

注会《财务成本管理》万人模考（一）

一、单项选择题（本题型共 13 小题，每小题 4 分，共 52 分。每小题只有一个答案，请从每小题的备选答案中选出一个你认为正确的答案。）

1. 以下各项中，不属于资本市场有效的决定条件的是（ ）。
  - A. 股价可以反映内部信息
  - B. 理性的投资人
  - C. 独立的理性偏差
  - D. 套利
2. 下列关于营运资本的说法中，正确的是（ ）。
  - A. 营运资本越多的企业，流动比率越大
  - B. 营运资本越多，长期资本用于流动资产的金额越大
  - C. 营运资本增加，说明企业短期偿债能力提高
  - D. 营运资本越多的企业，短期偿债能力越强
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 50000 元购入，税法规定的折旧年限为 10 年，按直线法计提折旧，预计净残值率为 10%；目前可以按 10000 元价格卖出，假设所得税税率为 25%，卖出现有设备对本期现金流量的影响是（ ）。
  - A. 减少 1000 元
  - B. 增加 1000 元
  - C. 增加 9000 元
  - D. 增加 11000 元
4. 有一债券面值 1000 元，票面利率 8%，每半年支付一次利息，2 年期。假设报价必要报酬率为 10%，则发行 9 个月后该债券价值为（ ）元。已知： $(P/A, 5\%, 2) = 1.8594$ ， $(P/F, 5\%, 2) = 0.9070$ 
  - A. 991.44
  - B. 922.78
  - C. 996.76
  - D. 1021.376
5. 甲公司有普通股 20000 股，拟采用配股的方式进行融资，每 10 股配 3 股，配股价为 16 元/股，股权登记日收盘市价 20 元/股，假设共有 1000 股普通股的原股东放弃配股权，其他股东全部参与配股，配股后除权参考价是（ ）元。
  - A. 18
  - B. 19.2
  - C. 19.11
  - D. 20
6. 下列关于股利分配理论的表述中，不正确的是（ ）。
  - A. 税差理论认为，不考虑交易成本时应该采取低股利支付率
  - B. 代理理论认为，为了降低经理人员和股东之间的代理冲突，应该采取高股利支付率
  - C. “一鸟在手”理论认为，股东偏好高股利支付率
  - D. 客户效应理论认为，边际税率较低的投资人喜欢低股利支付率的股票
7. 下列关于二因素分析法中固定制造费用的耗费差异计算方法的说法中，正确的是（ ）。
  - A. 利用生产能力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
  - B. 利用固定制造费用实际数减去固定制造费用预算数计算得出
  - C. 利用实际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
  - D. 利用实际制造费用减去实际产量标准工时乘以固定制造费用标准分配率计算得出

8. 下列各项中属于酌量性变动成本的是 ( )。

- A. 直接材料成本
- B. 产品销售税金及附加
- C. 按销售额一定比例支付的销售代理费
- D. 直接人工成本

9. 某企业正在编制第四季度的直接材料消耗与采购预算, 预计直接材料的期初存量为 1000 千克, 本期生产消耗量为 3500 千克, 期末存量为 800 千克; 材料采购单价为每千克 25 元, 材料采购货款有 30% 当季付清, 其余 70% 在下季付清。该企业第四季度采购材料形成的“应付账款”期末余额预计为 ( ) 元。

- A. 3300
- B. 24750
- C. 57750
- D. 82500

10. 按照平衡计分卡, 着眼于企业的核心竞争力, 解决“我们的优势是什么”的问题时, 下列指标中可以利用的有 ( )。

- A. 顾客满意度
- B. 资产负债率
- C. 产品合格率
- D. 培训计划完成率

11. 已知甲公司当前长期债券面值为 200 万元, 年利率 8%, 没有其他有息负债。普通股 500 万股, 每股市价 3 元/股, 不存在优先股。企业所得税税率为 25%。因业务拓展, 需要新建一条价值 600 万元的生产线, 拟通过发行长期债券或增发普通股的方式筹集资金 600 万元。长期债券的利率为 10%, 普通股的发行价格与现行市价相同。则下列说法正确的是 ( )。

- A. 当企业预期年息税前利润为 200 万元时, 应选择长期债券筹资
- B. 当企业预期年息税前利润为 250 万元时, 应选择普通股筹资
- C. 当企业预期年息税前利润为 300 万元时, 应选择长期债券筹资
- D. 当企业预期年息税前利润为 350 万元时, 应选择普通股筹资

12. A 公司股票当前每股市价 42 元。市场上有两种以该股票为标的资产的期权: 欧式看涨期权和欧式看跌期权。每份看涨期权可买入 1 股股票, 每份看跌期权可卖出 1 股股票; 看涨期权每份 5 元, 看跌期权每份 4 元。两种期权执行价格均为 40 元, 到期时间均为 6 个月。假设 6 个月后该股票价格为 45 元, 则多头对敲的净损益为 ( ) 元。

- A. 4
- B. 6
- C. 13
- D. -4

13. 甲公司有供电、燃气两个辅助生产车间, 公司采用交互分配法分配辅助生产成本。本月供电车间供电 30 万度, 成本费用为 12 万元, 其中燃气车间耗用 1 万度电; 燃气车间供气 15 万吨, 成本费用为 30 万元, 其中供电车间耗用 1 万吨燃气。下列计算中, 不正确的是 ( )。

- A. 供电车间的交互分配率为 0.414 元/度
- B. 燃气车间分配给供电车间的成本费用为 2 万元
- C. 供电车间对外分配的成本费用为 13.6 万元
- D. 燃气车间对外分配的成本费用为 28.4 万元

二、多项选择题 (本题型共 12 小题, 每小题 4 分, 共 48 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所有答案。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. 下列属于经营者对股东目标的背离表现的有 ( )。
  - A. 在工作不出现错误的前提下，增加自己闲暇时间
  - B. 投资于较债权人预期风险更高的新项目
  - C. 借工作需要购置高档汽车
  - D. 为提高利润发行新债，使旧债券的价值下降
2. 构成投资组合的证券 A 和证券 B，其标准差分别为 12% 和 10%。在等比例投资的情况下，下列结论正确的有 ( )。
  - A. 如果相关系数为 -1，则组合标准差为 1%
  - B. 如果相关系数为 1，则组合标准差为 11%
  - C. 如果相关系数为 0，则组合标准差为 7.81%
  - D. 组合标准差最大值为 11%，最小值为 1%
3. 在内在价值大于 0 的情况下，下列关于期权价值的影响因素的说法中，正确的有 ( )。
  - A. 如果其他因素不变，执行价格越高，看涨期权价值越大
  - B. 如果其他因素不变，股价波动率越大，看涨期权价值越大
  - C. 如果其他因素不变，无风险利率越高，看涨期权价值越大
  - D. 如果其他因素不变，预期红利越大，看涨期权价值越大
4. 下列关于股利支付过程中的重要日期的说法中，正确的有 ( )。
  - A. 股利宣告日是董事会将股东大会通过本年度利润分配方案的情况以及股利支付情况予以公告的日期
  - B. 股权登记日是股利所有权与股票本身分离的日期
  - C. 在我国，除权日通常是股权登记日的下一个交易日
  - D. 股利支付日是公司确定的向股东正式发放股利的日期
5. 甲公司采用随机模式确定最佳现金持有量，最优现金返回线水平为 8000 元，现金存量下限为 3000 元。公司财务人员的下列作法中，正确的有 ( )。
  - A. 当持有的现金余额为 4000 时，转让 4000 元的有价证券
  - B. 当持有的现金余额为 1000 元时，转让 7000 元的有价证券
  - C. 当持有的现金余额为 20000 元时，购买 12000 元的有价证券
  - D. 当持有的现金余额为 15000 元时，购买 7000 元的有价证券
6. 下列关于成本差异的说法中，不正确的有 ( )。
  - A. 无法从生产过程的分析中找出材料价格差异产生原因
  - B. 直接人工工资率差异的具体原因会涉及生产部门或其他部门
  - C. 数量差异的大小是由实际数量脱离标准数量的程度以及实际价格高低所决定的
  - D. 变动制造费用耗费差异是实际变动制造费用支出与标准工时和变动制造费用标准分配率的乘积之间的差额
7. 下列各项作业中，属于非增值作业的有 ( )。
  - A. 等待作业
  - B. 产品组装作业
  - C. 废品清理作业
  - D. 次品处理作业
8. 下列关于成本的说法中，错误的有 ( )。

- A. 选择 A 方案后，放弃的 B 方案的收益是选择 A 方案的相关成本
- B. 某企业有库存商品账面成本为 10 万元，重置成本为 12 万元，则 12 万元是决策相关成本，10 万元是决策无关成本
- C. 在实际工作中，企业肯定会选择总成本低的方案
- D. 某项目需要使用一台设备，该设备目前的账面价值属于决策相关成本
9. 某企业本月支付当月货款的 60%，支付上月货款的 30%，支付上上月货款的 10%，未支付的货款通过“应付账款”核算。已知 7 月份货款 40 万元，8 月份货款为 50 万元，9 月份货款为 60 万元，10 月份货款为 100 万元，则下列说法正确的有（ ）。
- A. 9 月份支付 55 万元
- B. 10 月初的应付账款为 29 万元
- C. 10 月末的应付账款为 46 万元
- D. 10 月初的应付账款为 23 万元
10. 下列关于责任成本的说法中，正确的有（ ）。
- A. 责任成本是特定责任中心的全部成本
- B. 可控成本总是针对特定责任中心来说的
- C. 区分可控成本和不可控成本，需要考虑成本发生的时间范围
- D. 一项成本，对某个责任中心来说是可控的，对另外的责任中心来说则是不可控的
11. 企业的关键绩效指标一般可分为结果类和动因类两类指标，下列说法中错误的有（ ）。
- A. 经济增加值属于结果类指标
- B. 客户满意度属于动因果类指标
- C. 员工满意度属于结果类指标
- D. 自由现金流量属于动因类指标
12. 甲公司 20×9 年 6 月 30 日资产负债表显示，总资产 10 亿元，所有者权益 6 亿元，总股份数为 1 亿股，当日甲公司股票收盘价为每股 25 元，下列关于当日甲公司股权价值的说法中，正确的有（ ）。
- A. 清算价值是 6 亿元
- B. 持续经营价值是 10 亿元
- C. 现时市场价值是 25 亿元
- D. 会计价值是 6 亿元

**三、计算分析题（本题型共 4 小题 36 分。其中一道小题可以选用中文或英文解答，请仔细阅读答题要求。如使用英文解答，须全部使用英文，答题正确的，增加 5 分。本题型最高得分为 41 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. （本小题 9 分，第四问可以选用中文或英文解答，如使用英文解答，须全部使用英文，答题正确的，增加 5 分，最高得分为 14 分。）

A 公司现在要从外部筹集 2000 万元资金，其中有 1200 万元打算通过发行债券解决，有 800 万元打算通过发行新股解决。债券的面值为 1000 元，发行价格为 1120 元，发行费占发行价格的 2%，债券期限为 5 年，每年付息一次，票面利率为 10%。A 公司刚刚支付的每股股利为 2.5 元，目前的实际价格为 25 元，预计未来的每股股利情况如下：

年度	1	2	3	4	5	25
每股股利	2.56	2.59	2.63	2.68	2.80	10

公司适用的所得税税率为 25%。

已知： $(P/A, 8\%, 5) = 3.9927$ ， $(P/F, 8\%, 5) = 0.6806$ ， $(P/A, 7\%, 5) = 4.1002$ ， $(P/F, 7\%, 5) = 0.7130$

要求：



现金净流量					
折现系数	1	0.8929	0.7972	0.7118	0.6355
现值					
净现值					
现值指数					

(2) 根据净现值和现值指数,判断该项目是否可行,并简要说明理由。

(3) 简要回答净现值和现值指数之间的相同点和不同点。

3. 甲公司乙部门只生产一种产品,投资额 25000 万元,2019 年销售 500 万件。该产品单价 25 元,单位变动成本资料如下:

项目	单位变动成本(元)
直接材料	3
直接人工	4
变动制造费用	2
变动销售和管理费用	1
合计	10

该产品目前盈亏临界点作业率 20%,现有产能已满负荷运转。因产品供不应求,为提高销量,公司经可行性研究,2020 年拟增加 50000 万元投资。新产能投入运营后,每年增加 2700 万元固定成本。假设公司产销平衡,不考虑企业所得税。

要求:

(1) 计算乙部门 2019 年税前投资报酬率;假设产能扩张不影响产品单位边际贡献,为达到 2019 年税前投资报酬率水平,计算 2020 年应实现的销量。

(2) 计算乙部门 2019 年经营杠杆系数;假设产能扩张不影响产品单位边际贡献,为达到 2019 年经营杠杆水平,计算 2020 年应实现的销量。

4. 甲公司是一家食品加工企业,产品生产需要某种材料,年需求量为 720 吨(一年按 360 天计算)。该材料既可以外购,也可以自制。相关资料如下: 外购:材料价格为每吨 3100 元,每吨运费 100 元,每次订货还需支付固定费用 1000 元。材料集中到货,正常情况下从订货至到货需要 5 天,正常到货的概率为 70%,延迟 1 天到货的概率为 20%,延迟 2 天到货的概率为 10%。当材料缺货时,每吨缺货成本为 60 元。如果设置保险储备,以一天的材料消耗量为最小单位。材料单位储存成本为每吨

100 元/年。自制：单位制造成本为每吨 3300 元，每次生产准备成本 200 元。材料在甲公司生产指令发出当天即可生产出货，但每日生产量为 10 吨。材料单位储存成本为每吨 100 元/年。要求：

(1) 计算外购方案的经济订货量；分别计算不同保险储备量的相关总成本，并确定最合理的保险储备量；计算外购方案的总成本。

(2) 计算自制方案的经济订货量和总成本。

(3) 从成本角度分析，甲公司应选择外购还是自制？

**四、综合题（本题共 14 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. F 公司不存在金融资产，其他有关数据见表 1 和表 2：

表 1 F 公司预计利润表 金额单位：万元

年份	上年	今年
预测假设		
销售增长率	12%	12%
销售成本率	72.8%	72.8%
销售和管理费用/销售收入	8%	8%
税金及附加/销售收入	6%	6%
短期债务利率	6%	6%
长期债务利率	7%	7%
平均所得税税率	30%	30%
利润表项目		
一、销售收入	400	
减：销售成本	291.2	
销售和管理费用	32	
税金及附加	24	
二、税前经营利润	52.8	
减：经营利润所得税	15.84	
三、税后经营净利润	36.96	
四、短期借款利息	3.84	
加：长期借款利息	2.24	
五、利息费用合计	6.08	
减：利息费用抵税	1.82	
六、税后利息费用	4.26	
七、税后利润合计	32.7	
加：年初未分配利润	20	
八、可供分配的利润	52.7	
减：应付普通股股利	28.7	
九、未分配利润	24	

表 2 F 公司预计资产负债表（年末数）金额单位：万元

年份	上年	今年
预测假设		
销售收入	400	
经营性流动资产/销售收入	40%	40%
经营性流动负债/销售收入	10%	10%
经营性长期资产/销售收入	50%	50%
短期借款/净投资资本	20%	20%
长期借款/净投资资本	10%	10%
资产负债表项目		
经营性流动资产	160	
减：经营性流动负债	40	
＝经营性营运资本	120	
经营性长期资产	200	
减：经营性长期负债	0	0
＝净经营性长期资产	200	
净经营资产合计	320	
短期借款	64	
长期借款	32	
金融资产	0	
净负债	96	
股本	200	200
年初未分配利润	20	
本年利润	32.7	
本年股利	28.7	
年末未分配利润	24	
股东权益合计	224	
净负债及股东权益合计	320	

要求：

（1）根据以上资料，编制该公司今年预计利润表和预计资产负债表（有关数据直接填入表 1、表 2 的对应位置，不需列示计算过程）。

表 1 F 公司预计利润表 金额单位：万元

年份	上年	今年
预测假设		

销售增长率	12%	12%
销售成本率	72.8%	72.8%
销售和管理费用/销售收入	8%	8%
税金及附加/销售收入	6%	6%
短期债务利率	6%	6%
长期债务利率	7%	7%
平均所得税税率	30%	30%
利润表项目		
一、销售收入	400	
减：销售成本	291.2	
销售和管理费用	32	
税金及附加	24	
二、税前经营利润	52.8	
减：经营利润所得税	15.84	
三、税后经营净利润	36.96	
四、短期借款利息	3.84	
加：长期借款利息	2.24	
五、利息费用合计	6.08	
减：利息费用抵税	1.82	
六、税后利息费用	4.26	
七、税后利润合计	32.7	
加：年初未分配利润	20	
八、可供分配的利润	52.7	
减：应付普通股股利	28.7	
九、未分配利润	24	

表 2 F 公司预计资产负债表（年末数）金额单位：万元

年份	上年	今年
预测假设		
销售收入	400	
经营性流动资产/销售收入	40%	40%
经营性流动负债/销售收入	10%	10%
经营性长期资产/销售收入	50%	50%
短期借款/净投资资本	20%	20%
长期借款/净投资资本	10%	10%

资产负债表项目		
经营性流动资产	160	
减：经营性流动负债	40	
=经营性营运资本	120	
经营性长期资产	200	
减：经营性长期负债	0	0
=净经营性长期资产	200	
净经营资产合计	320	
短期借款	64	
长期借款	32	
金融资产	0	
净负债	96	
股本	200	200
年初未分配利润	20	
本年利润	32.7	
本年股利	28.7	
年末未分配利润	24	
股东权益合计	224	
净负债及股东权益合计	320	

(2) 计算今年年末的资产负债率。

(3) 预计今年的实体现金流量、债务现金流量、股权现金流量和融资现金流量。

(4) 预计明年及以后年度的实体现金流量增长率稳定在 6% 的水平，企业的加权平均资本成本为 8%，净负债的市场价值按账面价值计算，计算今年年初的实体价值和股权价值。

#### 答案部分

#### 一、单项选择题

1. 【正确答案】A

【答案解析】资本市场有效的决定条件有三个：理性的投资人、独立的理性偏差和套利。

2. 【正确答案】B

【答案解析】营运资本=流动资产-流动负债，即流动资产=流动负债+营运资本，而营运资本=长期资本-长期资产，由此可知，营运资本指的是长期资本满足长期资产需求之后剩余的资金，用来满足流动负债无法支付的流动资产资金需求，所以，选项 B 是答案。流动比率=流动资产/流动负债，营运资本越多，只能说明流动资产和流动负债的差额越大，不能说明二者的比值越大（例如：流动资产为 100 万元，流动负债为 40 万元时，营运资本为 60 万元，流动比率为 2.5。流动资产为 1000 万元，流动负债为 400 万元时，营运资本为 600 万元大于 60 万元，但是流动比率仍然为 2.5），

所以选项 A、C 和 D 的说法不正确。

3. 【正确答案】D

【答案解析】年折旧 =  $50000 \times (1 - 10\%) / 10 = 4500$  (元), 变现时的账面价值 =  $50000 - 4500 \times 8 = 14000$  (元), 变现净收入为 10000 元, 变现净损益 =  $10000 - 14000 = -4000$  (元), 变现净损益减税 =  $4000 \times 25\% = 1000$  (元), 由此可知, 卖出现有设备除了获得 10000 元的现金流入以外, 还可以减少 1000 元的现金流出, 所以, 卖出现有设备对本期现金流量的影响是增加  $10000 + 1000 = 11000$  (元)。

【提示】

(1) 这类问题可以套用统一的公式计算: 变现引起的税后现金流量 = 变现净流入 + (变现时的账面价值 - 变现净流入) × 税率

(2) 在计算“(变现时的账面价值 - 变现净流入) × 税率”时已经考虑了“变现净流入纳税”, 所以, 对于变现净流入, 不能再考虑纳税问题, 即不能按照“变现净流入 × (1 - 税率) + (变现时的账面价值 - 变现净流入) × 税率”计算。

4. 【正确答案】C

【答案解析】由于每年付息两次, 因此, 折现率 =  $10\% / 2 = 5\%$ , 发行 9 个月后债券价值 =  $\{1000 \times 8\% / 2 \times [(P/A, 5\%, 2) + 1] + 1000 \times (P/F, 5\%, 2)\} \div (1 + 5\%)^{0.5} = 996.76$  (元)。

先计算债券在第 1 年末的价值,  $\{1000 \times 8\% / 2 \times [(P/A, 5\%, 2) + 1] + 1000 \times (P/F, 5\%, 2)\}$ , 在第 1 年末债券支付了利息, 利息看成预付年金, 所以计算第 1 年末利息现值时需要加 1, 这里的加 1 就是把第 1 年末支付的利息折现到第 1 年末, 然后从第 1 年末再折现到第 9 个月末, 是 1/2 个半年, 所以是  $\times (P/F, 5\%, 1/2) = 1 \div (1 + 5\%)^{0.5}$

5. 【正确答案】C

【答案解析】配股数量 =  $(20000 - 1000) / 10 \times 3 = 5700$  (股), 配股除权参考价 =  $(\text{配股前股票市值} + \text{配股价格} \times \text{配股数量}) / (\text{配股前股数} + \text{配股数量}) = (20 \times 20000 + 16 \times 5700) / (20000 + 5700) = 19.11$  (元)。

6. 【正确答案】D

【答案解析】客户效应理论认为, 边际税率较低的投资者喜欢高股利支付率的股票, 选项 D 的表述错误。

7. 【正确答案】B

【答案解析】固定制造费用耗费差异 = 固定制造费用实际数 - 固定制造费用预算数, 所以, 选项 B 是答案; 选项 A 是三因素分析法下的闲置能力差异, 选项 C 是三因素分析法下的效率差异, 选项 D 是固定制造费用成本的总差异。

8. 【正确答案】C

【答案解析】酌量性变动成本的发生额是由经理人员决定的。例如, 按销售额一定的百分比开支的销售佣金、新产品研制费、技术转让费等。选项 C 是答案。选项 ABD 属于技术性变动成本。

9. 【正确答案】C

【答案解析】第四季度采购量 =  $3500 + 800 - 1000 = 3300$  (千克), 采购金额 =  $3300 \times 25 = 82500$  (元), 第四季度采购材料形成的“应付账款”期末余额预计为  $82500 \times 70\% = 57750$  (元)。

10. 【正确答案】C

【答案解析】内部业务流程维度着眼于企业的核心竞争力, 解决“我们的优势是什么”的问题。产

品合格率是反映内部业务流程维度的指标。

11. 【正确答案】C

【答案解析】甲公司当前的利息 $=200 \times 8\% = 16$ （万元），根据每股收益无差别点法， $(EBIT - 16 - 600 \times 10\%) \times (1 - 25\%) / 500 = (EBIT - 16) \times (1 - 25\%) / (500 + 600/3)$ ，解得  $EBIT = 226$ （万元）。预期息税前利润大于每股收益无差别点息税前利润时，应该选择长期债券筹资。所以选项 BD 不正确，选项 C 正确。企业预期息税前利润小于每股收益无差别点息税前利润时，应该选择普通股筹资，所以选项 A 不正确。

12. 【正确答案】D

【答案解析】多头对敲净损益 $=$ 多头看涨期权净收入 $+$ 多头看跌期权净收入 $-$ 期权购买成本 $= (45 - 40) + 0 - (5 + 4) = -4$ （元）。

13. 【正确答案】A

【答案解析】供电车间的交互分配率是  $12/30 = 0.4$ （元/度），所以选项 A 不正确；燃气车间的交互分配率为  $30/15 = 2$ （元/吨），燃气车间分配给供电车间的成本费用为  $2 \times 1 = 2$ （万元），所以选项 B 正确；供电车间分配给燃气车间的成本费用为  $0.4 \times 1 = 0.4$ （万元），供电车间对外分配的成本费用 $= 12 - 0.4 + 2 = 13.6$ （万元），所以选项 C 正确；燃气车间对外分配的成本费用 $= 30 - 2 + 0.4 = 28.4$ （万元），所以选项 D 正确。

## 二、多项选择题

1. 【正确答案】AC

【答案解析】经营者对股东目标的背离表现在两个方面：（1）道德风险；（2）逆向选择。选项 A 属于道德风险，选项 C 属于逆向选择，选项 B、D 属于股东为自己目标伤害债权人利益的情形。

2. 【正确答案】ABCD

【答案解析】对于两种证券形成的投资组合，投资组合的标准差 $= (A_1^2 \sigma_1^2 + A_2^2 \sigma_2^2 + 2A_1 A_2 r_{12} \sigma_1 \sigma_2)^{1/2}$ ，当等比例投资时， $A_1$ 和 $A_2$ 均等于0.5，如果相关系数为-1， $2A_1 A_2 r_{12} \sigma_1 \sigma_2 = -2 \times 0.5 \times \sigma_1 \times 0.5 \times \sigma_2$ ，则 $\sigma_p = |0.5 \sigma_1 - 0.5 \sigma_2| = |\sigma_1 - \sigma_2| / 2 = 1\%$ ；如果相关系数为1，则 $\sigma_p = |0.5 \sigma_1 + 0.5 \sigma_2| = (\sigma_1 + \sigma_2) / 2 = 11\%$ ；如果相关系数为0，则 $\sigma_p = (0.5^2 \times 0.12^2 + 0.5^2 \times 0.10^2 + 2 \times 0.5 \times 0.5 \times 0.12 \times 0.1 \times 0)^{1/2} = (0.5^2 \times 0.12^2 + 0.5^2 \times 0.10^2)^{1/2} = (0.0036 + 0.0025)^{1/2} = 7.81\%$ 。由于相关系数为1时，不能分散风险，组合标准差最大；相关系数为-1，风险分散效果最好，组合标准差最小。因此，组合标准差的最大值为11%，最小值为1%。

3. 【正确答案】BC

【答案解析】期权价值 $=$ 内在价值 $+$ 时间溢价，在内在价值大于0的情况下，执行价格越高，看涨期权内在价值越小，由于时间溢价不变，所以看涨期权价值越小，即选项 A 的说法不正确；股价波动率越大，则时间溢价越大，由于内在价值不变，所以期权价值越大，选项 B 的说法正确。一种简单而不全面的解释是，假设股票价格不变，无风险利率提高导致执行价格现值下降，从而导致看涨期权价值增加。所以，选项 C 的说法正确。预期红利越大，股价下降越多，在内在价值大于0的情况下，看涨期权内在价值越小，由于时间溢价不变，所以看涨期权价值越小。选项 D 的说法不正确。

4. 【正确答案】ACD

【答案解析】股权登记日是有权领取本期股利的股东资格登记截止日期。除息日（除权日）是股利所有权与股票本身分离的日期，在我国通常是股权登记日的下一个交易日。选项 B 不正确。

5. 【正确答案】BC

【答案解析】现金存量的上限 $= 8000 + 2 \times (8000 - 3000) = 18000$ （元），现金存量下限为3000元。如果持有的现金余额位于上下限之内，则不需要进行现金与有价证券之间的转换。否则需要进行现

金与有价证券之间的转换，使得现金余额达到最优现金返回线水平。所以，该题答案为 B、C。

6. 【正确答案】CD

【答案解析】材料价格差异是在采购过程中形成的，因此，无法从生产过程的分析中找出材料价格差异产生原因，选项 A 的说法正确；直接人工工资率差异形成的原因复杂而且难以控制，一般说来，应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，所以选项 B 的说法正确；数量差异 = (实际数量 - 标准数量) × 标准价格，由此可知，数量差异的大小是由实际数量脱离标准数量的程度和标准价格高低所决定的，所以选项 C 的说法不正确；变动制造费用耗费差异 = (实际分配率 - 标准分配率) × 实际工时 = 实际分配率 × 实际工时 - 标准分配率 × 实际工时 = 实际变动制造费用 - 标准分配率 × 实际工时，由此可知，变动制造费用耗费差异是实际变动制造费用支出与实际工时（不是标准工时）和变动制造费用标准分配率的乘积之间的差额，所以选项 D 的说法不正确。

7. 【正确答案】ACD

【答案解析】最终增加顾客价值的作业是增值作业；否则就是非增值作业。一般而言，在一个制造企业中，非增值作业有：等待作业、材料或者在产品堆积作业、产品或者在产品在企业内部迂回运送作业、废品清理作业、次品处理作业、返工作业、无效率重复某工序作业、由于订单信息不准确造成没有准确送达需要再次送达的低效率作业等。所以选项 ACD 是答案。

8. 【正确答案】CD

【答案解析】付现成本是决策相关成本，在实际工作中，在资金紧张的情况下，企业往往宁愿采纳总成本高而付现成本较低的方案，因为只有符合企业目前实际支付能力的方案，才能算得上最优的方案，选项 C 的说法错误。设备目前的账面价值是沉没成本，属于决策无关成本，选项 D 的说法错误。

【提示】选项 A 中，选择 A 方案而放弃的 B 方案的收益，属于机会成本，是相关成本。选项 D，设备的账面价值相对于新项目而言，因为已经计提折旧了，属于已经发生的事实，是无法改变的，属于沉没成本，是无关成本。

9. 【正确答案】ABC

【答案解析】(1) 9 月份支付 =  $40 \times 10\% + 50 \times 30\% + 60 \times 60\% = 55$  (万元)

(2) 10 月初的应付账款 =  $50 \times 10\% + 60 \times (1 - 60\%) = 29$  (万元)

(3) 10 月末的应付账款 =  $60 \times 10\% + 100 \times (1 - 60\%) = 46$  (万元)

10. 【正确答案】BCD

【答案解析】责任成本是以具体的责任单位（部门、单位或个人）为对象，以其承担的责任为范围所归集的成本，也就是特定责任中心的全部可控成本。所以选项 A 的说法不正确。

11. 【正确答案】CD

【答案解析】结果类指标是反映企业绩效的价值指标，主要包括投资报酬率、权益净利率、经济增加值、息税前利润、自由现金流量等综合指标；动因类指标是反映企业价值关键驱动因素的指标，主要包括资本性支出、单位生产成本、产量、销量、客户满意度、员工满意度等。

12. 【正确答案】CD

【答案解析】现时市场价值是股票市价乘以股数得到的，所以本题中现时市场价值 =  $25 \times 1 = 25$  (亿元)，选项 C 正确。会计价值是指账面价值，本题中股权的会计价值为 6 亿元。选项 D 正确。持续经营价值是营业所产生的未来现金流量的现值，清算价值是停止经营出售资产产生的现金流，本题中没有给出相应的数据，所以无法计算持续经营价值和清算价值。

### 三、计算分析题

#### 1. (1) 【正确答案】

假设新发行债券的税前资本成本为  $k$ ，则：

$$1120 \times (1 - 2\%) = 1000 \times 10\% \times (P/A, k, 5) + 1000 \times (P/F, k, 5)$$

$$1097.6 = 100 \times (P/A, k, 5) + 1000 \times (P/F, k, 5)$$

$$\text{当 } k = 8\% \text{ 时, } 100 \times (P/A, k, 5) + 1000 \times (P/F, k, 5) = 100 \times 3.9927 + 1000 \times 0.6806 = 1079.87$$

$$\text{当 } k = 7\% \text{ 时, } 100 \times (P/A, k, 5) + 1000 \times (P/F, k, 5) = 100 \times 4.1002 + 1000 \times 0.7130 = 1123.02$$

根据内插法可知：

$$(K - 7\%) / (8\% - 7\%) = (1097.6 - 1123.02) / (1079.87 - 1123.02)$$

$$K = (1097.6 - 1123.02) / (1079.87 - 1123.02) \times (8\% - 7\%) + 7\% = 7.59\%$$

债券的税后资本成本

$$= 7.59\% \times (1 - 25\%) = 5.69\% \quad (2 \text{ 分})$$

#### (2) 【正确答案】

设每股股利的几何平均增长率为  $g$ ，则有： $2.5 \times (1 + g)^{25} = 10$

$$\text{即: } (1 + g)^{25} = 4$$

$$\text{解得: } g = 5.70\%$$

$$\text{新发行股票的资本成本} = 2.5 \times (1 + 5.70\%) / 25 + 5.70\% = 16.27\% \quad (2 \text{ 分})$$

#### (3) 【正确答案】从外部筹集的资金的加权平均资本成本

$$= 5.69\% \times 1200 / 2000 + 16.27\% \times 800 / 2000$$

$$= 9.92\% \quad (2 \text{ 分})$$

(4) 【正确答案】如果是计算已经上市的长期债券的税前资本成本，则采用到期收益率法（注意不考虑债券的发行费用）；如果是计算新发行债券的资本成本，则根据筹资净额折现计算（要考虑债券的发行费用）。

如果公司债券还没有上市，则可以采用可比公司法、风险调整法和财务比率法计算债券的税前资本成本。其中，如果能找到可比公司，则采用可比公司法；如果找不到可比公司，但是知道公司的信用级别，则采用风险调整法；如果找不到可比公司，也没有信用评级资料（即公司的信用级别并不是已知的），则采用财务比率法。

风险调整法和财务比率法都是按照“无风险利率+公司的信用风险补偿率”这个思路计算的，区别是风险调整法下，根据信用评级资料确定公司的信用级别，而财务比率法下，根据目标公司的关键财务比率和信用级别与关键财务比率的对照表，估计公司的信用级别。（3分）

[Answer] (5分)

When calculating the capital cost before tax of long-term bond that are already on the market, the company should adopt yield-to-maturity method (notice that issue costs are not considered); when calculating the capital cost of new issued bond, then the company should

calculate in terms of the discounted net financing value (bond issue cost are considered). Company can employ comparable firms approach, risk-adjusted approach and financial rate approach to calculate capital cost before tax of the bond if it is not on the market yet. Among these, comparable firms approach should be adopted if comparable firms are available; if not, then risk-adjusted approach should be adopted if credit level of the company is known; financial rate approach should be employed if there are neither comparable firm nor information about credit level (that means credit level of the company is unknown). Risk-adjusted approach and financial rate approach calculate capital cost before tax based on the rule that “risk-free interest rate plus company’s credit risk compensation rate”, where the difference is that under risk-adjustment approach, company’s credit level is verified by credit rating data; however, under financial rate approach, credit level of the company is estimated according to key financial rates of the company and comparison table that illustrates credit level and key financial rates.

2. (1) 【正确答案】单位：万元

	2018 年末	2019 年末	2020 年末	2021 年末	2022 年末
设备购置成本	-10000				
专利技术使用费	-8000				
税后销售收入		45000	45000	45000	45000
税后变动制造成本		-30000	-30000	-30000	-30000
税后付现固定制造费用		-1500	-1500	-1500	-1500
税后付现销售和管理费用		-600	-600	-600	-600
折旧抵税		500	500	500	500
摊销抵税		500	500	500	500
丧失税后租金收入		-75	-75	-75	-75
设备变现价值					1600
设备变现损失抵税					100
垫支营运资本	-200				
营运资本收回					200
现金净流量	-18200	13825	13825	13825	15725

折现系数	1	0.8929	0.7972	0.7118	0.6355
现值	-18200	12344.34	11021.29	9840.64	9993.24
净现值	24999.51				
现值指数	2.37				

(6 分)

计算说明:

每年计提折旧 =  $10000/5 = 2000$  (万元), 设备变现时的账面价值 =  $10000 - 2000 \times 4 = 2000$  (万元), 变现损失 =  $2000 - 1600 = 400$  (万元), 变现损失抵税 =  $400 \times 25\% = 100$  (万元)。

现值指数 =  $(12344.34 + 11021.29 + 9840.64 + 9993.24) / 18200 = 2.37$ , 或 =  $1 + 24999.51 / 18200 = 2.37$

(2) 【正确答案】由于净现值大于 0 (或现值指数大于 1), 所以, 该项目可行。(1 分)

(3) 【正确答案】相同点:

①都是折现指标, 所以都考虑了时间价值和风险因素。

②判断单一方案的财务可行性时, 净现值法和现值指数法的结论相同。

③净现值法和现值指数法在比较期限不同的独立项目时均有一定的局限性。(1 分)

不同点:

①净现值是绝对值, 反映投资的效益; 现值指数是相对数, 反映投资的效率。

②净现值法在比较投资额不同的独立项目时有一定的局限性。现值指数消除了投资额的差异。(1 分)

3. (1) 【正确答案】目前盈亏临界点销售量 =  $500 \times 20\% = 100$  (万件) (1 分)

2019 年固定成本 =  $100 \times (25 - 10) = 1500$  (万元)

2019 年息税前利润 =  $(25 - 10) \times 500 - 1500 = 6000$  (万元) (1 分)

2019 年税前投资报酬率 =  $6000 / 25000 \times 100\% = 24\%$

2020 年息税前利润 =  $(25000 + 50000) \times 24\% = 18000$  (万元) (1 分)

2020 年应实现的销量 =  $(1500 + 2700 + 18000) / (25 - 10) = 1480$  (万件) (1 分)

(2) 【正确答案】2019 年经营杠杆系数 =  $(25 - 10) \times 500 / 6000 = 1.25$  (2 分)

假设 2020 年应实现的销量为 Q, 则:

经营杠杆系数 =  $(25 - 10) \times Q / [(25 - 10) \times Q - 1500 - 2700] = 1.25$

2020 年应实现的销量 Q = 1400 (万件)。(3 分)

4. (1) 【正确答案】

购置成本 = 年需求量  $\times$  (单价 + 单位运费) =  $720 \times (3100 + 100) = 2304000$  (元) (0.5 分)

经济订货量 =  $(2 \times 1000 \times 720 / 100)^{1/2} = 120$  (吨) (0.5 分)

最佳订货次数 =  $720 \div 120 = 6$  (次) (0.5 分)

与批量有关的存货总成本 =  $(2 \times 1000 \times 720 \times 100)^{1/2} = 12000$  (元) (1 分)

保险储备成本 = 0 时: 缺货成本 =  $(2 \times 20\% + 4 \times 10\%) \times 6 \times 60 = 288$  (元), 保险储备量的相关总成本 = 缺货成本 + 保险储备成本 = 288 (元) (0.5 分)

设置 2 吨的保险储备时: 缺货成本 =  $2 \times 10\% \times 6 \times 60 = 72$  (元), 保险储备成本 =  $2 \times 100 = 200$  (元), 保险储备量的相关总成本 =  $72 + 200 = 272$  (元) (0.5 分)

设置 4 吨的保险储备时：缺货成本=0 保险储备成本=4×100=400（元），保险储备量的相关总成本=400（元）（0.5 分）

经比较，设置 2 吨保险储备时的缺货成本与保险储备成本之和最低，所以最合理的保险储备量为 2 吨。（0.5 分）

外购方案的总成本=2304000+12000+272=2316272（元）（0.5 分）

【提示】由于年需求量为 720 吨，一年按 360 天计算，所以，每日需求量为 2（720/360）吨，不设置保险储备时，延迟 1 天到货（缺货 2 吨）概率为 20%、延迟 2 天到货（缺货 2×2=4 吨）概率为 10%，所以每次订货平均缺货量=2×20%+4×10%，每次订货缺货成本=（2×20%+4×10%）×60，全年（订货 6 次）缺货成本=（2×20%+4×10%）×6×60。

(2) 【正确答案】经济订货量 =  $\sqrt{\frac{2 \times 200 \times 720}{100 \times (10 - 2) / 10}} = 60$ （吨）（1 分）  
与批量有关的存货总成本 =  $\sqrt{2 \times 200 \times 720 \times 100 \times (1 - 2 / 10)} = 4800$ （元）（1 分）

自制方案的总成本=720×3300+4800=2380800（元）（1 分）

(3) 【正确答案】由于外购方案的总成本低于自制方案的总成本，所以应当选择外购。（1 分）

#### 四、综合题

1. (1) 【正确答案】

表 1 F 公司预计利润表 金额单位：万元

年份	上年	今年
预测假设		
销售增长率	12%	12%
销售成本率	72.8%	72.8%
销售和管理费用/销售收入	8%	8%
税金及附加/销售收入	6%	6%
短期债务利率	6%	6%
长期债务利率	7%	7%
平均所得税税率	30%	30%
利润表项目		
一、销售收入	400	448
减：销售成本	291.2	326.14
销售和管理费用	32	35.84
税金及附加	24	26.88
二、税前经营利润	52.8	59.14
减：经营利润所得税	15.84	17.74
三、税后经营净利润	36.96	41.4
四、短期借款利息	3.84	4.3（71.68×6%）
加：长期借款利息	2.24	2.51（35.84×7%）

五、利息费用合计	6.08	6.81
减：利息费用抵税	1.82	2.04
六、税后利息费用	4.26	4.77
七、税后利润合计	32.7	36.63
加：年初未分配利润	20	24
八、可供分配的利润	52.7	60.63
减：应付普通股股利	28.7	9.75
九、未分配利润	24	50.88

表 2 F 公司预计资产负债表（年末数）金额单位：万元

年份	上年	今年
预测假设		
销售收入	400	448
经营性流动资产/销售收入	40%	40%
经营性流动负债/销售收入	10%	10%
经营性长期资产/销售收入	50%	50%
短期借款/净投资资本	20%	20%
长期借款/净投资资本	10%	10%
资产负债表项目		
经营性流动资产	160	179.2
减：经营性流动负债	40	44.8
＝经营性营运资本	120	134.4
经营性长期资产	200	224
减：经营性长期负债	0	0
＝净经营性长期资产	200	224
净经营资产合计	320	358.4
短期借款	64	71.68
长期借款	32	35.84
金融资产	0	0
净负债	96	107.52
股本	200	200
年初未分配利润	20	24
本年利润	32.7	36.63
本年股利	28.7	9.75
年末未分配利润	24	50.88

股东权益合计	224	250.88
净负债及股东权益合计	320	358.4

(8 分)

【提示】今年股利的数据 (9.75) 是倒挤出来的, 具体如下:

根据“净经营资产=净负债+股东权益”可知, 股东权益=净经营资产-净负债, 因此, 今年年末的股东权益=358.4-107.52=250.88 (万元), 即今年股东权益增加 250.88-224=26.88 (万元), 由于今年的股本没有变化, 所以, 今年的收益留存=26.88 (万元), 今年的股利=36.63-26.88=9.75 (万元)

(2) 【正确答案】总资产=负债+股东权益=金融负债+经营负债+股东权益  
=金融负债+(经营流动负债+经营长期负债)+股东权益

今年年末的总资产=(71.68+35.84)+(44.80+0)+250.88=403.2 (万元)

今年年末的总负债=403.2-250.88=152.32 (万元)

今年年末的资产负债率=152.32/403.2×100%=37.78% (2 分)

(3) 【正确答案】

实体现金流量=税后经营净利润-净经营资产增加=41.4-(358.4-320)=3 (万元)

债务现金流量=税后利息费用-净负债增加=4.77-(107.52-96)=-6.75 (万元)

股权现金流量=股利分配-股权资本净增加=9.75-0=9.75 (万元)

融资现金流量=实体现金流量=3 (万元) (2 分)

(4) 【正确答案】今年年初的实体价值=3/(1+8%)+3×(1+6%)/(8%-6%)/(1+8%)=150 (万元)

或者今年年初的实体价值=3/(8%-6%)=150 (万元)

今年年初的股权价值=150-96=54 (万元) (2 分)