

## 中级财务管理全真模拟卷

一、单项选择题（本题型共 25 小题，每小题 1 分，共 25 分。每小题只有一个正确答案，请从每小题的备选答案中选出一个你认为最正确的答案，用鼠标点击相应的选项。）

1. 资本市场的主要功能是实现长期资本融通，其主要特点不包括（ ）。
- A. 融资期限长
  - B. 融资目的是解决长期投资性资本的需要，用于补充长期资本，扩大生产能力
  - C. 资本借贷量大
  - D. 收益较高，风险较低

【正确答案】D

【答案解析】本题考核资本市场的特点。资本市场的主要特点是：融资期限长。至少 1 年以上，最长可达 10 年甚至 10 年以上；融资目的是解决长期投资性资本的需要，用于补充长期资本，扩大生产能力；资本借贷量大；收益较高但风险也较大。

2. 在实际经济生活中，企业大量的费用项目属于混合成本。混合成本的主要分解方法不包括（ ）。

- A. 专家判断法
- B. 高低点法
- C. 合同确认法
- D. 技术测定法

【正确答案】A

【答案解析】混合成本的分解方法主要有高低点法、回归分析法、账户分析法、技术测定法和合同确认法，专家判断法是销售预测的定性分析法的一种。

3. 有一项 1000 万元的借款，借款期为 2 年，年利率为 10%，若每半年复利一次，则年实际利率为（ ）。

- A. 5%

B.20%

C.10.25%

D.9.75%

【正确答案】C

【答案解析】实际利率 =  $(1 + 10\% / 2)^2 - 1 = 10.25\%$ 。

4.下列预算中，不直接涉及现金收支的是（ ）。

A.销售预算

B.产品成本预算

C.直接材料预算

D.销售与管理费用预算

【正确答案】B

【答案解析】产品成本预算的主要内容是产品的单位成本和总成本。所以，不直接涉及现金收支。

5.与债务筹资相比，下列各项中，属于发行普通股股票筹资优点的是（ ）。

A.资本成本较低

B.财务风险较小

C.稳定公司控制权

D.筹资弹性较大

【正确答案】B

【答案解析】发行普通股股票筹集的资金，不用在企业正常营运期内偿还，没有还本付息的压力，而债务资本有固定的到期日，有固定的债息负担。相比而言，发行普通股股票的财务风险较小。

6.某企业于2008年5月1日从租赁公司租入一套价值80万元的设备，租赁期为9年，租赁期满时预计残值5万元，归承租人所有。年利率为10%，租金每年年末支付一次，那么每年的租金为（ ）元。已知： $(P/A, 10\%, 9) = 5.7590$ 。

A.134765.12

B.138913.01

C.145844.69

D.147849.51

【正确答案】B

【答案解析】每年的租金 $=800000/(P/A, 10\%, 9)=138913.01$ （元）。

7.某企业向银行借款 10 万元，银行要求的借款利率为 8%，另需支付的手续费为 2 千元，企业适用的所得税税率为 25%，则这笔银行借款的资本成本率为（ ）。

A.7.5%

B.8.16%

C.6.12%

D.7.35%

【正确答案】C

【答案解析】银行借款的资本成本率 $=\text{年利率} \times (1 - \text{所得税税率}) / (1 - \text{手续费率})$ ，因为本题中的手续费率 $=2000/100000=2\%$ ，所以这笔银行借款的资本成本率 $=8\% \times (1 - 25\%) / (1 - 2\%) = 6.12\%$ 。

8.某上市公司发行面值 100 元的优先股，规定的年股息率为 8%。该优先股平价发行，发行时筹资费用率为发行价的 2%。则该优先股的资本成本率为（ ）。

A.7.16%

B.8.16%

C.9.16%

D.8%

【正确答案】B

【答案解析】 $K_s = (100 \times 8\%) / [100 \times (1 - 2\%)] = 8.16\%$

9.某企业预计的资本结构中，债务资本比重为 30%，债务税前资本成本为 8%。目前市场上的无风险报酬率为 5%，市场上所有股票的平均风险收益率为 6%，公司股票的  $\beta$  系数为 0.8，所得税税率为 25%，则平均资本成本为（ ）。

A.8.66%

B.9.26%

C.6.32%

D.5.72%

【正确答案】A

【答案解析】债务税后资本成本 $=8\% \times (1-25\%) = 6\%$ ，股权资本成本 $=5\% + 0.8 \times 6\% = 9.8\%$ ，平均资本成本 $=30\% \times 6\% + 70\% \times 9.8\% = 8.66\%$ 。

10.下列各项关于可转换债券的说法中，不正确的是（ ）。

A.标的股票必须是发行公司自己的普通股票

B.票面利率一般会低于普通债券的票面利率

C.回售有利于降低投资者的持券风险

D.筹资具有灵活性

【正确答案】A

【答案解析】可转换债券的标的股票一般是发行公司自己的普通股票，不过也可以是其他公司的股票，如该公司的上市子公司的股票。

11.投资项目的动态回收期是指（ ）。

A.未来现金净流量累计到原始投资数额时的年限

B.未来现金净流量现值等于原始投资数额时的年限

C.累计净现金流量为零的年限

D.累计净现金流量的现值为零的年限

【正确答案】D

【答案解析】动态回收期需要将投资引起的未来现金净流量进行贴现，以未来现金净流量的现值等于原始投资额现值时所经历的时间为动态回收期。选项B的正确说法是“未来现金净流量现值等于原始投资额现值时的年限”。

12.下列各项中，属于发展性投资的是（ ）。

A.更新替换旧设备



B.配套流动资金投资

C.生产技术创新

D.企业间兼并合作

【正确答案】D

【答案解析】发展性投资是指对企业未来的生产经营发展全局有重大影响的企业投资，如企业间兼并合并的投资、转换新行业和开发新产品的投资，大幅度扩大生产规模的投资等。故答案为选项D。

13.债券发行后，在债券持有期间影响债券价值的主要因素是（ ）。

A.面值

B.期限

C.票面利率

D.市场利率

【正确答案】D

【答案解析】债券一旦发行，其面值、期限、票面利率都相对固定了，市场利率成为债券持有期间影响债券价值的主要因素。

14.下列各项储存成本中，与存货的数量无关的是（ ）。

A.存货资金的应计利息

B.仓库租金

C.存货破损和变质损失

D.存货的保险费用

【正确答案】B

【答案解析】变动储存成本与存货的数量有关，如存货资金的应计利息、存货的破损和变质损失、存货的保险费用等。仓库租金属于固定储存成本，与存货的数量无关。

15.下列各项中，属于短期融资券筹资特点的是（ ）。

A.筹资成本较低

- B.筹资弹性比较大
- C.筹资条件比较宽松
- D.筹资数额比较小

【正确答案】A

【答案解析】发行短期融资券筹资的特点主要有：（1）筹资成本较低；（2）筹资数额比较大；（3）发行条件比较严格。所以，本题的答案为选项A。

16.某企业2013年1-6月份的应收账款平均余额为690000元，经测算，过去6个月平均日销售额为7720元，企业规定的信用期限为80天，则应收账款平均逾期天数为（ ）天。

- A.89.38
- B.19.38
- C.58.72
- D.9.38

【正确答案】D

【答案解析】应收账款周转天数=应收账款平均余额/平均日销售额= $690000/7720=89.38$ （天），平均逾期天数=应收账款周转天数-平均信用期天数= $89.38-80=9.38$ （天）。

17.标准成本包括用量标准和价格标准两部分。用量标准的潜在来源不包括（ ）

- A.历史经验
- B.工艺研究
- C.未来成本预算
- D.生产操作人员的意见

【正确答案】C

【答案解析】标准成本包括用量标准和价格标准两部分。用量标准的潜在来源主要有历史经验、工艺研究及生产操作人员的意见。

18.如果企业在经营中根据实际情况规划了目标利润，则为了保证目标利润的实现，需要对其他因素做出相应的调整。以下调整不正确的是（ ）。

- A.提高销售数量
- B.提高销售价格
- C.提高固定成本
- D.降低单位变动成本

【正确答案】C

【答案解析】如果企业在经营中根据实际情况规划了目标利润，则为了保证目标利润的实现，需要对其他因素做出相应的调整。通常情况下企业要实现目标利润，在其他因素不变时，销售数量或销售价格应当提高，而固定成本或单位变动成本则应下降。

19.“当公司支付较高的股利时，公司的股票价格会随之上升，公司的价值将得到提高”。这一观点体现的股利理论是（ ）。

- A.“手中鸟”理论
- B.所得税差异理论
- C.股利无关理论
- D.代理理论

【正确答案】A

【答案解析】公司支付较高的股利，股东得到股利，这体现的是“手中鸟”理论。选项 A 是正确的。

20.亏损弥补的纳税筹划，最重要的是（ ）。

- A.实现利润最大化
- B.实现企业价值最大化
- C.正确把握亏损弥补期限
- D.实现相关者利益最大化

【正确答案】C

【答案解析】亏损弥补的纳税筹划，最重要的就是正确把握亏损弥补期限。

21.缺乏一个能推动企业股价上涨的激励机制的股权激励模式是（ ）。

- A.股票期权模式
- B.限制性股票模式
- C.股票增值权模式
- D.业绩股票激励模式

【正确答案】B

【答案解析】限制性股票缺乏一个能推动企业股价上涨的激励机制，即在企业股价下跌的时候，激励对象仍能获得股份，这样可能达不到激励的效果，并使股东遭受损失。

22.由于各种因素的影响，财务分析存在着一定的局限性。财务分析的局限性不包括（ ）。

- A.分析指标的局限性
- B.资料来源的局限性
- C.分析方法的局限性
- D.分析对象的局限性

【正确答案】D

【答案解析】财务分析的局限性主要表现为资料来源的局限性、财务分析方法的局限性和财务分析指标的局限性。

23.管理层讨论与分析信息大多涉及“内部性”较强的定性软信息，因此我国实行的披露原则是（ ）。

- A.自愿原则
- B.强制性原则
- C.强制与自愿相结合原则
- D.ABC 三个选项都不正确

【正确答案】C

【答案解析】管理层讨论与分析信息大多涉及“内部性”较强的定性软信息，无



法对其进行详细的强制规定和有效监控，因此，西方国家的披露原则是强制与自愿相结合，企业可以自主决定如何披露这类信息，我国也基本实行这种原则。

24.某公司 2011 年 1~4 月份预计的销售收入分别为 100 万元、200 万元、300 万元和 400 万元，每月材料采购按照下月销售收入的 80% 确定，采购当月付现 60%，下月付现 40%。假设没有其他购买业务，则 2011 年 3 月 31 日资产负债表“应付账款”项目金额为（ ）万元。

A.148

B.218

C.150

D.128

【正确答案】D

【答案解析】2011 年 3 月 31 日资产负债表“应付账款”项目金额 =  $400 \times 80\% \times 40\% = 128$ （万元）。

25.在下列各项中，不属于可控成本基本特征的是（ ）。

A.可以预计

B.可以计量

C.可以控制

D.可以对外报告

【正确答案】D

【答案解析】可控成本应具备的条件包括：第一，该成本的发生是成本中心可以预见的；第二，该成本是成本中心可以计量的；第三，该成本是成本中心可以调节和控制的。

二、多项选择题（本题型共 10 小题，每小题 2 分，共 20 分。每小题均有多个正确答案，请从每小题的备选答案中选出你认为正确的答案，用鼠标点击相应的选项。每小题所有答案选择正确的得分，不答、错答、漏答均不得分。）

1.企业财务管理体制的设定或变更应遵循的原则包括（ ）。

A.明确对各所属单位管理中的决策权、执行权两者分立

B.与企业组织体制相适应

C.明确财务综合管理和分层管理思想

D.与现代企业制度的要求相适应

【正确答案】BCD

【答案解析】选项A的正确说法应该是：明确对各所属单位管理中的决策权、执行权与监督权三者分立。

2.下列指标中，能够反映资产风险的有（ ）。

A.方差

B.标准差

C.期望值

D.标准离差率

【正确答案】ABD

【答案解析】衡量风险的指标主要有收益率的方差、标准差和标准离差等。期望值指的是加权平均值，不能衡量风险的大小。

3.下列各项中，构成预算工作组织的有（ ）。

A.决策层

B.管理层

C.考核层

D.执行层

【正确答案】ABCD

【答案解析】预算工作的组织包括决策层、管理层、执行层和考核层。

4.债券的偿还，可分为（ ）。

A.提前偿还

B.到期一次偿还

C.到期分批偿还

D.滞后偿还

【正确答案】ABC

【答案解析】债券偿还时间按其实际发生与规定的到期日之间的关系，分为提前偿还与到期偿还两类，后者又包括分批偿还和一次偿还两种。

5.下列各种筹资方式中，属于股权筹资方式的有（ ）。

A.吸收直接投资

B.融资租赁

C.留存收益

D.发行股票

【正确答案】ACD

【答案解析】融资租赁属于债务筹资方式，所以本题答案是 ACD。

6.根据现有资本结构理论，下列各项中，属于影响资本结构决策因素的有（ ）。

A.企业资产结构

B.企业财务状况

C.企业产品销售状况

D.企业技术人员学历结构

【正确答案】ABC

【答案解析】影响资本结构决策因素的有：企业经营状况的稳定性和成长率；企业财务状况和信用等级；企业资产结构；企业投资人和管理当局的态度；行业特征和企业发展周期；经济环境的税务政策和货币政策。企业技术人员学历结构与资本结构没有什么直接的联系，不属于影响资本结构的决策因素，所以应该选择选项 ABC。

7.按风险性质划分，证券投资的风险分为（ ）。

A.系统性风险

B.经营风险

C.非系统性风险

## D.财务风险

【正确答案】AC

【答案解析】按风险性质划分，证券投资的风险分为系统性风险和非系统性风险两大类。

8.下列有关股票分割的表述中，不正确的有（ ）。

- A.股票分割的结果会使股数增加、股东权益增加
- B.股票分割的结果使股东权益各账户的余额发生变化
- C.股票分割会使每股收益和每股市价降低
- D.股票分割不影响股票每股面值

【正确答案】ABD

【答案解析】股票分割对公司的资本结构和股东权益不会产生任何影响，一般只会使发行在外的股票总数增加，每股面值降低，并由此引起每股收益和每股市价下跌，而资产负债表中股东权益各账户的余额都保持不变，股东权益总额也保持不变。

9.下列各项措施中，能够缩短现金周转期的有（ ）。

- A.减少对外投资
- B.延迟支付货款
- C.加速应收账款的回收
- D.加快产品的生产和销售

【正确答案】BCD

【答案解析】 $\text{现金周转期} = \text{存货周转期} + \text{应收账款周转期} - \text{应付账款周转期}$ 。对外投资不影响现金周转期，所以选项A不是答案；延迟支付货款会延长应付账款周转期，从而可以缩短现金周转期，所以选项B是答案；加速应收账款的回收会缩短应收账款周转期，从而可以缩短现金周转期，所以选项C是答案；加快产品的生产和销售会缩短产品生产周期，意味着存货周转期缩短，从而可以缩短现金周转期，所以选项D是答案。



10. 甲公司目前的产品年销量为 20000 件，边际贡献为 120000 元。甲公司对原有的产品进行了研发，开发出新产品 A 和新产品 B。A 产品的售价为 50 元，单位变动成本为 30 元；B 产品的售价为 80 元，单位变动成本为 60 元。经研究决定，A、B 两种产品一起投产（视为联合单位，A 和 B 的比为 2:3），年产量将分别为 4000 件和 6000 件，并使原有产品的产销量减少 40%。另外，还需要额外增加辅助生产设备，这将导致每年的固定成本增加 7000 元。则下列说法中正确的有（ ）。

- A. 联合单位的年销售量为 10000 件
- B. 联合单价为 130 元
- C. 联合单位变动成本为 240 元
- D. 新增的息税前利润为 145000 元

【正确答案】CD

【答案解析】联合单位的年销售量 =  $4000/2 = 2000$ （件）或  $= 6000/3 = 2000$ （件），联合单价 =  $50 \times 2 + 80 \times 3 = 340$ （元），联合单位变动成本 =  $30 \times 2 + 60 \times 3 = 240$ （元），新增的息税前利润 =  $2000 \times (340 - 240) - 120000 \times 40\% - 7000 = 145000$ （元）。

三、判断题（本类题共 10 小题，每小题 1 分，共 10 分，每小题答题正确得 1 分，答题错误扣 0.5 分，不答题不得分也不扣分，本类题最低得分为零分）

1. 企业的社会责任是企业在谋求所有者权益最大化之外所承担的维护和增进社会利益的义务，一般划分为企业对社会公益的责任和对债权人的责任两大类。（ ）

【正确答案】错

【答案解析】企业的社会责任是指企业在谋求所有者或股东权益最大化之外所负有的维护和增进社会利益的义务。具体来说，企业社会责任主要包括：对员工的责任、对债权人的责任、对消费者的责任、对社会公益的责任、对环境和资源的责任。此外，企业还有义务和责任遵从政府的管理、接受政府的监督。

2.混合成本介于固定成本和变动成本之间，可以分解成固定成本和变动成本两部分。其中的回归分析法是一种较为精确的分解方法。（ ）

【正确答案】对

【答案解析】混合成本介于固定成本和变动成本之间，可以分解成固定成本和变动成本两部分。混合成本的分解主要包括高低点法、回归分析法、账户分析法、技术测定法和合同确认法，其中的回归分析法是一种较为精确的分解方法。

3.预算作为一种数量化的详细计划，它是对未来活动的细致、周密安排，数量化和可执行性是预算最主要的特征。（ ）

【正确答案】对

【答案解析】预算作为一种数量化的详细计划，它是对未来活动的细致、周密安排，是未来经营活动的依据，数量化和可执行性是预算最主要的特征。

4.作为战略投资者，一般是出于短期投资目的而持有股票。（ ）

【正确答案】错

【答案解析】一般来说，作为战略投资者的基本要求是：（1）要与公司的经营业务联系紧密；（2）要出于长期投资目的而较长期地持有股票；（3）要具有相当的资金实力，且持股数量较多。

5.从选定经济效益最大的要求出发，互斥决策以方案的获利数额作为评价标准。年金净流量法是互斥方案最恰当的决策方法。（ ）

【正确答案】对

【答案解析】从选定经济效益最大的要求出发，互斥决策以方案的获利数额作为评价标准。因此，一般采用净现值法和年金净流量法进行选优决策。但由于净现值指标受投资项目寿命期的影响，因而年金净流量法是互斥方案最恰当的决策方法。

6.保守型融资策略比其他融资策略使用更多的短期融资，流动性风险更高。（ ）

【正确答案】错

【答案解析】流动资产的融资策略包括三种：期限匹配融资策略、保守融资策略、激进融资策略，在期限匹配融资策略中，短期融资=波动性流动资产；在保守融资策略中，短期融资仅用于融通部分波动性流动资产，即短期融资波动性流动资产，所以，在流动资产的三种融资策略中，使用短期融资最多的是激进融资策略。该策略由于过多地使用短期融资，所以，流动性风险也是最高的。

7.甲公司按照 2012 年的边际贡献和固定成本计算得出的经营杠杆系数为 3，由此可知，2012 年甲公司的安全边际率为 33%。（ ）

【正确答案】对

【答案解析】安全边际率=[正常销售额（实际或预计销售额）-保本点销售额] / 正常销售额（实际或预计销售额），

分子、分母同时乘以边际贡献率，

得到：安全边际率=（边际贡献-保本点销售额×边际贡献率） / 边际贡献，

由于保本点销售额=固定成本 / 边际贡献率，

所以，保本点销售额×边际贡献率=固定成本，

即安全边际率=（边际贡献-固定成本） / 边际贡献。

由于经营杠杆系数=边际贡献 / （边际贡献-固定成本），

所以，本题中边际贡献 / （边际贡献-固定成本）=3，

即安全边际率=1 / 3=33%。

8.一般来讲，公司的盈余越稳定，其股利支付水平也就越低。（ ）

【正确答案】错

【答案解析】一般来讲，公司的盈余越稳定，其股利支付水平也就越高。对于盈余不稳定的公司，可以采用低股利政策。

9.当预期息税前利润大于每股收益无差别点时，应当选择财务杠杆效应较大的筹资方案。理由是该方案的资本成本低。（ ）

【正确答案】错

【答案解析】当预期息税前利润或业务量水平大于每股收益无差别点时，应当选择财务杠杆效应较大的筹资方案，因为此时该方案的每股收益高；当预期息税前利润或业务量水平小于每股收益无差别点时，应当选择财务杠杆效应较小的筹资方案，因为此时该方案的每股收益高。

10.每股营业现金净流量反映企业最大的分派股利能力，超过此限度，可能就要借款分红。（ ）

【正确答案】对

【答案解析】每股营业现金净流量=经营活动现金流量净额/普通股股数。每股营业现金净流量反映企业最大的分派股利能力，超过此限度，可能就要借款分红。

四、计算分析题（本题型共 4 小题，每小题 5 分，共 20 分。涉及计算的，要求列出计算步骤，否则不得分，除非题目特别说明不需要列出计算过程。）

1.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）	2400	2600	2700
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 公司的边际贡献率为 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和销售额的百分比。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？

【答案】



金额单位：万元（4 分）

项目	方案甲	方案乙
增加的销售额	$2600 - 2400 = 200$	$2700 - 2400 = 300$
增加的收益	$200 \times 0.2 = 40$	$300 \times 0.2 = 60$
增加的应收账款占用资金应计利息	$(650 - 400) \times 0.8 \times 15\% = 30$	$(900 - 400) \times 0.8 \times 15\% = 60$
增加的坏账损失	$2600 \times 2.5\% - 2400 \times 2\% = 17$	$2700 \times 3\% - 2400 \times 2\% = 33$
减少的收账费用	$40 - 20 = 20$	$40 - 10 = 30$
增加的税前损益	13	-3

因此，应选择甲方案。（1 分）

2. 甲公司生产甲、乙、丙三种产品，预计甲产品的单位制造成本为 200 元，计划销售 20000 件，计划期的期间费用总额为 1800000 元；乙产品的计划销售量为 16000 件（设计生产能力为 20000 件），应负担的固定成本总额为 440000 元，单位变动成本为 130 元；丙产品本期计划销售量为 24000 件，目标利润总额为 560000 元，完全成本总额为 1080000 元；公司要求成本利润率必须达到 20%，这三种产品适用的消费税税率均为 5%。

要求：

- （1）运用全部成本费用加成定价法计算单位甲产品的价格；
- （2）运用保本点定价法计算乙产品的单位价格；
- （3）运用目标利润法计算丙产品的单位价格；
- （4）运用变动成本定价法计算乙产品的单位价格；
- （5）如果接到一个额外订单，订购 4000 件乙产品，单价 120 元，回答是否应该接受这个订单，并说明理由？

【答案】

（1）运用全部成本费用加成定价法计算单位甲产品的价格

$$\begin{aligned} \text{单位甲产品的价格} &= (200 + 1800000/20000) \times (1 + 20\%) / (1 - 5\%) \\ &= 366.32 \text{ (元)} \quad (1.0 \text{ 分}) \end{aligned}$$

(2) 运用保本点定价法计算乙产品的单位价格

单位乙产品的价格

$$= (440000/16000 + 130) / (1 - 5\%)$$

$$= 165.79 \text{ (元)} \quad (1.0 \text{ 分})$$

(3) 运用目标利润法计算丙产品的单位价格

单位丙产品的价格

$$= (560000/24000 + 1080000/24000) / (1 - 5\%)$$

$$= 71.93 \text{ (元)} \quad (1.0 \text{ 分})$$

(4) 运用变动成本定价法计算乙产品的单位价格

单位乙产品的价格

$$= 130 \times (1 + 20\%) / (1 - 5\%) = 164.21 \text{ (元)} \quad (1.0 \text{ 分})$$

(5) 由于额外订单单价 120 元低于其按变动成本计算的价格 164.21 元, 所以, 不应接受这一额外订单。 (1.0 分)

3. 乙公司为了扩大生产能力, 拟购买一台新设备, 该投资项目相关资料如下:

资料一: 新设备的投资额为 1800 万元, 经济寿命期为 10 年。采用直线法计提折旧, 预计期末净残值为 300 万元。假设设备购入即可投入生产, 不需要垫支营运资金, 该企业计提折旧的方法、年限、预计净残值等与税法规定一致。

资料二: 新设备投资后第 1-6 年每年为企业增加营业现金净流量 400 万元, 第 7-10 年每年为企业增加营业现金净流量 500 万元, 项目终结时, 预计设备净残值全部收回。

资料三: 假设该投资项目的贴现率为 10%, 相关货币时间价值系数如下表所示:

相关货币时间价值系数表

期数 (n)	4	6	10
(P/F, 10%, n)	0.6830	0.5645	0.3855
(P/A, 10%, n)	3.1699	4.3553	6.1446

要求:

(1) 计算项目静态投资回收期。

(2) 计算项目净现值。

(3) 评价项目投资可行性并说明理由。

【答案】

(1) 静态投资回收期 =  $1800/400 = 4.5$  (年)

(2) 净现值 =  $-1800 + 400 \times 4.3553 + 500 \times 3.1699 \times 0.5645 + 300 \times 0.3855 = 952.47$  (万元)

(3) 该项目净现值大于 0, 所以投资可行。

4. 假设 A 股票的预期报酬率为 8%, 标准差为 10%, B 股票的预期报酬率为 14%, 标准差为 16%, 若两支股票投资的价值比例为 3:2。

要求:

(1) 计算该组合的预期收益率。

(2) 如果两种股票的相关系数是 1, 计算该组合预期收益率的标准差。

(3) 如果两种股票的相关系数是 0.5, 计算该组合的标准差。

(4) 如果两种股票的相关系数是 0, 计算该组合的标准差。

(5) 如果两种股票的相关系数是 -1, 计算该组合的标准差。

【答案】

(1) 组合的预期收益率 =  $8\% \times 60\% + 14\% \times 40\% = 10.4\%$  (1 分)

(2) 组合预期收益率的标准差 =  $10\% \times 60\% + 16\% \times 40\% = 12.4\%$  (1 分)

(3) 组合的标准差

=  $(0.6^2 \times 0.1^2 + 0.4^2 \times 0.16^2 + 2 \times 0.6 \times 0.4 \times 0.5 \times 0.10 \times 0.16)^{1/2}$

=  $10.74\%$  (1 分)

(4) 组合的标准差 =  $(0.6^2 \times 0.1^2 + 0.4^2 \times 0.16^2)^{1/2} = 8.77\%$  (1 分)

(5) 组合的标准差 =  $40\% \times 16\% - 60\% \times 10\% = 0.4\%$  (1 分)

五、综合题 (本类题共 2 小题, 第 1 小题 10 分, 第 2 小题 15 分, 共 25 分。涉及计算的, 要求列出计算步骤, 否则不得分, 除非题目特别说明不需要列出计算过程。)

1.张女士想在市场上投资一种证券，假设她对不同的证券要求的最低收益率相同，都为8%，目前市场上有以下几种证券可供她选择：

(1) 甲企业2年前发行的到期一次还本付息债券，该债券面值为1000元，期限为5年，票面利率为10%（单利计息，复利折现），目前市场上的价格是1200元。

(2) 乙企业刚刚发行的一种债券，面值100元，期限为3年，票面利率为10%，每半年付息一次；发行价格为102元。

(3) 丙企业发行的一种股票，刚刚支付的股利为1.2元，预计每年的增长率固定为4%，预计2年后可以20元的价格出售，目前市场上价格为25元。已知：

$$(P/A, 4\%, 6) = 5.2421, (P/F, 4\%, 6) = 0.7903, (P/F, 8\%, 3) = 0.7938, \\ (P/A, 5\%, 6) = 5.0757, (P/F, 5\%, 6) = 0.7462。$$

要求：

(1) 计算上述三种证券的价值，并为张女士作出正确的选择。

(2) 根据(1)作出的选择，计算张女士所购证券的内含报酬率。

【答案】

(1) 甲企业发行的债券距离到期还有三年，甲企业债券目前的价值 =  $(1000 + 1000 \times 10\% \times 5) \times (P/F, 8\%, 3) = 1190.7$  (元) (1分)

乙企业债券目前的价值 =  $100 \times 10\% / 2 \times (P/A, 8\% / 2, 6) + 100 \times (P/F, 8\% / 2, 6) = 5 \times 5.2421 + 100 \times 0.7903 = 105.24$  (元) (1分)

丙企业发行的股票目前价值 =  $1.2 \times (1 + 4\%) / (1 + 8\%) + 1.2 \times (1 + 4\%) \times (1 + 4\%) / [(1 + 8\%)^2] + 20 / [(1 + 8\%)^2] = 19.42$  (元) (1分)

由于甲企业发行的债券与丙企业发行的股票，目前价值都低于价格，所以不应该购买，只有乙企业发行的债券，目前价值高于价格，所以张女士应该选择投资乙企业发行的债券。(1分)

(2) 内含报酬率是使未来现金流量现值等于债券购入价格的折现率，即：

$$102 = 100 \times 10\% / 2 \times (P/A, \text{内含报酬率} / 2, 6) + 100 \times (P/F, \text{内含报酬率} / 2, 6)$$

令“内含报酬率/2 = i”，则：

$$102 = 100 \times 10\% / 2 \times (P/A, i, 6) + 100 \times (P/F, i, 6) = 5 \times (P/A, i, 6) + 100 \times (P/F, i, 6) \quad (2 \text{分})$$



如果  $i=5\%$ ，等式右边  $=5 \times (P/A, 5\%, 6) + 100 \times (P/F, 5\%, 6) = 5 \times 5.0757 + 100 \times 0.7462 = 100$ ，小于 102 元，所以要选择小的利率继续测试。（1 分）

如果  $i=4\%$ ，等式右边  $=5 \times (P/A, 4\%, 6) + 100 \times (P/F, 4\%, 6) = 5 \times 5.2421 + 100 \times 0.7903 = 105.2405$ ，大于 102 元，说明  $i$  处于 4% 和 5% 之间。（1 分）

利用内插法：

$$(i-4\%) / (5\%-4\%) = (102-105.2405) / (100-105.2405)$$

解得： $i=4.62\%$

那么，内含报酬率  $=2 \times 4.62\% = 9.24\%$ （2 分）

2. 某公司上年度息税前利润为 500 万元，资金全部由普通股本组成，所得税税率为 25%。该公司今年年初认为资本结构不合理，准备用发行债券回购部分股票的办法予以调整。经过咨询调查，当时的债券资本成本（平价发行，不考虑手续费和时间价值）和权益资本成本如下表所示：

债券的市场价值（万元）	债券资本成本	权益资本成本
200	3.75%	15%
400	4.5%	16%

要求：

（1）假定债券的市场价值等于其面值，按照公司价值分析法分别计算各种资本结构（息税前利润保持不变）时公司的市场价值（精确到整数位），从而确定最佳资本结构以及最佳资本结构时的加权平均资本成本。

（2）假设该公司采用的是剩余股利政策，以上述最佳资本结构为目标资本结构，明年需要增加投资 600 万元，判断今年是否能分配股利？如果能分配股利，计算股利数额。

（3）如果（2）中得出结论不能分配股利，则需要增发普通股满足资金需求，已知普通股发行价格为 10 元，筹资费率为 5%，预计股利固定增长率为 4%，第一年的股利为 1.5 元，计算新发行的普通股的资本成本。

【答案】

（1）确定最佳资本结构

债券的资本成本 = 年利息  $\times$  (1 - 所得税税率) / [债券筹资总额  $\times$  (1 - 手续费率)]

由于平价发行，不考虑手续费，所以：

债券的资本成本

= 年利息  $\times$  (1 - 所得税税率) / 债券筹资总额

= 年利息  $\times$  (1 - 25%) / 债券面值

= 债券票面利率  $\times$  (1 - 25%)

即：债券票面利率 = 债券资本成本 / (1 - 25%) (1 分)

债券市场价值为 200 万元时：

债券票面利率 = 3.75% / (1 - 25%) = 5% (0.5 分)

债券市场价值为 400 万元时：

债券票面利率 = 4.5% / (1 - 25%) = 6% (0.5 分)

当债券的市场价值为 200 万元时：

由于假定债券的市场价值等于其面值

因此，债券面值 = 200 (万元)

年利息 = 200  $\times$  5% = 10 (万元) (1 分)

股票的市场价值

= (500 - 10)  $\times$  (1 - 25%) / 15%

= 2450 (万元) (1 分)

公司的市场价值 = 200 + 2450 = 2650 (万元) (1 分)

当债券的市场价值为 400 万元时：

年利息 = 400  $\times$  6% = 24 (万元)

股票的市场价值

= (500 - 24)  $\times$  (1 - 25%) / 16%

= 2231.25 (万元) (1 分)

公司的市场价值 = 400 + 2231.25 = 2631 (万元) (1 分)

通过分析可知：债务为 200 万元时的资本结构为最佳资本结构

加权平均资本成本

= 200 / 2650  $\times$  3.75% + 2450 / 2650  $\times$  15%

= 14.15% (1 分)

(2) 明年需要增加的权益资金

$$=600 \times 2450 / 2650 = 554.72 \text{ (万元)} \quad (2 \text{ 分})$$

今年的净利润

$$= (500 - 10) \times (1 - 25\%) = 367.5 \text{ (万元)}$$

由此可知, 即使 367.5 万元全部留存, 也不能满足投资的需要, 所以, 今年不能分配股利。 (3 分)

(3) 新发行的普通股的资本成本

$$= 1.5 / [10 \times (1 - 5\%)] + 4\% = 19.79\% \quad (2 \text{ 分})$$