)×[(销售收入-变动成本)÷销售收入]=1

资产负债率×产权比率=(负债总额÷资产总额)×(负债总额÷股东权益)≠1

3.【答案】A

【解析】敏感系数=目标值变动百分比/参量值变动百分比。由公式可看出,敏感系数为正值的,表明参量值与目标值为同向增减;敏感系数为负值,表明参量值与目标值为反向增减。敏感系数的正负值,仅表明参量值与目标值之间的变动方向。敏感程度的大小,要看绝对值的大小。

4.【答案】C

【解析】盈亏临界点作业率是指盈亏临界点销售量占企业正常销售量的比重。由于多数企业的生产经营能力是按正常销售量来规划的,生产经营能力与正常销售量基本相同,所以,盈亏临界点作业率还表明保本状态下的生产经营能力的利用程度。

5.【答案】D

【解析】两者相乘不等于1。

6.【答案】B

【解析】两者指标数据性质不同。

7.【答案】B

【解析】盈亏临界点的变化只与单价、单位变动成本、固定成本有关,与销售量本身无关。

8.【答案】A

【解析】盈亏临界点销售量的公式为:盈亏临界点销售量$=\frac{\text{固定成本}}{\text{单价}-\text{单位变动成本}}$从公式中可看出,若单价、单位变动成本不变,固定成本增加,则必然使盈亏临界点销售量上升。

9.【答案】B

【解析】盈亏临界点的销量$\frac{\text{固定成本}}{\text{单价}-\text{单位变动成本}}$

盈亏临界点的销售收入$=\frac{\text{固定成本}}{\text{边际贡献率}}$

10.【答案】D

【解析】盈亏临界点作业率+安全边际率

$=\frac{\text{盈亏临界点销售量}}{\text{正常销售量}}+\frac{\text{安全边际}}{\text{正常销售量}}$

$=\frac{\text{正常销售量}}{\text{正常销售量}}=1$

11.【答案】C

【解析】若单价与单位变动成本同比上升，其差额是会变动的，随着上升的比率增加，差额也会不断增加。单价和单位变动成本的差额是计算盈亏临界点销量的分母，因此，固定成本（分子）不变，盈亏临界点销售量会下降。

12.【答案】B

【解析】经营杠杆系数是指利润变动率相当于销量变动率的倍数，而在计算销量对利润的敏感系数时，恰恰符合这一要求，故二者是一致的。

二、多项选择题

1.【答案】AB

【解析】本题的主要考核点是实现目标税后利润的条件。

2.【答案】ABD

【解析】本题的主要考核点是提高安全边际的途径。单价上升，单位变动成本降低、预计销售量增加均会导致安全边际提高。

3.【答案】CD

【解析】本题的主要考核点是实现目标利润所需条件分析。

销售量=（固定成本+目标利润）/（单价-单位变动成本），故选C、D。

4.【答案】BC

【解析】本题的主要考核点是降低盈亏临界点作业率的方法。

$$\text{盈亏临界点作业率}=\frac{\text{盈亏临界点销售量}}{\text{正常销售量}}$$

$$\text{盈亏临界点销售量}=\frac{\text{固定成本}}{\text{单价}-\text{单位变动成本}}$$

销售量下降，会提高盈亏临界点作业率，所以A不对。只有降低盈亏临界点销售量，才能降低盈亏临界点作业率，只有B、C能使盈亏临界点销售量减少。

5.【答案】AB

【解析】销量的敏感系数=利润的变动率/销量的变动率，也就是营业杠杆系数。

6.【答案】ABCD

【解析】盈亏临界点是指企业收入和成本相等的经营状态，即边际贡献等于固定成本时企业所处的既不盈利又不亏损的状态。盈亏临界点作业率+安全边际率=1，作业率为100%，即安全边际率等于零，即安全边际等于零。

7.【答案】AC

【解析】安全边际率+盈亏临界点作业率=1

边际贡献率+变动成本率=1

8.【答案】BCD

【解析】正常销售量超过盈亏临界点销售量的比率是安全边际率，它与盈亏临界点作业率相加等于1。

9.【答案】ABD

【解析】利润率=边际贡献率×安全边际率=边际贡献率×（1-盈亏临界点作业率）=（1-变动成本率）×安全边际率

10.【答案】CD

【解析】根据教材内容可知，税前利润=安全边际×边际贡献率，所以，D是答案；又因为：安全边际×边际贡献率=安全边际量×单价×边际贡献/销售收入=安全边际量×单价×边际贡献/（销售量×单价）=安全边际量×边际贡献/销售量=安全边际量×单位边际贡献，所以，C也是答案。

11.【答案】ACD

【解析】固定成本的高低不会影响边际贡献。

12.【答案】ABCE

【解析】本题的考核点是安全边际的含义与应用，安全边际是正常销售额超过盈亏临界点销售额的部分，安全边际和安全边际率的数值越大，企业发生亏损的可能性越小，企业就越安全。

13.【答案】ACD

【解析】变动成本率+边际贡献率=1，安全边际率+盈亏临界点作业率=1，故C正确B不正确；安全边际所提供的边际贡献等于利润，所以A对；边际贡献-固定成本=利润，且边际贡献=销售收入×边际贡献率，所以D也是正确的。

14.【答案】ABC

【解析】盈亏临界状态是指能使企业不盈不亏利润为零的状态，当销售总收入与成本总额相等，销售收入线与总成本线相交，边际贡献与固定成本相等时，都能使利润为零。

15.【答案】ABDE

【解析】敏感系数是反映各因素对利润敏感程度的指标，从敏感系数揭示的问题来看，销量对利润的敏感系数亦称经营杠杆系数；若敏感系数为正值，表明它与利润同向增减，反之，则相反；敏感系数只反映各因素变动百分比和利润变动百分比之间的比例关系，并不能显示变动后的利润；在单价大于单位变动成本时，诸因素中单价的敏感程度最高，固定成本敏感系数最低，若单价的敏感系数为4，说明单价每提高1%，利润将增长4%；反之，则相反。

16.【答案】ABCE

【解析】因为销售利润率可以分解为安全边际率和边际贡献率的乘积，而降低盈亏临界点作业率和

变动成本率又可以分别提高安全边际率和边际贡献率，故A、B、C、E选项是正确的。

17.【答案】ADE

【解析】单价－单位变动成本＝单位边际贡献。若单位变动成本不变动，单价上升，则单位边际贡献也会随之上升，故A正确；盈亏临界点＝固定成本/(单价－单位变动成本)，若固定成本和单位变动成本不变动，单价上升，则单位边际贡献也会随之上升，则盈亏临界点会下降，则盈亏临界点作业率下降，所以D正确；由于盈亏临界点作业率＋安全边际率＝1，所以盈亏临界点作业率下降，安全边际率会上升，所以E正确。

18.【答案】ABC

【解析】安全边际＝正常销售量－盈亏临界点销售量＝正常销售量－$\frac{\text{固定成本}}{\text{单价－单位变动成本}}$根据以上公式可得出A、B、C选项是正确的结论。

三、判断题

1.【答案】×

【解析】本题的主要考核点是实现目标税后利润的条件。因为2 100＝[(P－10)×1 000－5 000](1－30%)，所以，P＝18(元)。

2.【答案】√

【解析】单价的变化会影响利润的高低。这种变化达到一定程度，企业的利润就会消失，进入盈亏临界状态，使企业的经营状况发生质变，这种方法称为最大最小分析。

3.【答案】×

【解析】在各因素对利润的敏感分析图中，各因素形成的直线与利润线的夹角越大，对利润的敏感程度越小。

4.【答案】√

【解析】正常销售额＝盈亏临界点销售额＋安全边际，因此，盈亏临界点把正常销售分为盈亏临界点销售额和安全边际两部分，并且只有安全边际部分的销售量才会为企业带来利润。

5.【答案】√

【解析】超过保本点后不再发生新的固定成本，因此安全边际获取的边际贡献就是企业获取的利润。

6.【答案】√

【解析】安全边际是指正常销售额超过盈亏临界点销售额的差额。其计算公式为：安全边际＝正常销售额－盈亏临界点销售额。从公式中可看出，只有安全边际才能为企业提供利润，而盈亏临界点销售额扣除变动成本后只能为企业收回固定成本，安全边际部分的销售额减去其自身变动成本后成为企业利润。

7.【答案】×

【解析】损益平衡点即盈亏临界点销售量，其计算公式为：

盈亏临界点销售量＝$\frac{\text{固定成本}}{\text{单价－单位变动成本}}$

当分母中单价和单位变动成本同方向、同比率变动时，其差额是一个变量，是会发生变化的。若单价和单位变动成本同方向、同比率增加，则损益平衡点会下降；若单价和单位变动成本同方向、同比率下降，则损益平衡点会增加。

8.【答案】√

【解析】销量变动对利润的敏感系数＝利润变动百分比/销量变动百分比＝经营杠杆系数。

9.【答案】√

【解析】所谓保本是指企业收入和成本相等的经营状态，即企业处于既不盈利又不亏损的状态。用公式可表达如下：

销售收入－变动成本－固定成本＝0

即：销售收入－变动成本＝固定成本

边际贡献＝固定成本。

10.【答案】√

【解析】利润＝(单价－单位变动成本)×销量－固定成本，由该公式可知固定成本的降低额即是目标利润的增加额。

11.【答案】×

【解析】盈亏临界点预测分单一品种和多品种，前者比较简单，在多品种条件下企业利润为零，并不能说明各产品均已达到盈亏临界状态。

四、计算题

1.【答案】

(1)单位边际贡献＝单价－单位变动成本

＝20－12＝8(元)

边际贡献率＝单位边际贡献/单价

＝8/20＝40%

(2)盈亏临界点销售量

＝固定成本/(单价－单位变动成本)

＝20 000/(20－12)

＝2 500(件)

盈亏临界点作业率

＝盈亏临界点销售量/正常销售量

＝2 500/20 000

＝12.5%

安全边际＝正常销售量－盈亏临界点销售量
＝20 000－2 500＝17 500(件)
安全边际率＝安全边际/正常销售量
＝17 500/20 000
＝87.5%
(3)计算敏感系数,并假设各因素增长20%
①增长后的单价＝20×(1＋20%)＝24(元)
原利润＝(20－12)×20 000－20 000
＝140 000(元)
增长后的利润＝(24－12)×20 000－20 000
＝220 000(元)
利润增长率＝(220 000－140 000)/140 000
＝57.14%
单价的敏感系数＝57.14%/20%＝2.86
②增长后单位变动成本＝12×(1＋20%)
＝14.40(元)
下降后的利润
＝(20－14.4)×20 000－20 000
＝92 000(元)
利润的变化率＝(92 000－140 000)/140 000
＝－34.29%
单位变动成本的敏感系数＝－34.29%/20%
＝－1.71
③增长后的固定成本＝20 000×(1＋20%)
＝24 000(元)
下降后的利润＝(20－12)×20 000－24 000
＝136 000(元)
利润的变化率＝(136 000－140 000)/14 000
＝－2.86%
固定成本的敏感系数＝－2.86%/20%
＝－0.14
④增长后的销售量＝20 000×(1＋20%)
＝24 000(件)
增长后的利润＝(20－12)×24 000－20 000
＝172 000(元)
利润的增长率＝(172 000－140 000)/140 000
＝22.86%
销售量的敏感系数＝22.86%/20%＝1.14
(4)单价的最小值SP
(SP－12)×20 000－20 000＝0
SP＝(20 000＋240 000)/20 000＝13(元)
单位变动成本的最大值VC
(20－VC)×20 000－20 000＝0
VC＝(400 000－20 000)/20 000＝19(元)
固定成本的最大值FC
(20－12)×20 000－FC＝0
FC＝160 000(元)
销售量的最小值V
(20－12)×V－20 000＝0
V＝20 000/8＝2 500(件)

2.【答案】
(1)销售总额＝50 000×6＋40 000×10
＝700 000(元)
甲产品销售额比重＝50 000×6/700 000
＝3/7
乙产品销售额比重＝40 000×10/700 000
＝4/7
甲乙加权平均的边际贡献率
＝30%×3/7＋25%×4/7
＝27.14%
盈亏临界点销售额
＝固定成本/边际贡献率
＝50 000/27.14%
＝18 4229.91(元)
甲产品盈亏临界点销售量
＝184 229.91×3/7÷6
＝13 159.28(件)
乙产品盈亏临界点销售量
＝184 229.91×4/7÷10
＝10 527.42(件)
(2)安全边际额＝700 000－184 229.91
＝515 770.09(元)
(3)预计利润
＝销售总额×加权平均边际贡献率
－固定成本
＝700 000×27.14%－50 000
＝139 980(元)
(4)增加广告费后的销售总额为:
80 000×6＋24 000×10＝720 000(元)
甲产品销售额比重＝80 000×6/720 000
＝2/3
乙产品销售额比重＝24 000×10/720 000
＝1/3
加权平均的边际贡献率
＝30%×2/3＋25%×1/3
＝28.33%
盈亏临界点销售额
＝(50 000＋18 000)/28.33%
＝240 028.23(元)
预计利润

＝720 000×28.33%－(50 000＋18 000)

＝135 976(元)

增加广告费后，预计利润水平有所下降，所以，该广告措施是不可取的。

3.【答案】

(1)保本点销售量＝$\frac{40\,000}{50-30}$＝2 000(件)

实际销售量＝$\frac{2\,000}{1-40\%}$≈3 333(件)

(2)保利点销售量＝$\frac{40\,000+10\,000+72\,000}{50\times(1+10\%)-32}$

≈5 304(件)

(3)固定成本＝〔50×(1＋8%)－30〕×3 333－20%×50×(1＋8%)×3 333＝43 995.6(元)

4.【答案】

(1)B产品的边际贡献率＝1－70%＝30%

(2)综合边际贡献率

＝20%×40%＋30%×60%

＝26%

(3)综合盈亏平衡点销售额＝$\frac{26\,000}{26\%}$＝100 000(元)

(4)A产品盈亏平衡点销售额＝100 000×40%

＝40 000(元)

B产品盈亏平衡点销售额＝100 000×60%＝60 000(元)

(5)B产品盈亏平衡点销量＝$\frac{60\,000}{10}$＝6 000(件)

5.【答案】

(1)计算安全边际

上年盈亏临界点销售量：

20 000÷(200－150)＝400(件)

上年盈亏临界点销售额：

400×200＝80 000(元)

上年安全边际量：1 000－400＝600(件)

上年安全边际额：

1 000×200－80 000＝120 000(元)

上年安全边际率：

600/1 000×100%＝60%

(2)拟采取的单项措施分析

上年利润：

1 000×(200－150)－20 000＝30 000(元)

目标利润：30 000×(1＋20%)＝36 000(元)

销量提高：$\frac{20\,000+36\,000}{200-150}$－1 000＝120(件)

单价提高：

$\left(\frac{20\,000+36\,000}{1\,000}+150\right)$－200＝6(元)

单位变动成本降低：

150－$\left(200-\frac{20\,000+36\,000}{1\,000}\right)$＝－6(元)

固定成本降低：

〔(200－150)×1 000－36 000〕－20 000

＝－6 000(元)

(3)变动后的预期利润

销量：1 000×(1＋10%)＝1 100(件)

单价：200×(1＋10%)＝220(元)

单位变动成本：150×(1－10%)＝135(元)

固定成本：20 000×(1－10%)＝18 000(元)

预期利润：

(220－135)×1 100－18 000＝75 500(元)

(4)实现税后利润的销售量

销售量＝$\frac{20\,000+\frac{40\,000}{1-40\%}}{200-150}$＝1733.33(件)

五、综合题

1.【答案】

(1)2002年盈亏临界点销售量＝$\frac{20\,000}{80-55}$＝800(件)

2002年安全边际率＝$\frac{1\,100-800}{1\,100}\times100\%$≈27.27%

企业的安全边际率为27.27%，说明企业生产经营比较安全。

(2)2002年实现利润

＝(80－55)×1 100－20 000

＝7 500(元)

2003年目标利润＝7 500×2＝15 000(元)

①设单价为P，则：

(P－55)×1 100－20 000＝15 000

P＝$\frac{20\,000+15\,000}{1\,100}$＋55≈86.82(元)

$\frac{86.82-80}{80}\times100\%$＝8.525%

单价应增加8.525%，涨至86.82元。

②设单位变动成本为b，则：

(80－b)×1 100－20 000＝15 000

b＝80－$\frac{35\,000}{1\,100}$≈48.19(元)

$\frac{55-48.19}{55}\times100\%$≈12.38%

单价应降低12.38%，降至48.19元。

③设销售量为x，则：

(80－55)x－20 000＝15 000

$x=\frac{20\,000+15\,000}{80-55}=1\,400$(件)

$\frac{1\,400-1\,100}{1\,100}\approx27.27\%$

销量应增加27.27%,增至1 400件。

④设固定成本为a,则:

(80－55)×1 100－a＝15 000

a＝(80－55)×1 100－15 000＝12 500(元)

$\frac{20\,000-12\,500}{20\,000}\times100\%=37.5\%$

固定成本应降低37.5%,降至12 500元。

(3)由(2)可知:

单价的敏感系数$=\frac{100\%}{8.252\%}\approx12.12$

单位变动成本的敏感系数$=\frac{100\%}{12.38\%}\approx8.08$

销量的敏感系数$=\frac{100\%}{27.27\%}\approx3.67$

固定成本的敏感系数$=\frac{100\%}{37.5\%}\approx2.67$

所以企业选择增加利润的措施时,按其对利润影响由大到小的排列顺序是:①提高单价;②降低单位变动成本;③增加销售量;④降低固定成本总额。

2.【答案】

(1)上年盈亏临界点作业率:

1－40%＝60%

上年销售量为:600/60%＝1 000(件)

上年固定成本为:

(150－120)×1 000＝30 000(元)

上年利润为:

1 000×(200－120)－30 000＝50 000(元)

本年利润:50 000×(1＋20%)＝60 000(元)

采取的单项措施如下:

提高单价:

60 000＝1 000×(S－120)－30 000

S＝210(元)

单价提高%$=\frac{210-200}{200}\times100\%=5\%$

降低单位变动成本:

60 000＝1 000×(200－b)－30 000

b＝110(元)

单位变动成本降低%$=\frac{110-120}{120}\times100\%=-8.33\%$

提高销售量:

60 000＝x(200－120)－30 000

x＝1 125(件)

销量提高%$=\frac{1\,125-1\,000}{1\,000}\times100\%=12.5\%$

降低固定成本:

60 000＝1 000×(200－120)－a

a＝20 000

固定成本降低%$=\frac{20\,000-30\,000}{30\,000}\times100\%=-33.33\%$

各因素对利润的敏感系数如下:

单价的敏感系数:20%/5%＝4

单位变动成本的敏感系数:

20%/－8.33%＝－2.4

销量的敏感系数:20%/12.5%＝1.6

固定成本的敏感系数:

20%/－33.33%＝－0.6

(2)单价的可变范围

0＝1 000×(s－120)－30 000

s＝150(元)

$\frac{200-150}{150}\times100\%=33.33\%$,即由200元降至150元,降低幅度不超过33.33%;

单位变动成本的可变范围

0＝1 000×(200－b)－30 000

b＝170(元),$\frac{170-120}{120}\times100\%=41.67\%$,即单位变动成本由120元上升到170元,上升幅度不超过41.67%;

销售量的可变范围:

0＝x×(200－120)－30 000

x＝375(件),$\frac{1\,000-375}{1\,000}\times100\%=62.5\%$,即销量由1 000件降至375件,降低幅度不超过62.5%;

固定成本的可变范围

0＝1 000×(200－120)－a

a＝80 000(元),$\frac{80\,000-30\,000}{30\,000}\times100\%=166.67\%$,即固定成本由30 000元提高到80 000元,提高幅度不超过166.67%。

(3)降价10%后实现目标利润所需销售量

销售量$=\frac{30\,000+80\,000}{200\times(1-10\%)-120}=1\,833$(件)

能够实现的销售量:

1 833×80%＝1 466(件)

降低单位变动成本

单位变动成本$=\frac{200\times(1-10\%)\times1\,466-110\,000}{1\,466}$

＝105(元)

压缩固定成本开支

固定成本＝1 466×〔200×(1－10%)－110〕－80 000

＝22 620(元)

综上，为实现 80 000 元目标利润在降价 10%，使销量增至1 466件，单位变动成本降至 110 元的同时，还需压缩固定成本 7 380 元(30 000－22 620)方可实现目标利润。

www.yingshijh.com 免费答疑，解决学习中的问题

第十四章 成本控制

本章教材的主要变化

本章与2006年的教材内容相比主要是两方面的变化，一是将原有弹性预算一节内容调整到第三章；二是增加了一节作为成本计算。

历年考题新解

一、单项选择题

1. 下列变动成本差异中，无法从生产过程的分析中找出产生原因的是(　　)。(1998年)

A. 变动制造费用效率差异

B. 变动制造费用耗费差异

C. 材料价格差异

D. 直接人工差异

【答案】C

【解析】材料价格差异是分析供应过程中产生差异原因的因素。

2. 固定制造费用的实际金额与固定制造费用的预算金额之间的差额称为(　　)。(1999年)

A. 耗费差异　　B. 效率差异

C. 闲置能量差异　　D. 能量差异

【答案】A

【解析】实际数超过预算数即视为耗费过多。

3. 出现下列情况时，不需要修订基本标准成本的是(　　)。(2001年)

A. 产品的物理结构发生变化

B. 重要原材料和劳动力价格发生变化

C. 生产技术和工艺发生变化

D. 市场变化导致的生产能力利用程度发生变化

【答案】D

【解析】基本标准成本是指一经确定，只要生产的基本条件无重大变化，就不予变动的一种标准成本。所谓生产的基本条件的重大变化是指产品的物理结构的变化，重要原材料和劳动力价格的重要变化，生产技术和工艺的根本变化，只要这些条件发生变化，基本标准成本才需要修订。由于市场供求变化导致的售价变化和生产经营能力利用程度变化，由于工作方法改变而引起的效率变化等，不属于生产的基本条件的重大变化。

4. 在标准成本差异分析中，材料价格差异是根据实际数量与价格脱离标准的差额计算的，其中实际数量是指材料的(　　)。(2002年)

A. 采购数量　　B. 入库数量

C. 领用数量　　D. 耗用数量

【答案】D

【解析】在标准成本差异分析中，成本差异是指将实际产量的实际成本和实际产量的标准成本相对比所产生的差异，所以实际数量是指实际产量的耗用量。

5. 下列各项中，属于“直接人工标准工时”组成内容的是(　　)。(2003年)

A. 由于设备意外故障产生的停工工时

B. 由于更换产品产生的设备调整工时

C. 由于生产作业计划安排不当产生的停工工时

D. 由于外部供电系统故障产生的停工工时

【答案】B

【解析】标准工时包含现有条件下生产单位产品所需的必要的时间，而不包含偶然或意外发生的时间，故，由于设备意外故障产生的停工工时、由于生产作业计划安排不当产生的停工工时、由于外部供电系统故障产生的停工工时，均不正确。

6. 期末标准成本差异的下列处理中，错误的是(　　)。(2004年)

A. 结转成本差异的时间可以是月末，也可以是年末

B. 本期差异全部由本期损益负担

C. 本期差异按比例分配给期末产成品成本和期末在产品成本

D. 本期差异按比例分配给已销产品成本和存货

成本

【答案】C

【解析】各成本差异账户的累计发生额，反映了本期成本控制的业绩。在月末(或年末)对成本差异的处理方法有两种，一是结转本期损益法，按照这种方法，在会计期末将所有差异转入“本年利润”账户，或者先将差异转入“主营业务成本”账户，再随同已销产品的标准成本一起转至“本年利润”账户；二是调整销货成本与存货法，按照这种方法，在会计期末将成本差异按比例分配至已销产品成本和存货成本。

7. 下列有关制定正常标准成本的表述中，正确的是(　　)。(2005 年)

A. 直接材料的价格标准不包括购进材料发生的检验成本

B. 直接人工的标准工时包括自然灾害造成的停工工时

C. 直接人工的价格标准是指标准工资率，它可能是预定的上资率，也可能是正常的工资率

D. 企业可以在采用机器工时作为变动制造费用的数量标准时，采用直接人工工时作为固定性制造费用的数量标准

【答案】C

【解析】直接材料的价格标准包括发票价格、运费、检验和正常损耗等成本，是取得材料的完全成本，所以 A 错误；直接人工标准工时是指在现有生产技术条件下，生产单位产品所需要的时间，包括直接加工操作必不可少的时间，以及必要的间歇和停工，如工间休息、调整设备时间、不可避免的废品耗用工时等，其中并不包括自然灾害造成的停工工时，所以 B 错误；直接人工的价格标准是指标准工资率，它可能是预定的工资率，也可能是正常的工资率，所以 C 正确；固定制造费用的用量标准与变动制造费用的用量标准相同，包括直接人工工时、机器工时、其他用量标准等，并且两者要保持一致，以便进行差异分析，所以 D 错误。

8. 以下原则中，不属于成本控制原则的是(　　)。(2006 年)

A. 经济原则

B. 因地制宜原则

C. 以顾客为中心原则

D. 全员参与原则

【答案】C

【解析】本题的主要考核点是成本控制的原则。关于成本控制的原则，教材中提到经济原则、因地制宜原则、全员参与原则和领导推动原则共四条。以顾客为中心属于成本降低的基本原则。

9. 在进行成本差异分析时，固定制造费用的差异可以分解为(　　)。(2006 年)

A. 价格差异和数量差异

B. 耗费差异和效率差异

C. 能量差异和效率差异

D. 耗费差异和能量差异

【答案】D

【解析】本题的主要考核点是固定制造费用的差异分析法。固定制造费用的差异分析法包括二因素法和三因素法。按照二因素法，可以将固定制造费用的差异分解为两个差异：耗费差异和能量差异。按照三因素法，可以将固定制造费用的差异分解为三个差异：耗费差异、闲置能量差异和效率差异。

二、多项选择题

1. 作为控制工具的弹性预算(　　)。(2000 年)

A. 以成本性态分析为理论前提

B. 既可以用于成本费用预算，也可以用于利润预算

C. 在预算期末需要计算“实际业务量的预算成本”

D. 只要本量利数量关系不发生变化，则无需每期重新编制

【答案】ABCD

【解析】弹性预算是依据本量利之间的数量关系，按照一系列业务量水平编制的有伸缩性的预算。只要这些数量关系不变，弹性预算可以持续使用较长时间，不必每月重复编制。弹性预算主要用于各种间接费用预算，有些企业也用于利润预算。为了考核和评价实际成本，期末必然确定“实际业务量的预算成本”作为标准。

2. 用多水平法编制的弹性预算，主要特点是(　　)。(2001 年)

A. 不管实际业务量多少，不必经过计算即可找到与实际业务量相近的预算成本，控制成本比较方便

B. 混合成本中的阶梯成本和曲线成本可按其性态直接在预算中反映

C. 评价和考核实际成本时往往需要使用差补法计算实物最的预算成本

D. 不以成本性态分析为前提

【答案】ABC

【解析】本题考点是多水平法下弹性预算的特点。

3.下列成本差异中,通常不属于生产部门责任的是(　　)。(2002年)

A.直接材料价格差异

B.直接人工工资率差异

C.直接人工效率差异

D.变动制造费用效率差异

【答案】AB

【解析】材料价格差异通常属于材料采购部门的责任,直接人工工资率差异应属于人事劳动部门管理,差异的具体原因会涉及生产部门或其他部门。

4.关于成本控制的下列表述中,正确的有(　　)。(2004年)

A.成本控制制度会受到大多数员工的欢迎

B.对数额很小的费用项目,控制可以从略

C.不存在适用于所有企业的成本控制模式

D.成本控制的根本目的是确定成本超支的责任人

【答案】BC

【解析】没有人欢迎让人控制自己的成本,所以A不对;成本控制以完成预定成本限额为目标,所以D不对。

5.以下关于固定制造费用差异分析的表述中,错误的有(　　)。(2005年)

A.根据二因素分析法,固定制造费用差异分为耗费差异与效率差异

B.固定制造费用闲置能量差异是生产能量与实际产量的标准工时之差,与固定制造费用标准分配率的乘积

C.固定制造费用的实际金额与固定制造费用预算金额之间的差额,称为同定制造费用效率差异

D.固定制造费用能量差异反映未能充分使用现有生产能量而造成的损失

【答案】ABC

【解析】根据二因素分析法,固定制造费用差异分为耗费差异和能量差异,所以A错误;固定制造费用闲置能量差异是生产能量与实际工时之差,与固定制造费用标准分配率的乘积,所以B错误;固定制造费用的实际金额与固定制造费用预算金额之间的差额,称为固定制造费用耗费差异,所以C错误;固定制造费用能量差异反映未能充分使用现有生产能量而造成的损失,所以D正确。

三、判断题

1.实际成本计算制度是唯一纳入财务会计账簿系统的成本计算制度。(　　)(2001年)

【答案】×

【解析】纳入财务会计账簿系统的成本计算制度有实际成本计算制度和标准成本计算制度两大类。

2.标准成本制度不仅可以用于制造类企业,也可以用于服务类企业。(　　)(2001年)

【答案】√

【解析】对于服务类企业也可以将其费用标准化,用以控制。

3.利用三因素法分析固定制造费用差异时,固定制造费用闲置能量差异是根据生产能量工时与实际产量标准工时的差额,乘以固定制造费用标准分配率计算得出的。(　　)(2001年)

【答案】×

【解析】题中的表述是二因素法下能量差异的公式。固定制造费用闲置能量差异是根据生产能量工时与实际工时的差额,乘以固定制造费用标准分配率计算得出的。

4.在标准成本系统中,直接材料的价格标准是指预计下年度实际需要支付的材料市价。(　　)(2002年)

【答案】×

【解析】直接材料的价格标准,是预计下一年度实际需要支付的进料单位成本,包括发票价格、运费、检验和正常损耗等成本,是取得材料的完全成本。

5.在成本差异分析中,数量差异的大小是由用置脱离标准的程度以及实际价格高低所决定的。(　　)(2002年)

【答案】×

【解析】在成本差异分析中,数量差异的大小是由用量脱离标准的程度以及标准价格高低所决定的。

6.利用三因素法进行固定制造费用的差异分析时,"固定制造费用闲置能量差异"是根据"生产能量"与"实际工时"之差,乘以"固定制造费用标准分配率"计算求得的。(　　)(2003年)

【答案】√

【解析】本题考察固定制造费用的差异分析。在教材中可以找到题目对应的原文。

7.成本降低是指降低成本支出的绝对额,是绝对成本控制。(　　)(2005年)

【答案】×

【解析】成本控制是指降低成本支出的绝对额,故又称绝对成本控制;成本降低还包括统筹安排成本、数量和收入的相互关系,以求收入的增长超过成

本的增长。实现成本构相对节约，因此又称为相对成本控制。

四、计算题

E公司运用标准成本系统计算产品成本，并采用本期损益法处理成本差异，有关资料如下：

(1)单位产品标准成本：

直接材料标准成本：

6公斤×1.5元/公斤＝9元

直接人工标准成本：

4小时×4元/小时＝16元

变动制造费用标准成本：

4小时×3元/小时＝12元

固定资产制造费用标准成本：

4小时×2元/小时＝8元

单位产品标准成本：

9＋16＋12＋8＝45元

(2)其他情况：

原材料：期初无库存原材料；本期购入3 500公斤，单价1.6元/公斤，耗用3 250公斤。

在产品：期初在产品存货40件，原材料为一次投入，完工程度50%；本月投产450件，完工入库430件；期末在产品60件，原材料为一次投入，完工程度50%。

产成品：期初产成品存货30件。本期完工入库430件，本期销售440件。

本期耗用直接人工2 100小时，支付工资8 820元，支付变动制造费用6 480元，支付固定制造费用3 900元；生产能量为2 000小时。

要求：

(1)计算产品标准成本差异(直接材料价格差异按采购量计算，固定制造费用成本差异按三因素分析法计算)。

(2)计算企业期末存货成本。(2004年)

【答案】

(1)标准成本差异

①直接材料价格差异＝(1.6－1.5)×3 500

＝350元

直接材料用量差异＝(3 250－450×6)×1.5

＝825元

②本期完成的产品约当数量

＝60×50%＋430－40×50%＝440件

直接人工工资率差异

＝(8 820/2 100－4)×2 100＝420元

直接人工效率差异

＝(2 100－440×4)×4＝1 360元

③变动制造费用耗费差异

＝(6 480/2 100－3)×2 100＝180元

变动制造费用效率差异

＝(2 100－440×4)×3＝1 020元

④固定制造费用耗费差异

＝3 900－2 000×2＝－100元

固定制造费用闲置能量差异

＝(2 000－2 100)×2＝－200元

固定制造费用效率差异

＝(2 100－440×4)×2＝680元

(2)期末存货成本

①库存原材料期末成本

＝(3 500－3 250)×1.5＝375元

②在产品约当数量＝60×50%＝30(件)

在产品期末成本

＝60×9＋30×(16＋12＋8)＝1 620元

③产成品期末成本

＝(30＋430－440)×45＝900元

④企业期末存货成本

＝375＋1 620＋900＝2 895元

五、综合题

A工厂是一个生产某种汽车零件的专业工厂，产品成本计算采用标准成本计算系统，有关资料如下：

(1)成本计算账户设置

设置“原材料”、“产成品”、“生产成本”等存货账户，均按标准成本计价。成本差异账户设置8个：材料价格差异、材料数量差异、直接人工工资率差异、直接人工效率差异、变动制造费用效率差异、变动制造费用耗费差异、固定制造费用能量差异、固定制造费用耗费差异。

(2)费用分配和差异结转方法

原材料在生产开始时一次投入，在产品直接材料成本约当产成品的系数为1；除直接材料外的其他费用陆续发生，其在产品约当产成品的系数为0.5。

成本差异采用“结转本期损益法”，在每月末结转“主营业务成本”账户。

(3)单位产品标准成本

直接材料(10千克×3元/千克)	30元
直接人工(4小时×4元/小时)	16元
变动制造费用(4小时×1.5元/小时)	6元
固定制造费用(4小时×1元/小时)	4元
单位产品标准成本	56元

(4)本月生产及销售情况

生产能量 11 000小时
月初在产品数量 600件
本月产品投产数量 2 500件
本月产品完工入库数量 2 400件
月末在产品数量 700件

(5)有关成本计算的业务数据：

本月购入原材料30 000千克，实际成本88 500元(已用支票支付)；本月生产领用原材料25 500千克。

实际耗用工时9 750小时；应付生产工人工资40 000元；实际发生变动制造费用15 000元；实际发生固定制造费用10 000元。

要求：编制以下业务的会计分录：

(1)购入原材料；

(2)领用原材料；

(3)将生产工人工资记入有关成本计算账户；

(4)结转本期变动制造费用；

(5)结转本期固定制造费用；

(6)完工产品入库；

(7)期末结转本期产品成本差异。(2001年)

【答案】

业务编号	借方科目	借方金额	贷方科目	贷方金额
(1)	原材料	90 000		
			材料价格差异	1 500
			银行存款	88 500
(2)	生产成本	75 000		
	材料数量差异	1 500		
			原材料	76 500
(3)	生产成本	39 200		
	直接人工工资率差异	1 000		
			应付工资	40 000
			直接人工效率差异	200
(4)	生产成本	14 700		
	变动制造费用耗费差异	375		
			变动制造费用	15 000
			变动制造费用效率差异	75
(5)	生产成本	9 800		
	固定制造费用能量差异	1 200		
			固定制造费用	10 000
			固定制造费用耗费差异	1 000
(6)	产成品	134 400		
			生产成本	134 400
(7)	主营业务成本	1 300		
	材料价格差异	1 500		
	直接人工效率差异	200		
	变动制造费用效率差异	75		
	固定制造费用耗费差异	1 000		

续表

业务编号	借方科目	借方金额	贷方科目	贷方金额
			材料数量差异	1 500
			直接人工工资率差异	1 000
			变动制造费用耗费差异	375
			固定制造费用能量差异	1 200

说明：有关的计算过程(不要求考生写出)：

(1)购入原材料：

实际成本	88 500 元
标准成本	3 元/千克×30 000 千克＝90 000 元
价格差异	－1 500 元

(2)领用原材料

实际成本	25 500 千克×3 元/千克＝76 500 元
标准成本	30 元/件×2 500 件＝75 000 元
数量差异	1 500 元

(3)直接人工

本月实际完成约当产量＝月末在产品约当产量＋本月完工产成品数量－月初在产品约当产量＝700×0.5＋2 400－600×0.5＝2 450(件)

实际成本	40 000元
标准成本	16 元/件×2 450件＝39 200元
总差异	800 元

其中：

直接人工效率差异：(9 750小时－2 450件×4小时/件)×4 元/小时＝－200(元)

直接人工工资率差异：(40 000/9 750－4 元/小时)×9 750＝1 000(元)

(4)变动制造费用

实际成本	15 000 元
标准成本	2 450 件×6 元/件＝14 700 元
总差异	300 元

其中：

变动制造费用效率差异：

(9 750 小时－2 450 件×4 小时/件)×1.5 元/小时＝－75(元)

变动制造费用耗费差异：

15 000 元－9 750 小时×1.5 元/小时＝375(元)

(5)固定制造费用

实际成本	10 000 元
标准成本	2 450 件×4 元/件＝9 800 元
总差异	200 元

其中：

固定制造费用耗费差异：

10 000 元－1 元/小时×11 000 小时＝－1 000(元)

固定制造费用能量差异：

1 元/时×11 000 小时－1 元/小时×2 450件×4 小时/件＝1 200(元)

(6)完工产品标准成本：

2 400 件×56 元/件＝134 400(元)

同步强化练习题

一、单项选择题

1. 在标准成本差异分析中，材料价格差异是根据实际数量与价格脱离标准的差额计算的，其中实际数量是指材料的(　　)。

A. 采购数量　　B. 入库数量

C. 领用数量　　D. 耗用数量

2. 弹性预算的业务量范围，应视企业或部门的业务变化量而定，一般来说，可定在正常生产能力的(　　)之间，或以历史上最高业务量或最低业务量为其上下限。

A. 60%～100%　　B. 70%～110%

C. 80%～100%　　D. 80%～110%

3. 标准成本一词，在实际工作中是指(　　)。

A. 单位产品的标准成本

B. 实际产量的标准成本

C. 理想的标准成本

D. 单位产品的标准成本或实际产量的标准成本

4. 以下关于变动制造费用效率差异的计算公式中，正确的是(　　)。

A. 变动制造费用实际数－变动制造费用预算数

B. (实际工时－标准产量标准工时)×变动制造费用标准分配率

C. 实际工时×(变动费用实际分配率－变动费用标准分配率)

D. (实际工时－实际产量标准工时)×变动制造费用标准分配率

5. 固定制造费用的实际金额与预算金额之间的差额称之为(　　)。

A. 耗费差异　　B. 能量差异

C. 效率差异　　D. 闲置能量差异

6. 直接人工的价格标准，在采用计件工资制度下，就是(　　)。

A. 实际工资率　　B. 预定的小时工资

C. 预定的工资率　　D. 实际的小时工资

7. 下列各项弹性成本预算中，计算工作量大，但结果相对较精确的编制方法是(　　)。

A. 公式法　　B. 列表法

C. 图示法　　D. 因素法

8. 固定制造费用的能量差异，可以进一步分为(　　)。

A. 闲置能量差异和耗费差异

B. 闲置能量差异和效率差异

C. 耗费差异和效率差异

D. 以上任何两种差异

9. (　　)可以成为评价实际成本的依据，也可以用来对存货和销货成本计价。

A. 现行标准成本　　B. 基本标准成本

C. 正常标准成本　　D. 理想标准成本

10. 标准成本是一种(　　)。

A. 机会成本　　B. 历史成本

C. 重量成本　　D. 预计成本

11. 在成本习性分析的基础上，分别按一系列可能达到的预计业务量水平编制的能适应多种情况的预算是指(　　)。

A. 固定预算　　B. 弹性预算

C. 增量预算　　D. 滚动预算

12. 通常应对不利的材料价格差异负责的部门是(　　)。

A. 质量控制部门　　B. 采购部门

C. 工程设计部门　　D. 生产部门

13. 固定制造费用的实际金额与固定制造费用的预算金额之间的差额称为(　　)。

A. 耗费差异　　B. 效率差异

C. 闲置能量差异　　D. 能量差异

14. 采用调整销货成本与存货法处理成本差异的依据是(　　)。

A. 标准成本是真正的正常成本

B. 成本差异是不正常的低效率和浪费造成的

C. 税法和会计制度均要求以实际成本反映存货成本和销货成本

D. 企业内部会计报告的要求

15. 下列变动成本差异中，无法从生产过程的分析中找出产生原因的是(　　)。

A. 变动制造费用效率差异

B. 变动制造费用耗费差异

C. 材料价格差异

D. 直接人工差异

二、多项选择题

1. 标准成本按其所依据的生产技术和经营管理水平的分类包括(　　)。

A. 基本标准成本　　B. 理想标准成本

C. 正常标准成本　　D. 现行标准成本

2. 会计期末，直接人工工资率差异的处理可采用(　　)。

A. 调整销货成本与存货法

B. 直接计入当期利润

C. 直接计入销售成本

D. 直接计入生产成本

3. 下列各项中，能够造成变动制造费用耗费差异的有(　　)。

A. 直接材料质量次，废料过多

B. 间接材料价格变化

C. 间接人工工资调整

D. 间接人工的人数过多

4. 影响变动制造费用效率差异的原因有(　　)。

A. 工人劳动情绪不佳

B. 作业计划安排不当

C. 加班或使用临时工

D. 出勤率变化

E. 设备故障较多

5. 成本差异的处理方法选择要考虑许多因素，包括(　　)。

A. 差异的类型　　B. 差异的大小

C. 差异的原因　　D. 差异的时间

6. 各成本差异科目的贷方登记(　　)。

A. 成本超支差异

B. 成本节约差异

C. 超支差异转出额

D. 节约差异转出额

7. 造成直接人工效率差异的原因是(　　)。

A. 劳动情绪不佳

B. 产量太少无法发挥批量节约优势

C. 设备故障较多

D. 工人经验不足

8. 标准成本下,应按标准成本登记的账户有(　　)。

A. 生产成本　　B. 原材料

C. 产成品　　D. 制造费用

9. 需要修订基本标准成本的情况包括(　　)。

A. 产品的物理结构变化

B. 重要原材料和劳动力价格的重要变化

C. 生产技术和工艺的根本变化

D. 由于市场供求变化导致的售价重大变化

10. 影响变动制造费用效率差异的原因有(　　)。

A. 工作环境不良

B. 新工人上岗太多

C. 加班或使用临时工

D. 工资率调整

11. 形成直接材料数量差异的原因经常有(　　)。

A. 操作疏忽

B. 技术改进

C. 采购时舍近求远使途耗增加

D 机器工具不适用

12. 下列成本差异中,通常不属于生产部门责任的是(　　)。

A. 直接材料价格差异

B. 直接人工工资率差异

C. 直接人工效率差异

D. 变动制造费用效率差异

13. 关于现行标准成本的说法正确的是(　　)。

A. 可以成为评价实际成本的依据

B. 可以用来对存货和销货成本计价

C. 需要经常修订

D. 与各期实际成本相比,可反映成本变动的趋势

三、判断题

1. 直接材料标准成本是根据直接材料用量标准和直接材料标准价格计算的。　　(　　)

2. 正常标准成本从数额上看,它应当大于理想标准成本,但又小于历史平均成本。　　(　　)

3. 在标准成本账务处理系统中,原材料无论是借方和贷方只能登记实际数量的标准成本。(　　)

4. 无论哪种变动成本项目的实际价格上升,都会引起整个变动成本差异的不利变化。　　(　　)

5. 变动制造费用耗费差异,是实际制造费用支出与按实际工时和变动制造费用标准分配率相乘得的预算数之间的差额。　　(　　)

6. 在材料成本差异分析中,价格差异总金额是根据单价偏差乘以"实际"用量计算的,而用量差异总金额却是根据消耗偏差乘以"标准"价格计算的。　　(　　)

7. 成本降低强调的是降低成本支出的绝对额。　　(　　)

8. 标准成本是一种预计成本。　　(　　)

9. 在作业成本法下,对于直接材料成本也需进行分配。　　(　　)

10. 利用三因素法分析固定制造费用差异时,固定制造费用效率差异是根据生产能量工时与实际产量标准工时的差额,乘以固定制造费用标准分配率计算得出的。　　(　　)

11. 利用三因素法分析固定制造费用差异时,固定制造费用闲置能量差异是根据生产能量工时与实际产量标准工时的差额,乘以固定制造费用标准分配率计算得出的。　　(　　)

四、计算题

1. 某企业生产的甲产品只耗用一种直接材料,生产能量(用直接人工小时表示)为12 500小时,有关标准成本资料如下:

项　　目	价格标准	用量标准
直接材料	20 元/千克	5 千克/件
直接人工	4 元/小时	10 小时/件
变动制造费用	1 元/小时	10 小时/件
固定制造费用	0.5 元/小时	10 小时/件

本期实际资料如下:

产量为 400 件,耗用材料1 800千克,材料成本37 800元,直接人工小时12 000小时,直接人工工资60 000元,变动制造费用13 200元,固定制造费用4 800元。

要求:分别计算直接材料、直接人工、变动制造费用和固定制造费用的标准成本差异(固定制造费

用可采用二因素分析法或三因素分析法分析)。

2.某企业2003年4月A产品原材料费用资料如下:

项目	单位	计划数	实际数
产量	件	150	180
单耗	公斤	7	5
单价	元	12	15
费用总额	元	12 600	13 500

要求:计算各因素变动对材料费用总额的影响。

五、综合题

某企业生产的甲产品只耗用一种直接材料,生产能量(用直接人工小时表示)为12 500小时,有关标准成本资料如下:

甲产品标准成本卡

项　　目	价格标准	用量标准
直接材料	10元/千克	5千克/件
直接人工	5元/小时	8小时/件
变动制造费用	2元/小时	8小时/件
固定制造费用	0.5元/小时	8小时/件

本期实际资料如下:

产量为400件,耗用材料900千克,材料成本10 800元,直接人工小时12 000小时,直接人工工资72 000元,变动制造费用18 000元,固定制造费用6 000元。

要求:分别计算直接材料、直接人工、变动制造费用和固定制造费用的标准成本差异(固定制造费用可采用二因素分析法或三因素分析法分析)。

同步强化练习题参考答案

一、单项选择题

1.【答案】D

【解析】本题的主要考核点是材料价格差异的计算。材料价格差异是在采购过程中形成的,实际数量似乎是指材料的入库数量,但在标准成本差异分析中是站在使用部门的角度来分析的,所以,这里的实际数量是指材料的耗用数量。

2.【答案】B

【解析】弹性预算的业务量范围,一般来说,可定在正常生产能力的70%～110%之间,或以历史上最高业务量或最低业务量为其上下限。

3.【答案】D

【解析】标准成本在实际工作中有两种含义:一种是指单位产品的标准成本,另一种是指实际产量的标准成本。

4.【答案】D

【解析】变动制造费用的效率差异是指实际工时脱离标准工时,按标准小时费用率计算确定的金额。这里的标准工时指的是根据实际产量计算的标准工时。

5.【答案】A

【解析】无论采用二因素分析法,还是采用三因素分析法,固定制造费用耗费差异均指固定制造费用的实际金额与预算金额之间的差额。

6.【答案】B

【解析】直接人工的价格标准,在采用计件工资制度下,就是预定的小时工资。

7.【答案】B

【解析】弹性成本预算编制的方法主要有公式法、列表法,其中列表法不需要对成本进行分解,比公式法误差要小些。

8.【答案】B

【解析】固定制造费用的三因素分析法,是将固定制造费用成本差异分解为耗费差异、效率差异和闲置能量差异三部分。其中耗费差异的计算与二因素分析法相同。不同的是要将二因素分析法中的"能量差异"进一步分解为两部分:一部分是实际工时未达到标准能量而形成的闲置能量差异;另一部分是实际工时脱离标准工时而形成的效率差异。

9.【答案】A

【解析】现行标准成本指根据其适用期间应该发生的价格、效率和生产经营能力利用程度等预计的标准成本。

10.【答案】D

【解析】标准成本是通过精确的调查、分析与技术测定而制定的,用来评价实际成本、衡量工作效率的一种预计成本。

11.【答案】B

【解析】本题考点是各种预算的特点。固定预算

是针对单一业务量所编制的预算，弹性预算按一系列可能达到的预计业务量水平编制的能适应多种情况的预算。

12.【答案】B

【解析】本题的考核点是客观分析引起成本差异的原因及责任归属问题。

13.【答案】A

【解析】本题的考点是各种固定制造费用差异的含义。

14.【答案】C

【解析】结转本期损益法的依据是确信标准成本是真正的正常成本，成本差异是不正常的低效率和浪费造成的，应当直接体现在本期损益之中，使利润能体现本期工作成绩的好坏。调整销货成本与存货法的依据是税法和会计制度均要求以实际成本反映存货成本和销货成本。

15.【答案】C

【解析】材料价格差异是分析供应过程中产生差异原因的因素。

二、多项选择题

1.【答案】BC

【解析】标准成本按其制定所依据的生产技术和经营管理水平，分为理想标准成本和正常标准成本；标准成本按其适用期，分为现行标准成本和基本标准成本。

2.【答案】ABC

【解析】差异处理有两种方法，一种是结转本期损益法，按照这种方法，在会计期末将所有差异转入“利润”账户，或者先将差异转入“主营业务成本”账户，再随同已销产品的标准成本一起转至“利润”账户；另一种是调整销货成本与存货法，按照这种方法，在会计期末将成本差异按比例分配至已销产品成本和存货成本上。

3.【答案】BCD

【解析】变动制造费用耗费差异是实际小时分配率脱离标准分配率，按实际工时计算的金额，是价格差异，而B、C、D都是影响实际小时分配率的因素。

4.【答案】ABE

【解析】变动制造费用效率差异是由于实际工时脱离了标准，多用工时导致的费用增加。C、D不影响生产工人的实际工时。

5.【答案】ABCD

【解析】成本差异的处理方法选择要考虑许多因素，包括差异的类型（材料、人工，或制造费用）、差异的大小、差异的原因、差异的时间（如季节性变动引起的非常性差异）等。因此，可以对各种成本差异采用不同的处理方法。

6.【答案】BC

【解析】节约差异计入账户贷方，会计期末结转差异时从借方转出，超支差异计入账户借方，会计期末结转差异时从贷方转出。

7.【答案】ABCD

【解析】直接人工效率差异的形成原因，包括工作环境不良、工人经验不足、劳动情绪不佳，新工人上岗太多，机器或工具选用不当、设备故障较多、作业计划安排不当、产量太少无法发挥批量节约优势等。

8.【答案】ABC

【解析】在标准成本系统账务处理中，“原材料”、“生产成本”和“产成品”账户登记标准成本。

9.【答案】ABC

【解析】基本标准成本是指一经制定，只要生产的基本条件无重大变化，就不予变动的一种标准成本。所谓生产的基本条件的重大变化是指产品的物理结构变化，重要原材料和劳动力价格的重要变化，生产技术和工艺的根本变化等。由于市场供求变化导致的售价变化和生产经营能力利用程度的变化，由于工作方法改变而引起的效率变化等，不属于生产的基本条件变化，对此不需要修订基本标准成本。

10.【答案】AB

【解析】变动制造费用效率差异是由于实际工时脱离了标准，多用工时导致的费用增加，其形成的原因与人工效率差异相同。包括工作环境不良、工人经验不足、劳动情绪不佳、新工人上岗太多、机器或工具选用不当、设备故障较多、作业计划安排不当、产量太少无法发挥批量节约优势等。选项C和选项D属于工资率差异形成的原因。

11.【答案】ABD

【解析】材料数量差异是在材料耗用过程中形成的，选项A可能造成废品和废料增加，选项B可能节省材料，选项D可能造成用料增加，选项C形成的是材料价格差异。

12.【答案】AB

【解析】直接材料价格差异是在采购过程中形成的，属于采购部门的责任；直接人工工资率差异形成的原因，一般说来应该归属于人事劳动部门管理，差异的具体原因会涉及生产部门或其他部门。

13.【答案】ABC

【解析】现行标准成本指根据其适用期间应该发生的价格、效率和生产经营能力利用程度等预计的

标准成本。在这些因素变化时，需要按照改变了的情况加以修订。这种标准成本可以成为评价实际成本的依据，也可以用来对存货和销货成本计价。基本标准成本与各期实际成本相比，可反映成本变动的趋势。

三、判断题

1.【答案】√

【解析】标准成本是用量标准和价格标准相乘得到的。

2.【答案】√

【解析】正常标准成本考虑了难以避免的损耗，所以大于理想标准成本，正常标准成本应低于历史平均水平以体现激励性。

3.【答案】√

【解析】在标准成本账务处理系统中，“原材料”、“生产成本”和“产成品”账户只能登记标准成本。

4.【答案】√

【解析】变动成本差异＝实际数量×（实际价格－标准价格）＋（实际数量－标准数量）×标准价格。

从以上公式可看出，实际价格上升，会使价格差异增加，从而使变动成本差异也相应增加，引起不利变化。

5.【答案】√

【解析】根据变动制造费用耗费差异的基本计算公式。

6.【答案】√

【解析】材料价格差异＝实际数量×（实际价格－标准价格）

材料数量差异＝（实际数量－标准数量）×标准价格

7.【答案】×

【解析】成本控制是指降低成本支出的绝对额，又称为绝对成本控制；成本降低还要求收入增长超过成本的增长，实现成本的相对节约，又称为相对成本控制。

8.【答案】√

【解析】标准成本是通过精确的调查、分析与技术测定而制定的，用来评价实际成本、衡量工作效率的一种预计成本。

9.【答案】×

【解析】在作业成本法下，直接材料成本直接计入成本对象，无需进行分配。对于直接人工、制造费用需要按照作业成本分配率分配给使用相关作业的成本对象。

10.【答案】×

【解析】固定制造费用效率差异＝（实际工时－实际产量标准工时）×固定制造费用标准分配率。

11.【答案】×

【解析】固定制造费用闲置能量差异＝固定制造费用预算数－实际工时×固定制造费用标准分配率＝（生产能量－实际工时）×固定制造费用标准分配率

四、计算题

1.【答案】

（1）直接材料差异＝37 800－400×5×20
＝－2 200（元）

价格差异＝$\left(\frac{37\,800}{1\,800}-20\right)\times 1\,800=1\,800$（元）

数量差异＝20×（1 800－400×5）
＝－4 000（元）

（2）直接人工差异＝60 000－400×10×4
＝44 000（元）

工资率差异＝$\left(\frac{60\,000}{12\,000}-4\right)\times 12\,000$
＝12 000（元）

人工效率差异＝4×（12 000－400×10）
＝32 000（元）

（3）变动制造费用差异＝13 200－400×10×1
＝9 200（元）

耗费差异＝$\left(\frac{13\,200}{12\,000}-1\right)\times 12\,000$
＝1 200（元）

效率差异＝1×（12 000－400×10）
＝8 000（元）

（4）固定制造费用差异＝4 800－0.5×400×10
＝2 800（元）

二因素分析法：

耗费差异＝4 800－12 500×0.5＝－1 450（元）
能量差异＝0.5×（12 500－400×10）＝4 250（元）

三因素分析法：

耗费差异＝4 800－12 500×0.5＝－1 450（元）
效率差异＝0.5×（12 000－400×10）＝4 000（元）
闲置能量差异＝0.5×（12 500－12 000）＝250（元）

（注：成本差异计算不是目的，应结合实际问题进一步找出差异的原因，以便改进）

2.【答案】

$N_1-N_0=13\,500-12\,600=900$ 元

（1）连环替代法

计划指标　150×7×12=12 600

第一次替代　180×7×12=15 120

第二次替代　180×5×12=10 800

实际指标　180×5×15=13 500

产量影响:15 120-12 600=2 520

单耗影响:10 800-15 120=-4 320

单价影响:13 500-10 800=2 700

三因素共同影响

2 520-4 320+2 700=900(元)

(2)差额法

①由于产量变动对费用的影响

(180-150)×7×12=2 520

②由于单耗变动对费用的影响

(5-7)×180×12=-4 320

③由于单价变动对费用的影响

(15-12)×180×5=2 700

三因素共同影响

2 520-4 320+2 700=900(元)

五、综合题

【答案】

(1)直接材料差异=10 800-400×5×10

=-9 200(元)

价格差异=$\left(\frac{10\ 800}{900}-10\right)\times 900$

=1 800(元)

数量差异=10×(900-400×5)

=-11 000(元)

(2)直接人工差异=72 000-400×8×5

=56 000(元)

工资率差异=$\left(\frac{72\ 000}{12\ 000}-5\right)\times 12\ 000$

=12 000(元)

人工效率差异=5×(12 000-400×8)

=44 000(元)

(3)变动制造费用差异=18 000-400×8×2

=11 600(元)

耗费差异=$\left(\frac{18\ 000}{12\ 000}-2\right)\times 12\ 000$

=-6 000(元)

效率差异=2×(12 000-400×8)

=17 600(元)

(4)固定制造费用差异=6 000-0.5×400×8

=4 400(元)

二因素分析法:

耗费差异=6 000-12 500×0.5

=-250(元)

能量差异=0.5×(12 500-400×8)

=4 650(元)

三因素分析法:

耗费差异=6 000-12 500×0.5

=-250(元)

效率差异=0.5×(12 000-400×8)

=4 400(元)

闲置能量差异=0.5×(12 500-12 000)

=250(元)

第十五章 业绩评价

本章教材的主要变化

本章与2006年的教材内容相比基本不变。

历年考题新解

一、单项选择题

1.最适合作为企业内部利润中心业绩评价指标的是(　　)。(2000年)

A.部门营业收入　　B.部门成本

C.部门可控边际贡献　D.部门税前利润

【答案】C

2.计算评价投资中心业绩的现金回收率指标所使用的"总资产",是指该投资中心资产的(　　)。(2001年)

A.历史成本期初数　　B.历史成本期末数

C.历史成本平均值　　D.可变现价值

【答案】C

【解析】注:原有教材内容2005年教材已经删除。现金回收率=营业现金净流量/总资产,由于分子营业现金净流量是用营业现金流入减去营业现金流出,是时期指标,分母总资产是时点指标,为了使分子分母口径一致,所以分母应取平均数。

3.作为利润中心的业绩考核指标,"可控边际贡献"的计算公式是(　　)。(2002年)

A.部门营业收入－已销商品变动成本

B.部门营业收入－已销商品变动成本－变动销售费用

C.部门营业收入－已销商品变动成本－变动销售费用－可控固定成本

D.部门营业收入－已销商品变动成本－可控固定成本

【答案】C

【解析】选项A是制造边际贡献,选项B是边际贡献,选项D不全面,变动的销售费用也属于变动成本,所以只有C是正确的。

4.假设中间产品的外部市场不够完善,公司内部各部门享有的与中间产品有关的信息资源基本相同,那么业绩评价应采用的内部转移价格是(　　)。(2003年)

A.市场价格

B.变动成本加固定费转移价格

C.以市场为基础的协商价格

D.全部成本转移价格

【答案】C

【解析】以市场为基础的协商价格适用于非完全竞争的外部市场,且条件之一是:谈判者之间共同分享所有的信息资源。

5.某企业的辅助生产车间为基本生产车间提供专用零件。对辅助生产车间进行业绩评价所采纳的内部转移价格应该是(　　)。(2004年)

A.市场价格

B.以市场为基础的协商价格

C.变动成本加固定费转移价格

D.全部成本转移价格

【答案】C

【解析】对于一个成本中心来说通常变动成本是可控成本,固定成本是不可控成本,所以以变动成本为基础确定转移价格,相对于其他形式的转移价格,便于分清责任,是业绩评价的良好尺度。

6.企业某部门本月销售收入10 000元,已销商品的变动成本6 000元,部门可控固定间接费用500元,部门不可控固定间接费用800元,分配给该部门的公司管理费用500元,最能反映该部门真实贡献的金额是(　　)。(2005年)

A.2 200　　B.2 700

C.3 500　　D.4 000

【答案】B

【解析】最能反映该部门真实贡献的指标是部门边际贡献,本题中部门边际贡献=10 000－6 000－

500－800＝2 700(元)。

二、多项选择题

1. 适合于建立费用中心进行成本控制的单位是(　　)。(1998 年)

A. 生产企业的车间

B. 餐饮店的制作间

C. 医院的放射治疗室

D. 行政管理部门

E. 研究开发部门

【答案】DE

【解析】费用中心是指那些产出物不能用财务指标衡量,或者投入和产出之间没有密切关系的单位。

2. 以市场为基础的协商价格作为企业内部各组织单位之间相互提供产品的转移价格,需要具备下列条件(　　)。(1998 年)

A. 某种形式的外部市场

B. 各组织单位之间共享的信息资源

C. 准确的中间产品的单位变动成本资料

D. 完整的组织单位之间的成本转移流程

E. 最高管理层对转移价格的适当干预

【答案】ABE

【解析】成功的协商转移价格需依赖的条件有:某种形式的外部市场,两个部门的经理可以自由地选择接受或拒绝某一价格;在谈判者之间共享所有的信息资源;最高管理阶层的必要干预。

3. 在计算责任成本的过程中,对于制造费用的处理要分析各种消耗与责任中心的相互关系,分别用下列办法进行处理(　　)。(1999 年)

A. 直接计入某责任中心

B. 按责任基础分配

C. 按受益基础分配

D. 列作不可控费用不进行分摊

E. 计入特定的责任中心

【答案】ABCDE

4. 下列有关成本责任中心的说法中,正确的是(　　)。(2001 年)

A. 成本责任中心不对生产能力的利用程度负责

B. 成本责任中心不进行设备购置决策

C. 成本责任中心不对固定成本负责

D. 成本责任中心应严格执行产量计划,不应超产或减产

【答案】ABD

【解析】成本中心只对可控成本负责,固定成本也可能是可控成本。

5. 下列关于"以剩余收益作为投资中心业绩评价标准优点"的表述中,正确的有(　　)。(2003 年)

A. 便于按部门资产的风险不同,调整部门的资本成本

B. 计算数据可直接来自现有会计资料

C. 能够反映部门现金流量的状况

D. 能促使部门经理的决策与企业总目标一致

【答案】AD

【解析】计算剩余收益的资本成本不能从会计资料中得到,B 不正确;剩余收益不能够反映部门现金流量的状况,C 不正确。

6. 以下关于内部转移价格的表述中,正确的有(　　)。(2005 年)

A. 在中间产品存在完全竞争市场时,市场价格是理想的转移价格

B. 如果中间产品没有外部市场,则不宜采用内部协商转移价格

C. 采用变动成本加固定费作为内部转移价格时,供应部门和购买部门承担的市场风险是不同的

D. 采用全部成本加上一定利润作为内部转移价格,可能会使部门经理作出不利于企业整体的决策

【答案】BCD

【解析】在中间产品存在完全竞争市场时,市场价格减去对外销售费用是理想的转移价格,所以 A 错误;如果中间产品存在非完全竞争的外部市场,可以采用协商的办法确定转移价格,所以如果中间产品没有外部市场,则不宜采用内部协商转移价格,即 B 正确;采用变动成本加固定费作为内部转移价格时,如果最终产品的市场需求很少,购买部门需要的中间产品也变得很少,但它仍然需要支付固定费,在这种情况下,市场风险全部由购买部门承担了,而供应部门仍能维持一定利润水平,此时两个部门承担的市场风险是不同的,所以 C 正确;采用全部成本加上一定利润作为内部转移价格,可能是最差的选择,它既不是业绩评价的良好尺度,也不能引导部门经理做出有利于企业的明智决策,所以 D 正确。

7. 以下关于责任中心的表述中,正确的有(　　)。(2006 年)

A. 任何发生成本的责任领域都可以确定为成本中心

B. 任何可以计量利润的组织单位都可以确定为利润中心

C. 与利润中心相比,标准成本中心仅缺少销售权

D. 投资中心不仅能够控制生产和销售，还能控制占用的资产

【答案】AD

【解析】本题的主要考核点是有关各类责任中心的含义和特点。任何发生成本的责任领域都可以确定为成本中心，但并不是任何可以计量利润的组织单位都可以确定为利润中心，从本质上讲，只有当其管理人员有权对其供货的来源和市场的选择进行决策等广泛权力，而且可以计量利润的组织单位才可以确定为利润中心。与利润中心相比，标准成本中心的管理人员不仅缺少销售权，而且对产品的品种和数量也无权决策。投资中心不仅能够控制生产和销售，还能控制占用的资产（即具有投资决策权）。

三、判断题

1. 在其他因素不变的条件下，一个投资中心的剩余收益的大小与企业资本成本的高低呈反向变动。（　　）（1999年）

【答案】√

【解析】剩余收益＝部门边际贡献－部门资产×资本成本

2. 只有在最终产品市场稳定的情况下，才适合采用变动成本加固定费转移价格作为企业两个部门（投资中心）之间的内部转移价格。（　　）（2001年）

【答案】√

【解析】采用变动成本加固定费转移价格时，市场风险全部由购买部门承担，而供应部门仍能维持一定利润水平，显得很不公平。所以只有在最终产品市场稳定的情况下，才适合采用变动成本加固定费转移价格作为企业两个部门（投资中心）之间的内部转移价格。

3. 在业绩评价中采用剩余现金流量指标，可以使事先的投资评价与事后的业绩评价统一于现金流量基础，但它也会引起部门经理投资决策的次优化。（　　）（2002年）

【答案】×

【解析】注：原有教材内容2005年教材已经删除。剩余现金流量指标是绝对数指标，它和剩余收益具有共同的特点，即使得部门决策目标与企业总体目标一致。

4. 利用剩余收益评价部门业绩时，为改善评价指标的可比性，各部门应该使用相同的资本成本百分数。（　　）（2005年）

【答案】×

【解析】在使用剩余收益指标时，可以对不同部门或者不同资产规定不同的资本成本百分数，使剩余收益这个指标更灵活。

5. 在制定内部转移价格时，如果中间产品存在完全竞争市场，理想的转移价格是市场价格减去对外销售费用。（　　）（2006年）

【答案】√

【解析】本题的主要考核点是以市场价格作为内部转移价格的适用前提。在制定内部转移价格时，如果中间产品存在完全竞争市场，理想的转移价格是市场价格减去对外销售费用。

四、计算题

1. ABC公司有三个业务类似的投资中心，使用相同的预算进行控制，其1997年的有关资料如下：

项　目	预算数	实　际　数		
		A部门	B部门	C部门
销售收入	200	180	210	200
营业利润	18	19	20	18
营业资产	100	90	100	100

在年终进行业绩评价时，董事会对三个部门的评价发生分歧：有人认为C部门全面完成预算，业绩最佳；有人认为B部门销售收入和营业利润均超过预算，并且利润最大，应是最好的；还有人认为A部门利润超过预算并节省了资金，是最好的。

假设该公司资本成本是16%，请你对三个部门的业绩进行分析评价并排出优先次序。（1998年）

【答案】

根据题意所给资料，投资中心业绩评价应使用部门投资报酬率和剩余收益指标。

（1）投资报酬率＝营业利润/营业资产

A部门＝19/90＝21.11%

B部门＝20/100＝20%

C部门＝18/100＝18%

（1）剩余收益＝营业利润－营业资产×资本成本

A部门＝19－90×16%＝4.6

B部门＝20－100×16%＝4

C部门＝18－100×16%＝2

因此，可以认为A最好，B次之，C最差。

2. 某公司下设A、B两个投资中心。A投资中心的部门资产为2 000万元，投资报酬率为15%；B投资中心的投资报酬率14%，剩余收益为200万元。设该公司平均资金成本为10%。

要求：

（1）计算A中心的剩余收益。

（2）计算B中心的部门资产。

（3）说明投资报酬率和剩余收益作为投资中心

业绩评价指标的优缺点。(2005年)

【答案】

(1)A投资中心的剩余收益

=2 000×(15%－10%)=100(万元)

(2)B投资中心的部门资产

=200/(14%－10%)=5 000(万元)

(3)以投资报酬率和剩余收益作为评价指标的优缺点：

	投资报酬率	剩余收益
优点	(1)计算指标的数据容易取得、客观	(1)可以避免决策次优化效应，使得部门利益与企业整体利益一致
	(2)便于部门之间以及不同行业之间的比较	(2)可以根据部门风险不同调整资本成本，使业绩评价更为合理
	(3)满足投资人、公司总经理的需要	
	(4)便于使用杜邦分析	
缺点	可能导致投资中心做出与企业整体利益不一致的选择	不利于不同部门之间的比较

同步强化练习题

一、单项选择题

1.某企业2003年息税前营业利润150万元，总资产占用额800万元，预期最低总资产息税前营业利润率15%，则剩余收益为(　　)万元。

A.20　　B.15

C.3　　D.30

2.标准成本可以通过(　　)予以控制。

A.弹性预算　　B.零基预算

C.预算总额的审批　　D.固定预算

3.以市场为基础的协商价格作为企业内部各组织单位之间相互提高产品的转移价格，不需要具备的下列条件是(　　)。

A.某种形式的外部市场

B.各组织单位之间共享的信息资源

C.准确的中间产品的单位变动成本资料

D.最高管理层对转移价格的适当干预

4.假设中间产品的外部市场不够完善，公司内部各部门享有的与中间产品有关的信息资源基本相同，那么业绩评价应采用的内部转移价格是(　　)。

A.市场价格

B.变动成本加固定费转移价格

C.以市场为基础的协商价格

D.全部成本转移价格

5.某企业的辅助生产车间为基本生产车间提供专用零件。对辅助生产车间进行业绩评价所采纳的内部转移价格应该是(　　)。

A.市场价格

B.以市场为基础的协商价格

C.变动成本加固定费转移价格

D.全部成本转移价格

6.成本的可控和不可控，随着条件的变化可能发生相互转化。下列表述中，不正确的说法是(　　)。

A.高层次责任中心的不可控成本，对于较低层次的责任中心来说，一定是不可控的

B.低层次责任中心的不可控成本，对于较高层次的责任中心来说，一定是可控的

C.某一责任中心的不可控成本，对于另一个责任中心来说则可能是可控的

D.某些从短期看属不可控的成本，从较长的期间看，可能又成为可控成本

7.分配责任中心制造费用的最佳方法是(　　)。

A.直接计入责任中心

B.按责任基础分配

C.按受益基础分配

D.归入某一个特定的责任中心

8.利润中心一般不具有的权力是(　　)。

A.制定生产计划

B.根据市场供求情况制定相应价格

C.根据不同需求客户制定相应销售政策

D.根据市场前景调整产业方向

9.利润中心之间转移产品和劳务时，最差的内部转移价格是(　　)。

A. 市场价格

B. 以市场为基础的协商价格

C. 变动成本加固定费转移价格

D. 全部成本转移价格

10. 在采用市场价格作为内部转移价格条件下，如果生产部门不能长期获利，则企业最有可能采取下列措施（　　）。

A. 改用成本加成定价

B. 停止生产去外购

C. 改用全部成本转移法

D. 向外部市场销售不对内供货

11. 责任成本的计算范围是（　　）。

A. 直接材料、直接人工、制造费用

B. 直接材料、直接人工、变动制造费用

C. 各责任中心的直接材料、直接人工、制造费用

D. 各责任中心的可控成本

12. 最适合作为企业内部利润中心业绩评价指标的是（　　）。

A. 部门营业收入　　B. 部门成本

C. 部门边际贡献　　D. 部门税前利润

13. 以下考核指标中，使投资中心项目评估与业绩紧密相连，又可使用不同的风险调整资本成本的是（　　）。

A. 剩余收益　　B. 部门边际贡献

C. 投资报酬率　　D. 可控边际贡献

14. 具体独立或相对独立的收入和生产经营决策权，并对成本、收入和利润负责的责任中心是（　　）。

A. 成本中心　　B. 利润中心

C. 投资中心　　D. 预算中心

15. 考核利润中心部门经理业绩的最好指标是（　　）。

A. 边际贡献　　B. 部门边际贡献

C. 可控边际贡献　　D. 税前部门边际贡献

16. 下列指标中，能够使业绩评价与企业目标协调一致，并引导部门经理采纳高于企业资金成本的决策的指标是（　　）。

A. 投资报酬率　　B. 部门边际贡献

C. 税前部门利润　　D. 剩余收益

二、多项选择题

1. 一般而言，在成本中心，下列说法正确的是（　　）。

A. 变动成本大多是可控成本

B. 固定成本大多是不可控成本

C. 直接成本大多是可控成本

D. 间接成本大多是不可控成本

2. 作为确定内部转移价格的一种依据，使用市场价格须具备哪些条件（　　）。

A. 最终产品存在完全竞争的市场

B. 中间产品存在完全竞争的市场

C. 最终产品提供部门即“卖”方无闲置生产能力

D. 中间产品提供部门无闲置生产能力

3. 投资中心具备的特征有（　　）。

A. 拥有投资决策权

B. 处于责任中心的最高层次

C. 承担最大的责任

D. 一般都是独立法人

4. 作为内部转移价格的市场价格与市场价格的主要差别有（　　）。

A. 内部转移产品可以节约销售费用

B. 内部转移产品可以节约交货成本

C. 内部转移产品可以节约保修费用

D. 内部转移产品可以节约原材料费用

5. 影响剩余收益的因素有（　　）。

A. 利润

B. 部门资产

C. 资本成本

D. 利润留存比率

6. 作为评价投资中心业绩的指标，“剩余收益”的优点是（　　）。

A. 可以使业绩评价与企业目标保持一致

B. 适宜于不同部门之间的比较

C. 使部门经理投资决策次优化

D. 可以使用不同的风险调整资金成本

E. 使投资中心的业绩比企业目标更重要

7. 责任成本所具有的特点是（　　）。

A. 计算责任成本的目的是为了控制成本

B. 责任成本的计算范围是各责任中心的可控成本

C. 责任成本的计算对象是各责任中心

D. 共同费用的分摊原则是谁受益谁承担

E. 通过责任成本可以确定期间损益

8. 费用中心的业绩，可以通过（　　）来考核。

A. 剩余收益指标

B. 标准成本指标

C. 费用预算

D. 零基预算

E. 可控边际贡献指标

9. 如果需要制定企业内部转移价格，可以考虑的转移价格有（　　）。

A. 市场价格

B. 以市场为基础的协商价格

C. 变动成本加固定费转移价格

D. 全部成本转移价格

E. 全部成本加成转移价格

三、判断题

1. 只有既划清责任又能进行单独核算的企业内部单位，才能作为一个责任中心。（　）

2. 成本中心只以货币形式计量投入，不以货币形式计量产出。（　）

3. 在业绩评价中采用剩余收益指标，会引起部门经理投资决策的次优化。（　）

4. 从引起市场机制、营造竞争气氛、促进客观和公平竞争的角度看，制定内部转移价格的最好依据是双重价格。（　）

5. 利用剩余收益评价部门业绩时，为改善评价指标的可比性，各部门应使用相同的资本成本百分数。（　）

6. 在其他因素不变的条件下，一个投资中心的剩余收益的大小与企业投资人要求的最低报酬率呈正向变动。（　）

7. 剩余收益指标是绝对数，不能反映实现利润与投资之间的联系。（　）

8. 作为评价投资中心业绩的指标，“剩余收益”的特点之一是可以使用不同的风险调整资金成本。（　）

9. 在其他因素不变的条件下，一个投资中心的剩余收益的大小与企业资本成本率呈反向变动。（　）

10. 企业职工个人不能构成责任实体，因而不能成为责任控制体系中的责任中心。（　）

11. 对一个企业而言，变动成本和直接成本大多是可控成本，而固定成本和间接成本大多是不可控成本。（　）

12. 同一成本项目，对有的部门来说是可控的，而对另一部门则可能是不可控的。也就是说，成本的可控与否是相对的，而不是绝对的。（　）

13. 某责任中心有权决定是否使用某种资产，该责任中心就应对这种资产的成本负责。（　）

14. 以市场价格作为内部转移价格，并不是直接按市场价格结算。（　）

15. 某项会导致个别投资中心的投资报酬率提高的投资，不一定会使整个企业的投资报酬率提高；但某项会导致个别投资中心的剩余收益增加的投资，则一定会使整个企业的剩余收益增加。（　）

四、计算题

1. A公司某部门业绩考核的有关数据如下：销售收入40 000元，已销产品变动成本和变动销售费用15 000元，可控固定间接费用4 000元，不可控固定间接费用6 000元，分配来的公司管理费用1 500元。要求：计算该部门的边际贡献、可控边际贡献、部门边际贡献和税前部门利润。

2. 某公司一投资中心2003年业绩考核有关数据如下：

销售收入	50 000元
销货成本	34 000元
折旧费	5 000元
其他间接费	3 000元
分配的公司管理费	4 000元
本中心占用资产	60 000元
公司平均资本成本率	10%

要求：计算该投资中心的投资报酬率、剩余收益、现金回收率和剩余现金流量。

3. 通过计算填列下表：　　单位：元

投资中心	A	B	C	D
销售收入	50 000		45 000	
营业利润	2 000		2 250	1 000
营业资产		10 000	9 000	
销售利润率		8%		4%
投资周转率		3		
投资报酬率	10%			16%

4. 某投资中心的资产额为300万元，部门边际贡献为60万元，资本成本率为15%。试计算投资报酬率和剩余收益。

五、综合题

1. 某公司某部门的有关数据如下：

部门销售收入	150 000
部门变动成本和变动销售费用	100 000
部门可控固定间接费用	8 000
部门不可控固定间接费用	12 000
分配的公司管理费用	10 000

公司要求的最低报酬率为15%，该公司资产总额为100万元，该部门占用的资产额为总资产的10%，现在该部门的经理面临着一个投资报酬率为18%的投资机会，投资额为5 000元。

现就以下问题请你做出解答：

(1)如果站在企业的角度来考虑，这项投资应否

接受？为什么？

(2)如果站在部门的角度来考虑，这项投资应否接受？为什么？

2.某公司一投资中心的数据为：

中心拥有资产10 000元；中心风险是公司平均风险的1.5倍；销售收入15 000元；变动销售成本和费用10 000元；中心可控固定间接费用800元；中心不可控固定间接费用(为折旧)1 200元；分配的公司管理费用1 000元；公司所得税率33%；公司的无风险报酬率8%；公司的平均风险报酬率12%。

要求：

(1)计算该投资中心的投资报酬率、剩余收益、现金回收率。

(2)如果有一项目需投资6 000元，风险与该中心相同，可于未来10年内每年收回利润900元，请分别根据投资中心的投资报酬率、剩余收益、现金回收率决定项目的取舍。

同步强化练习题参考答案

一、单项选择题

1.【答案】D

【解析】本题的主要考核点是剩余收益的计算。剩余收益＝150－800×15%＝30(万元)。

2.【答案】A

【解析】标准成本可以通过弹性预算予以控制；费用的控制应着重于预算总额的审批上(固定预算)或实行零基预算。

3.【答案】C

【解析】本题的主要考核点是协商价格的适用前提。准确的中间产品的单位变动成本资料与协商价格无关。

4.【答案】C

【解析】本题的主要考核点是各种内部转移价格的适用范围。以市场为基础的协商价格适用于非完全竞争的外部市场，且条件之一是：谈判者之间共同分享所有的信息资源。

5.【答案】C

【解析】本题的主要考核点是各种内部转移价格的适用范围。内部转移价格中的市场价格和以市场为基础的协商价格均要求中间产品有外部市场才能适用，而某企业的辅助生产车间为基本生产车间提供专用零件，可能专用零件没有外部市场，所以不适合采用市场价格和以市场为基础的协商价格；而全部成本转移价格只有在无法采用其他形式转移价格时才考虑采用。所以，应选择C。

6.【答案】B

【解析】高层次责任中心的不可控成本，对于较低层次的责任中心来说，一定是不可控的；低层次责任中心的不可控成本，对于较高层次的责任中心来说，也许是可控的也许是不可控的；某一责任中心的不可控成本，对于另一个责任中心来说则可能是可控的；某些从短期看属不可控的成本，从较长的期间看，可能又成为可控成本。

7.【答案】A

【解析】责任成本计算的基本原则是谁负责谁承担，所以对于那些可以直接判别责任归属的费用，最好将其直接计入责任中心。

8.【答案】D

【解析】根据市场前景调整产业方向属投资决策，利润中心通常没有责任或没有权力决定该中心资产投资的水平。

9.【答案】D

【解析】以全部成本作为内部转移价格不能客观评价责任的成本控制情况，而且会引起责任转移，不利于调动责任中心降低成本的积极性。

10.【答案】B

【解析】在采用市场作为内部转移价格条件下，如果生产部门不能长期获利，则企业最有可能采取的措施是停业生产去外购。

11.【答案】D

【解析】各种成本计算方法的成本的范围不同。完全成本计算的范围是制造成本，包括直接材料、直接人工和全部制造费用；变动成本计算的范围是变动成本，包括直接材料、直接人工和变动制造费用；责任成本计算的范围是各责任中心的可控成本。

12.【答案】C

【解析】衡量部门对企业贡献的最好的指标是部门边际贡献。

13.【答案】A

【解析】剩余收益＝部门利润－部门资产×资金成本率，其优点是：可以使业绩评价与企业的目标协调一致，引导部门经理采纳高于企业资金成本的决策。采用剩余收益指标还有一个好处，就是允许使用不同的风险调整资金成本。

14.【答案】B

【解析】本题考点是利润中心的含义。

15.【答案】C

【解析】考核利润中心经理业绩的指标主要是利润。在评价利润中心业绩时，可选择边际贡献、可控边际贡献、部门边际贡献和税前部门利润四种选择。其中以边际贡献作为业绩评价依据不够全面，因为部门经理至少可以控制某些可控固定成本。部门边际贡献更适合于评价该部门对企业利润和管理费用的贡献，而不适合于部门经理的评价。以税前部门利润作为业绩评价依据通常是不合适的，因为公司总部的管理费用是部门经理无法控制的成本。以可控边际贡献作为业绩评价依据是最好的选择，它反映了部门经理在其权限和控制范围内有效使用资源的能力。

16.【答案】D

【解析】因为D能够使业绩评价与企业目标协调一致，并引导部门经理采纳高于企业资金成本的决策；而A为相对数指标，易导致次优化决策。

二、多项选择题

1.【答案】ABCD

【解析】本题的主要考核点是各种成本的关系。一般而言，变动成本大多是直接成本，而直接成本大多是可控成本；固定成本大多是间接成本，而间接成本大多是不可控成本。

2.【答案】BD

【解析】本题的主要考核点是市场价格必须具备的条件。市场价格须具备以下条件：中间产品存在完全竞争的市场；中间产品提供部门无闲置生产能力。所谓“中间产品”即指内部责任中心相互销售或购买的产品。

3.【答案】ABCD

【解析】投资中心是企业最高层次的责任中心，其拥有的自主权不仅包括制定价格权、确定产品和生产方式等短期经营决策权，还包括投资规模和投资类型等投资决策权。投资中心是指某些分散经营的单位或部门，因此一般都是法人。

4.【答案】ABC

【解析】原材料费用属于变动费用，不会因产品的内部转移而减少。

5.【答案】ABC

【解析】本题考点是剩余收益的计算公式，剩余收益＝部门边际贡献－部门资产×资本成本。

6.【答案】AD

【解析】剩余收益是一绝对数指标，可以使业绩评价与企业目标协调一致，因为剩余收益＝部门利润－部门资产应计报酬＝部门利润－部门资产×资金成本。从公式中可以看出，可以使用不同的风险调整资金成本。

7.【答案】ABC

【解析】责任成本计算的目的是为了评价成本控制业绩，而不是为了确定期间损益，所以E不对；责任成本法按可控原则把成本归属于不同责任中心，谁能控制谁负责，不仅可控的变动间接费用要分配给责任中心，可控的固定间接费也要分配给责任中心，所以，D不对。

8.【答案】CD

【解析】费用中心的业绩考核，主要通过费用预算和零基预算法，剩余收益指标是用来考核投资中心业绩的。标准成本指标是用于成本控制的指标。

9.【答案】ABCDE

【解析】内部转移价格有A、B、C、D、E五种，故均应选择。

三、判断题

1.【答案】√

【解析】本题的主要考核点是责任中心的特点。作为一个责任中心，必须有明确的责、权、利。因此，只有既划清责任又能进行单独核算的企业内部单位，才能作为一个责任中心。

2.【答案】√

【解析】本题的主要考核点是成本中心的特点。具体内容见教材。

3.【答案】×

【解析】本题的主要考核点是剩余收益的特点。

由于投资报酬率是一个比率指标，会引起部门经理投资决策的次优化。为了克服这个缺点，可以使用剩余收益指标来评价部门业绩。剩余收益＝部门边际贡献－部门资产×资本成本，剩余收益指标不会引起部门经理投资决策的次优化，它可以将部门利益与公司利益统一起来。

4.【答案】×

【解析】内部转移价格的最好依据是市场价格。

5.【答案】×

【解析】利用剩余收益评价部门业绩时，由于不同部门客观上承担的风险水平不同，所以对不同部门应使用不同的资本成本百分数来计算其剩余收益，这样的考核评价更客观、更具有说服力。

6.【答案】×

【解析】因为：剩余收益＝利润－投资额×规定或预期的最低投资报酬率，所以剩余收益的大小与

企业投资人要求的最低报酬率呈反向变动。

7.【答案】×

【解析】剩余收益＝部门边际贡献－部门资产×资本成本，部门资产指的是部门的投资额，部门边际贡献属于部门实现的利润。由此可知，剩余收益能反映实现利润与投资之间的联系。

8.【答案】√

【解析】评价投资中心业绩的指标中，“剩余收益”指标有一个好处，就是可以使用不同的风险调整资金成本。

9.【答案】√

【解析】因为：剩余收益＝部门边际贡献一部门资产×资本成本率，所以剩余收益的大小与企业资本成本率呈反向变动。

10.【答案】×

【解析】任何发生成本的责任领域，都可以确定为成本中心。成本中心的应用范围非常广，甚至个人也能成为成本中心。

11.【答案】×

【解析】可控成本与变动成本、直接成本是不同的概念。区分可控与不可控，要考虑成本发生的时间和范围。对生产基层单位来说，大多数直接成本、变动成本是可控成本，固定成本和间接成本大多是不可控成本。但从整个企业的空间范围和很长时间来看，所有成本都是可控的。

12.【答案】√

【解析】可控成本是指在特定时期内、特定责任中心能够直接控制其发生的成本。

13.【答案】√

【解析】符合可控成本的确定原则。

14.【答案】√

【解析】以市场价格作为内部转移价格不等于直接将外部市场价格用于内部结算，而应将销售费、广告费以及运输费扣除。

15.【答案】√

【解析】投资利润率的决策结果与总公司的目标不一定一致，但剩余收益可以保持部门获利目标与公司总的目标一致。

四、计算题

1.【答案】

边际贡献＝40 000－15 000＝25 000(元)

可控边际贡献＝25 000－4 000＝21 000(元)

部门边际贡献＝21 000－6 000＝15 000(元)

税前部门利润＝15 000－1 500＝13 500(元)

2.【答案】

$$\text{投资报酬率}=\frac{50\,000-34\,000-5\,000-3\,000}{60\,000}\times100\%$$

$$\approx13.33\%$$

剩余收益＝50 000－34 000－5 000－3 000－60 000×10%

＝2 000(元)

$$\text{现金回收率}=\frac{(50\,000-34\,000-5\,000-3\,000)+5\,000}{60\,000}\times100\%$$

$$\approx21.67\%$$

剩余现金流量＝50 000－34 000－3 000－60 000×10%

＝7 000(元)

3.【答案】

本题答案如表所示

项　目	A	B	C	D
销售收入	50 000	30 000	45 000	25 000
营业利润	2 000	2 400	2 250	1 000
营业资产	20 000	10 000	9 000	6 250
销售利润率	4%	8%	5%	4%
投资周转率	2.5	3	5	4
投资报酬率	10%	24%	25%	16%

4.【答案】

$$\text{投资报酬率}=\frac{60}{300}=20\%$$

剩余收益＝60－300×15%＝15(万元)

五、综合题

1.【答案】

(1)∵18%＞15%，且可得到5 000×18%＝900元的利润

∴　对整个企业是有利的，应该接受。

(2)不接受此项投资时部门税前利润为：

150 000－100 000－8 000－12 000－10 000＝20 000(元)

部门占用资产额为：

1 000 000×10%＝100 000(元)

$$\therefore\quad\text{部门投资报酬率}=\frac{20\,000}{100\,000}\times100\%$$

＝20%

若接受此项投资，则部门投资报酬率

$$=\frac{20\,000+5\,000\times18\%}{100\,000+5\,000}$$

＝19%

所以，若接受这项投资会使该部门的投资报酬

率由20%降低到19%，故不应接受。

2.【答案】

(1)①该投资中心的投资报酬率

=(15 000－10 000－800－1 200－1 000)/10 000

=2 000/10 000

=20%

②公司规定该中心的风险报酬率

=8%＋1.5×(12%－8%)

=14%

③剩余收益=2 000－10 000×14%

=600(元)

④现金回收率=(2 000＋1 200)/10 000

=32%

(2)追加投资后的指标计算如下：

①投资报酬率

=[15 000－10 000－800－1 200－1 000

＋900]/(10 000＋6 000)

=2 900/16 000

=18.125%

②剩余收益=2 900－16 000×14%

=660(元)

③现金回收率

=(2 900＋1 200＋6 000/10)/16 000

=29.375%

由于追加投资后的投资报酬率、现金回收率低于变动前的，故根据投资报酬率、现金回收率决策，该项目不可行；追加投资后的剩余收益高于变动前的，故根据剩余收益决策，该项目是可行的。

www.yingshijh.com 免费答疑，解决学习中的问题

2005年度注册会计师全国统一考试《财务成本管理》试题

本试卷使用的现值系数标如下：

期数	复利现值系数				普通年金现值系数			
	9%	10%	11%	12%	9%	10%	11%	12%
1	0.917 4	0.909 1	0.900 9	0.892 9	0.917 4	0.909 1	0.900 9	0.892 9
2	0.841 7	0.826 4	0.811 6	0.797 2	1.759 1	1.735 5	1.712 5	1.690 1
3	0.772 2	0.751 3	0.731 2	0.711 8	2.531 3	2.486 9	2.443 7	2.401 8
4	0.708 4	0.683 0	0.658 7	0.635 5	3.239 7	3.169 9	3.102 4	3.037 3
5	0.649 9	0.620 9	0.593 5	0.567 4	3.889 7	3.790 8	3.695 9	3.604 8
6	0.596 3	0.564 5	0.534 6	0.506 6	4.485 9	4.355 3	4.230 5	4.111 4
7	0.547 0	0.513 2	0.481 7	0.452 3	5.033 0	4.868 4	4.712 2	4.563 8
8	0.501 9	0.466 5	0.433 9	0.403 9	5.534 8	5.334 9	5.146 1	4.967 6
9	0.460 4	0.424 1	0.390 9	0.360 6	5.995 2	5.759 0	5.537 0	5.328 2
10	0.422 4	0.385 5	0.352 2	0.322 0	6.417 7	6.144 6	5.889 2	5.650 2

一、单项选择题(本题型共10题，每题1分，共10分。每题只有一个正确答案，请从每题的备选答案中选出一个你认为最正确的答案，在答题卡相应位置上用2B铅笔填涂相应的答案代码。答案写在试题卷上无效。)

1. 以下各项财务指标中，最能够反映上市公司财务管理目标实现程度的是(　　)。

A. 扣除非经常性损益后的每股收益　　B. 每股收入净资产

C. 每股市价　　D. 每股股利

2. 某公司2004年度销售收入净额为6 000万元。年初应收账款余额为300万元，年末应收账款余额为500万元，坏账准备按应收账款余额的10%计提。每年按360天计算，则该公司的应收账款周转天数为(　　)天。

A. 15　　B. 17　　C. 22　　D. 24

3. 假设市场是充分的，企业在经营效率和财务政策不变时，同时筹集权益资本和增加借款，以下指标不会增长的是(　　)。

A. 销售收入　　B. 税后利润　　C. 销售增长率　　D. 权益净利率

4. 某公司发行面值为1 000元的五年期债券，债券票面利率为10%，半年付息一次，发行后在二级市场上流通。假设必要报酬率为10%并保持不变，以下说法中正确的是(　　)。

A. 债券溢价发行，发行后债券价值随到期时间的缩短而逐渐下降，至到期日债券价值等于债券面值

B. 债券折价发行，发行后债券价值随到期时间的缩短而逐渐上升，至到期日债券价值等于债券面值

C. 债券按面值发行，发行后债券价值一直等于票面价值

D. 债券按面值发行，发行后债券价值在两个付息日之间呈周期性波动

5. 应收账款赊销效果的好坏，依赖于企业的信用政策。公司在对是否改变信用期间进行决策时，不需要考虑的因素是(　　).

A. 等风险投资的最低报酬率　　B. 产品的变动成本率

C. 应收账款的坏账损失率　　D. 公司的所得税税率

6. 从公司理财的角度看，与长期借款筹资相比较，普通股筹资的优点是(　　).

A. 筹资速度快　　B. 筹资风险小　　C. 筹资成本小　　D. 筹资弹性大

7. 以下各项资本结构理论中，认为筹资决策无关紧要的是(　　)。

A. 净收益理论　　B. 营业收益理论　　C. 传统理论　　D. 权衡理论

8. 按照企业价值评估的市价/收入比率模型，以下四项中不属于“收入乘数”驱动因素的是(　　)。

A. 股利支付率　　B. 权益收益率　　C. 企业的增长潜力　　D. 股权资本成本

9. 下列有关制定正常标准成本的表述中，正确的是(　　)。

A. 直接材料的价格标准不包括购进材料发生的检验成本

B. 直接人工标准工时包括自然灾害造成的停工工时

C. 直接人工的价格标准是指标准工资率，它可能是预定的工资率，也可能是正常的工资率

D. 企业可以在采用机器工时作为变动制造费用的数量标准时，采用直接人工工时作为固定制造费用的数量标准

10. 企业某部门本月销售收入 10 000 元，已销商品的变动成本 6 000 元，部门可控固定间接费用 500 元，部门不可控固定间接费用 800 元，分配给该部门的公司管理费用 500 元。最能反映该部门真实贡献的金额是(　　)元。

A. 2 200　　B. 2 700　　C. 3 500　　D. 4 000

二、多项选择题(本题型共 10 题，每题 2 分，共 20 分。每题均有多个正确答案，请从每题的备选答案中选出你认为正确的答案。在答题卡相应位置上用 2B 铅笔填涂相应的答案代码。每题所有答案选择正确的得分；不答、错答、漏答均不得分。答案写在试题卷上无效。)

1. 以下关于现金流转的表述中，正确的有(　　)。

A. 任何企业要迅速扩大经营规模，都会遇到现金短缺问题

B. 亏损额小于折旧额的企业，只要能在固定资产重置时从外部借到现金，就可以维持现有局面

C. 亏损额大于折旧额的企业，如不能在短期内扭亏为盈，应尽快关闭

D. 企业可以通过短期借款解决通货膨胀造成的现金流转不平衡问题

2. 计算投资项目的净现值可以采用实体现金流量法或股权现金流量法。关于这两种方法的下列表述中，正确的有(　　)。

A. 计算实体现金流量和股权现金流量的净现值，应当采用相同的折现率

B. 如果数据的假设相同，两种方法对项目的评价结论是一致的

C. 实体现金流量的风险小于股权现金流量的风险

D. 股权现金流量不受项目筹资结构变化的影响

3. 企业销售增长时需要补充资金。假设每元销售所需资金不变，以下关于外部融资需求的说法中，正确的有(　　)。

A. 股利支付率越高，外部融资需求越大

B. 销售净利率越高，外部融资需求越小

C. 如果外部融资销售增长比为负数，说明企业有剩余资金，可用于增加股利或短期投资

D. 当企业的实际增长率低于本年的内含增长率时，企业不需要从外部融资

4. A 证券的预期报酬率为 12%，标准差为 15%；B 证券的预期报酬率为 18%，标准差为 20%。投资于两种证券组合的机会集是一条曲线，有效边界与机会集重合，以下结论中正确的有(　　)。

A. 最小方差组合是全部投资于A证券

B. 最高预期报酬率组合是全部投资于B证券

C. 两种证券报酬率的相关性较高，风险分散化效应较弱

D. 可以在有效集曲线上找到风险最小、期望报酬率最高的投资组合

5. 存货模式和随机模式是确定最佳现金持有量的两种方法。对这两种方法的以下表述中，正确的有(　　)。

A. 两种方法都考虑了现金的交易成本和机会成本

B. 存货模式简单、直观，比随机模式有更广泛的适用性

C. 随机模式可以在企业现金未来需要总量和收支不可预测的情况下使用

D. 随机模式确定的现金持有量，更易受到管理人员主观判断的影响

6. 以下关于营运资金筹集政策的表述中，正确的有(　　)。

A. 采用激进型筹资政策时，企业的风险和收益均较高

B. 如果企业在季节性低谷，除了自发性负债没有其他流动负债，则其所采用的政策是配合性筹资政策

C. 采用配合型筹资政策最符合股东财富最大化的目标

D. 采用稳健型筹资政策时，企业的变现能力比率最高

7. 以下事项中，会导致公司加权平均资本成本降低的有(　　)。

A. 因总体经济环境变化，导致无风险报酬率降低

B. 公司固定成本占全部成本的比重降低

C. 公司股票上市交易，改善了股票的市场流动性

D. 发行公司债券，增加了长期负债占全部资本的比重

8. 在对企业价值进行评估时，如果不存在非营业现金流量，下列说法中正确的有(　　)。

A. 实体现金流量是企业可提供给全部投资人的税后现金流量之和

B. 实体现金流量＝营业现金净流量－资本支出

C. 实体现金流量＝营业净利润＋折旧与摊销－营业流动资产增加－资本支出

D. 实体现金流量＝股权现金流量＋税后利息支出

9. 以下关于固定制造费用差异分析的表述中，错误的有(　　)。

A. 根据二因素分析法，固定制造费用差异分为耗费差异与效率差异

B. 固定制造费用闲置能量差异是生产能量与实际产量的标准工时之差，与固定制造费用标准分配率的乘积

C. 固定制造费用的实际金额与固定制造费用预算金额之间的差额，称为固定制造费用效率差异

D. 固定制造费用能量差异反映未能充分使用现有生产能量而造成的损失

10. 以下关于内部转移价格的表述中，正确的有(　　)。

A. 在中间产品存在完全竞争市场时，市场价格是理想的转移价格

B. 如果中间产品没有外部市场，则不宜采用内部协商转移价格

C. 采用变动成本加固定费作为内部转移价格时，供应部门和购买部门承担的市场风险是不同的

D. 采用全部成本加上一定利润作为内部转移价格，可能会使部门经理作出不利于企业整体的决策

三、判断题(本题型共10题，每题1分，共10分。请判断每题的表述是否正确，你认为正确的，在答题卡相应位置上用2B铅笔填涂代码“√”，你认为错误的，填涂代码“×”。每题判断正确的得1分；每题判断错误的倒扣0.5分；不答题既不得分，也不扣分。扣分最多扣至本题型零分为止。答案写在试题卷上无效。)

1. 企业财务综合评价的主要内容是评价企业的盈利能力、偿债能力和成长能力，其中盈利能力是最重要的方面。(　　)

2. 货币的时间价值，是指货币经过一定时间的投资和再投资所增加的价值。它可以用社会平均资金利润

率来计量。 ( )

3. 在运用资本资产定价模型时,某资产的 β 值小于零,说明该资产的风险小于市场平均风险。 ( )

4. 投资项目评价的现值指数法和内含报酬率法都是根据相对比率来评价投资方案,因此都可用于独立投资方案获利能力的比较,两种方法的评价结论也是相同的。 ( )

5. 现金折扣是企业对顾客在商品价格上所做的扣减,企业提供现金折扣可以减少收账费用和坏账损失。 ( )

6. 可转换债券转换成普通股后,公司不再支付债券利息,因此综合资本成本将下降。 ( )

7. 如果某公司 2003 年初发行在外的普通股为 100 万股,4 月 4 日增发 15 万股,6 月 6 日增发 20 万股,则该公司 2003 年度加权平均发行在外普通股股数为 120 万股。 ( )

8. 运用市盈率模型进行企业价值评估时,目标企业股权价值可以用每股净利乘以行业平均市盈率计算。 ( )

9. 成本降低是指降低成本支出的绝对额,是绝对成本控制。 ( )

10. 利用剩余收益评价部门业绩时,为改善评价指标的可比性,各部门应使用相同的资本成本百分数。 ( )

四、计算分析题(本题型共 5 题,每题 6 分,共 30 分。要求列出计算步骤,除非特别指定,每步骤运算得数精确到小数点后两位。在答题卷上解答,答在试题卷上无效。)

1. 某公司下设 A、B 两个投资中心。目前 A 投资中心的部门资产为 2 000 万元,投资报酬率为 15%;B 投资中心的投资报酬率为 14%,剩余收益为 200 万元。该公司的平均资本成本为 10%。

要求:

(1)计算 A 投资中心的剩余收益。

(2)计算 B 投资中心的部门资产。

(3)说明以投资报酬率和剩余收益作为投资中心业绩评价指标的优缺点。

2. 某公司下一年的部分预算资料如下:

	总成本	单位成本
直接材料	160 000	2.00
直接人工	320 000	4.00
变动制造费用	80 000	1.00
固定制造费用	400 000	5.00
销售费用(全部为变动费用)	240 000	3.00
管理费用(全部为固定费用)	600 000	7.50
合计	1 800 000	22.50

该公司的产品生产和销售平衡,适用的所得税率为 40%。

要求:(计算结果取整数)

(1)若下一年产品售价定为 22 元,计算损益平衡的产品销售量。

(2)若下一年销售 100 000 件产品,计算使税后销售利润率为 12%的产品售价和安全边际率。

3. 上海东方公司是一家亚洲地区的玻璃套装门分销商。套装门在香港生产然后运至上海。管理当局预计年度需求量为10 000套。套装门的购进单价为 395 元(包括运费,单位是人民币,下同)。与定购和储存这些套装门相关的资料如下:

(1)去年的订单共 22 份,总处理成本 13 400 元,其中固定成本 10 760 元。预计未来成本性态不变。

(2)虽然对于香港源产地商品进入大陆已经免除关税,但是对于每一张订单都要经过双方海关的检查,其费用为 280 元。

(3)套装门从生产商运抵上海后,接收部门要进行抽检。为此雇用了一名检验人员,每月支付工资 3 000 元。每个订单的抽检工作需要 8 小时,发生的变动费用为每小时 2.5 元。

www.yingshijh.com 免费答疑,解决学习中的问题

(4)公司租借仓库来存储套装门,估计成本为每年2 500元,另外加上每套门4元。

(5)在储存过程中会出现破损,估计破损成本平均每套门为28.5元。

(6)占用资金利息等其他储存成本每套门20元。

(7)从发出订单到货物运至上海需要6个工作日。

(8)为防止供货中断,东方公司设置了100套的保险储备。

(9)东方公司每年经营50周,每周营业6天。

要求:

(1)计算经济批量模型公式中的"订货成本"。

(2)计算经济批量模型公式中的"储存成本"。

(3)计算经济订货批量。

(4)计算每年与批量相关的存货总成本。

(5)计算再订货点。

(6)计算每年与储备存货相关的总成本。

4.海荣公司是一家钢铁生产企业。最近公司准备投资建设一个汽车制造厂。公司财务人员对三家已经上市的汽车生产企业A、B、C进行了分析,相关财务数据如下:

	A	B	C
$\beta_{权益}$	1.100 0	1.200 0	1.400 0
资本结构			
债务资本	40%	50%	60%
权益资本	60%	50%	40%
公司所得税率	15%	33%	30%

海荣公司税前债务资本成本是10%,预计继续增加借款不会发生明显变化;公司所得税税率是33%;公司目标资本结构是权益资本60%,债务资本40%。该公司投资项目评价采用实体现金流量法。当前的无风险收益率是5%,平均风险收益率是10%。

要求:计算评价汽车制造厂建设项目的必要报酬率(计算时β值取小数点后4位)。

5.A公司未来1—4年的股权自由现金流量如下(单位:万元):

年份	1	2	3	4
股权自由现金流量	641	833	1 000	1 100
增长率		30%	20%	10%

目前该公司的β值为0.857 1。假设无风险利率为6%,风险补偿率为7%。

要求:

(1)要估计A公司的股权价值,需要对第4年以后的股权自由现金流量增长率做出假设。假设的方法之一是以第4年的增长率作为后续期增长率,并利用永续增长模型进行估价。请你按此假设计算A公司的股权价值;结合A公司的具体情况分析这一假设是否适当并说明理由。

(2)假设第4年至第7年股权自由现金流量的增长率每一年下降1%,即第5年增长率9%,第6年增长率8%,第7年增长率7%,第7年以后增长率稳定在7%。请你按此假设计算A公司的股权价值。

(3)目前A公司流通在外的普通股是2 400万股,股价是9元/股。请你回答造成评估价值与市场价值偏差的原因有哪些。假设对于未来1—4年的现金流量预计是可靠的,请你根据目前的市场价值求解第4年后的股权自由现金流量的增长率(隐含在实际股票价值中的增长率)。

五、综合题(本题型共2题,每题15分,共30分。要求列出计算步骤,除非特别指明,每步骤运算得数精确到小数点后两位。在答题卷上解答,答在试题卷上无效。)

1.利华新型材料公司生产航空工业所用的一种特殊材料。该材料的生产分为两个步骤:先将化工原料制成颗粒料,然后将颗粒料制成板材。颗粒料和板材都包括白色和灰色两个品种。公司设有两个基本生产车间:一车间生产颗粒料,二车间生产板材。一车间生产耗用的原材料一次投入,期末在产品平均完工程度50%,制成的颗粒料转入半成品库,一部分供应二车间生产板材,另一部分对外出售。二车间生产耗用的半成品和其他原材料在开始生产时一次投入,期末在产品平均完工程度60%。该公司还设有两个辅助生产车间:蒸汽车间提供生产用汽和采暖用汽,供电车间提供生产用电和办公用电。

该公司的成本计算采用逐步综合结转分步法。共同耗用的材料费用按投产量定额成本分配;工资及福利费按生产工人工时分配;辅助生产费用采用直接分配法,按实际耗用量分配;制造费用按生产工人工时分配;完工产品和在产品之间按约当产量分配成本;半成品发出成本计价采用先进先出法。

2005 年 2 月份有关成本计算的资料如下(除非特别指明,单位为"元"):

(1)产量

产品	单位	月初在产品	本月投产量	实际工时(小时)	本月完工	月末在产品
白色颗粒	公斤	300	500	5 600	600	200
灰色颗粒	公斤	200	400	4 400	400	200
白色板材	平方米	100	400	3 500	450	50
灰色板材	平方米	150	180	2 500	250	80

(2)材料费用

一车间领用化工原料 75 000 元用于生产颗粒料,该原料为白色和灰色颗粒料所共同耗用。白色颗粒料的单耗定额为 80 元/公斤,灰色颗粒料的单耗定额为 50 元/公斤。两种颗粒料还分别各自领用 5 000 元的专用原料。车间领用间接耗用的机物料 2 700 元。

二车间生产领用原材料 15 000 元,其中 7 000 元用于白色板材生产,8 000 元用于灰色板材生产。车间领用间接耗用的机物料 3 400 元。

蒸汽车间领用材料 1 200 元,供电车间领用材料 2 800 元。

(3)人工费用

一车间生产工人工资 50 000 元,管理人员工资 4 000 元。

二车间生产工人工资 36 000 元,管理人员工资 3 000 元。

蒸汽车间生产工人工资 7 000 元,管理人员工资 1 000 元。

供电车间生产工人工资 5 000 元,管理人员工资 1 000 元。

福利费按工资的 14%计算。

(4)辅助生产费用

辅助生产车间不单独设置"制造费用"账户。"辅助生产"账户设置"原材料"、"工资及福利"和"其他"三个项目。"原材料"项目登记车间的全部材料费用,"工资及福利"项目登记车间生产工人和管理人员的工资及福利费,除此以外的所有其他费用均记入"其他"项目。蒸汽车间"其他"项目本月的发生额为 39 680 元,供电车间"其他"项目本月的发生额为 50 360 元。

各产品、部门耗用的蒸汽和电力的数量如下表:

项目	白色颗粒	灰色颗粒	白色板材	灰色板材	一车间	二车间	管理部门
蒸汽(公斤)	1 000	1 200	1 100	1 080	120	300	200
电力(千瓦)	12 000	8 000	12 000	7 100	4 000	3 000	3 900

(5)制造费用:"制造费用"账户设有"材料"、"工资"、"采暖"、"电费"和"其他"5 个项目。"其他"项目本月

发生额:一车间1 740元,二车间4 580元。

(6)期初在产品

一车间"白色颗粒"本月初在产品结存300公斤,各成本项目的数额如下表:

项目	数量(公斤)	直接材料	直接人工	蒸汽	电力	制造费用
月初在产品	300	33 000	10 080	11 000	5 200	4 200

二车间"白色板材"本月初在产品结存100平方米,各成本项目数额如下表:

项目	数量(平方米)	半成品	直接材料	直接人工	蒸汽	电力	制造费用
月初在产品	100	23 320	1 500	2 940	520	960	540

(7)半成品

"白色颗粒"半成品月初结存270公斤,单位成本230元,总成本62 100元。本月10日出售100公斤,在出售时结转成本。二车间生产领用400公斤,在月末结转成本。

要求:

(1)登记"白色颗粒"的成本计算单。

	成本计算单:白色颗粒					
项目	直接材料	直接人工	蒸汽	电力	制造费用	合计
月初在产品						
本月生产费用						
合计						
完工半成品转出						
月末在产品成本						
半成品单位成本						

(2)登记"白色板材"的成本计算单。

	成本计算单:白色板材						
项目	半成品	直接材料	直接人工	蒸汽	电力	制造费用	合计
月初在产品							
本月生产费用							
合计							
完工产品转出							
月末在产品成本							
完工产品单位成本							

2.永城公司正在研究是否更新现有的计算机系统。现有系统是5年前购置的,目前虽然仍可使用,但功能已显落后。如果想长期使用,需要在未来第2年末进行一次升级,估计需支出3 000元。升级后可再使用4年,报废时残值收入为零。若目前出售可以取得收入1 200元。

预计新系统购置成本为60 000元,可使用6年,6年后残值变现收入为1 000元。为了使现有人员能够顺利使用新系统,在购置时需要进行一次培训,预计支出5 000元。新的系统不但可以完成现有系统的全部工作,还可增加处理市场信息的功能。增加市场信息处理功能可使公司每年增加销售收入40 000元,节约运营成本15 000元。该系统的运行需要增加一名计算机专业人员,预计工资支出每年30 000元;市场信息处理成本每年4 500元。专业人员估计该系统在第3年末需要更新软件,预计支出4 000元。

假设按照税法规定,对计算机系统可采用双倍余额递减法计提折旧,折旧年限为5年,期末残值为零。该公司适用的所得税率为40%,预计公司每年有足够的盈利,可以获得折旧等成本抵税的利益。公司等风险投资的必要报酬率为10%(税后)。为简化计算,假设折旧费按年计提,每年的收入、支出在年底发生。

要求:(每一问题的最终计算结果保留整数,金额以"元"为单位)

(1)计算更新方案的零时点现金流量合计。

(2)计算折旧抵税的现值。

(3)使用贴现现金流量法进行分析,并回答更新系统是否可行。

www.yingshijh.com 免费答疑,解决学习中的问题

2005年度注册会计师全国统一考试《财务成本管理》试题参考答案及解析

一、单项选择题

1.【答案】C

【解析】对于上市的股份有限公司，其股票价格代表企业的价值。股价高低代表投资大众对公司价值的客观评价，反映资本和获利关系，反映每股盈余大小和取得时间，反映每股盈余的风险。

2.【答案】D

【解析】应收账款周转率＝6 000÷[(300＋500)÷2]＝15(次)，应收账款周转天数＝360/15＝24(天)。

3.【答案】D

【解析】经营效率不变说明总资产周转率和销售净利率不变；财务政策不变说明资产负债率和留存收益比率不变，根据资产负债率不变可知权益乘数不变，而权益净利率＝销售净利率×总资产周转率×权益乘数，所以在这种情况下，同时筹集权益资本和增加借款，权益净利率不会增长。

4.【答案】D

【解析】对于流通债券，债券的价值在两个付息日之间是成周期性波动的，其中折价发行的债券其价值是波动上升，溢价发行的债券其价值是波动下降，平价发行的债券其价值的总趋势是不变的，但在每个付息日之间，越接近付息日，其价值升高。

5.【答案】D

【解析】应收账款赊销效果的好坏，依赖于企业的信用政策。公司在对是否改变信用期限进行决策时，要考虑的因素有收益的增加、应收账款占用资金应计利息的增加、收账费用和坏账损失，其中计算收益的增加时需要使用变动成本率，计算应收账款占用资金应计利息的增加时需要使用等风险投资的最低报酬率，计算坏账损失时需用使用应收账款的坏账损失率。在进行应收账款信用决策时，按照差量分析法只要改变信用政策所带来的税前净损益大于0，信用政策的改变就可行，所以不用考虑所得税率，所以本题答案选择D。

6.【答案】B

【解析】发行普通股筹资没有固定的股利负担，也没有到期还本的压力，所以筹资风险小；但是发行普通股筹资的资金成本高，而且容易分散公司的控制权。筹资成本小、筹资速度快、筹资弹性大是长期借款筹资的优点。

7.【答案】B

【解析】营业收益理论认为，不论企业财务杠杆如何变化，企业加权平均成本都是固定的，因而企业总价值也是固定不变的。按照这种理论推论，不存在最佳资本结构，筹资决策也就无关紧要。净收益理论认为企业的负债越多，企业的价值越大，当负债率为100%时，企业价值将达到最大；传统理论认为企业的加权平均资金成本由下降转为上升的转折点，此时的负债比率是企业的最佳资本结构；权衡理论认为边际负债税额庇护利益恰好与边际破产成本相等时，企业价值最大，达到最佳资本结构。

8.【答案】B

【解析】收入乘数的驱动因素是销售净利率、股利支付率、增长率(企业的增长潜力)和股权成本，其中，销售净利率是关键因素；权益收益率是市净率的驱动因素。

9.【答案】C

【解析】直接材料的价格标准包括发票价格、运费、检验和正常损耗等成本，是取得材料的完全成本，所以

A错误;直接人工标准工时是指在现有生产技术条件下,生产单位产品所需要的时间,包括直接加工操作必不可少的时间,以及必要的间歇和停工,如工间休息、调整设备时间、不可避免的废品耗用工时等,其中并不包括自然灾害造成的停工工时,所以B错误;直接人工的价格标准是指标准工资率,它可能是预定的工资率,也可能是正常的工资率,所以C正确;固定制造费用的用量标准与变动制造费用的用量标准相同,包括直接人工工时、机器工时、其他用量标准等,并且两者要保持一致,以便进行差异分析,所以D错误。

10.【答案】B

【解析】最能反映该部门真实贡献的指标是部门边际贡献,本题中部门边际贡献=10 000-6 000-500-800=2 700(元)。

二、多项选择题

1.【答案】AC

【解析】选项A和C都可以从教材中找出原话,AC正确;对于选项B,没有强调从短期看可以维持,因为这种方法只能解决一时的问题,它增加了以后年度的现金支出,会进一步增加企业的亏损,从长远看,也是不可能维持,所以B错误;通货膨胀造成的现金流转不平衡,不能靠短期借款解决,因其不是季节性临时现金短缺,而是现金购买力被永久地"蚕食"了,所以D错误。

2.【答案】BC

【解析】计算实体现金流量的净现值时,应当使用企业的加权平均资本成本作为折现率,计算股权现金流量的净现值时,应当使用股权资本成本作为折现率,所以A错误;采用实体现金流量法或股权现金流最法计算的净现值没有实质的区别,二者对于同一项目的判断结论是相同的,所以B正确;股权现金流量中包含财务风险,而实体现金流量中不包含财务风险,所以实体现金流量的风险小于股权现金流量,即C正确;在计算股权现金流量时需要将利息支出和偿还的本金作为现金流出处理,所以,股权现金流量的计算受到筹资结构的影响,所以D错误。

3.【答案】ABCD

【解析】外部融资=基期销售额×销售增长率×(变动资产的销售百分比-变动负债的销售百分比)-基期销售额×(1+销售增长率)×销售净利率×(1-股利支付率),可以看出股利支付率越高,则留存收益越少,所以,外部融资需求越大;销售净利率越高,则留存收益越多,所以,外部融资需求越小;外部融资销售增长比不仅可以预计融资需求量,而且对于调整股利政策和预计通货膨胀对融资的影响等有作用,当外部融资销售增长比为负数时,说明企业有剩余资金,可用于增加股利或短期投资;内含增长率是只靠内部积累实现的销售增长,此时企业的外部融资需求额为0,如果企业的实际增长率低于本年的内含增长率,则企业不需要从外部融资。综上,本题答案为ABCD。

4.【答案】ABC

【解析】由于本题的前提是有效边界与机会集重合,说明该题机会集曲线上不存在无效投资组合,即整个机会集曲线就是从最小方差组合点到最高报酬率的那个有效集,也就是说在机会集上没有向后弯曲的部分,而A的标准差低于B,所以,最小方差组合是全部投资于A证券,即A的说法正确;投资组合的报酬率是组合中各种资产报酬率的加权平均数,因为B的预期报酬率高于A,所以最高预期报酬率组合是全部投资于B证券,即B正确;因为机会集曲线没有向后弯曲的部分,所以,两种证券报酬率的相关性较高,风险分散化效应较弱,C的说法正确;因为风险最小的投资组合为全部投资于A证券,期望报酬率最高的投资组合为全部投资于B证券,所以D的说法错误。

5.【答案】ACD

【解析】根据计算公式可知,确定最佳现金持有量的存货模式考虑了机会成本和转换成本,随机模式考虑了每次有价证券的固定转换成本(由此可知,考虑了交易成本)以及有价证券的日利息率(由此可知,考虑了机会成本),所以A的说法正确;现金持有量的存货模式是一种简单、直观的确定最佳现金持有量的方法,但是,由于其假设现金的流出量稳定不变,而实际上这是很少的,因此其普遍应用性较差,所以B的说法错误;随机

模式建立在企业的现金未来需求总量和收支不可预测的前提下，所以，C的说法正确；而现金存量下限的确定要受到企业每日的最低现金需要、管理人员的风险承受倾向等因素的影响，所以D的说法是正确的。

6.【答案】AD

【解析】激进型筹资政策是一种收益性和风险性均较高的营运资金筹资政策，所以A正确；企业在季节性低谷时没有临时性流动资产，配合性筹资政策和稳健型筹资政策此时均没有临时性负债，只有自发性负债，所以B错误；适中的营运资金持有政策，对于投资者财富最大化来讲理论上是最佳的，所以C错误(C说的是筹资政策)；采用稳健型筹资政策临时性负债只融通部分临时性流动资产的资金需要，该筹资政策的流动负债最少，所以其变现能力比率(流动比率、速动比率等)最高。

7.【答案】ABC

【解析】如果超过一定程度地利用财务杠杆，会加大财务风险，从而使得股权资本成本提高，有可能会导致加权平均资本成本上升，所以，D的说法不正确。在市场经济环境中，多方面因素的综合作用决定着企业资本成本的高低，其中主要因素有：总体经济环境、证券市场条件、企业内部的经营和融资状况、项目融资规模。总体经济环境的影响反映在无风险报酬率上，无风险报酬率降低，则投资者要求的收益率就会相应降低，从而降低企业的资本成本；企业内部的经营和融资状况是指经营风险和财务风险的大小，公司固定成本占全部成本的比重降低，会降低经营风险，在其他条件相同的情况下，经营风险降低投资者会有较低的收益率要求，所以会降低企业的资本成本；改善股票的市场流动性，投资者想买进或卖出证券相对容易，变现风险减小，要求的收益率会降低，所以会降低企业的资本成本。

8.【答案】ABC

【解析】实体现金流量是企业全部现金流入扣除成本费用和必要的投资后的剩余部分，它是企业在一定期间可以提供给所有投资人(包括股权投资人和债权投资人)的税后现金流量，所以A正确；实体现金流量是营业现金净流量扣除资本支出后的剩余部分，实体现金流量＝营业现金净流量－资本支出，所以B正确；实体现金流量＝息前税后营业利润＋折旧与摊销－营业流动资产的增加－资本支出，所以C错误；股权现金流量＝实体现金流量－税后利息支出＋债务净增加，由此可知，实体现金流量＝股权现金流量＋税后利息支出－债务净增加，所以D错误。

9.【答案】ABC

【解析】根据二因素分析法，固定制造费用差异分为耗费差异和能量差异，所以A错误；固定制造费用闲置能量差异是生产能量与实际工时之差，与固定制造费用标准分配率的乘积，所以B错误；固定制造费用的实际金额与固定制造费用预算金额之间的差额，称为固定制造费用耗费差异，所以C错误；固定制造费用能量差异反映未能充分使用现有生产能量而造成的损失，所以D正确。

10.【答案】BCD

【解析】在中间产品存在完全竞争市场时，市场价格减去对外销售费用是理想的转移价格，所以A错误；如果中间产品存在非完全竞争的外部市场，可以采用协商的办法确定转移价格，所以如果中间产品没有外部市场，则不宜采用内部协商转移价格，即B正确；采用变动成本加固定费作为内部转移价格时，如果最终产品的市场需求很少，购买部门需要的中间产品也变得很少，但它仍然需要支付固定费，在这种情况下，市场风险全部由购买部门承担了，而供应部门仍能维持一定利润水平，此时两个部门承担的市场风险是不同的，所以C正确；采用全部成本加上一定利润作为内部转移价格，可能是最差的选择，它既不是业绩评价的良好尺度，也不能引导部门经理做出有利于企业的明智决策，所以D正确。

三、判断题

1.【答案】√

【解析】一般认为企业财务综合评价的内容主要是盈利能力，其次是偿债能力，此外还有发展能力。

2.【答案】×

【解析】货币的时间价值，是指货币经过一定时间的投资和再投资所增加的价值，也成为资金的时间价值。

从量的规定性来看,货币的时间价值是在没有风险和没有通货膨胀条件下的社会平均资金利润率。

3.【答案】×

【解析】β系数是用于度量一项资产系统风险的指标,它并不能衡量资产的总体风险,市场组合的β系数等于1,在运用资本资产定价模型时,某资产的β值小于1,说明该资产的系统风险小于市场风险。

4.【答案】×

【解析】现值指数法和内含报酬率法都是根据相对比率来评价投资方案,用来评价方案的投资效率,适用于独立方案的评优;净现值是绝对数指标,用来衡量方案的投资效益适用于互斥方案的选优。

5.【答案】√

【解析】现金折扣是企业对顾客在商品价格上所做的扣减,向顾客提供这种价格上的优惠,主要目的在于吸引顾客为享受优惠而提前付款,缩短企业的平均收款期,因而可以减少收账费用和坏账损失。

6.【答案】×

【解析】可转换债券转换成普通股后,原可转换债券的投资者将不再是企业的债权人,而转变为企业的股东,所以公司不需要再向其支付债券利息,但是由于权益资金的个别资本成本高于负债,所以在不考虑其他因素的情况下,综合资本成本应当会上升。

7.【答案】√

【解析】加权平均发行在外的普通股股数=100+15×8/12+20×6/12=120(万股),注意发行当月不记入发行在外的月份数中。

8.【答案】×

【解析】运用市盈率模型进行企业价值评估时,目标企业股权价值可以用每股净利乘以可比企业的平均市盈率计算。

9.【答案】×

【解析】成本控制是指降低成本支出的绝对额,故又称绝对成本控制;成本降低还包括统筹安排成本、数量和收入的相互关系,以求收入的增长超过成本的增长,实现成本的相对节约,因此又称为相对成本控制。

10.【答案】×

【解析】在使用剩余收益指标时,可以对不同部门或者不同资产规定不同的资本成本百分数,使剩余收益这个指标更灵活。

四、计算题

1.【答案】

(1)A投资中心的剩余收益=2 000×(15%-10%)=100(万元)

(2)B投资中心的部门资产=200/(14%-10%)=5 000(万元)

(3)以投资报酬率作为评价指标的优缺点:

	投资报酬率	剩余收益
优点	(1)计算指标的数据容易取得、客观	(1)可以避免决策次优化效应,使得部门利益与企业整体利益一致
	(2)便于部门之间以及不同行业之间的比较	(2)可以根据部门风险不同调整资本成本,使业绩评价更为合理
	(3)满足投资人、公司总经理的需要	
	(4)便于使用杜邦分析	
缺点	可能导致投资中心做出与企业整体利益不一致的选择	不利于不同部门之间的比较

2.【答案】

(1)损益平衡的产品销售量

$=\frac{400\ 000+600\ 000}{22-(2+4+1+3)}=83\ 333$(件)

(2)产品售价:

销售净利率$=\frac{\text{净利润}}{\text{销售收入}}=12\%$

$\frac{\{100\ 000\times[\text{产品售价}-(2+4+1+3)]-400\ 000-600\ 000\}\times(1-40\%)}{100\ 000\times\text{产品售价}}=12\%$

解得:产品售价=25(元)

(3)盈亏临界点销售量$=\frac{400\ 000+600\ 000}{25-(2+4+1+3)}=66\ 667$(件)

安全边际率$=\frac{100\ 000-66\ 667}{100\ 000}=33\%$

或:安全边际=[12%/(1-40%)]/[(25-10)/25]=33%

3.【答案】

(1)订货成本$=\frac{13\ 400-10\ 760}{22}+280+8\times2.50=420$(元)

(2)储存成本=4+28.50+20=52.50(元)

(3)经济订货批量$=\sqrt{\frac{2\times10\ 000\times420}{52.5}}=400$(套)

(4)每年相关总成本$=\sqrt{2\times10\ 000\times420\times52.5}=21\ 000$(元)

或:每年相关总成本$=\frac{10\ 000}{400}\times420+\frac{400}{2}\times52.50=21\ 000$(元)

(5)再订货点$=6\times\frac{10\ 000}{50\times6}+100=300$(套)

(6)每年与储备存货相关的总成本=总购置成本+总订货成本+总储存成本

$=10\ 000\times395+(\frac{10\ 000}{400}\times420+10\ 760+3\ 000\times12)+[52.5\times(\frac{400}{2}+100)+2\ 500]$

=3 950 000+57 260+18 250=4 025 510(元)

A公司β资产值=1.100/[1+(1-15%)×4/6]=0.702 1

B公司β资产值=1.200/[1+(1-33%)×5/5]=0.718 6

C公司β资产值=1.400/[1+(1-30%)×6/4]=0.682 9

海荣公司的β资产=(0.702 1+0.718 6+0 682 9)/3=0.701 2

海荣公司的β权益=0.701 2×[1+(1-33%)×40%/60%]=1.014 4

权益资本成本=5%+1.014 4×(10%-5%)=10.07%

加权资金成本=10%×(1-33%)×40%+10.07%×60%=8.72%

或列表

4.【答案】

解法一:

	A	B	C	平均	本公司
β权益	1.1	1.2	1.4		1.014 4
债务资本	40%	50%	60%		40%
权益资本	60%	50%	40%		60%

续表

	A	B	C	平均	本公司
所得税率	15%	33%	30%		33%
β资产	0.702 1	0.718 6	0.682 9	0.701 2	0.701 2
无风险收益率					5%
平均风险收益率					10%
权益资本成本					10.07%
税前债务资本成本					10%
项目的必要报酬率					8.72%

解法2：

A公司β资产值＝1.100 0/[1＋(1－15%)×4/6]＝0.702 1

海荣公司的β权益＝0.700 6×[1＋(1－33%)×40%/60%]＝1.015 7

B公司β资产值＝1.200 0/[1＋(1－33%)×5/5]＝0.718 6

海荣公司的β权益＝0.718 6×[1＋(1－33%)×40%/60%]＝1.039 6

C公司β资产值＝1.400 0/[1＋(1－30%)×6/4]＝0.682 9

海荣公司的β权益＝0.682 9×[1＋(1－33%)×40%/60%]＝0.987 9

本项目的β权益＝(1.015 7＋1.039 6＋0.987 9)/3＝1.014 4

权益资本成本＝5%＋1.014 4×(10%－5%)＝10.07%

加权资金成本＝10%×(1－33%)×40%＋10.07%×60%＝8.72%

解法3：

A公司β资产值＝1.100 0/[1＋(1－15%)×4/6]＝0.702 1

海荣公司的β权益＝0.702 1×[1＋(1－33%)×40%/60%]＝0.015 7

权益资本成本＝5%＋1.015 7×(10%－5%)＝10.08%

加权资金成本＝10%×(1－33%)×40%＋10.08%×60%＝8.73%

B公司β资产值＝1.200 0/[1＋(1－33%)×5/5]＝0.718 6

海荣公司的β权益＝0.718 6×[1＋(1－33%)×40%/60%]＝1.039 6

权益资本成本＝5%＋1.039 6×(10%－5%)＝10.20%

加权资金成本＝10%×(1－33%)×40%＋10.20%×60%＝8.8%

C公司β资产值＝1.400 0/[1＋(1－30%)×6/4]＝0.682 9

海荣公司的β权益＝0.682 9×[1＋(1－33%)×40%/60%]＝0.987 9

权益资本成本＝5%＋0.987 9×(10%－5%)＝9.94%

加权资金成本＝10%×(1－33%)×40%＋9.94%×60%＝8.64%

本项目的必要报酬率＝(8.73%＋8.80%＋8.64%)/3＝8.72%

5.【答案】

(1)①权益报酬率(折现率)＝6%＋0.857 1×7%＝12%

②股权价值＝641×(P/S,12%,1)＋833×(P/S,12%,2)＋1 000×(P/S,12,3)＋1 100×(P/S,12%,4)＋$\frac{1\ 100\times(1+10\%)}{12\%-10\%}$×(P/S,12%,4)＝641×0.892 9＋833×0.797 2＋1 000×0.711 8＋1 100×0.635 5＋[1 210/(12%－10%)]×0.635 5＝41 095.02(万元)

或：列表计算如下(单位：万元)

年份	0	1	2	3	4
股权自由现金流量		641	893	1 000	1 100
增长率			30%	20%	10%
权益报酬率		12%	12%	12%	12%
折现系数		0.892 9	0.797 2	0.711 8	0.635 5
预测期价值	2 647.27	572.35	664.07	711.80	699.05
后续期价值	38 447.75				60 500
股权价值	41 095.02				

评价：不适当。根据竞争均衡理论，后续期的股权现金流最与销售增长率同步增长，销售增长率大体上等于宏观经济的名义增长率。如果不考虑通货膨胀因素，宏观经济增长率大多在2%－6%之间。所以本题中的10%不一定具有可持续性，可能有下降趋势。

(2)股权价值＝641×(P/S,12%,1)＋833×(P/S,12%,2)＋1 000×(P/S,12%,3)＋1 100×(P/S,12%,4)＋1 100×1.09×(P/S,12%,5)＋1 100×1.09×1.08×(P/S,12%,6)＋1 100×1.09×1.08×1.07×(P/S,12%,7)＋$\frac{1\ 100\times1.09\times1.08\times1.07\times1.07}{12\%-7\%}$×(P/S,12%,7)＝641×0.892 9＋833×0.797 2＋1 000×0.711 8＋1 100×0.635 5＋1 100×1.09×0.567 4＋1 100×1.09×1.08×0.506 6＋1 100×1.09×1.08×1.07×0.452 3＋$\frac{1\ 100\times1.09\times1.08\times1.07\times1.07}{12\%-7\%}$×0.452 3＝18 021.42(万元)

年份	0	1	2	3	4	5	6	7
股权自由现金流量		641	893	1 000	1 100	1 199	1 294.92	1 385.56
增长率			30%	20%	10%	9%	8%	7%
权益报酬率		12%	12%	12%	12%	12%	12%	12%
折现系数		0.892 9	0.797 2	0.711 8	0.635 5	0.567 4	0.506 6	0.452 3
预测期价值	4 610.28	572.35	664.07	711.80	699.05	680.31	656.01	626.69
后续期价值	13 411.14							29 650.98
股权价值	18 021.42							

(3)①市场价值＝2 400×9＝21 600(万元)

②评估价值与市场价值偏差的原因有三：(1)预计现金流量可能不准确；(2)权益资本成本计量可能有偏差；(3)市场价是少数股东认可的价值、交易双方存在着严重信息不对称、价格经常波动，所以市场价有时公平有时不公平，资本市场对该公司股票评价缺乏效率。

641×(P/S,12%,1)＋833×(P/S,12%,2)＋1 000×(P/S,12%,3)＋1 100×(P/S,12%,4)＋[1 100×(1＋增长率)/(12%－增长率)]×(P/S,12%,4)＝2 400×9 641×0.892 9＋833×0.797 2＋1 000×0.711 8＋1 100×0.635 5＋[1 100×(1＋增长率)/(12%－增长率)]×0.635 5＝2 400×9 增长率＝8.02%

五、综合题

1.【答案】

(1)成本计算单“白色颗粒”

摘要	约当产量	产量	原材料	直接人工	蒸气	水电	制造费用	合计
月初在产品		300	33 000	10 080	11 000	5 200	4 200	63 480
本月生产费用		500	55 000	31 920	10 000	14 400	8 400	119 720
合计		800	88 000	42 000	21 000	19 600	12 600	183 200
完工半成品转出	600	600	66 000	36 000	18 000	16 800	10 800	147 600
月末在产品成本	100	200	22 000	6 000	3 000	2 800	1 800	35 600
半成品单位成本			110	60	30	28	18	246

(2)成本计算单“白色板材”

摘要	约当产量	产量	半成品	原材料	直接人工	蒸气	水电	制造费用	合计
月初在产品成本		100	23 320	1 500	2940	520	960	540	29 780
本月生产费用		400	95 680	7 000	23 940	11 000	14 400	10 500	162 520
合计		500	119 000	8 500	26 880	11 520	15 360	11 040	192 300
完工产品转出	450	450	107 100	7 650	25 200	10 800	14 400	10 350	175 500
期末在产品	30	50	11 900	850	1 680	720	960	690	16 800
完工产品单位成本			238	17	56	24	32	23	390

2.【答案】

(1)零时点的更新现金流量：

继续使用旧设备：

$-(1\ 200-1\ 200\times40\%)=-720$

更换新设备：

$-60\ 000-5\ 000\times(1-40\%)=-63\ 000$ 差量净现金流量$=-63\ 000-(-720)=-62\ 280$(元)

(2)折旧抵税现值$=24\ 000\times40\%\times0.909\ 1+14\ 400\times40\%\times0.826\ 4+8\ 640\times40\%\times0.751\ 3+6\ 480\times40\%\times0.683\ 0+6\ 480\times40\%\times0.620\ 9=48\ 659.064$(元)

(3)解法一：将变卖旧系统的税后变现收入作为继续使用旧系统的零时点现金流出量。

项　目	税后现金流量	时间	系数	现值
继续使用原系统				
旧设备变现价值	$-1\ 200$	0	1	$-1\ 200$
旧设备变现收益纳税	$(1\ 200-0)\times40\%=480$	0	1	480
系统升级付现成本	$-3\ 000(1-40\%)=-1\ 800$	2	0.826 4	$-1\ 488$
现值合计				$-2\ 208$
购买新系统				
新系统购置成本	$-60\ 000$	0	1	$-600\ 000$
税后培训付现支出	$-5\ 000\times(1-40\%)=-3\ 000$	0	1	$-3\ 000$
税后收入	$40\ 000\times(1-40\%)=24\ 000$	1－6	4.355 3	104 527

续表

项　目	税后现金流量	时间	系数	现值
税后付现成本	(－30 000＋15 000－4 500)×(1－40%)＝－11 700	1－6	－4.355 3	－50 957
税后更新软件成本	－4 000×(1－40%)＝－2 400	3	0.751 3	－1 803
折旧抵税				19 464
残值收入	1 000	6	0.564 5	565
残值净收益纳税	－1 000×40%＝－400	6	0.564 5	－226
现值合计				8 570

由于购置新系统净现值高于继续使用旧系统净现值,所以应该选择购置新设备。

解法2:差量现金流量法:

项　　目	现金流量	时间	系数	现值
售旧购新:				
差量投资	－60 000＋(1 200－1 200×40%)＝－59 280	0	1	－59 280
税后培训付现支出	－5 000×(1－40%)＝－3 000	0	1	－3 000
零时点现金流量				－62 280
税后收入	40 000×(1－40%)＝24 000	1－6	4.355 3	104 527
税后付现成本	(－30 000＋15 000－4 500)×(1－40%)＝－11 700	1－6	4.355 3	－50 957
节约的旧系统升级付现成本	3 000×(1－40%)＝1 800	2	0.826 4	1 488
税后更新软件成本	－4 000×(1－40%)＝－2 400	3	0.751 3	－1 803
折旧抵税				19 464
回收残值流量	1 000－1 000×40%＝600	6	0.564 5	339
现值合计				10 778

由于售旧购新净现值大于0,所以应该选择购置新设备。

2006年度注册会计师全国统一考试《财务成本管理》试题

一、单项选择题(本题型共10题,每题1分,共10分。每题只有一个正确答案,请从每题的备选答案中选出一个你认为最正确的答案,在答题卡相应位置上用2B铅笔填涂相应的答案代码。答案写在试题卷上无效。)

1. ABC公司以平价购买刚发行的面值为1 000元(5年期、每半年支付利息40元)的债券,该债务按年计算的到期收益率为(　　)。

A. 4%　　B. 7.84%　　C. 8%　　D. 8.16%

2. 在利率和计息期相同的条件下,以下公式中,正确的是(　　)。

A. 普通年金终值系数×普通年金现值系数=1

B. 普通年金终值系数×偿债基金系数=1

C. 普通年金终值系数×投资回收系数=1

D. 普通年金终值系数×预付年金现值系数=1

3. 在进行投资项目评价时,投资者要求的风险报酬取决于该项目的(　　)。

A. 经营风险　　B. 财务风险　　C. 系统风险　　D. 特有风险

4. 某公司根据鲍曼模型确定的最佳现金持有量为100 000元,有价证券的年利率为10%。在最佳现金持有量下,该公司与现金持有量相关的现金使用总成本为(　　)元。

A. 5 000　　B. 10 000　　C. 15 000　　D. 20 000

5. 某公司生产甲产品,一季度至四季度的预计销售量分别为1 000件、800件、900件、850件,生产每件甲产品需要2千克A材料。公司的政策是每一季度末的产成品存货数量等于下一季度销售量的10%,每一季度末的材料存量等于下一季度生产需要量的20%。该公司二季度的预计材料采购量为(　　)千克。

A. 1 600　　B. 1 620　　C. 1 654　　D. 1 668

6. 以下营运资金筹集政策中,临时性负债占全部资金来源比重最大的是(　　)。

A. 配合型筹资政策　　B. 激进型筹资政策

C. 稳健型筹资政策　　D. 紧缩型筹资政策

7. 以下股利分配政策中,最有利于股价稳定的是(　　)。

A. 剩余股利政策　　B. 固定或持续增长的股利政策

C. 固定股利支付率政策　　D. 低正常股利加额外股利政策

8. 市净率的关键驱动因素是(　　)。

A. 增长潜力　　B. 销售净利率　　C. 权益报酬率　　D. 股利支付率

9. 以下原则中,不属于成本控制原则的是(　　)。

A. 经济原则　　B. 因地制宜原则　　C. 以顾客为中心原则　　D. 全员参与原则

10. 在进行成本差异分析时,固定制造费用的差异可以分解为(　　)。

A. 价格差异和数量差异　B. 耗费差异和效率差异　C. 能量差异和效率差异　D. 耗费差异和能量差异

二、多项选择题(本题型共10题,每题2分,共20分。每题均有多个正确答案,请从每题的备选答案中选出你认为正确的答案,在答题卡相应位置上用2B铅笔填涂相应的答案代码。每题所有答案选择正确的得分;不答、错答、漏答均不得分。答案写在试题卷上无效。)

www.yingshijh.com 免费答疑,解决学习中的问题

1. 下列各项因素中，能够影响无风险报酬率的有（　　）。

A. 平均资金利润率　　B. 资金供求关系　　C. 国家宏观调控　　D. 预期通货膨胀率

2. 在不增发新股的情况下，企业去年的股东权益增长率为8%，本年的经营效率和财务政策与去年相同，以下说法中，正确的有（　　）。

A. 企业本年的销售增长率为8%　　B. 企业本年的可持续增长率为8%

C. 企业本年的权益净利率为8%　　D. 企业本年的实体现金流量增长率为8%

3. 债券A和债券B是两支刚发行的平息债券，债券的面值和票面利率相同，票面利率均高于必要报酬率，以下说法中，正确的有（　　）。

A. 如果两债券的必要报酬率和利息支付频率相同，偿还期限长的债券价值低

B. 如果两债券的必要报酬率和利息支付频率相同，偿还期限长的债券价值高

C. 如果两债券的偿还期限和必要报酬率相同，利息支付频率高的债券价值低

D. 如果两债券的偿还期限和利息支付频率相同，必要报酬率与票面利率差额大的债券价值高

4. 下列各项因素中，对存货的经济订货批量没有影响的有（　　）

A. 订货提前期　　B. 送货期　　C. 每日耗用量　　D. 保险储备量

5. 以下关于剩余股利分配政策的表述中，错误的有（　　）。

A. 采用剩余股利政策的根本理由是为了使加权平均资本成本最低

B. 采用剩余股利政策时，公司的资产负债率要保持不变

C. 采用剩余股利政策时，要考虑公司的现金是否充足

D. 采用剩余股利政策时，公司不能动用以前年度的未分配利润

6. 以下关于企业价值评估现金流量折现法的表述中，错误的有（　　）。

A. 预测基数应为上一年的实际数据，不能对其进行调整

B. 预测期是指企业增长的不稳定时期，通常在5至7年之间

C. 实体现金流量应该等于融资现金流量

D. 后续期的现金流量增长率越高，企业价值越大

7. 在制造成本法下，以下各项支出中，可以计入产品成本的有（　　）。

A. 生产车间管理人员的工资　　B. 因操作不当造成的废品净损失

C. 存货跌价损失　　D. 行政管理部门使用的固定资产计提的折旧

8. 以下关于成本计算分步法的表述中，正确的有（　　）。

A. 逐步结转分步法有利于各步骤在产品的实物管理和成本管理

B. 当企业经营对外销售半成品时，不宜采用平行结转分步法

C. 采用逐步分项结转分步法时，需要进行成本还原

D. 采用平行结转分步法时，无须将产品生产费用在完工产品和在产品之间进行分配

9. 某企业只生产一种产品，单价20元，单位变动成本12元，固定成本为2 400元，满负荷运转下的正常销售量为400件。以下说法中，正确的有（　　）。

A. 在“销售量”以金额表示的边际贡献式本量利图中，该企业的变动成本线斜率为12

B. 在保本状态下，该企业生产经营能力的利用程度为75%

C. 安全边际中的边际贡献等于800元

D. 该企业的生产经营较安全

10. 以下关于责任中心的表述中，正确的有（　　）。

A. 任何发生成本的责任领域都可以确定为成本中心

B. 任何可以计量利润的组织单位都可以确定为利润中心

C. 与利润中心相比，标准成本中心仅缺少销售权

D. 投资中心不仅能够控制生产和销售，还能控制占用的资产

三、判断题（本题共 10 题，每题 1 分，共 10 分。请判断每题的表述是否正确，你认为正确的，在答题卡相应位置上用 2B 铅笔填涂码“√”，你认为错误的，填涂代码“×”。每题判断正确的得 1 分；每题判断错误的倒扣 1 分；不答题既不得分，也不扣分。扣分最多扣至本题型零分为止。答案写在试题卷上无效。）

1. 金融性资产的滚动性越强，风险性就越大。（ ）

2. 由杜邦财务分析体系可知，权益净利率等于资产净利率乘以权益乘数。因此，企业的负债程度越高，权益净利率就越大。（ ）

3. ABC 公司 2005 年经营活动产生的现金流量净额为 3 200 万元，年初流动负债合计为 2 500 万元（其中短期借款 400 万元，应付票据 1 000 万元，应付账款 500 万元，一年内到期的长期负债 600 万元），长期负债合计为 1 200 万元。根据以上数据计算，ABC 公司 2005 年的现金到期债务比为 1.6。（ ）

4. 在证券的市场组合中，所有证券的贝他系数加权平均数等于 1。（ ）

5. 利用内含报酬率法评价投资项目时，计算出的内含报酬率是方案本身的投资报酬率，因此不需要再估计投资项目的资金成本或最低报酬率。（ ）

6. 根据存货经济订货量模型，经济订货量是能使订货总成本与储存总成本相等的订货批量。（ ）

7. 在制定内部转移价格时，如果中间产品存在完全竞争市场，理想的转移价格是市场价格减去对外销售费用。（ ）

8. 经营风险指企业未使用债务时经营的内在风险，它是企业投资决策的结果，表现在资产息税前利润率的变动上。（ ）

9. 在进行企业价值评估时，按照市价/净利比率模型可以得出目标企业的内在价值。（ ）

10. 在确定费用中心的费用预算时，可以考察同行业类似职能的支出水平，这是引导原则的一个应用。（ ）

四、计算分析题（本题型共 4 题，每题 7 分，共 28 分。要求列出计算步骤，除非有特殊要求，每步骤运算得数精确到小数点后两位。在答题卷上解答，答在试题卷上无效。）

1. A 企业近两年销售收入超常增长，下列列示了该企业 2004 年和 2005 年的有关财务数据（单位：万元）。

年　　度	2004 年	2005 年
销售收入	12 000	20 000
净利润	780	1 400
本年留存收益	560	1 180
期末总资产	16 000	22 000
期末所有者权益	8160	11 000
可持续增长率	7.37%	
实际增长率	46.34%	66.67%

要求：

(1)计算该企业 2005 年的可持续增长率（计算结果精确到万分之一）。

(2)计算该企业 2005 年超常增长的销售额（计算结果取整数，下同）。

(3)计算该企业 2005 年超常增长所需的资金额。

(4)请问该企业 2005 年超常增长的资金来源有哪些？并分别计算它们的数额。

2. C 公司生产和销售甲、乙两种产品。目前的信用政策为“2/15，n/30”，有占销售额 60% 的客户在折扣期内付款并享受公司提供的折扣；不享受折扣的应收账款中，有 80% 可以在信用期内收回，另外 20% 在信用期满后 10 天（平均数）收回。逾期账款的收回，需要支出占逾期账款额 10% 的收账费用。如果明年继续保持

目前的信用政策，预计甲产品销售量为4万件，单价100元，单位变动成本60元；乙产品销售量2万件，单价300元，单位变动成本240元。

如果明年将信用政策改为“5/10，n/20”，预计不会影响产品的单价、单位变动成本和销售的品种结构，而销售额将增加到1 200万元。与此同时，享受折扣的比例将上升至销售额的70%；不享受折扣的应收账款中，有50%可以在信用期内收回，另外50%可以在信用期满后20天（平均数）收回。这些逾期账款的收回，需要支出占逾期账款额10%的收账费用。

该公司应收账款的资金成本为12%。

要求：

（1）假设公司继续保持目前的信用政策，计算其平均收现期和应收账款应计利息（一年按360天计算，计算结果以万元为单位，保留小数点后四位，下同）。

（2）假设公司采用新的信用政策，计算其平均收现期和应收账款应计利息。

（3）计算改变信用政策引起的损益变动净额，并据此说明公司应否改变信用政策。

3.B公司是一家企业集团公司下设的子公司，集团公司为了改善业绩评价方法，决定从2006年开始使用经济利润指标评价子公司业绩。集团公司给B公司下达的2006年至2008年的目标经济利润是每年188万元。B公司测算的未来3年主要财务数据如下表所示（单位：万元）。

年　　份	2005年	2006年	2007年	2008年
销售增长率		20%	10%	8%
主营业务收入	1 460.00	1 752.00	1 927.00	2 081.16
减：主营业务成本	745.00	894.00	983.00	1 061.64
主营业务利润	715.00	858.00	944.00	1 019.52
减：营业和管理费用	219.00	262.00	289.00	312.12
财务费用	68.00	82.00	90.00	97.20
利润总额	428.00	514.00	565.00	610.20
减：所得税	128.40	154.20	169.50	183.06
净利润	299.60	359.80	395.50	427.14
期末短期借款	260.00	312.00	343.16	370.62
期末长期借款	881.00	1 057.00	1 162.00	1 254.96
期末负债合计	1 141.00	1 369.00	1 505.16	1 625.58
期末股东权益	1 131.00	1 357.00	1 492.70	1 612.12
期末负债和股东权益	2 272.00	2 726.00	2 997.86	3 237.70

该公司其他业务收入、投资收益和营业外收支很少，在预测时忽略不计。所得税率30%，加权平均资本成本为10%。公司从2008年开始进入增长状态，预计以后年度的永续增长率为8%。

要求：

（1）计算该公司2006年至2008年的年度经济利润。

（2）请问该公司哪一年不能完成目标经济利润？该年的投资资本回报率提高到多少才能完成目标经济利润？

（3）该公司目前的股票市值为9 000万元，请问公司价值是否被低估（计算时折现系数保留小数点后4位，计算结果以万元为单位，取整数？

4.K公司是一家机械制造企业,生产多种规格的厨房设备,按照客户订单要求分批组织生产。各种产品均需经过两个步骤加工,第一车间为机械加工车间,第二车间为装配车间。

本月生产的601号和701号订单的有关资格如下:(1)批号601生产甲产品;6月底第一车间在产品10台(6月份投产);7月20日全部完工入库;月末两车间均无601号甲产品在产品。(2)批号701生产乙产品;6月底无在产品,7月份投产8台,7月底3台完工入库,剩余5台为第一车间在产品(平均完工程度40%)。

生产601号和701号的直接材料均在各车间开始生产时一次投入,直接人工费用和制造费用在加工过程中陆续发生。K公司采用分批法计算产品成本,各车间的直接人工费用和制造费用按实际加工工时在各批产品之间进行分配,各批产品的生产费用采用约当产量法在完工产品(或半成品)和在产品之间进行分配。

7月份有关成本核算的资料如下:

(1)直接材料费用(单位:"元")

批　　号	第一车间	第二车间	合　　计
601号(甲产品)		24 000	24 000
701号(乙产品)	67 200	28 800	96 000

(2)实际加工工时

各车间除加工601号、701号订单外,还加工其他批别产品。7月份实际加工工时资料如下表所示(单位:小时):

批　　号	第一车间	第二车间
601号(甲产品)	3 000	2 600
701号(乙产品)	4 000	2 800
其它批别产品	3 000	2 600
合计	10 000	8 000

(3)直接人工费用

第一车间发生直接人工费用100 000元,第二车间发生直接人工费用72 000元。

(4)制造费用

第一车间发生制造费用80 000元,第二车间发生制造费用56 000元。

(5)601号订单月初在产品成本(单位:元)

项　　目	直接材料	直接人工	制造费用	合 计
月初在产品成本	56 000	14 000	15 200	85 200
其中:第一车间	56 000	14 000	15 200	85 200
第二车间	0	0	0	0

要求:

(1)计算填列601号订单的产品成本计算单(写出计算过程,计算结果填入答题卷中的表格内)。

产品成本计算单

批号:601(甲产品)　　开工时间:2006年6月1日

批量:10台　　完工数量:10台　　完工时间:2006年7月20日

项目	直接材料	直接人工	制造费用	合计
月初在产品				

续表

项目	直接材料	直接人工	制造费用	合计
其中:第一车间				
第二车间				
本月生产费用				
其中:第一车间				
第二车间				
合计				
完工产品成本				
其中:第一车间				
第二车间				

(2)计算填列701号订单的产品成本计算单(写出计算过程,计算结果填入答题卷第7页中的表格内)。

产品成本计算单

批号:701(乙产品) 开工时间:2006年7月1日

批量:8台 完工数量:3台 完工时间:2006年 月 日

项目	直接材料	直接人工	制造费用	合计
本月生产费用				
其中:第一车间				
第二车间				
完工产品转出				
其中:第一车间				
第二车间				
月末在产品成本				
其中:第一车间				
第二车间				

五、综合题(本题型共2题,每题16分,共32分。要求列出计算步骤,除非有特殊要求,每步骤运算得数精确到小数点后两位。在答题卷上解答,答在试题卷上无效。)

1. ABC公司研制成功一台新产品,现在需要决定是否大规模投产,有关资料如下:

(1)公司的销售部门预计,如果每台定价3万元,销售量每年可以达到10 000台;销售量不会逐年上升,但价格可以每年提高2%。生产部门预计,变动制造成本每台2.1万元,每年增加2%;不含折旧费的固定制造成本每年4 000万元,每年增加1%。新业务将在2007年1月1日开始,假设经营现金流发生在每年年底。

(2)为生产该产品,需要添置一台生产设备,预计其购置成本为4 000万元。该设备可以在2006年底以前安装完毕,并在2006年底支付设备购置款。该设备按税法规定折旧年限为5年,净残值率为5%;经济寿命为4年,4年后即2010年底该项设备的市场价值预计为500万元。如果决定投产该产品,公司将可以连续经营4年,预计不会出现提前中止的情况。

(3)生产该产品所需的厂房可以用8 000万元购买,在2006年底付款并交付使用。该厂房按税法规定折旧年限为20年,净残值率5%。4年后该厂房的市场价值预计为7 000万元。

(4)生产该产品需要的净营运资本随销售额而变化,预计为销售额的10%。假设这些净营运资本在年初投入,项目结束时收回。

(5)公司的所得税率为40%。

(6)该项目的成功概率很大,风险水平与企业平均风险相同,可以使用公司的加权平均资本成本10%作为折现率。新项目的销售额与公司当前的销售额相比只占较小份额,并且公司每年有若干新项目投入生产,因此该项目万一失败不会危及整个公司的生存。

要求:

(1)计算项目的初始投资总额,包括与项目有关的固定资产购置支出以及净营运资本增加额。

(2)分别计算厂房和设备的年折旧额以及第4年末的账面价值(提示:折旧按年提取,投入使用当年提取全年折旧)。

(3)分别计算第4年末处置厂房和设备引起的税后净现金流量。

(4)计算各年项目现金净流量以及项目的净现值和回收期(计算折现系数保留小数点后4位,计算过程和结果显示在答题卷的表格中。

年度	0	1	2	3	4

续表

年度	0	1	2	3	4
项目现金净流量					
项目净现值					
回收期(年)					

2. ABC公司正在考虑改变它的资本结构,有关资料如下:

(1)公司目前债务的账面价值1 000万元,利息率为5%,债务的市场价值与账面价值相同;普通股4 000万股,每股价格1元,所有者权益账面金额4 000万元(与市价相同);每年的息税前利润为500万元。该公司的所得税率为15%。

(2)公司将保持现有的资产规模和资产息税前利润率,每年将全部税后净利分派给股东,因此预计未来增长率为零。

(3)为了提高企业价值,该公司拟改变资本结构,举借新的债务,替换旧的债务并回购部分普通股。可供选择的资本结构调整方案有两个:①举借新债务的总额为2 000万元,预计利息率为6%;②举借新债务的总额为3 000万元,预计利息率7%。

(4)假设当前资本市场上无风险利率为4%,市场风险溢价为5%。

要求:

(1)计算该公司目前的权益成本和贝他系数(计算结果均保留小数点后4位)。

(2)计算该公司无负债的贝他系数和无负债的权益成本(提示:根据账面价值的权重调整贝他系数,下同)。

(3)计算两种资本结构调整方案的权益贝他系数、权益成本和实体价值(实体价值计算结果保留整数,以万元为单位)。

(4)判断企业应否调整资本结构并说明依据,如果需要调整应选择哪一个方案?

2006年度注册会计师全国统一考试《财务成本管理》试题参考答案及解析

一、单项选择题

1.【答案】D

【解析】本题的主要考核点是债券的到期收益率的实际年利率与周期利率的关系。$r=\frac{40\times2}{1\ 000}=8\%$，$i=(1+\frac{8\%}{2})^2-1=8.16\%$。

2.【答案】B

【解析】本题的主要考核点是系数间的关系。普通年金终值系数与偿债基金系数的互为倒数关系。

3.【答案】C

【解析】本题的主要考核点是投资项目评价时需考虑的风险。唯一影响股东预期收益的是项目的系统风险。

4.【答案】B

【解析】本题的主要考核点是最佳现金持有量确定的存货模式，也称为鲍曼模型。在存货模式下，达到最佳现金持有量时，机会成本等于交易成本，即与现金持有量相关的现金使用总成本应为机会成本的2倍，机会成本$=\frac{Q}{2}\times K=\frac{100\ 000}{2}\times10\%=5\ 000$元。所以，与现金持有量相关的现金使用总成本$=2\times5\ 000=10\ 000$(元)。

5.【答案】C

【解析】本题的主要考核点是生产预算与直接材料采购预算。

生产预算：

项目	1季度	2季度	3季度	4季度
销量	1 000	800	900	850
加：期末存货(下一季度销售量的10%)	80	90	85	—
减：期初存货(上期期初)	—	80	90	85
生产量	—	810	895	—

材料采购预算

项目	1季度	2季度	3季度	4季度
生产需用量		810×2=1 620	895×2=1 790	—
加：期末材料存量(下一季度生产需要量的20%)	324	358	—	—
减：期初存量(上期期初)	—	324	358	—
材料采购量		1 654		

6.【答案】B

【解析】本题的主要考核点是营运资金筹资政策的特点。在配合型筹资政策下，临时性负债等于临时性流动资产；在稳健型筹资政策下，临时性负债小于临时性流动资产，相比其他政策，临时性负债占全部资金来源比重最小；在激进型筹资政策下，临时性负债大于临时性流动资产，相比其他政策，临时性负债占全部资金来源比重最大。

7.【答案】B

【解析】本题的主要考核点是固定或持有增长的股利政策的特点。虽然固定或持有增长的股利政策和低正常股利加额外股利政策均有利于保持股价稳定。但最有利于股价稳定的应该是固定或持有增长的股利政策。

8.【答案】C

【解析】本题的主要考核点是市净率的关键驱动因素。市净率的驱动因素有股利支付率、增长率、股权资本成本和权益报酬率，但关键驱动因素是权益报酬率。

9.【答案】C

【解析】本题的主要考核点是成本控制的原则。关于成本控制的原则，教材中提到经济原则、因地制宜原则、全员参与原则和领导推动原则共四条。以顾客为中心属于成本降低的基本原则。

10.【答案】D

【解析】本题的主要考核点是固定制造费用的差异分析法。固定制造费用的差异分析法包括二因素法和三因素法。按照二因素法，可以将固定制造费用的差异分解为两个差异：耗费差异和能量差异。按照三因素法，可以将固定制造费用的差异分解为三个差异：耗费差异、闲置能量差异和效率差异。

二、多项选择题

1.【答案】ABCD

【解析】本题的主要考核点是影响无风险报酬率的因素。由于无风险报酬率＝纯粹利率＋通货膨胀附加率，而平均资金利润率、资金供求关系和国家宏观调控影响纯粹利率，进而影响无风险报酬率，所以，A、B、C和D选项均正确。

2.【答案】ABD

【解析】本题的主要考核点是可持续增长率的假设前提、结论以及实体现金流量增长率的确定。在保持去年经营效率和财务政策不变，并且在不增发新股的情况下，本年的实际销售增长率＝本年的可持续增长率＝上年的可持续增长率＝本年的资产增长率＝所有者权益增长率＝净利润增长率，因此权益净利率应保持和上年一致，而不能说等于8%。同时，在稳定状态下，本年的销售增长率等于本年的实体现金流量增长率，也等于本年的股权现金流量增长率。

3.【答案】BD

【解析】本题的主要考核点是债券价值的主要影响因素分析。因为，债券的面值和票面利率相同，若同时满足两债券的必要报酬率和利息支付频率相同，对于平息债券（即分期付息债券），期限越长，表明未来的利息越多，则债券价值越高，所以A错误，B正确；对于溢价发行的债券，加快付息频率，债券价值会上升，所以C错误；对于溢价发行债券，票面利率高于必要报酬率，所以当必要报酬率与票面利率差额大，（因债券的票面利率相同）即表明必要报酬率越低，则债券价值应越大。当其他因素不变时，必要报酬率与债券价值是呈反向变动的。

4.【答案】AD

【解析】本题的主要考核点是存货的经济订货批量的影响因素分析。根据陆续供货陆续领用模型下的存货的经济订货批量的计算公式可知，影响存货经济订货批量的因素有五个，即：存货全年总的需求量、一次订货成本、单位存货年变动性储存成本、每日耗用量和每日送货量。订货提前期、送货期和保险储备量均对经济订货批量没有影响。

5.【答案】BC

【解析】本题的主要考核点是剩余股利分配政策的需注意的问题。采用剩余股利政策的根本理由是为了保持理想的资本结构,使加权平均资本成本最低,所以A是正确表述。但保持目标资本结构,不是指保持全部资产的负债比例不变,无息负债和短期借款不可能也不需要保持某种固定比率,所以B是错误表述。分配股利的现金问题是营运资金管理问题,如果现金不足,可以通过短期借款解决,与筹集长期资本无直接关系,选项C是错误表述。只有在资金有剩余的情况下,才会超本年盈余进行分配,超量分配,然后再去借款或向股东要钱,不符合经济原则,因此在剩余股利分配政策下,公司不会动用以前年度未分配利润,只能分配本年利润的剩余部分,选项D是正确表述。

6.【答案】AD

【解析】本题的主要考核点是关于企业价值评估现金流量折现法的有关内容。在企业价值评估的现金流量折现法下,预测的基数有两种确定方式:一种是上年的实际数据,另一种是修正后的上年数据,即可以对上年的实际数据进行调整。预测期是指企业增长的不稳定时期,通常在5至7年之间,实体现金流量(从企业角度考察)应该等于融资现金流量(从投资人角度考察)。有些时候后续期的现金流量增长率的高低对企业价值的影响很小。因为较高的永续增长率要求较高的资本支出和增加较多的营业流动资产。

7.【答案】AB

【解析】本题的主要考核点是全部成本计算制度(即制造成本法)下产品成本的构成内容。在制造成本法下,生产车间管理人员的工资和因操作不当造成的废品净损失可以计入产品成本,存货跌价损失和行政管理部门使用的固定资产计提的折旧应计入管理费用。

8.【答案】AB

【解析】本题的主要考核点是成本计算分步法的特点。逐步结转分步法有利于各步骤在产品的实物管理和成本管理,同时也计算各步骤的半成品成本,当企业经常对外销售半成品时,适宜采用逐步结转分步法,而不宜采用平行结转分步法(不计算各步骤的半成品成本法)。采用逐步综合结转分步法时,需要进行成本还原,而采用逐步分项结转分步法时,无需进行成本还原。采用平行结转分步法时,各步骤生产费用需要在完工产品和月末在产品之间进行分配。

9.【答案】BCD

【解析】本题的主要考核点是本量利分析。在"销售量"以金额表示的边际贡献式本量利图中,变动成本=变动成本率×销售收入,所以该企业的变动成本线斜率为变动成本率,即60%。在保本状态下,盈亏临界点的销售量=固定成本/单位边际贡献=2 400/(20-12)=300(件),则盈亏临界点的作业率=300/400=75%,即该企业生产经营能力的利用程度为75%,安全边际率=1-盈亏临界点的作业率=25%,表明企业经营较安全。安全边际额=(预计销售量-盈亏临界点的销售量)×单价=(400-300)×20=2 000(元),则安全边际中的边际贡献=安全边际额×边际贡献率=2 000×(1-12/20)=800(元)。

10.【答案】AD

【解析】本题的主要考核点是有关各类责任中心的含义和特点。任何发生成本的责任领域都可以确定为成本中心,但并不是任何可以计量利润的组织单位都可以确定为利润中心,从本质上讲,只有当其管理人员有权对其供货的来源和市场的选择进行决策等广泛权力,而且可以计量利润的组织单位才可以确定为利润中心。与利润中心相比,标准成本中心的管理人员不仅缺少销售权,而且对产品的品种和数量也无权决策。投资中心不仅能够控制生产和销售,还能控制占用的资产(即具有投资决策权)。

三、判断题

1.【答案】×

【解析】本题的主要考核点是金融性资产的特点。金融性资产的流动性与其风险呈反向变化,即流动性越强,风险性就越小。

2.【答案】×

【解析】本题的主要考核点是杜邦财务分析体系。由杜邦财务分析体系可知,权益净利率等于资产净利率乘以权益乘数。因此,在资产净利率不变的前提下,权益净利率与权益乘数呈同向变化。该题的错误在于缺少资产净利率是否发生变化的假设,因为如果资产净利率下降的幅度大于权益乘数提高的幅度,尽管企业的负债程度提高,但权益净利率可能保持不变或变大。

3.【答案】×

【解析】本题的主要考核点是现金到期债务比的计算。现金到期债务比=经营活动产生的现金流量净额/本期到期的债务,其中:本期到期的债务包括本期到期的长期债务和本期应付票据,所以。现金到期债务比=3 200/(1 000+600)=2。

4.【答案】√

【解析】本题的主要考核点是证券市场组合贝他系数的含义。市场组合的贝他系数为1,而证券的市场组合可以理解为市场上所有证券所构成的投资组合,所以,在证券的市场组合中,所有证券的贝他系数加权平均数等于1。

5.【答案】×

【解析】本题的主要考核点是评价投资项目的内含报酬率法的应用。内含报酬率是投资方案本身的投资报酬率,判断一个投资方案是否可行需要将其内含报酬率法与事先给定的折现率(即投资项目的资金成本或最低报酬率)进行比较才能进行决策。

6.【答案】×

【解析】本题的主要考核点是存货经济订货量的含义。根据存货经济订货量模型,经济订货量是能使变动性订货成本与变动性储存成本相等的订货批量。在基本模型下,确定经济订货量不考虑与订货批量无关的成本,即不考虑固定性订货成本与固定性储存成本。

7.【答案】√

【解析】本题的主要考核点是以市场价格作为内部转移价格的适用前提。在制定内部转移价格时,如果中间产品存在完全竞争市场,理想的转移价格是市场价格减去对外销售费用。

8.【答案】√

【解析】本题的主要考核点是经营风险的含义。经营风险是指仅限于经营活动(广义的经营活动,还包括内部的固定资产投资活动)本身,而不考虑筹资活动,即企业未使用债务时经营的内在风险,它是企业投资决策的结果(即息税前营业利润),表现在资产息税前利润率的变动(或息税前营业利润的变动)上。

9.【答案】×

【解析】本题的主要考核点是企业价值评估中的相对价值法下的企业价值的含义。在进行企业价值评估时,相对价值法下的企业价值的含义是指目标企业的相对价值,而非内在价值。

10.【答案】√

【解析】本题的主要考核点理财原则。引导原则的一个重要应用是行业标准概念。

四、计算分析题

1.【答案】

(1)销售净利率=1 400/20 000=7%

资产周转率=20 000/22 000=90.91%

权益乘数=22 000/11 000=2

留存收益比率=1 180/1 400=84.29%

2005年的可持续增长率=$\frac{7\%\times 90.91\%\times 2\times 84.29\%}{1-7\%\times 90.91\%\times 2\times 84.29\%}$=12.02%

(2)2005年超常增长的销售额=本年销售收入-上年销售收入×(1+可持续增长率)

=20 000-12 000×(1+7.37%)

=7 116(万元)

(3)2005年超常增长所需的资金额

超常增长所需资金=年末总资产-年初总资产×(1+可持续增长率)

=22 000-16 000×(1+7.37%)

=4 821(万元)

(4)超常增长增加的负债筹资额、股票筹资额和留存收益

①增加的负债筹资额=年末负债-年初负债×(1+可持续增长率)

=11 000-7 840×(1+7.37%)

=2 582(万元)

②增加的权益筹资额=年末所有者权益-年初所有者权益×(1+可持续增长率)

=10 000-8 160×(1+7.37%)

=2 239

③增加的留存收益=本年留存收益-上年留存收益×(1+可持续增长率)

=1 180-560×(1+7.37%)

=1 180-601.27

=579

④增加的股票=2 239-579=1 660

2.【答案】

(1)不改变信用政策的平均收现期和应收账款应计利息

销售额=4×100+2×300=1 000(万元)

变动成本=4×60+2×240=240+480=720(万元)

变动成本率=变动成本/销售额=720/1 000=72%

平均收现期=15×60%+30×40%×80%+40×40%×20%=21.8(天)

应收账款应计利息=平均日销售×平均收现期×变动成本率×资金成本

=(1 000/360)×21.8×72%×12%

=5.232 0(万元)

(2)改变信用政策后的平均收现期和应收账款应计利息

平均收现期=70%×10+30%×50%×20+30%×50%×40=16(天)

应收账款应计利息=72%×(1 200/360)×16×12%=4.608 0(万元)

(3)每年收益变动额

项目	原政策	新政策	差额
边际贡献	1 000×(1-72%)=280	1 200×(1-72%)=336	56
应计利息	5.232	4.608	-0.624
收账费用	1 000×8%×10%=8	1 200×15%×10%=18	10
折扣费用	1 000×60%×2%=12	1 200×70%×5%=42	30
预期年收益增加净额	254.768	271.392	16.624

所以,公司应该改变信用政策。

3.【答案】

(1)2006年经济利润=[359.8+82×(1-30%)]-2 272×10%=190万元

2007年经济利润=[395.5+90×(1-30%)]-2 726×10%=185.9

2008年经济利润=[427.14+97.2×(1-30%)]-2 997.86×10%=195.394

(2)2007年不能完成目标经济利润。

188=2 726×(投资资本回报率-10%)

投资资本回报率=16.90%

(3)

经济利润		190.00	185.90	195.39
折现系数(10%)		0.909 1	0.826 4	0.751 3
预测期经济利润现值	473.17	172.73	153.64	146.80
后续期增长率				8%
+后续期价值	7 927			10 551.06
+期初投资资本	2 272			
=公司实体价值	10 672			
-债务价值	1 141			
=股权价值	9 531			

或:

经济利润		190.00	185.90	195.39
折现系数(10%)		0.909 1	0.826 4	
预测期经济利润现值	326.37	172.73	153.64	
后续期增长率				
+后续期价值	8 073.51	9 769.5		
+期初投资资本	2 272			
=公司实体价值	10 672			
-债务价值	1 141			
=股权价值	9 531			

股权价值9 531万元,被市场低估(市值9 000万元)。

4.【答案】

(1)分配直接人工费用和制造费用

①直接人工费用:

第一车间直接人工费用分配率=100 000/10 000=10(元/小时)

601#直接人工费用=3 000×10=30 000(元)

701#直接人工费用=4 000×10=40 000(元)

第二车间直接人工费用分配率=72 000/8 000=9(元/小时)

601#直接人工费用=2 600×9=23 400(元)

701#直接人工费用=2 800×9=25 200(元)

②制造费用:

第一车间制造费用分配率=80 000/10 000=8(元/小时)

601#制造费用=3 000×8=24 000(元)

701#制造费用=4 000×8=32 000(元)

第二车间制造费用分配率＝56 000/8 000＝7(元/小时)

601＃制造费用＝2 600×7＝18 200(元)

701＃制造费用＝2 800×7＝19 600(元)

(2)计算填列601＃订单的产品成本计算单

批号:601(甲产品)　　开工时间:2006年6月1日

批量:10台　　完工数量:10台　　完工时间:2006年7月20日

项目	直接材料	直接人工	制造费用	合计
月初在产品	56 000	14 000	15 200	85 200
其中:第一车间	56 000	14 000	15 200	85 200
第二车间				
本月生产费用	24 000	53 400	42 200	119 600
其中:第一车间		30 000	24 000	54 000
第二车间	24 000	23 400	18 200	65 600
合计	80 000	67 400	57 400	204 800
完工产品成本	80 000	67 400	57 400	204 800
其中:第一车间	56 000	44 000	39 200	139 200
第二车间	24 000	23 400	18 200	65 600

(3)计算填列701＃订单的产品成本计算单

批号:701(乙产品)　　开工时间:2006年7月1日

批量:8台　　完工数量:3台　　完工时间:2006年　月　日

项目	直接材料	直接人工	制造费用	合计
本月生产费用	96 000	65 200	51 600	212 800
其中:第一车间	67 200	40 000	32 000	139 200
第二车间	28 800	25 200	19 600	73 600
完工产品转出	54 000	49 200	38 800	142 000
其中:第一车间	25 200	24 000	19 200	68 400
第二车间	28 800	25 200	19 600	73 600
月末在产品成本	42 000	16 000	12 800	70 800
其中:第一车间	42 000	16 000	12 800	70 800
第二车间				

①701＃第一车间直接材料费用分配率＝67 200/8＝8 400(元)

完工701＃第一车间直接材料成本＝8 400×3＝25 200(元)

②701＃第一车间直接人工费用分配率＝40 000/(3＋5×40%)＝8 000(元)

完工701＃第一车间直接人工成本＝8 000×3＝24 000(元)

③701＃第一车间制造费用分配率＝32 000/(3＋5×40%)＝6 400(元)

完工701＃第一车间制造费用＝6 400×3＝19 200(元)

五、综合题

1.【答案】

(1)初始投资总额

厂房投资8 000万元

设备投资4 000万元

营运资金投资=3 000万元

初始投资总额=8 000+4 000+3 000=15 000万元

(2)厂房和设备的年折旧额以及第4年末的账面价值

设备年折旧=4 000×(1-5%)÷5=760万元

设备4年末账面价值=4 000-760×4=960万元

厂房年折旧=8 000×(1-5%)÷20=380万元

厂房4年末账面价值=8 000-380×4=6 480万元

(3)处置厂房和设备引起的税后净现金流量

厂房处置损益=7 000-6 480=520万元

厂房处置净现金流入=7 000-520×40%=6 792万元

设备处置损益=500-960=-460万元

设备处置净现金流入=500-(-460×40%)=684万元

(4)各年项目现金净流量,以及项目的净现值和回收期

年　度	0	1	2	3	4
固定资产投资:					
厂房投资	-8 000.00				
设备投资	-4 000.00				
各年的营运资本	3 000.00	3 060.00	3 121.20	3 183.62	
垫支的营运资本	-3 000.00	-60.00	-61.20	-62.42	
销售收入		30 000	30 600	31 212	31 836.24
变动成本		21 000.00	21 420.00	21 848.40	22 285.37
固定付现成本		4 000.00	4 040.00	4 080.40	4 121.20
折旧		1 140	1 140	1 140	1 140
税后收入		18 000	18 360	18 727.2	19 101.744
减:税后付现成本		15 000	15 276	15 557.28	15 843.943 2
加:折旧抵税		456	456	456	456
经营现金流量		3 456.00	3 540.00	3 625.92	3 713.80
回收营运资本					3 183.62
处置固定资产回收流量					7 476
项目现金净流量	-15 000	3 396	3 478.7	3 563.50	14 373.42
折现系数(10%)	1	0.909 1	0.826 4	0.751 3	0.683 0
各年现金流量现值	-15 000	3 087.30	2 874.80	2 677.25	9 817.05

续表

年　度	0	1	2	3	4
项目净现值	3 456.40				
未回收投资		－11 604	－8 125.2	－4 561.70	
回收期(年)	3＋4 561.70/14 373＝3.32				

2.【答案】

(1)负债1 000万元时的权益成本和贝他系数

由于净利润全部发放股利：

股利＝净利润＝(息税前利润－利息)×(1－税率)

＝(500－1 000×5%)×(1－15%)

＝382.5(万元)

根据股利折现模型：

权益资本成本＝股利/市价＝382.5/4 000＝9.56%

由于：权益资本成本＝无风险利率＋β×风险溢价

所以：β＝(报酬率－无风险利率)÷风险溢价

β＝(9.56%－4%)÷5%＝1.112 0

(2)

贝他资产＝贝他权益÷[(1＋产权比率×(1－所得税税率)]

＝1.112 0÷(1＋1/4×0.85)

＝0.917 1

权益成本＝4%＋5%×0.917 1＝8.59%

(3)

①负债水平为2 000万元的贝他系数、权益成本和实体价值

贝他系数＝贝他资产×[(1＋负债/权益×(1－所得税税率)]

＝0.917 1×(1＋2/3×0.85)

＝1.436 8

权益成本＝4%＋5%×1.436 8＝11.18%

权益价值＝股利/权益成本

＝(500－2 000×6%)×(1－15%)/11.18%

＝323/11.18%

＝2 889(万元)

债务价值＝2 000万元

公司实体价值＝2 889＋2 000＝4 889(万元)

方法二：方案1

贝他权益＝0.917 5×(1＋0.85×2/3)＝1.437 4

权益成本＝4%＋1.437 4×5%＝11.187%

加权成本＝11.187%×3/5＋6%×0.85×2/5＝8.752 2%

实体价值＝425/8.752 2%＝4 855