

**2018 年注册会计师全国统一考试**

**《财务成本管理》**

2018 年 CPA《财务成本管理》考前全真全真绝密试卷（A 卷）

一、单项选择题（本题型共 14 小题，每小题 1.5 分，共 21 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、如果资本市场半强式有效，下列说法不正确的有（ ）。

- A. 通过技术分析不能获得超额收益
- B. 运用估价模型不能获得超额收益
- C. 通过基本分析不能获得超额收益
- D. 利用非公开信息不能获得超额收益

【答案】D

【解析】如果市场半强式有效，技术分析、基本分析和各种估价模型都是无效的，各种投资基金就不能取得超额收益。并且半强式有效市场没有反应内部信息，所以可以利用非公开信息获取超额收益。

2、某公司经营资产、经营负债与销售总额之间存在着稳定的百分比关系，目前经营资产销售百分比为 75%，经营负债销售百分比为 15%。该公司目前的营业收入为 1 000 万元，预计下年税后经营净利率 10%，股利支付率为 20%，没有可供动用的金融资产，且打算从外部融资，则据此可以预计下年销售收入为（ ）万元。

- A. 1 235.3
- B. 1 260.5
- C. 1 346.2
- D. 1 177.4

【答案】C

【解析】 $75\% - 15\% - \frac{1+g}{g} \times 10\% \times 80\% = 0$ ， $g = 34.62\%$ 。下一年营业收入 =  $1\,000 \times (1 + 34.62\%) = 1\,346.2$ （万元）

3、下列属于利用平衡记分卡衡量内部业务流程维度的指标是（ ）。

- A. 市场份额
- B. 息税前利润
- C. 交货及时率
- D. 培训计划完成率

【答案】C

【解析】

维度	常用指标
财务维度	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、资产负债率、总资产周转率等
顾客维度	市场份额、客户满意度、客户获利率、客户保持率、客户获利率、战略客户数量等。
内部业务流程维度	交货及时率、生产负荷率、产品合格率、存货周转率、单位生产成本等。
学习和成长维度	新产品开发周期、员工满意度、员工保持率、员工生产率、培训计算完成率等

4、A 公司目前速动资产超过了流动负债，如果偿还应付账款若干，将（ ）。

- A. 增大流动比率，不影响速动比率
- B. 增大速动比率，不影响流动比率
- C. 增大流动比率，也增大速动比率
- D. 降低流动比率，也降低速动比率

【答案】C

【解析】偿还应付账款使流动资产、速动资产和流动负债等额减少。由于这项业务发生前速动资产超过了流动负债，说明流动比率和速动比率均大于 1，流动比率和速动比率都减少相同的数值，使两个比率都增大。

【总结】一个比率的分子分母同减一个相同的数，该比率会更偏离 1，即原比率大于 1 时，比率的值会变得更大，原比率小于 1 时，比率的值会变得更小。

5、债券 A 和债券 B 是两只在同一资本市场上刚发行的按年付息的平息债券。它们的面值和票面利率均相同，只是到期时间不同。假设两只债券的风险相同，并且等风险投资的必要报酬率低于票面利率，则（ ）。

- A. 偿还期限长的债券价值低
- B. 偿还期限长的债券价值高
- C. 两只债券的价值相同
- D. 两只债券的价值不同，但不能判断其高低

【答案】B

【解析】对于分期付息债券，当债券的面值和票面利率相同，票面利率高于必要报酬率（即溢价发行的情形下），如果债券的必要报酬率和利息支付频率不变，则随着到期日的临近（到期时间缩短），债券的价值逐渐向面值回归（即降低）。

6、假设在资本市场中，平均风险股票报酬率 12%，权益市场风险溢价为 6%，某公司普通股  $\beta$  值为 1.2。该公司普通股的成本为（ ）。

- A. 12%
- B. 13.2%
- C. 7.2%
- D. 6%

【答案】B

【解析】因为平均风险股票报酬率为 12%，权益市场风险溢价为 6%，则无风险报酬率 = 平均风险股票市场报酬率 - 权益市场风险溢价 = 12% - 6% = 6%，公司普通股成本 =  $r_{RF} + \beta \times (r_m - r_{RF}) = 6\% + 1.2 \times 6\% = 13.2\%$ 。

7、已知风险组合的期望报酬率和标准差分别为 15% 和 20%，无风险报酬率为 8%，某投资者除自有资金外，还借入占自有资金 20% 的资金，并将所有的资金投资于市场组合，则总期望报酬率和总标准差分别为（ ）。

- A. 16.4% 和 24%
- B. 13.6% 和 16%
- C. 16.4% 和 16%
- D. 13.6% 和 24%

【答案】A

【解析】 $Q = 1 + 20\% = 120\%$ ，总期望报酬率 =  $120\% \times 15\% + (1 - 120\%) \times 8\% = 16.4\%$ ，总标准差 =  $120\% \times 20\% = 24\%$ 。

8、以下关于抛补看涨期权的表述中，不正确的是（ ）。

- A. 抛补看涨期权就是股票加空头看涨期权组合
- B. 出售抛补的看涨期权是机构投资者常用的投资策略
- C. 当股价大于执行价格时，抛补看涨期权的净收入为执行价格，净收益为期权价格
- D. 当股价小于执行价格时，抛补看涨期权的净收入为执行价格，净损失为期权价格

【答案】D

【解析】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。这种组合被称为“抛补看涨期权”。当股价小于执行价格时，抛补看涨期权的净收入为股票价格，净损益=股价-股票购入价格+期权价格

9、某公司明年的经营杠杆系数为2.5，财务杠杆系数为1.8，若明年该公司营业收入降低10%，就会造成每股收益（ ）。

- A. 提高45%
- B. 降低45%
- C. 降低25%
- D. 提高18%

【答案】B

【解析】总杠杆系数=2.5×1.8=4.5，又因为：总杠杆系数=每股收益变动率/营业收入变动率，所以每股收益变动率=4.5×（-10%）=-45%，即每股收益降低45%。

10、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. 固定股利支付率政策
- B. 固定股利政策
- C. 剩余股利政策
- D. 低正常股利加额外股利政策

【答案】C

【解析】剩余股利政策是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，这意味着就算公司有盈利，公司也不一定会分配股利。而其他几种股利政策，股东一般都能获得较为稳定的股利收入，因此，剩余股利政策是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分配政策。所以答案是A。

11、以下关于股权再融资的表述中，不正确的是（ ）。

- A. 股权再融资包括向现有股东配股和增发新股融资
- B. 非公开增发新股的发行价格没有折价，定价基准日也固定
- C. 公开增发新股的认购方式通常为现金认购
- D. 非公开增发新股的认购方式不限于现金，还包括权益、无形资产等非现金资产

【答案】B

【解析】非公开发行股票的发价价格应不低于定价基准日前20个交易日公司股票均价的90%。定价基准日可以是董事会决议公告，也可以是股东大会决议公告日或发行期的首日。

12、某零件年需要量16200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（ ）。

- A. 经济订货量为1800件
- B. 最高库存量为450件

- C. 平均库存量为 220 件  
D. 与进货批量有关的总成本为 450 元

【答案】C

【解析】根据题目，可知是存货陆续供应和使用的模型，每日需用量 $=16200/360=45$ （件），经济订货量 $=\left[2 \times 25 \times 16200 \times 60 / (60-45)\right]^{1/2}=1800$ （件），所以选项 A 正确；最高库存量 $=1800-1800 \times 45 / 60=450$ （件），所以选项 B 正确；平均库存量 $=450 / 2=225$ （件），所以选项 C 不正确；与进货批量有关的总成本 $=\left[2 \times 25 \times 16200 \times (60-45) / 60\right]^{1/2}=450$ （元），所以选项 D 正确。

13、下列各项中，不属于广义在产品的是（ ）。

- A. 正在车间加工的在制品  
B. 本步骤已完工，但还需继续加工的半成品  
C. 已完工，但尚未验收入库的产成品  
D. 已完工，但需对外销售的自制半成品

【答案】D

【解析】广义在产品是指没有完成全部生产过程、不能作为商品销售的在产品，包括正在车间加工中的在产品和已经完成一个或几个生产步骤但还需继续加工的半成品两部分。从狭义的或者就某一车间或某一生产步骤来说，在产品只包括该车间或该生产步骤正在加工中的那部分在产品，车间或生产步骤完工的半成品不包括在内。

14、仅仅因为某个特定的产品线存在而发生，随产品品种数而变化，不随产量、批次数而变化的作业是（ ）。

- A. 单位级作业  
B. 产品级作业  
C. 批次级作业  
D. 生产维持级作业

【答案】B

【解析】产品级作业是指服务于某种型号或样式产品的作业。例如，产品设计、产品生产工艺规程制定、工艺改造、产品更新等。这些作业的成本依赖于某一产品线的存在，而不是产品数量或生产批次。

二、多项选择题（本题型共 12 小题，每小题 2 分，共 24 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、权益乘数为 4，则（ ）。

- A. 产权比率为 5  
B. 资产负债率为 1/4  
C. 产权比率为 3  
D. 资产负债率为 75%

【答案】CD

【解析】 $1 + \text{产权比率} = 4$ ，因此产权比率为 3； $1 / (1 - \text{资产负债率}) = 4$ ，因此资产负债率为 75%。

2、下列关于财务目标的表述，正确的有（ ）。

- A. 如果投入资本相同、利润取得的时间相同，利润最大化是一个可以接受的概念



- C. 采用新工艺导致生产效率提高, 既需要修订现行标准成本, 也需要修订基本标准成本  
D. 工资调整导致人工成本上升, 既需要修订现行标准成本, 也需要修订基本标准成本

【答案】ABCD

【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。在这些决定因素变化时, 现行标准成本需要按照改变了的情况加以修订。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, 就予以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等。只有这些条件发生变化, 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的重大变化。

7、下列表述中正确的有( )。

- A. 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  
B. 每股收益无差别点分析不能用于确定最优资本结构  
C. 经营杠杆并不是经营风险的来源, 而只是放大了经营风险  
D. 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

【答案】BCD

【解析】每股收益无差别点法没有考虑风险因素, 所以不能准确反映财务杠杆、资本成本与企业价值的关系, 选项 A 错误; 每股收益无差别点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, 而不一定是每股收益最大的资本结构, 所以每股收益无差别点法不能用于确定最优资本结构, 选项 B 正确; 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, 选项 C 正确; 选项 D 是经营风险的含义, 表述正确。

8、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 10%, 面值 1000 元, 折价发行。以下关于该债券的说法中, 正确的有( )。

- A. 该债券的实际票面周期利率为 5%  
B. 该债券的年实际必要报酬率是 10.25%  
C. 该债券的名义票面利率是 10%  
D. 由于折价发行, 该债券的名义票面利率大于名义必要报酬率

【答案】AC

【解析】债券的票面利率和必要报酬率都有实际利率(周期利率)和名义利率(报价利率)之分。根据该债券每半年付息一次, 票面年利率 10%, 得出该债券的实际票面周期利率为 5%, 该债券的名义票面利率是 10%, 该债券的实际票面利率 =  $(1+5\%)^2 - 1 = 10.25\%$ , 该债券的

年实际必要报酬率大于 10.25%；又由于折价发行，该债券的名义票面利率小于名义必要报酬率。

9、在有企业所得税的情况下，以下关于 MM 理论的表述正确的有（ ）。

- A. 有负债企业的价值等于无负债企业的价值加上利息抵税的现值
- B. 如果事先设定债务总额，有负债企业的价值等于无负债企业的价值减去债务总额与所得税税率的乘积
- C. 利用有负债企业的加权平均资本成本贴现企业的自由现金流，得出企业有负债的价值
- D. 利用税前加权平均资本成本贴现企业的自由现金流，得出无负债企业的价值

【答案】ACD

【解析】在有企业所得税的情况下，MM 理论认为，如果事先设定债务总额，有负债企业的价值等于无负债企业的价值加上债务总额与所得税税率的乘积。

10、东方公司只生产和销售 A 产品，其总成本习性模型（单位：元）为  $Y=20000+12X$ 。假定该企业 2016 年度 A 产品销售量为 5000 件，每件售价为 20 元；按市场预测 2017 年 A 产品的销售量将增长 20%，单位边际贡献不变，固定成本不变。则下列各项说法中正确的有（ ）。

- A. 2016 年盈亏临界点的销售额为 50000 元
- B. 2016 年的安全边际率为 40%
- C. 2016 年的息税前利润为 20000 元
- D. 2017 年的经营杠杆系数为 1.5

【答案】AC

【解析】2016 年盈亏临界点的销售量  $=20000/(20-12)=2500$ （件），盈亏临界点的销售额  $=2500 \times 20=50000$ （元），安全边际率  $=(5000 \times 20 - 50000)/(5000 \times 20) \times 100\% = 50\%$ ，所以选项 A 正确，选项 B 不正确。2016 年的边际贡献总额  $=5000 \times (20-12)=40000$ （元），息税前利润  $=40000-20000=20000$ （元），2017 年的息税前利润  $=5000 \times (1+20\%) \times (20-12) - 20000=28000$ （元），2017 年的经营杠杆系数  $=(20000+20000)/20000=2$ ，或者也可以这样计算，即 2017 年的经营杠杆系数  $=[(28000-20000)/20000]/20\%=2$ ，所以选项 C 正确，选项 D 不正确。

11、某公司 2017 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，当月销售当月收现 60%，下月收现 30%，再下月收现 10%。则 2017 年 3 月 31 日资产负债表“应收账款”项目金额和 2017 年 3 月的销售现金流入分别为（ ）万元。

- A. 140                      B. 250
- C. 160                      D. 240

【答案】AB

【解析】2017 年 3 月 31 日资产负债表“应收账款”项目金额  $=200 \times 10\% + 300 \times 40\% = 140$ （万元）2017 年 3 月的销售现金流入  $=100 \times 10\% + 200 \times 30\% + 300 \times 60\% = 250$ （万元）。

12、某公司的甲部门的收入为 15000 元，变动成本为 10000 元，可控固定成本为 800 元，不可控固定成本为 1200 元，公司管理费用为 1000 元，则下列说法正确的有（ ）。

- A. 边际贡献为 5000 元
- B. 可控边际贡献为 4200 元
- C. 部门税前经营利润为 3000 元

D.部门税前经营利润为 2000 元

【答案】ABC

【解析】边际贡献=15000-10000=5000（元），可控边际贡献=5000-800=4200（元），部门税前经营利润=4200-1200=3000（元）。

三、计算分析题（本题型共 5 小题 40 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 45 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. 某企业变动制造费用的标准成本为 10 元/件，固定制造费用的标准成本为 16 元/件，加工一件甲产品需要的必不可少的加工操作时间为 1.4 小时，设备调整时间为 0.3 小时，必要的工间休息为 0.22 小时，正常的废品率为 4%。本月预算产量为 10000 件，实际产量为 12000 件，实际工时为 21600 小时，实际变动制造费用与固定制造费用分别为 110160 元和 250000 元。

要求计算下列指标：

- （1）变动制造费用效率差异。
- （2）变动制造费用耗费差异。
- （3）两因素分析下的固定制造费用耗费差异和能量差异。
- （4）三因素分析下固定制造费用的耗费差异、闲置能量差异和效率差异。

【答案】

（1）单件标准工时=（1.4+0.3+0.22）/（1-4%）=2（小时）

变动制造费用标准分配率=10/2=5（元/小时）

变动制造费用效率差异=（21600-12000×2）×5=-12000（元）（F）

（2）变动制造费用耗费差异=（110160/21600-5）×21600=2160（元）（U）

（3）固定制造费用标准分配率=16/2=8（元/小时）

固定制造费用耗费差异=250000-10000×2×8=90000（元）

固定制造费用能量差异=（10000×2-12000×2）×8=-32000（元）（F）

（4）固定制造费用耗费差异=250000-10000×2×8=90000（元）（U）

固定制造费用闲置能量差异=10000×2×8-21600×8=-12800（元）（F）

固定制造费用效率差异=（21600-12000×2）×8=-19200（元）（F）。

2、ABC 公司的 2017 年度财务报表主要数据如下（单位：万元）：

收入	1000
税后利润	100
股利	40
留存收益	60

负债	1000
股东权益（200 万股，每股面值 1 元）	1000
负债及所有者权益总计	2000

要求：

（1）计算该公司 2017 年的可持续增长率。

（2）假设该公司未来不增发新股，并且保持目前的经营效率和财务政策不变，计算该公司股票的价值。目前国库券利率为 4%，证券市场平均收益率为 9%，ABC 股票贝塔系数为 0.98。

（3）如果该公司目前股票价格为 7.5 元，购入该股票是否有利？

【答案】

60

（1）可持续增长率 =  $\frac{60}{1000 - 60} = 6.38\%$

（2）

ABC 公司未来不增发新股，并且保持目前的经营效率和财务政策不变，则：

股利增长率 = 可持续增长率

ABC 公司股票的必要收益率 =  $4\% + 0.98 \times (9\% - 4\%) = 8.9\%$

ABC 公司 2017 年每股股利 ( $D_0$ ) =  $40 \div 200 = 0.2$  元/股

ABC 公司股票价值 =  $0.2 \times (1 + 6.38\%) \div (8.9\% - 6.38\%) = 8.44$  元

（3）股票价值 8.44 元 > 市价，值得投资，将获得高于 8.9% 的预期收益率，或正的净现值。

3. ABC 公司正在着手编制 2018 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 10%，明年将下降为 7%；

（2）公司债券目前每张市价 980 元，面值为 1000 元，票面利率为 8%，尚有 5 年到期，每半年付息；

（3）公司普通股面值为 1 元，公司过去 5 年的股利支付情况如下表所示：

年份	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年
股利	0.2	0.22	0.23	0.24	0.27

股票当前市价为 10 元/股。

（4）拟新增发行优先股：面值 100 元，股息率 10%，每季付息的永久性优先股。发行价 116.79 元，需要承担每股 2 元的发行成本。

（5）公司的目标资本结构是借款占 20%，债券占 25%，优先股占 10%，普通股占 45%；

（6）公司所得税率为 25%；

（7）公司普通股预期收益的标准差为 4.708，整个股票市场组合收益的标准差为 2.14，公司普通股与整个股票市场间的相关系数为 0.5；

（8）当前国债的收益率为 4%，整个股票市场上普通股组合收益率为 11%。

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) 计算优先股的资本成本。

(4) 要求利用几何平均法所确定的历史增长率为依据, 利用股利增长模型确定普通股票的资本成本。

(5) 利用资本资产定价模型估计股权资本成本, 并结合第(4)问的结果, 以两种结果的平均值作为股权资本成本。

(6) 计算公司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)

**【答案】**

(1) 银行借款成本=7%×(1-25%)=5.25%

(2) 设债券半年的税前成本为 K,

$$980=1000 \times 4\% \times (P/A, K, 10) + 1000 \times (P/F, K, 10)$$

$$980=40 \times (P/A, K, 10) + 1000 \times (P/F, K, 10)$$

设利率为 5%:

$$40 \times (P/A, 5\%, 10) + 1000 \times (P/F, 5\%, 10)$$

$$=40 \times 7.7217 + 1000 \times 0.6139 = 922.77$$

设利率为 4%:

$$40 \times (P/A, 4\%, 10) + 1000 \times (P/F, 4\%, 10) = 1000$$

$$(K-4\%) / (5\%-4\%) = (980-1000) / (922.77-1000)$$

$$K=4.26\%$$

$$\text{税前年有效资本成本} = (1+4.26\%)^2 - 1 = 8.7\%$$

$$\text{税后资本成本} = 8.7\% \times (1-25\%) = 6.53\%$$

(3) 年股利=100×10%=10(元)

$$\text{季股利} = 10/4 = 2.5(\text{元})$$

$$\text{季优先股成本} = 2.5 / (116.79 - 2) = 2.18\%$$

$$\text{年有效优先股成本} = (1+2.18\%)^4 - 1 = 9.01\%$$

$$(4) \text{股利平均增长率} = \sqrt[4]{\frac{0.27}{0.2}} - 1 = 7.79\%$$

$$\text{普通股资本成本} = [0.27 \times (1+7.79\%) / 10] + 7.79\% = 10.7\%$$

(5) 资本资产定价模型:

$$\text{公司股票 } \beta = r_M \times \sigma_J / \sigma_M = 0.5 \times (4.708 / 2.14) = 1.1$$

$$\text{股票的预期报酬率} = 4\% + 1.1 \times (11\% - 4\%) = 11.7\%$$

$$\text{普通股平均成本} = (11.7\% + 10.7\%) / 2 = 11.2\%$$

(6) 加权平均的资本成本

$$= 5.25\% \times 20\% + 6.53\% \times 25\% + 9.01\% \times 10\% + 11.2\% \times 45\%$$

$$= 8.62\%。$$

4、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 2000 元/年，变动的储存成本为 100 元/台（一年）；固定的订货成本为 1000 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平均占用的资金（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。

【答案】本题的主要考核点是存货的进货经济批量及其有关计算。

$$(1) Q^* = \sqrt{\frac{2KD}{K_c}} = \sqrt{\frac{2 \times 1080 \times 74.08}{100}} = 40(\text{台})$$

$$(2) I^* = \frac{Q^*}{2} \times U = \frac{40}{2} \times 500 = 10000(\text{元})$$

$$(3) TC_a = F_1 + \frac{D}{Q} \cdot K + DU = 1000 + \frac{1080}{40} \times 74.08 + 1080 \times 500 = 543000.16(\text{元})$$

$$TC_c = F_2 + K_c \cdot \frac{Q}{2} = 2000 + 100 \times \frac{40}{2} = 4000(\text{元})$$

(4)

$$\textcircled{1} \text{交货期内的需求量为} = \frac{1080}{360} \times 4 = 3 \times 4 = 12(\text{台})$$

$$\text{年订货次数} = \frac{1080}{40} = 27(\text{次})$$

②保险储备

$$TC(B=0) = [(13-12) \times 0.18 + (14-12) \times 0.08 + (15-12) \times 0.04] \times 80 \times 27 = 993.60(\text{元})$$

$$TC(B=1) = [(14-13) \times 0.08 + (15-13) \times 0.04] \times 80 \times 27 + 1 \times 100 = 445.60(\text{元})$$

$$TC(B=2) = [(15-14) \times 0.04] \times 80 \times 27 + 2 \times 100 = 286.40(\text{元})$$

$$TC(B=3) = 0 \times 80 \times 27 + 3 \times 100 = 300(\text{元})$$

所以保险储备应为 2 台。

$$\textcircled{3} \text{再订货点} = 12 + 2 = 14(\text{台})。$$

5. K 公司是一家互联网企业，最近三年连续实现盈利，甲公司拟收购 K 公司，经过调查 K 公司 2017 年的财务数据为：营业收入 24000 万元、净利润 5000 万元、资产总额 19000 万元、净资产 10800 万元、增长率为 8%。

与 K 公司风险、收入、成本等各方面类似的可比公司 2017 年相关数据如下：

项目	可比公司
固定股利支付率政策下股利支付率	40%
权益净利率	50%
销售净利率	20%
销售成本率	70%
股权资本成本	15%
β 值	0.95
增长率	10%

要求：

(1) 分别用市盈率模型、市净率模型和市销率模型对 K 公司进行估价；

(2) 简述市盈率模型、市净率模型和市销率模型三种模型的适用范围，并分析各个模型对 K 公司股价进行评估是否适用。

【答案】

(1) 对 K 公司股权价值的评估

市盈率模型

可比公司本期市盈率 =  $[\text{股利支付率} \times (1 + \text{增长率})] / (\text{股权资本成本} - \text{增长率}) = [40\% \times (1 + 10\%)] / (15\% - 10\%) = 8.8$

K 公司的股权价值 = 可比公司本期市盈率 × 目标企业本年净利润

$= 8.8 \times 5000 = 44000$  (万元)

市净率模型

可比公司本期市净率 =  $[\text{权益净利率} \times \text{股利支付率} \times (1 + \text{增长率})] / (\text{股权资本成本} - \text{增长率}) = [50\% \times 40\% \times (1 + 10\%)] / (15\% - 10\%) = 4.4$

K 公司的股权价值 = 可比公司本期市净率 × 目标企业本年净资产

$= 4.4 \times 10800 = 47520$  (万元)

市销率模型

可比公司本期市销率 =  $[\text{销售净利率} \times \text{股利支付率} \times (1 + \text{增长率})] / (\text{股权资本成本} - \text{增长率})$

$= [20\% \times 40\% \times (1 + 10\%)] / (15\% - 10\%) = 1.76$

K 公司的股权价值 = 可比公司本期市销率 × 目标企业本年销售收入

$= 1.76 \times 24000 = 42240$  (万元)

(2) 市盈率模型最适合连续盈利的企业；K 公司最近三年连续盈利，故该模型适用于 K 公司的估价。

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，K 公司是运营模式简单的互联网企业，属于轻资产企业，净资产与企业价值的关系不大，故该模型不适用于 K 公司的估价。

市销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。可比公司的销售成本率为 70%,说明 K 公司的销售成本率也较高,但 K 公司并非传统行业,故该模型不适用于对 K 公司的估价。

四、综合题(本题共 15 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。)

A 公司是一家家电制造企业,现在正考虑投产一个生产微波炉的项目,其有关资料如下:

(1) A 公司目前资本总额为 3000 万元,其中,长期借款 1000 万元,借款年利率为 6%;权益资本 2000 万元,普通股股数为 100 万股,该公司股票的  $\beta$  值为 1.8,无风险报酬率为 3%,股票市场的平均风险报酬率为 9%,该公司目前的营业收入为 2500 万元,变动成本率为 35%,固定付现经营成本为 650 万元,固定非付现经营成本为 250 万元。

(2) 该公司拟投资的新产品的市场适销期为 6 年。该产品的生产可以利用企业现有的一台旧设备,但此外还需要购置一台新的配套设备。

(3) 旧设备的原值为 80 万元,税法规定该设备的折旧年限为 8 年,使用直线法提折旧,净残值率为原值的 6%,已经使用 4 年,预计尚可使用年限为 6 年,6 年后的净残值预计为 2 万元,设备当前的变现净值预计为 16 万元。

(4) 新设备买价为 120 万元,税法规定该设备的折旧年限为 7 年,净残值率为 5%,采用直线法提折旧。6 年后的预计可变现净值为 8 万元。

(5) 新产品投产后,预计每年的销售收入会增加 1000 万元,变动成本率保持 35%不变,固定付现成本会增加 200 万元。

(6) 生产部门估计新产品的生产还需要额外垫付 50 万元的净经营营运资本。

(7) 假设微波炉生产行业可比企业的税前加权平均资本成本(无杠杆资本成本)为 10.97%,该公司可以保持目标资本结构不变。

(8) A 公司投资该项目所需资本通过发行债券和增发股票来筹集:按 6%的年利率发行 6 年期债券,每张债券的面值为 100 元,发行价格为每张 98 元,每年付息一次,到期还本。

(9) A 公司适用的所得税税率为 25%。

(10) 设定该项目的目标资本结构为债务资本占 60%,未来的资本结构和个别资本成本均保持不变。假设所筹资本均不考虑筹资费。

要求:

(1) 计算 A 公司目前每年的息税前经营利润、净利润和安全边际率。

(2) 计算 A 公司目前的加权平均资本成本。

(3) 按照 MM 定理计算确定评价该项目适用的折现率。

(4) 计算该项目的净现值。

【答案】

(1) A 公司目前每年的息税前经营利润  $= 2500 \times (1 - 35\%) - (650 + 250) = 725$  (万元)

年利息  $= 1000 \times 6\% = 60$  (万元)

净利润  $= (725 - 60) \times (1 - 25\%) = 498.755$  (万元)

盈亏临界点销售额  $= \frac{650 + 250}{1 - 35\%} = 1384.62$  (万元)

安全边际率  $= \frac{2500 - 1384.62}{2500} = 44.62\%$

(2) 长期借款的资本成本  $= 6\% \times (1 - 25\%) = 4.5\%$

权益资本成本  $= 3\% + 1.8 \times (9\% - 3\%) = 13.8\%$

$$\text{加权平均资本成本} = \frac{1000}{3000} \times 4.5\% + \frac{2000}{3000} \times 13.8\% = 10.7\%。$$

(3) 设债务税前资本成本为 K，则有：

$$NPV = 100 \times 6\% \times (P/A, r_d, 6) + 100 \times (P/F, r_d, 6) - 98$$

$$\begin{aligned} \text{当 } r_d = 6\%, NPV &= 100 \times 6\% \times (P/A, 6\%, 6) + 100 \times (P/F, 6\%, 6) - 98 \\ &= 6 \times 4.9173 + 100 \times 0.7050 - 98 \\ &= 2.0038 \text{ (元)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{当 } r_d = 8\%, NPV &= 100 \times 6\% \times (P/A, 8\%, 6) + 100 \times (P/F, 8\%, 6) - 98 \\ &= 6 \times 4.6229 + 100 \times 0.6302 - 98 \\ &= -7.2426 \text{ (元)} \end{aligned}$$

$$r_d = 6\% + \frac{0 - 2.0038}{-7.2426 - 2.0038} \times (8\% - 6\%) = 6.43\%$$

$$\text{债务税后资本成本} = 6.43\% \times (1 - 25\%) = 4.82\%$$

根据 MM 定理：

$$\text{权益资本成本} = 10.97\% + \frac{6}{4} \times (10.97\% - 6.43\%) = 17.77\%$$

$$\text{项目的加权平均资本成本 (该项目适用的折现率)} = 60\% \times 4.82\% + 40\% \times 17.77\% = 10\%。$$

(4) 计算项目的净现值：

$$\text{旧设备的年折旧} = 80 \times (1 - 6\%) / 8 = 9.4 \text{ (万元)}$$

$$\text{第 4 年末旧设备的账面价值} = 80 - 9.4 \times 4 = 42.4 \text{ (万元)}$$

$$\text{第 4 年末旧设备变现净损失抵税} = (42.4 - 16) \times 25\% = 6.6 \text{ (万元)}$$

$$\text{新设备年折旧} = 120 \times (1 - 5\%) / 7 = 16.2857 \text{ (万元)}$$

$$\text{新设备在项目结束时的账面价值} = 120 - 16.2857 \times 6 = 22.2858 \text{ (万元)}$$

$$\text{项目在零时点的现金净流量} = -120 - 50 - 16 - 6.6 = -194.6 \text{ (万元)}$$

$$\begin{aligned} \text{未来第 1-4 年年末的营业现金净流量} &= 1000 \times (1 - 25\%) - 1000 \times 35\% \times (1 - 25\%) - 200 \times (1 - 25\%) \\ &\quad + 9.4 \times 25\% + 16.2857 \times 25\% = 343.9214 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{未来第 5-6 年年末的营业现金净流量} &= 1000 \times (1 - 25\%) - 1000 \times 35\% \times (1 - 25\%) - 200 \times (1 - 25\%) \\ &\quad + 16.2857 \times 25\% = 341.5714 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{未来第 6 年末新、旧设备残值流入} &= 2 + (80 \times 6\% - 2) \times 25\% + 8 + (22.2858 - 8) \times 25\% \\ &= 14.2715 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

$$\text{未来第 6 年末的全部现金净流量} = 341.5714 + 14.2715 + 50 = 405.8429 \text{ (万元)}$$

$$\begin{aligned} \text{该项目的净现值} &= -194.6 + 343.9214 \times (P/A, 10\%, 4) + 341.5714 \times (P/F, 10\%, 5) + 405.8429 \times \\ &\quad (P/F, 10\%, 6) \end{aligned}$$

$$= -194.6 + 343.9214 \times 3.1699 + 341.5714 \times 0.6209 + 405.8429 \times 0.5645$$

$$= -194.6 + 1090.1964 + 212.0817 + 229.0983$$

$$= 1336.7764 \text{ (万元)}。$$

由于该项目的净现值大于零，所以财务可行。

## 2018 年 CPA《财务成本管理》考前全真绝密试卷（B 卷）

一、单项选择题（本题型共 14 小题，每小题 1.5 分，共 21 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、关于股东财富，下列说法正确的是（ ）。
- A. 股东财富的增加可以用股东权益的市场价值来衡量
  - B. 股东财富的增加被称为“权益的市场增加值”
  - C. 股价的上升或下降可以反映股东财富的增加或减少
  - D. 主张股东财富最大化，无需考虑利益相关者的利益

【答案】B

【解析】股东财富的增加可以用股东权益的市场价值与股东投资资本的差额来衡量。它被称为“权益的市场增加值”，所以选项 A 错误，选项 B 正确；只有股东投资资本不变的情况下，股价的上升可以反映股东财富的增加，股价的下跌可以反映股东财富的减损，选项 C 没有“股东投资资本不变”的前提，所以不正确；主张股东财富最大化，并非不考虑利益相关者的利益。所以选项 D 不正确。

- 2、某企业的总资产净利率为 20%，若产权比率为 1，则权益净利率为（ ）。

A. 15%    B. 20%    C. 30%    D. 40%

【答案】D

【解析】权益净利率 = 总资产净利率 × 权益乘数 = 总资产净利率 × (1 + 产权比率) = 20% × (1 + 1) = 40%

- 3、有一项年金，前 3 年无流入，后 5 年每年年初流入 100 万元，假设年利率为 10%，其现值为（ ）万元。

A. 350.53    B. 320.53    C. 313.27    D. 318.27

【答案】C

【解析】“前 3 年无流入”意味着从第 4 年开始有现金流入。由于第一次流入发生在第 4 年初（相当于第 3 年末），因此，递延期  $m = 3 - 1 = 2$ 。现值 =  $100 \times (P/A, 10\%, 5) \times (P/F, 10\%, 2) = 313.27$ （元）

- 4、已知 A、B 两种证券报酬率的方差分别为 0.81% 和 0.36%，它们之间的协方差为 0.5%，则两种证券报酬率之间的相关系数为（ ）。

A. 1    B. 0.3    C. 0.5    D. 0.93

【答案】D

【解析】根据题目条件可知 A、B 两种两种证券报酬率的标准差分别为 9% 和 6%，所以相关系数 =  $0.5\% / (9\% \times 6\%) = 0.93$ 。

- 5、以下关于欧式看涨期权的表述中，不正确的是（ ）。

- A. 股票价格越高，期权价格越高
- B. 执行价格越高，期权价格越低
- C. 随着时间的延长，期权价格增加
- D. 在除息日后，红利的发放引起股票价格降低，看涨期权价格降低

【答案】C

【解析】对于欧式期权来说，较长的时间不一定能增加期权价值。

6、假设其他因素不变，在净经营资产净利率大于税后利息率的情况下，下列变动中不利于提高杠杆贡献率的是（ ）。

- A. 提高净经营资产净利率
- B. 提高净经营资产周转次数
- C. 提高税后利息率
- D. 提高净财务杠杆

【答案】C

【解析】因为杠杆贡献率=（净经营资产净利率-税后利息率）×净财务杠杆，可以看出选项 ABD 会使杠杆贡献率提高。

7、在特殊订货的定价决策中，若企业有剩余生产能力来接受低于正常价格的特殊订货，其决策的原则是（ ）。

- A. 订货数量多
- B. 不增加专属设备
- C. 定价大于单位成本
- D. 提供正的边际贡献

【答案】D

【解析】由于追加订单不影响正常订货的完成，且不要求追加专属成本，因此只要追加订货的边际贡献大于零即接受追加订货。

8、假设 ABC 公司总股本的股数为 200 000 股，现采用公开方式发行 20 000 股，增发前一交易日股票市价为 10 元/股。老股东和新股东各认购了 10 000 股，假设不考虑新募集资金投资的净现值引起的企业价值的变化，在增发价格为 8.02 元/股的情况下，老股东和新股东的财富变化是（ ）。

- A. 老股东财富增加 18000 元，新股东财富也增加 18000 元
- B. 老股东财富增加 18000 元，新股东财富减少 18000 元
- C. 老股东财富减少 18000 元，新股东财富也减少 18000 元
- D. 老股东财富减少 18000 元，新股东财富增加 18000 元

【答案】D

【解析】增发后每股价格=
$$\frac{200000 \times 10 + 20000 \times 8.02}{200000 + 20000} = 9.82 \text{ (元/股)}$$

老股东财富变化： $9.82 \times (200000 + 10000) - 200000 \times 10 - 10000 \times 8.02 = -18000$  元

新股东财富变化： $9.82 \times 10000 - 10000 \times 8.02 = +18000$  元

9、某企业生产淡季占用流动资产 20 万元，固定资产 140 万元，生产旺季还要增加 40 万元的临时性存货，若企业权益资本为 100 万元，长期负债 40 万元，经营性流动负债 10 万元。该企业实行的是（ ）。

- A. 配合型筹资政策
- B. 适中的筹资政策

- C. 激进型筹资政策
- D. 保守型筹资政策

【答案】C

【解析】

临时性流动资产=40 万元，临时性流动负债=50 万元，临时性流动资产 > 临时性流动负债，故该企业采用的是激进型筹资政策。

【另一种方法】营业低谷时的易变现率=  $(150-140)/20=50\%$ ，低于 50%，故该企业采用的是激进型筹资政策。

10、采用平行结转分步法计算各步骤应计入产成品成本的份额时，下列表述正确的是（ ）。

- A. 应将各步骤生产费用合计在本步骤完工半成品和本步骤在产品之间进行分配
- B. 应将各步骤生产费用合计在完工产成品和本步骤在产品之间进行分配
- C. 应将各步骤生产费用合计在完工产成品和各步骤在产品之间进行分配
- D. 应将各步骤生产费用合计在完工产成品和本步骤广义在产品之间进行分配

【答案】D

【解析】采用平行结转分步法计算各步骤应计入产成品成本的份额时，应将各步骤生产费用合计在完工产成品和本步骤广义在产品之间进行分配。

11、下列关于作业成本法的说法中，不正确的是（ ）。

- A. 产品成本是全部作业所消耗资源的总和，产品是消耗全部作业的成果
- B. 成本动因分为资源成本动因和作业成本动因
- C. 作业成本法下，所有成本都需要先分配到有关作业，然后再将作业成本分配到有关产品
- D. 在作业成本法下，直接成本的范围较传统成本计算得大

【答案】C

【解析】在作业成本法下，直接成本可以直接计入有关产品，与传统成本计算方法并无差异，只是直接成本的范围比传统成本计算得要大。不能追溯到产品的成本，则先追溯到有关作业或分配到有关作业，计算作业成本，然后再将作业成本分派到有关产品，所以选项 C 的说法不正确。

12、在成本性态分析的基础上，依据业务量、成本和利润之间的联动关系，按照预算期内可能的一系列业务量水平编制的系列预算方法称为（ ）。

- A. 固定预算法
- B. 定期预算法
- C. 静态预算法
- D. 弹性预算法

【答案】D

【解析】在成本性态分析的基础上，依据业务量、成本和利润之间的联动关系，按照预算期内可能的一系列业务量水平编制的系列预算方法称为弹性预算法。

13、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

【答案】B

【解析】提高单价、降低单位变动成本和压缩固定成本都会降低盈亏临界点。增加产销量会提高安全边际但对盈亏临界点销售量没有影响，所以本题选 B。

14、下列关于股利分配政策的说法中，错误的是（ ）。

- A. 采用剩余股利分配政策，可以保持理想的资本结构，使加权平均资本成本最低
- B. 采用固定股利支付率分配政策，可以使股利和公司盈余紧密配合，但不利于稳定股票价格
- C. 采用固定股利分配政策，当盈余较低时，容易导致公司资金短缺，增加公司风险
- D. 采用低正常股利加额外股利政策，股利和盈余不匹配，不利于增强股东对公司的信心

【答案】D

【解析】采用低正常股利加额外股利政策，使得一些依靠股利度日的股东每年至少可以得到虽然较低但比较稳定的股利收入，从而吸引住这部分股东。

二、多项选择题（本题型共 12 小题，每小题 2 分，共 24 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、下列关于可持续增长率的说法中，错误的有（ ）。

- A. 可持续增长率是指企业仅依靠内部筹资时，可实现的最大销售增长率
- B. 可持续增长率是指不改变经营效率和财务政策时，可实现的最大销售增长率
- C. 在经营效率和财务政策不变时，可持续增长率等于实际增长率
- D. 在可持续增长状态下，企业的资产、负债和权益保持同比例增长

【答案】ABC

【解析】可持续增长率是指不发行新股，不改变经营效率和财务政策时，其销售所能达到的最大增长率，所以选项 A、B、C 的说法不正确；在可持续增长状态下，其资产、负债和股东权益同比例增长，所以选项 D 的说法正确。

2、动态投资回收期法是长期投资项目评价的一种辅助方法，该方法的缺点有（ ）。

- A. 忽视了折旧对现金流的影响
- B. 没有考虑回收期以后的现金流
- C. 促使放弃有战略意义的长期投资项目
- D. 忽视了资金的时间价值

【答案】BC

【解析】投资回收期是以现金流量为基础的指标，在考虑所得税的情况下，是考虑折旧对现金流的影响的，选项 A 错误；动态投资回收期考虑了资金的时间价值，选项 D 错误。

3、下列有关经济增加值特点表述正确的有（ ）。

- A. 经济增加值直接与股东财富的创造相联系
- B. 经济增加值的吸引力主要在于它把资本预算、业绩评价和激励报酬结合起来
- C. 经济增加值不能克服投资报酬率处于成长阶段较低，而处于衰退阶段可能较高的缺点
- D. 经济增加值不便于比较不同企业对股东财富创造力的大小

【答案】ABCD

【解析】经济增加值也有许多和投资报酬率一样误导使用人的缺点，例如处于成长阶段的公司经济增加值较少，而处于衰退阶段的公司经济增加值可能较高。由于不同的公司有不同的资本成本，所以经济增加值的缺点是不具有比较不同规模公司的能力。

4、下列各项中，能够影响债券到期收益率的因素有（ ）。

- 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. 债券的付息方式（分期付息还是到期一次付息）

【答案】ABD

【解析】影响债券到期收益率的因素有：债券的价格、付息方式（单利还是复利）、计息方式（分期付息还是到期一次付息）、债券票面利率、债券期限、债券面值、到期时间。

5、下列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，可以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不同
- 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】CD

【解析】在中间产品存在完全竞争市场的情况下，市场价格减去对外的销售费用，是理想的转移价格，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，成功的协商转移价格首先要有某种形式的外部市场，所以 B 错误；采用变动成本加固定费作为内部转移价格时，市场风险全部由购买部门承担了，显得很不公平，C 正确；以全部成本或者以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作出有利于公司的明智决策，D 正确。

6、对于未到期的看涨期权来说，当其标的资产的现行市价低于执行价格时（ ）。

- A. 该期权处于虚值状态
- B. 该期权当前期权价值为零
- C. 该期权处于实值状态
- D. 该期权当前价值可以大于零

【答案】AD

【解析】其内在价值为零，但仍有“时间溢价”，因此仍可以按正的价格出售，其价值大于零。

7、平行结转分步法与逐步结转分步法相比，优点是（ ）。

- A. 各步骤可以同时计算产品成本
- B. 能简化和加速成本计算工作
- C. 能够提供了各个步骤的半成品的资料
- D. 不需要进行成本还原

【答案】ABD

【解析】平行结转分步法不能提供各个步骤的半成品的资料。

8、某产品的单位产品标准成本为：工时消耗 3 小时，变动制造费用小时分配率 5 元，固定制造费用小时分配率为 2 元，本月生产产品 500 件，实际使用工时 1400 小时，生产能量为 1620 小时，实际发生变动制造费用 7700 元，实际发生固定制造费用 3500 元，则下列有关制造费用差异计算正确的有（ ）。

- A. 变动制造费用耗费差异为 700 元
- B. 变动制造费用效率差异为 -500 元
- C. 固定制造费用耗费差异 260 元
- D. 固定制造费用闲置能量差异 240 元

【答案】ABC

【解析】

变动制造费用耗费差异 = 实际工时 × (变动制造费用实际分配率 - 变动制造费用标准分配率) =  $1400 \times (7700 \div 1400 - 5) = 700$

变动制造费用效率差异 = (实际工时 - 标准工时) × 变动制造费用标准分配率 =  $(1400 - 500 \times 3) \times 5 = -500$

固定制造费用耗费差异 = 实际 - 预算 =  $3500 - 1620 \times 2 = 260$

固定制造费用闲置能量差异 = (生产能量 - 实际工时) × 固定制造费用标准分配率 =  $(1620 - 1400) \times 2 = 440$

9、剩余收益是评价投资中心业绩的指标之一。下列关于投资中心剩余收益指标的说法中，正确的有（ ）。

- A. 剩余收益可以根据现有财务报表资料直接计算
- B. 剩余收益可以引导部门经理采取与企业总体利益一致的决策
- C. 计算剩余收益时，对不同部门可以使用不同的资本成本
- D. 剩余收益旨在使经理人员赚取超过资本成本的报酬，促进股东财富最大化

【答案】BC

【解析】剩余收益 = 部门税前经营利润 - 部门平均净经营资产 × 要求的报酬率，由此可知，选项 A 的说法不正确。剩余收益的主要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本成本的决策，所以，选项 B 的说法正确。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本成本。所以，选项 C 的说法正确。剩余收益旨在设定部门投资的最低报酬率，防止部门利益伤害整体利益，而经济增加值旨在使经理人员赚取超过资本成本的报酬，促进股东财富最大化。因此，选项 D 的说法不正确。

10、下列关于营业预算编制的说法中，不正确的有（ ）。

- A. 生产预算是整个预算的编制起点
- B. 生产预算中不涉及现金收支
- C. 产品成本预算是直接材料预算、直接人工预算和制造费用预算的汇总

D.销售和管理费用预算以销售预算为基础

【答案】ACD

【解析】销售预算是整个预算的编制起点，选项 A 的说法不正确；产品成本预算是生产预算、直接材料预算、直接人工预算和制造费用预算的汇总，选项 C 的说法不正确；销售费用预算以销售预算为基础，管理费用预算一般以过去的实际开支为基础，按预算期的可预见变化来调整,选项 D 的说法不正确。

11、下列有关成本责任中心的说法中，正确的有（ ）。

- 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。

12、下列关于资金时间价值系数关系的表述中，正确的有（ ）。

- A. 普通年金现值系数×投资回收系数=1
- B. 普通年金终值系数×偿债基金系数=1
- C. 普通年金现值系数×（1+折现率）=预付年金现值系数
- D. 普通年金终值系数×（1+折现率）=预付年金终值系数

【答案】ABCD

【解析】本题考点是系数之间的关系。

三、计算分析题（本题型共 5 小题 40 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 45 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、ABC 公司近三年的主要财务数据和财务比率如下：

项 目	2014 年	2015 年	2016 年
营业额（万元）	4000	4300	3800
总资产（万元）	1430	1560	1695
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

营业毛利率	20.0%	16.3%	13.2%
营业净利率	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、负债和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 2016 年应从哪些方面改善公司的财务状况和经营业绩？

【答案】

- (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，其原因是总资产周转率和营业净利率都在下降。
- 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营业净利率下降的原因是营业毛利率在下降；尽管在后两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增加留存收益；⑤降低进货成本。

2、某公司的财务数据如下：

单位：万元		
年度	2015 年	2016 年
营业收入	2000	3000
税后利润	100	150
股利	25	30
股东权益	400	600
资产负债率	50%	60%

该公司适用的所得税税率为 25%，按照该公司目前的管理效率其总资产周转率不低于 2 次但不会高于 3 次，按长期借款保护性条款的规定其资产负债率不得超过 70%。

要求：

- (1) 计算该公司 2015 年和 2016 年的营业净利率、总资产周转率、权益乘数、利润留存率和净资产收益率（凡是涉及资产负债表数据用年末数计算）。
- (2) 计算该公司 2015 年和 2016 年的可持续增长率。
- (3) 该公司 2017 年计划实现营业收入 3300 万元，在不从外部进行股权筹资，同时在保持 2016 年财务政策和营业净利率不变的前提下可否实现？如果该公司 2017 年计划实现营业收入 3900 万元，在不从外部进行股权筹资，同时保持 2016 年经营效率和利润留存率不变的前提下可否实现？
- (4) 假设 2017 年计划的销售增长率为 40%，在不从外部进行股权筹资，同时在保持 2016 年留存收益率和经营效率不变的前提下，计算 2017 年超高速增长相对于可持续增长增加的营业收入、增加的资金投入，以及通过负债和留存收益实现的新增资金。

【答案】

- (1)

年度	2015 年	2016 年
营业净利率	5%	5%
总资产周转率	2.5 次	2 次
权益乘数	2	2.5
利润留存率	75%	80%
净资产收益率	25%	25%

$$(2) \text{ 2015 年的可持续增长率} = \frac{25\% \times 75\%}{1 - 25\% \times 75\%} = 23.08\%$$

$$\text{或 2015 年的可持续增长率} = 5\% \times 2.5 \times 2 \times 75\% / (1 - 5\% \times 2.5 \times 2 \times 75\%) = 23.08\%$$

$$\text{2016 年的可持续增长率} = \frac{80\% \times 25\%}{1 - 80\% \times 25\%} = 25\%$$

$$\text{或 2016 年的可持续增长率} = 5\% \times 2 \times 2.5 \times 80\% / (1 - 5\% \times 2 \times 2.5 \times 80\%) = 25\%$$

(3) ①2017 年计划的销售增长率为： $(3300-3000)/3000=10\%$ ，低于 2016 年的可持续增长率 25%，在不从外部进行股权筹资，同时在保持 2016 年财务政策和营业净利率不变的前提下，要想放慢销售增长速度只能靠降低总资产周转率来实现，2017 年年末预计资产总额=预计股东权益×权益乘数= $(600+3300 \times 5\% \times 80\%) \times 2.5=1830$ （万元），预计总资产周转率= $3300/1830=1.80$ （次），低于要求的最低 2 次的周转速度，所以不可行。

②2017 年计划的销售增长率为： $(3900-3000)/3000=30\%$ ，高于 2016 年的可持续增长率 25%，在不从外部进行股权筹资，同时在保持 2016 年经营效率和收益留存率不变的前提下，想要加快销售增长率只能靠提高资产负债率来实现，2017 年年末预计资产总额= $3900/2=1950$ （万元），预计负债总额=资产总额-股东权益= $1950 - (600+3900 \times 5\% \times 80\%) = 1194$ （万元），资产负债率= $1194/1950=61.23\%$  低于 70% 的要求，所以可行。

$$(4) \text{ 2017 年超高速增长增加的营业收入} = 3000 \times (40\% - 25\%) = 450 \text{（万元）}$$

$$\text{增加的资金投入} = 450/2 = 225 \text{（万元）。}$$

其中：

$$\text{超高速增长增加的留存收益} = 450 \times 5\% \times 80\% = 18 \text{（万元）}$$

$$\text{超高速增长需要增加的负债资金} = 225 - 18 = 207 \text{（万元）。}$$

3、E 公司生产、销售一种产品，该产品的单位变动成本是 60 元，单位售价是 80 元。公司目前采用 30 天按发票金额付款的信用政策，80% 的顾客（按销售量计算，下同）能在信用期内付款，另外 20% 的顾客平均在信用期满后 20 天付款，逾期应收账款的收回需要支出占逾期账款 5% 的收账费用，公司每年的销售量为 36 000 件，平均存货水平为 2 000 件。

为了扩大销售量、缩短平均收现期，公司拟推出“5/10、2/20、n/30”的现金折扣政策。采用该政策后，预计销售量会增加 15%，40% 的顾客会在 10 天内付款，30% 的顾客会在 20 天内付款，20% 的顾客会在 30 天内付款，另外 10% 的顾客平均在信用期满后 20 天付款，逾期应收账款的收回需要支出占逾期账款 5% 的收账费用。为了保证及时供货，平均存货水平需提高到 2 400 件，其他条件不变。

假设等风险投资的最低报酬率为 12%，一年按 360 天计算。

要求：

(1) 计算改变信用政策后边际贡献、收账费用、应收账款应计利息、存货应计利息、现金折扣成本的变化。

(2) 计算改变信用政策的税前损益，并回答 E 公司是否应推出该现金折扣政策。

【答案】

(1) 改变信用政策后边际贡献增加额 =  $36\,000 \times 15\% \times (80 - 60) = 108\,000$  (元)  
 改变信用政策前收账费用 =  $36\,000 \times 80 \times 20\% \times 5\% = 28\,800$  (元)  
 改变信用政策后收账费用 =  $36\,000 \times 1.15 \times 80 \times 10\% \times 5\% = 16\,560$  (元)  
 改变信用政策后收账费用增加额 =  $16\,560 - 28\,800 = -12\,240$  (元)  
 变动成本率 =  $60/80 = 75\%$   
 改变信用政策前平均收账期 =  $30 \times 80\% + 50 \times 20\% = 34$  (天)  
 改变信用政策前应收账款应计利息 =  $36\,000 \times 80/360 \times 34 \times 75\% \times 12\% = 24\,480$  (元)  
 改变信用政策后平均收账期 =  $10 \times 40\% + 20 \times 30\% + 30 \times 20\% + 50 \times 10\% = 21$  (天)  
 改变信用政策后应收账款应计利息 =  $36\,000 \times 1.15 \times 80/360 \times 21 \times 75\% \times 12\% = 17\,388$  (元)  
 改变信用政策后应收账款应计利息增加额 =  $17\,388 - 24\,480 = -7\,092$  (元)  
 改变信用政策后存货应计利息增加额 =  $(2\,400 - 2\,000) \times 60 \times 12\% = 2\,880$  (元)  
 现金折扣成本增加额 =  $36\,000 \times 1.15 \times 80 \times (5\% \times 40\% + 2\% \times 30\%) - 0 = 86\,112$  (元)  
 (2) 改变信用政策的税前损益 =  $108\,000 - (-12\,240 - 7\,092 + 2\,880 + 86\,112) = 38\,340$  (元)  
 由于改变信用政策的税前损益大于零, E 公司应该推出该现金折扣政策。

4、某工厂生产的甲产品需要经过第一、第二和第三个基本生产车间依次加工, 第一车间完工产品为 A 半成品, 完工后全部交第二车间继续加工; 第二车间完工产品为 B 半成品, 完工后全部交第三车间继续加工; 第三车间完工产品为甲产品产成品。甲产品原材料在第一车间生产开始时一次投入, 各车间的工资和费用发生比较均衡, 月末在产品完工程度均为 50%。本月有关成本计算资料如下:

(1) 产量资料

产品: 甲产品	生产数量资料		
	2017 年 8 月		
项目	第一车间	第二车间	第三车间
月初在产品	100	200	400
本月投入或上步转入	1100	1000	1000
本月完工转入下步或交库	1000	1000	1100
月末在产品	200	200	300

(2) 生产费用资料

产品: 甲产品	生产费用资料		
	2017 年 8 月		
项目	第一车间	第二车间	第三车间
月初在产品成本	7250	26000	80000
其中: 直接材料 (半成品)	5000	19000	66000
直接人工	1250	4000	8000
制造费用	1000	3000	6000
本月生产费用	102250	70000	73500
其中: 直接材料	55000		
直接人工	26250	40000	42000
制造费用	21000	30000	31500

要求:

(1) 根据以上资料采用逐步结转分步法（综合结转方式）计算甲产品及其 A 半成品、B 半成品成本（完工产品和月末在产品成本按约当产量法分配计算），登记产品成本明细账（填写以下各表）。

(2) 对本月甲产成品总成本进行成本还原，按原始成本项目反映甲产成品总成本。

【答案】

(1) 第一车间产品成本明细账

产品：A 半成品

2017 年 8 月

单位：元

摘要	直接材料	直接人工	制造费用	合计
月初在产品成本	5000	1250	1000	7250
本月生产费用	55000	26250	21000	102250
生产费用合计	60000	27500	22000	109500
本月完工产品数量	1000	1000	1000	—
月末在产品约当产量	200	100	100	—
约当总产量	1200	1100	1100	—
完工产品单位成本	50	25	20	95
完工产品总成本	50000	25000	20000	95000
月末在产品成本	10000	2500	2000	14500

第二车间产品成本明细账

产品：B 半成品

2017 年 8 月

单位：元

摘要	上步转入	本步骤发生		合计
	A 半成品	直接人工	制造费用	
月初在产品成本	19000	4000	3000	26000
本月费用	95000	40000	30000	165000
生产费用合计	114000	44000	33000	191000
本月完工产品数量	1000	1000	1000	—
月末在产品约当产量	200	100	100	—
约当总产量	1200	1100	1100	—
完工产品单位成本	95	40	30	165
完工产品总成本	95000	40000	30000	165000
月末在产品成本	19000	4000	3000	26000

第三车间产品成本明细账

产品：甲产品

2017 年 8 月

单位：元

摘要	上步转入	本步骤发生		合计
	B 半成品	直接人工	制造费用	
月初在产品成本	66000	8000	6000	80000
本月费用	165000	42000	31500	238500
生产费用合计	231000	50000	37500	318500
本月完工产品数量	1100	1100	1100	—
月末在产品约当产量	300	150	150	—
约当总产量	1400	1250	1250	—

完工产品单位成本	165	40	30	235
完工产品总成本	181500	44000	33000	258500
月末在产品成本	49500	6000	4500	60000

(2) 第一步：对耗用的 B 半成品进行还原：

还原分配率 =  $181500 / 165000 = 1.1$

耗用的 A 半成品成本 =  $95000 \times 1.1 = 104500$  (元)

耗用第二车间直接人工成本 =  $40000 \times 1.1 = 44000$  (元)

耗用第二车间制造费用 =  $30000 \times 1.1 = 33000$  (元)

第二步：对耗用的 A 半成品进行还原：

还原分配率 =  $104500 / 95000 = 1.1$

耗用的直接材料成本 =  $50000 \times 1.1 = 55000$  (元)

耗用的第一车间直接人工成本 =  $25000 \times 1.1 = 27500$  (元)

耗用的第一车间制造费用 =  $20000 \times 1.1 = 22000$  (元)

第三步：还原后产成品总成本的构成：

直接材料成本 = 55000 (元)

直接人工成本 =  $27500 + 44000 + 44000 = 115500$  (元)

制造费用 =  $22000 + 33000 + 33000 = 88000$  (元)

产成品总成本 =  $55000 + 115500 + 88000 = 258500$  (元)

5、甲公司下一年度部分预算资料如下 (单位：元)：

预算资料	总成本	单位成本
直接材料	200000	3.00
直接人工	400000	6.00
变动制造费用	100000	1.50
固定制造费用	500000	7.50
销售费用 (全部为变动费用)	300000	4.50
管理费用 (全部为固定费用)	778400	11.68
合 计	2278400	34.18

该公司的产品生产和销售平衡，适用的所得税率为 25%。

要求：

(1) 若下一年产品售价定为 30 元，计算损益平衡的产品销售量。

(2) 若下一年销售 120000 件产品，计算使税后销售利润率为 1% 的产品售价和安全边际率。

(3) 根据 (2) 的计算结果，判断甲公司是否安全。

(计算结果均四舍五入取整数)

【答案】

(1) 单位变动成本 =  $3 + 6 + 1.5 + 4.5 = 15$  (元)

设损益平衡的产品销售量为  $Q$ , 则有:

$$(30 - 15) \times Q - (500000 + 778400) = 0$$

$$Q = (500000 + 778400) / (30 - 15) = 85227 \text{ (件)}$$

(2) 令产品售价为  $P$ , 则有:

$$[120000 \times (P - 15) - 500000 - 778400] \times (1 - 25\%) / (120000 \times P) \times 100\% = 1\%$$

解得:  $P = 26$  (元)

$$\text{盈亏临界点销售量} = (500000 + 778400) / (26 - 15) = 116218 \text{ (件)}$$

$$\text{安全边际率} = (120000 - 116218) / 120000 \times 100\% = 3\%$$

(3) 由于甲公司的安全边际率低于 10%, 则公司的经营杠杆系数 =  $1/3\% = 33.33$

所以甲公司的经营风险。

#### 四、综合题 (本题共 15 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。)

A 公司是一个高成长的公司, 目前每股股价 15 元, 每股股利为 1.43 元, 假设预期股利增长率 5%。

现在急需筹集债务资金 5000 万元, 准备发行 10 年期限的公司债券。投资银行认为, 目前长期公司债的市场利率为 7%, A 公司风险较大, 按此利率发行债券并无售出的把握。经投资银行与专业投资机构联系后, 投资银行给出两种建议:

方案 1: 建议债券面值为每份 1000 元, 期限 10 年, 票面利率设定为 4%, 同时附送 30 张认股权证, 认股权证在 5 年后到期, 在到期前每张认股权证可以按 16 元的价格购买 1 股普通股。

方案 2: 建议发行可转换债券筹资, 债券面值为每份 1000 元, 期限 10 年, 票面利率设定为 4%, 转换价格为 20 元, 不可赎回期为 9 年, 第 9 年末可转换债券的赎回价格为 1060 元。

要求:

(1) 确定方案 1 的下列指标

① 计算公司发行附带认股权证债券的税前资本成本;

② 判断此附带认股权证债券的发行方案是否可行, 并确定此债券的票面利率最低应设为多高, 才会对投资人有吸引力。

(2) 确定方案 2 的下列指标

① 确定发行日纯债券的价值和可转换债券的转换权的价格;

② 计算第 9 年末该可转换债券的底线价值;

③ 计算该可转换债券的税前筹资成本;

④ 判断目前的可转换债券的发行方案是否可行, 并确定此债券的转换价格最高应设为多高, 才会对投资人有吸引力。

#### 【答案】

(1) 方案 1:

$$\text{① 每张纯债券价值} = 40 \times (P/A, 7\%, 10) + 1000 \times (P/F, 7\%, 10)$$

$$= 40 \times 7.0236 + 1000 \times 0.5083$$

$$= 789.24 \text{ (元)}$$

$$30 \text{ 张认股权价值} = 1000 - 789.24 = 210.76 \text{ (元)}$$

每张认股权价值=210.76/30=7.03（元）

以每张债券为例：

第1年初：流出现金1000元，购买债券和认股权证；

第1~10年，每年利息流入40元；

第5年末，行权支出=16×30=480（元）

第5年末预计股票市价=15×(1+5%)<sup>5</sup>=19.14（元）

取得股票的市价=19.14×30=574.2（元），现金净流入=574.2-480=94.2（元）；

第10年末，取得归还本金1000元。

$1000=40 \times (P/A, I, 10) + 94.2 \times (P/F, I, 5) + 1000 \times (P/F, I, 10)$

税前资本成本 I=4.96%

②因为债券的投资报酬率小于普通债券，对投资人没有吸引力，所以不可行。

$1000=1000 \times i \times (P/A, 7\%, 10) + 94.2 \times (P/F, 7\%, 5) + 1000 \times (P/F, 7\%, 10)$

$1000=1000 \times i \times 7.0236 + 94.2 \times 0.7130 + 1000 \times 0.5083$

i=6.04%

票面利率至少应调整为6.04%。

（2）方案2：

①发行日纯债券的价值=789.24元

可转换债券的转换权的价格=1000-789.24=210.76（元）

②转换比率=面值/转换价格=1000/20=50

第9年末转换价值=股价×转换比率=15×(1+5%)<sup>9</sup>×50=1163.50（元）

第9年末债券价值=未来各期利息现值+到期本金现值=1040/(1+7%)=971.96（元）

第9年末底线价值=1163.50元

③ $1000=40 \times (P/A, K, 9) + 1163.50 \times (P/F, K, 9)$

设K=5%， $40 \times (P/A, 5\%, 9) + 1163.50 \times (P/F, 5\%, 9)=1034.30$

设K=6%， $40 \times (P/A, 6\%, 9) + 1163.50 \times (P/F, 6\%, 9)=960.74$

利用内插法，则有：

$(K-5\%) / (6\%-5\%) = (1000-1034.30) / (960.74-1034.30)$

税前成本 K=5.47%

④它的税前成本低于普通债券的利率（7%），目前的方案，对于投资人缺乏吸引力，需要修改。

设转换比率为X，

则第9年末转换价值=股价×X

=15×(1+5%)<sup>9</sup>×X=23.27X

$1000=40 \times (P/A, 7\%, 9) + 23.27X \times (P/F, 7\%, 9)$

$1000=40 \times 6.5152 + 23.27X \times 0.5439$

转换比率 X=58.42

转换价格=1000/58.42=17.12（元）

债券的转换价格最高应设为17.12元。

## 2018 年 CPA《财务成本管理》考前全真绝密试卷（c 卷）

一、单项选择题（本题型共 14 小题，每小题 1.5 分，共 21 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. 1.某企业正在编制第 4 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，企业每个季度的材料采购货款有 30%当季付清，其余在下季付清，第 3 季度末的应付账款额为 5000 元，则第四季度材料采购现金支出为（ ）元。

A. 23300      B. 24750      C. 27750      D. 29750

【答案】D

【解析】第4季度采购量=3500+800-1000=3300（千克），货款总额=3300×25=82500（元），采购现金支出=82500×30%+5000=29750（元）。

2. 某公司债券税前成本为 10%，所得税率为 25%，若该公司属于风险较高的企业，若采用经验估计值，按照债券收益率风险调整模型所确定的权益资本成本为（ ）。

A. 10.5%      B. 11.5%      C. 12.5%      D. 13%

【答案】C

【解析】风险溢价是凭借经验估计的。一般认为，某企业普通股风险溢价对其自己发行的债券来讲，大约在 3%~5%之间。对风险较高的股票用 5%，风险较低的股票用 3%。 $r_s=10\% \times (1-25\%) + 5\% = 12.5\%$ 。

3. 下列关于营运资本投资策略特点表述错误的有（ ）。

- A. 适中型营运资本投资策略下持有成本和短缺成本总计最小
- B. 适中型营运资本投资策略下持有成本和短缺成本大体相等
- C. 激进型营运资本投资策略需要考虑流动资产周转天数、销售额及其增长，成本水平、通货膨胀等因素以及降低短缺成本的需要来安排流动资产投资
- D. 保守型投资策略下持有成本和短缺成本之和会高于适中策略

【答案】C

【解析】适中型投资策略需要考虑流动资产周转天数、销售额及其增长，成本水平、通货膨胀等因素以及降低短缺成本的需要来安排流动资产投资，所以选项 C 错误。

4. 当企业生产资源受到限制时，为了有效安排生产，应优先安排（ ）。

- A. 单位限制资源最小的产品
- B. 单位限制资源的销售收入最大的产品
- C. 单位限制资源的成本最小的产品
- D. 单位限制资源的边际贡献最大的产品

【答案】D

【解析】优先安排“单位限制资源的边际贡献”最大的方案，可以使边际贡献总额最大。

5. 相比较债券筹资，利用优先股筹资的特点不正确的是（ ）。

- A. 从投资者来看，优先股投资的风险比债券大
- B. 从筹资者来看，优先股筹资的风险比债券大
- C. 不支付股利不会导致公司破产
- D. 优先股股利不可以税前扣除，其税后成本通常高于负债筹资

【答案】B

【解析】从筹资者来看，优先股筹资的风险比债券小。

6. 下列关于固定制造费用差异的表述中，不正确的有（ ）。
- A. 在考核固定制造费用的耗费水平时以预算数作为标准，不管业务量增加或减少，只要实际数额超过预算即视为耗费过多
  - 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. 固定制造费用能量差异的高低取决于两个因素：生产能量是否被充分利用、已利用生产能量的工作效率
  - D. 固定制造费用的效率差异属于量差

【答案】B

【解析】耗费差异等于实际制造费用减去预算制造费用，只要实际数额超过预算即视为耗费过多，A 正确；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是能量差异，选项 B 错误；固定制造费用能量差异可以分解为闲置能量差异和效率差异，所以 C 正确；固定制造费用的效率差异属于量差，D 正确。

7. 下列关于认股权证与股票看涨期权共同点的说法中，正确的是（ ）。

- A. 两者行权后均会稀释每股价格
- B. 两者均有固定的行权价格
- C. 两者行权后均会稀释每股收益
- D. 两者行权时买入的股票均来自二级市场

【答案】B

【解析】看涨期权执行时，其股票来自二级市场，而当认股权证执行时，股票是新发股票，D 错误。认股权证的执行会引起股份数的增加，从而稀释每股收益和股价。看涨期权不存在稀释问题。AC 错误。

8. C 公司的固定成本（包括利息费用）为 600 万元，资产总额为 10000 万元，资产负债率为 50%，负债平均利息率为 8%，净利润为 800 万元，该公司适用的所得税税率为 20%，则税前经营利润对销量的敏感系数是（ ）。

- A. 1.43
- B. 1.2
- C. 1.14
- D. 1.08

【答案】C

【解析】因为敏感系数=目标值变动百分比/参量值变动百分比

目前的税前经营利润=800/(1-20%)+10000×50%×8%=1400（万元）

固定经营成本=600-10000×50%×8%=200（万元）

边际贡献=1400+200=1600（万元）

税前经营利润对销量的敏感系数=税前经营利润变动率/销量变动率=经营杠杆系数=目前的边际贡献/目前的税前经营利润=1600/1400=1.14。

9. 预算期内正常的、可实现的某一业务量水平为唯一基础来编制预算的方法称为（ ）。

- A. 零基预算      B. 定期预算      C. 静态预算      D. 滚动预算

9. 【答案】C

【解析】固定预算法又称静态预算法，是指在编制预算时，只根据预算期内正常、可实现的某一固定的业务量（如生产量、销售量等）水平作为唯一基础来编制预算的方法。弹性预算，是按照预算期内可能的一系列业务量水平编制的系列预算方法。

10. 甲公司目前存在融资需求。如果采用优序融资理论，管理层应当选择的融资顺序是（ ）。

- A. 内部留存收益、公开增发新股、发行优先股、发行公司债券、发行可转换债券  
B. 内部留存收益、公开增发新股、发行优先股、发行可转换债券、发行公司债券  
C. 内部留存收益、发行公司债券、发行可转换债券、发行优先股、公开增发新股  
D. 内部留存收益、发行可转换债券、发行公司债券、发行优先股、公开增发新股

【答案】C

【解析】优序融资理论遵循先内源融资后外源融资的基本顺序。在需要外源融资时，按照风险程度的差异，优先考虑债权融资（先普通债券后可转换债券），不足时再考虑权益融资，所以，选项C正确。

11. A公司今年的每股收益为1元，分配股利0.3元/股。该公司利润和股利的增长率都是6%，β系数为1.1。政府债券利率为3%，股票市场的风险附加率为5%。则该公司的内在市盈率为（ ）。

- A. 9.76      B. 12      C. 6.67      D. 8.46

【答案】B

【解析】股利支付率 =  $0.3/1 \times 100\% = 30\%$ ，增长率为6%，股权资本成本 =  $3\% + 1.1 \times 5\% = 8.5\%$ ，内在市盈率 =  $30\% / (8.5\% - 6\%) = 12$ 。

12. 某公司发行期限为5年，票面利率为10%，每年付息2次到期还本的债券，以下关于该债券的叙述，正确的是（ ）。

- A. 当必要报酬率等于票面利率时，到期时间的长短对债券价值没有影响  
B. 当必要报酬率高于票面利率时，到期时间的长短与债券价值反向变化  
C. 当必要报酬率低于票面利率时，到期时间的长短与债券价值同向变化  
D. 无论必要报酬率高于、低于还是等于票面利率，到期日债券价值均等于面值

12. 【答案】D

【解析】对于连续支付利息的债券来说，选项A、B、C、D均是正确的，但本题涉及的债券属于非连续支付利息的债券，对这种债券来说，由于价值线是呈周期性波动的，因此不能说到期时间对债券价值没有影响，也不能说到期时间与债券价值的变动关系是同向或者反向。因此，选项A、B、C均不正确。

13. 利用布莱克-斯科尔斯期权定价模型估算期权价值时，下列表述不正确的有（ ）。

- A. 在标的股票派发股利的情况下对期权估价时，要从估价中扣除期权到期日前所派发的全部股利的现值  
B. 在标的股票派发股利的情况下对期权估价时，要从估价中加上期权到期日前所派发的全部股利的现值

- C. 模型中的无风险利率应采用国库券按连续复利计算的到期收益率  
D. 股票收益率的标准差可以使用连续复利的历史收益率来确定

【答案】B

【解析】股利的现值是股票价值的一部分，但是只有股东可以享有该收益，期权持有人不能享有。因此，在期权估价时要从股价中扣除期权到期日前所派发的全部股利的现值。

14. 某企业采用随机模式对现金持有量进行控制，当现金持有额达到上限时，企业要投资 10 万元于有价证券，企业认为无论何时其现金余额均不能低于 2 万元。若企业目前的现金余额为 17 万元，则需要投资有价证券（ ）万元。

- A. 5                      B. 7                      C. 10                      D. 15

【答案】C

【解析】 $H-R=2(R-L)$ ，所以  $R-L=5$  万元，因为  $L=2$  万元，所以  $R=7$  万元，由于  $H-R=10$  万元，所以  $H=17$  万元。企业目前的现金余额为 17 万元，达到了上限，所以需要投资有价证券 10 万元。

二、多项选择题（本题型共 12 小题，每小题 2 分，共 24 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. 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 20 万度，成本费用为 10 万元，其中燃气车间耗用 1 万度电；燃气车间供气 10 万吨，成本费用为 20 万元，其中供电车间耗用 0.5 万吨燃气。下列计算中，正确的有（ ）。

- A. 供电车间分配给燃气车间的成本费用为 0.5 万元  
B. 燃气车间分配给供电车间的成本费用为 1 万元  
C. 供电车间对外分配的成本费用为 9.5 万元  
D. 燃气车间对外分配的成本费用为 19.5 万元

【答案】ABD

【解析】供电车间分配给燃气车间的成本  $= 10 / 20 \times 1 = 0.5$ （万元），A 正确；燃气车间分配给供电车间的成本  $= 20 / 10 \times 0.5 = 1$ （万元），B 正确；供电车间对外分配的成本  $= 10 - 0.5 + 1 = 10.5$ （万元），C 不正确；燃气车间对外分配的成本  $= 20 - 1 + 0.5 = 19.5$ （万元），D 正确。

2. 投资中心的业绩报告中披露的考核指标有（ ）。

- A. 投资报酬率  
B. 剩余收益  
C. 现金回收率  
D. 剩余现金流量

【答案】ABCD

【解析】投资中心的业绩报告中披露的主要考核指标是投资报酬率和剩余收益，补充的指标是现金回收率和剩余现金流量。

3. 下列关于作业成本法的说法，正确的有（ ）。

A. 作业成本法强调使用不同层面和数量众多的资源成本动因将作业成本追溯到产品  
B. 作业成本法是将间接成本和辅助费用更准确地分配到作业、生产过程、产品、服务及顾客中的一种成本计算方法

C. 作业成本法的基本思想是“产品消耗作业，作业消耗资源”

D. 作业成本法强调使用追溯和动因分配方式来分配成本

【答案】BCD

【解析】作业成本法把资源的消耗是按资源成本动因首先追溯或分配到作业，然后使用不同层面和数量众多的作业成本动因将作业成本分配到产品。选项 A 错在把作业成本动因说成是资源成本动因。

4. 利用发行长期债券筹集资金与短期债券相比（ ）。

A. 筹资风险高

B. 资本成本高

C. 限制条款小

D. 筹资速度慢

【答案】BD

【解析】长期债券筹资与短期债券相比，融资风险较小。

5. 在股本不发生变化下，关于可持续增长率和实际增长率，下列说法正确的有（ ）。

A. 如果某年的经营效率和财务政策与上年相同，则实际增长率等于上年可持续增长率

B. 如果某年的收益留存率较上年增加，则实际增长率小于上年可持续增长率

C. 如果某年的销售利润率较上年增加，则实际增长率大于上年可持续增长率

D. 如果某年的期初权益资本净利率较上年增加，则实际增长率大于上年可持续增长率

【答案】ACD

【解析】如果某年的经营效率和财务政策与上年相同，则实际增长率等于上年可持续增长率；如果某年的销售利润率较上年增加，则实际增长率大于上年可持续增长率；如果某年的期初权益资本净利率较上年增加，则实际增长率大于上年可持续增长率。

6. 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. 正常盈利条件下，单价的敏感程度超过固定成本的敏感程度

D. 若单价的敏感系数为 4，则说明每降价 1%，企业利润将降低 4%

【答案】ABCD

【解析】敏感系数是反映各因素对利润敏感程度的指标，从敏感系数提示的问题来看，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；在诸因素中单价的敏感程度最高，若单价的敏感系数为4，说明单价每提高1%，利润增长4%。

7.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（ ）。

- 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】CD

【解析】只要是平价发行的债券，无论其计息方式如何，其票面利率与到期收益率一致。

8.下列关于客户效应理论说法不正确的有（ ）。

- A.对于投资者来说，因其税收类别不同，对公司股利政策的偏好也不同
- B.边际税率较高的投资者偏好高股利支付率的股票，因为他们可以利用现金股利再投资
- C.边际税率较低的投资者偏好低股利支付率的股票，因为这样可以减少不必要的交易费用
- D.较高的现金股利满足不了高边际税率阶层的需要，较少的现金股利又会引起低税率阶层的不满

【答案】BC

【解析】边际税率较高的投资者偏好低股利支付率的股票，偏好少分现金股利、多留存，用于再投资。边际税率较低的投资者喜欢高股利支付率的股票，偏好经常性的高额现金股利，因为较多的现金股利可以弥补其收入的不足，并可以减少不必要的交易费用。

9.采用逐步结转分步法，计算各步骤半成品成本的原因是（ ）。

- A.为了计算外售半成品成本
- B.为了与同行半成品对比
- C.为了计算各种产品成本提供所耗同一种半成品成本数量
- D.为了考核分析各生产步骤等内部单位的生产耗费与资金占用水平

【答案】ABCD

【解析】采用逐步结转分步法，计算各步骤半成品成本的原因是：便于计算外售半成品成本；便于与同行半成品对比；便于计算各种产品成本提供所耗同一种半成品成本数量；便于考核分析各生产步骤等内部单位的生产耗费与资金占用水平。

10.下列公式中，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.空头看跌期权到期日价值=-Max（执行价格-股票市价，0）
- D.空头看跌期权净损益=空头看跌期权到期日价值-期权价格

【答案】ABC

【解析】由于：空头看跌期权净损益=空头看跌期权到期日价值+期权价格，因此，选项D错误。

11.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 2400 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.在“销售量”以金额表示的边际贡献式本量利图中，该企业的销售收入线斜率为 20

【答案】BC

【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%，销售收入线斜率为 1。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=2400/(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%。安全边际额=(预计销售量-盈亏临界点的销售量)×单价=(400-300)×20=2000（元），则安全边际中的边际贡献=安全边际额×边际贡献率=2000（1-12/20）=800（元）。

12. 甲公司某年的税后经营净利润为 250 万元，折旧和摊销为 55 万元，经营营运资本净增加 80 万元，分配股利 50 万元，税后利息费用为 65 万元，净负债增加 50 万元，公司当年未发行权益证券。下列说法中，正确的有（ ）。

- A. 营业现金毛流量为 225 万元
- B. 债务现金流量为 50 万元
- C. 实体现金流量为 65 万元
- D. 资本支出为 160 万元

【答案】CD

【解析】营业现金毛流量=250+55=305（万元），A 不正确；债务现金流量= 65-50=15（万元），B 不正确；实体现金流量=50+15=65（万元），C 正确；资本支出=305-80-65=160（万元），D 正确。

三、计算分析题（本题型共 5 小题 40 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 45 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. 某企业本月生产甲、乙两种产品，本月生产资料如下表所示：

摘要	甲产品	乙产品
产品产量（件）	100	100
生产批次（次）	9	1
机器小时（小时）	1200	800

本月发生制造费用 44000 元，其中装配费 12000 元（成本动因为工时），质量检验费 21000 元（成本动因为生产批次），设备调试费 11000 元（成本动因为生产批次）。

要求：根据以上资料利用下表完成下列事项：

（1）采用传统成本法分配制造费用（按机器工时比例分配）。

制造费用分配表

摘要	甲产品	乙产品	合计
机器小时数			

分配率			
制造费用			

(2) 采用作业成本法分配制造费用。

制造费用分配表

摘要	制造费用金额	作业量总数	单位产品作业成本	甲产品		乙产品	
				作业量	作业成本	作业量	作业成本
装配费用							
质量检验费							
设备调试费							
合计							

(3) 假设甲乙产品单位产品原材料均为 500 元，单位人工直接耗费均为 50 元。公司根据市场竞争状况，为两件产品定价，其中甲产品单位定价 900 元，而乙产品单位定价 700 元。分别比较两种成本法下的单位产品的利润，判别是否应该停止生产乙产品而将生产能力都用于生产甲产品，为什么？

【答案】

(1) 传统成本计算法

制造费用分配表

摘要	甲产品	乙产品	合计
机器小时数	1200	800	2000
分配率	44000/2000=22 (元/小时)		
制造费用	26400	17600	44000

(2) 作业成本计算法

制造费用分配表

摘要	制造费用金额	作业量总数	单位产品作业成本	甲产品		乙产品	
				作业量	作业成本	作业量	作业成本
装配费用	12000	2000	6	1200	7200	800	4800
质量检验费	21000	10	2100	9	18900	1	2100
设备调试费	11000	10	1100	9	9900	1	1100
合计	44000				36000		8000

(3) 不应停止生产乙产品。

按照传统成本法计算：

甲产品单位利润=900-（500+50+26400/100）=900-814=86（元）

乙产品单位利润=700-（500+50+17600/100）=700-726=-26（元）

此时看上去乙产品亏损，而甲产品盈利；

按照作业成本法计算：

甲产品单位利润=900-（500+50+36000/100）=900-910=-10（元）

乙产品单位利润=700-（500+50+8000/100）=700-630=70（元）

此时乙产品盈利，而甲产品亏损。正确的思路应该是继续生产乙产品。

因为，作业成本法根据成本动因来分配制造费用，更加精细化的确定产品成本，才能够做出正确决策。

2. A 公司欲添置一台设备，预计该设备将使用 5 年，公司正在研究应通过自行购置还是租赁取得。有关资料如下：

(1) 如果自行购置该设备，预计购置成本 1000 万元，每年设备维护保养费 100 万元。

(2) 该项固定资产的税法折旧年限为 5 年，残值率为 5%，5 年后变现价值 50 万元。

(3) 如果以租赁方式取得该设备，B 租赁公司要求每年租金 225 万元，租期 5 年，租金在每年末支付，设备维护保养由租赁公司承担。

(4) 已知 A 公司适用的所得税率为 25%，同期有担保贷款的税前利息率为 8%。

(5) 若合同约定，租赁期内不得退租，租赁期满所有权不转移。

要求：

计算租赁净现值，分析 A 公司应通过自行购置还是租赁取得。

### 【答案】

(1) 租赁方案

判断租赁的税务性质，该合同符合融资租赁的认定标准（租赁期占租赁资产可使用年限 100%等），所以在这种情况下，可以判断为融资租赁，租赁费不可在税前扣除。

由于合同约定了承租人的付款总额，租赁费是取得租赁资产的成本，全部构成其计税基础：

租赁资产的计税基础=225×5=1125（万元）

租赁资产的年折旧额=1125×（1-5%）÷5=213.75（万元）

每年折旧抵税=213.75×25%=53.44（万元）

租赁期现金流量=-225+53.44=-171.56（万元）

第 5 年年末变现价值=0 万元

第 5 年年末账面净值=1125-213.75×5=56.25（万元）

变现损失=56.25 万元

预计回收余值的流量=变现损失抵税

=56.25×25%=14.06（万元）

终结点现金流量=14.06（万元）

折现率=8%×（1-25%）=6%

租赁现金流量总现值

=-171.56×（P/A，6%，5）+14.06×（P/F，6%，5）

=-171.56×4.2124+14.06×0.7473=-712.17（万元）

(2) 购买方案:

初始流量=-1000 (万元)

折旧=1000×(1-5%)/5=190 (万元)

每年折旧抵税=190×25%=47.5 (万元)

每年税后维护费用流量=-100×(1-25%)=-75

5 年末的变现价值=50 (万元)

5 年末的账面净值=1000-190×5=50 (万元)

变现损失=0

终结点回收流量=50 (万元)

购买方案现金流量总现值=-1000+(190×25%-75)×(P/A, 6%, 5)+50×(P/F, 6%, 5)  
=-1078.48 (万元)

租赁净现值=-712.17-(-1078.48)=366.31 (万元)

应通过租赁取得设备。

3.某企业 2017 年有关预算资料如下:

(1) 预计该企业 3~7 月份的销售收入分别为 40000 元、50000 元、60000 元、70000 元、80000 元。每月销售收入中, 当月收到现金 30%, 下月收到现金 70%。

(2) 各月直接材料采购成本按下一个个月销售收入的 60% 计算。所购材料款于当月支付现金 50%, 下月支付现金 50%。

(3) 预计该企业 4~6 月份的制造费用分别为 4000 元、4500 元、4200 元, 每月制造费用中包括折旧费 1000 元。

(4) 预计该企业 4 月份购置固定资产, 支付 16000 元。

(5) 预计该企业在现金不足时, 向银行借款 (为 1000 元的倍数); 现金有多余时归还银行借款 (为 1000 元的倍数)。借款在期初, 还款在期末, 借款年利率为 12%, 假设借款利息按季支付。

(6) 预计该企业期末现金余额最低为 6000 元。

(7) 其他资料见现金预算。

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。

项目 \ 月份	4 月	5 月	6 月
期初现金余额	6500		
经营现金收入			
直接材料采购支出			
直接工资支出	1800	3500	2800
制造费用支出			
其他付现费用	500	900	750
预交所得税			8000
购置固定资产			
现金余缺			
向银行借款			

归还银行借款			
支付借款利息			
期末现金余额			

【答案】现金预算结果如下表：

项目 \ 月份	4 月	5 月	6 月
期初现金余额	6500	6200	6300
加：现金收入	43000	53000	63000
减：直接材料采购支出	33000	39000	45000
直接工资支出	1800	3500	2800
制造费用支出	3000	3500	3200
其他付现费用	500	900	750
预交所得税			8000
购置固定资产	16000	0	0
现金余缺	-4800	12300	9550
加：向银行借款	11000	0	0
减：归还银行借款	0	6000	3000
支付借款利息	-	-	270
期末现金余额	6200	6300	6280

【解析】本题的考核点是现金预算的编制。需要强调说明以下几点：

第一，根据条件（1）中的最后一句话可知：经营现金收入=上月销售收入×70%+本月销售收入×30%；

第二，根据条件（2），直接材料采购现金支出=（本月销售收入+下月销售收入）×60%×50%；

第三，根据条件（3），制造费用现金支出=本月制造费用-本月折旧费；

第四，借款利息的计算是一个难点，利息=未还款（包括本期归还款）×利率×未计利息的月份数/12。利息=11000（包含本期归还的6000）×12%×2/12+5000（包含本期归还的3000）×12%×1/12=270。

4.假设某公司股票目前的 market 价格为25元，而在6个月后的价格可能是32元和18元两种情况。再假定存在一份100股该种股票的看涨期权，期限是半年，执行价格为28元。投资者可以按10%的无风险年利率借款。购进上述股票且按无风险年利率10%借入资金，同时售出一份100股该股票的看涨期权。

**要求：**

（1）根据单期二叉树期权定价模型，计算一份该股票的看涨期权的价值。

（2）假设股票目前的 market 价格、期权执行价格和无风险年利率均保持不变，若把6个月的时间分为两期，每期3个月，若该股票收益率的标准差为0.35，计算每期股价上升百分比和股价下降百分比。

（3）结合（2）分别根据套期保值原理、风险中性原理和两期二叉树期权定价模型，计算一份该股票的看涨期权的价值。

【答案】

（1）上行乘数=32/25=1.28，下行乘数=18/25=0.72

期权的价值  $C_0 = [W_1 \times C_u + (1 - W_1) \times C_d] \div (1 + r)$

$$= \left[ \frac{1+r-d}{u-d} \times C_u + \left(1 - \frac{1+r-d}{u-d}\right) \times C_d \right] \div (1+r)$$

$$= \frac{1+r-d}{u-d} \times \frac{C_u}{1+r} + \frac{u-1-r}{u-d} \times \frac{C_d}{1+r}$$

将  $r=5\%$ ,  $u=1.28$ ,  $d=1-0.28=0.72$ ,  $C_u=400$ ,  $C_d=0$  代入上式

$$\text{期权价值 } C_0 = \frac{1+5\%-0.72}{1.28-0.72} \times \frac{400}{1+5\%} + \frac{1.28-1-5\%}{1.28-0.72} \times \frac{0}{1+5\%} = 224.5 \text{ (元)}$$

(2)  $u=1+\text{上升百分比} = e^{\sigma\sqrt{t}} = e^{0.35 \times \sqrt{0.25}} = 1.1912$ , 上升百分比=19.12%  
 $d=1-\text{下降百分比}=1/u=1/1.1912=0.8395$ , 下降百分比=16.05%

(3) ①根据套期保值原理:

$$\text{套期保值比率 } H_2 = \frac{\text{期权价值变化}}{\text{股价变化}} = \frac{C_{uu} - C_{ud}}{S_{uu} - S_{ud}} = \frac{747 - 0}{35.47 - 25} = 71.35$$

$$\text{借入资金数额 } Y_2 = \frac{H_2 S_{ud}}{(1+r)} = \frac{71.35 \times 25}{(1+2.5\%)} = 1740.24 \text{ (元)}$$

$C_u = \text{购买股票支出} - \text{借款} = H_2 S_u - Y_2 = 71.35 \times 29.78 - 1740.24 = 384.56 \text{ (元)}$

$C_d = 0$

$$\text{套期保值比率 } H_1 = \frac{\text{期权价值变化}}{\text{股价变化}} = \frac{C_u - C_d}{S_u - S_d} = \frac{384.56 - 0}{29.78 - 20.99} = 43.75$$

$$\text{借入资金数额 } Y_1 = \frac{H_1 S_d}{(1+r)} = \frac{43.75 \times 20.99}{1+2.5\%} = 895.91 \text{ (元)}$$

$C_0 = \text{购买股票支出} - \text{借款} = H_1 S_0 - Y_1 = 43.75 \times 25 - 895.91 = 197.84 \text{ (元)}$

序号	0	1	2
股票价格	25	29.78	35.47
		20.99	25
			17.62
期权价格	197.77 或 197.84	384.36 或 384.56	747
		0	0
			0

②根据风险中性原理:

期望报酬率=上行概率×股价上升百分比+下行概率×股价下降百分比

=上行概率×股价上升百分比+（1-上行概率）×股价下降百分比

即：2.5%=上行概率×19.12%+（1-上行概率）×（-16.05%）

上行概率=52.74%

期权价值6个月后的期望值=52.74%×747+（1-52.74%）×0=393.97（元）

$C_u = 393.97 / (1+2.5\%) = 384.36$ （元）

期权价值3个月后的期望值=52.74%×384.36+（1-52.74%）×0=202.71（元）

期权的现值=202.71/（1+2.5%）=197.77（元）

③根据两期二叉树期权定价模型：

$$C_u = \frac{1+r-d}{u-d} \times \frac{C_{uu}}{1+r} + \frac{u-1-r}{u-d} \times \frac{C_{ud}}{1+r}$$

$$= \frac{1+2.5\%-0.8395}{1.1912-0.8395} \times \frac{747}{1+2.5\%} + \frac{1.1912-1-2.5\%}{1.1912-0.8395} \times \frac{0}{1+2.5\%}$$

=384.36（元）

$$C_d = \frac{1+r-d}{u-d} \times \frac{C_{ud}}{1+r} + \frac{u-1-r}{u-d} \times \frac{C_{dd}}{1+r} = 0$$

$$C_0 = \frac{1+r-d}{u-d} \times \frac{C_u}{1+r} + \frac{u-1-r}{u-d} \times \frac{C_d}{1+r}$$

$$= \frac{1+2.5\%-0.8395}{1.1912-0.8395} \times \frac{384.36}{1+2.5\%} + \frac{1.1912-1-2.5\%}{1.1912-0.8395} \times \frac{0}{1+2.5\%}$$

=197.77（元）

5. F 公司是一家商业企业，主要从事商品批发业务，该公司 2012 年实际和 2013 年预计的主要财务数据如下：

单位：亿元

年份	2012 年实际 (基期)	2013 年预计
利润表项目：		
一、销售收入	500	530
减：营业成本和费用（不含折旧）	380	400
折旧	25	30
二、息税前利润	95	100
减：财务费用	21	23
三、税前利润	74	77
减：所得税费用	14.8	15.4
四、净利润	59.2	61.6
资产负债表项目：		
流动资产	267	293
固定资产净值	265	281
资产总计	532	574
流动负债	210	222
长期借款	164	173
债务合计	374	395
股本	100	100
期末未分配利润	58	79
股东权益合计	158	179
负债及股东权益总计	532	574

其他资料如下：

(1) F 公司的全部资产均为经营性资产，流动负债均为经营性负债，长期负债均为金融性负债，财务费用全部为利息费用。估计债务价值时采用账面价值法。

(2) F 公司预计从 2014 年开始实体现金流量会以 6% 的年增长率稳定增长。

(3) 加权平均资本成本为 12%。

(4) F 公司适用的企业所得税税率为 20%。

要求：

(1) 计算 F 公司 2013 年的营业现金净流量、资本支出和实体现金流量。

(2) 使用现金流量折现法估计 F 公司 2012 年底的公司实体价值和股权价值。

(3) 假设其他因素不变，为使 2012 年底的股权价值提高到 700 亿元，F 公司 2013 年的实体现金流量应是多少？

【答案】

(1) 2013 年税后经营净利润 =  $61.6 + 23 \times (1 - 20\%) = 80$  (亿元)

2013 年经营营运资本增加 =  $(293 - 222) - (267 - 210) = 14$  (亿元)

2013 年资本支出 = 净经营性长期资产增加额 + 本期折旧与摊销 =  $(281 - 265) + 30 = 46$  (亿元)

2013 营业现金净流量 = 税后经营净利润 + 折旧摊销 - 经营营运资本增加 =  $80 + 30 - 14 = 96$  (亿元)

2013 实体现金流量 =  $96 - 46 = 50$  (亿元)

(2) 实体价值 =  $\frac{50}{12\% - 6\%} = 833.33$  (亿元)

$$\text{或: } \frac{50}{1+12\%} + \frac{50 \times (1+6\%)}{12\%-6\%} \times (1+12\%)^{-1} = 833.33 \text{ (亿元)}$$

$$\text{股权价值} = 833.33 - 164 = 669.33 \text{ (亿元)}$$

$$(3) \text{ 实体价值} = 700 + 164 = 864 \text{ (亿元)}$$

$$864 = 2013 \text{ 年实体流量} / (12\% - 6\%)$$

$$2013 \text{ 年实体流量} = 51.84 \text{ (亿元)}$$

#### 四、综合题（本题共 15 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。）

已知 LZB 公司 2016 年和 2017 年的营业收入为 10000 万元和 12000 万元，税前经营利润为 600 万元和 580 万元，利息费用为 125 万元和 100 万元，平均所得税率为 30% 和 32%，2017 年的股利支付率为 60%。假定该公司的经营资产、经营负债与销售收入同比例增长，可动用的金融资产为零，2016 年末和 2017 年末的其他有资料如下（单位：万元）

项目	2016 年末	2017 年末
交易性金融资产	180	220
可供出售金融资产	80	60
应收利息	94	82
总资产	8000	9800
短期借款	460	510
交易性金融负债	54	48
长期借款	810	640
应付债券	760	380
总负债	4200	4800
股东权益	3800	5000

##### 要求：

- （1）计算 2016 年和 2017 年的税后经营净利润、税后经营净利率。
- （2）计算 2016 年和 2017 年末的净经营资产和净负债。
- （3）计算 2016 年和 2017 年的净经营资产净利率、净经营资产周转次数、税后利息率、净财务杠杆 经营差异率、杠杆贡献率和权益净利率（资产负债表的数据用年末数）。
- （4）对 2017 年权益净利率较上年变动的差异进行因素分解，依次计算净经营资产净利率、税后利息率和净财务杠杆的变动对 2016 年权益净利率变动的影响。并进一步说明影响其指标变动的主要因素。
- （5）若该公司市场部门预计 2018 年销售增长 4%，预计 CPI 为 5.77%，在相关条件不变条件下，预测对外融资额（假定可动用的金融资产为零）？
- （6）根据历史经验，如果资本市场比较宽松，公司的外部融资销售增长比为 0.3；资本市场紧缩，公司将不能到外部融资。假设公司计划 2018 年的销售净利率可达 4% 至 6% 之间，确定 LZB 公司 2018 年销售增长率可能的范围？
- （7）针对（5）的状况，如果 LZB 公司狠抓资产管理和成本控制，估计 2018 年净经营资产周转次数提高 1 倍，销售净利率达到 6%，问 LZB 公司是否需要向外筹资？

##### 【答案】

$$(1) \text{ 2016 年的税后经营净利润} = 600 \times (1 - 30\%) = 420 \text{ (万元)}$$

$$\text{2017 年的税后经营净利润} = 580 \times (1 - 32\%) = 394.4 \text{ (万元)}$$

$$\text{2016 年的税后经营净利率} = 420 / 10000 \times 100\% = 4.2\%$$

2017 年的税后经营净利润率=394.4/12000×100%=3.29%

(2) 2016 年末的金融资产=180+80+94=354 (万元)

2016 年末的经营资产=8000-354=7646 (万元)

2016 年末的金融负债=460+54+810+760=2084 (万元)

2016 年末的经营负债=4200-2084=2116 (万元)

2016 年末的净经营资产=经营资产-经营负债=7646-2116=5530 (万元)

2016 年末的净负债=金融负债-金融资产=2048-354=1730 (万元)

2017 年末的金融资产=220+60+82=362 (万元)

2017 年末的经营资产=9800-362=9438 (万元)

2017 年末的金融负债=510+48+640+380=1578 (万元)

2017 年末的经营负债=4800-1578=3222 (万元)

2017 年末的净经营资产=经营资产-经营负债=9438-3222=6216 (万元)

2017 年末的净负债=金融负债-金融资产=1578-362=1216 (万元)

(3) 2016 年的净经营资产净利润率=税后经营净利润/净经营资产×100%

$$=420/5530 \times 100\% = 7.59\%$$

2017 年的净经营资产净利润率=税后经营净利润/净经营资产×100%

$$=394.4/6216 \times 100\% = 6.34\%$$

2016 年净经营资产周次数=销售收入/净经营资产=10000/5530=1.81 (次)

2017 年净经营资产周次数=销售收入/净经营资产=12000/6216=1.93 (次)

2016 年的税后利息=125×(1-30%)=87.5 (万元)

2017 年的税后利息=100×(1-32%)=68 (万元)

2016 年的税后利息率=税后利息/净负债×100%=87.5/1730×100%=5.06%

2017 年的税后利息率=税后利息/净负债×100%=68/1216×100%=5.59%

2016 年的净财务杠杆=净负债/股东权益=1730/3800=0.46

2017 年的净财务杠杆=净负债/股东权益=1216/5000=0.24

2016 年的经营差异率=净经营资产净利润率-税后利息率=7.59%-5.06%=2.53%

2017 年的经营差异率=净经营资产净利润率-税后利息率=6.34%-5.59%=0.75%

2016 年的杠杆贡献率=经营差异率×净财务杠杆=2.53%×0.46=1.16%

2017 年的杠杆贡献率=经营差异率×净财务杠杆=0.75%×0.24=0.18%

2016 年的权益净利率=净经营资产净利润率+杠杆贡献率

$$=7.59\%+1.16\%=8.75\%$$

2017 年的权益净利率=净经营资产净利润率+杠杆贡献率

$$=6.34\%+0.18\%=6.52\%$$

(4) 2017 年权益净利率比 2016 年增加=6.52%-8.75%=-2.23%

变动影响因素	净经营资产净利润率	税后利息率	经营差异率	净财务杠杆	杠杆贡献率	权益净利率	变动影响
2016 年的权益净利率	7.59%	5.06%	2.53%	0.46	1.16%	8.75%	
净经营资产净利润率变动	6.34%	5.06%	1.28%	0.46	0.59%	6.93%	-1.82%
税后利息率变动	6.34%	5.59%	0.75%	0.46	0.35%	6.69%	-0.24%
净财务杠杆变动	6.34%	5.59%	0.75%	0.24	0.18%	6.52%	-0.17%

**评价:**2017 年权益净利率比 2016 年下降的主要原因是净经营资产净利润率降低,使权益净利率减少 1.82%,因此,可以认为使企业的基础盈利能力出了问题,应继续分解净经营

资产净利润率，并采用连环替代法分析：

净经营资产净利润率=税后经营净利润率×净经营资产周次数

2017 年净经营资产净利润率=3.29%× 1.93=6.34%

2016 年净经营资产净利润率=4.2% × 1.81=7.59%

合计 -1.25%

税后经营净利润率下降 0.91%的影响：

$(3.29\%-4.2\%) \times 1.81 = -1.65\%$

净经营资产周次数上升 0.21 次的影响：

$3.29\% \times (1.93-1.81) = 0.40\%$

合计=-1.65%+0.40%= -1.25%

结论：2017 年净经营资产净利润率比 2016 年减少的主要因素是税后经营净利润率下降。

(5) 2017 年公司的净经营资产/销售收入=1/净经营资产周次数=1/1.93=51.81%

2017 年销售净利率=  $(394.5-68) / 12000 = 2.72\%$

2018 年销售名义增长率=  $(1+4\%)(1+5.77\%) - 1 = 10\%$

2018 年公司对外筹资比=  $51.81\% - 2.72\% (1+1/10\%) \times (1-60\%) = 0.3984$

2018 年公司对外筹资额=  $12000 \times 10\% \times 0.3984 = 478$  (万)

(6) 销售增长率的下限：销售净利率为 4%且不能向外融资的内含增长率 g：

$51.81\% - 4\% \times (1+1/g) \times (1-60\%) = 0$  解得：g=3.19%

销售增长率的上限：销售净利率为 6%且外部融资比为 0.3 的销售增长率 g：

$51.81\% - 6\% \times (1+1/g) \times (1-60\%) = 0.3$  解得：g=12.36%

故：LZB 公司销售增长率的范围 3.19%~12.36%.

(7) 2018 年净经营资产周次数=  $1.93 \times 2 = 3.86$  (次)

2018 年公司对外筹资比=  $1/3.86 - 6\% (1+1/10\%) \times (1-60\%) = -0.49$

由于对外筹资比-0.49< 0, 所以，LZB 公司不需要向外筹资。

**最后预祝各位考生考试顺利过关!!**