

## 2020 年《中级财务管理》试题（考生回忆 3）

## 一、单项选择题

1. (2020 年) 某公司借入名义年利率为 10% 的银行借款 6000 万元, 分 12 个月等额偿还本息, 则按照加息法计算的该借款的实际年利率为 ( )。

- A. 21%
- B. 10.25%
- C. 20%
- D. 10%

【正确答案】C

【答案解析】实际年利率 =  $6000 \times 10\% / [6000/2] = 20\%$ 。在分期等额偿还贷款情况下, 银行将根据名义利率计算的利息加到贷款本金上, 计算出贷款的本息和, 要求企业在贷款期内分期偿还本息之和的金额。由于贷款本金分期均衡偿还, 借款企业实际上只大约平均使用了贷款本金的一半, 却支付了全额利息。这样企业所负担的实际利率便要高于名义利率大约 1 倍。所以, 本题答案为 20%。

2. (2020 年) 关于项目决策的内含收益率法, 下列表述正确的是 ( )。

- A. 项目的内含收益率大于 0, 则项目可行
- B. 内含收益率不能反映投资项目可能达到的收益率
- C. 内含收益率指标没有考虑资金时间价值因素
- D. 内含收益率指标有时无法对互斥方案做出正确决策

【正确答案】D

【答案解析】项目的内含收益率大于或等于必要投资收益率, 则项目可行, 所以, 选项 A 的说法不正确。内含收益率就是投资项目可能达到的收益率, 所以, 选项 B 的说法不正确。内含收益率是使净现值等于 0 的折现率, 所以, 内含收益率指标考虑了资金时间价值因素, 即选项 C 的说法不正确。在互斥投资方案决策时, 某一方案原始投资额低, 净现值小, 但内含收益率可能较高; 而另一方案原始投资额高, 净现值大, 但内含收益率可能较低, 所以, 选项 D 的说法正确。

3. (2020 年) 作业成本法下, 产品成本计算的基本程序可以表示为 ( )。

- A. 资源—作业—产品
- B. 作业—部门—产品
- C. 资源—部门—产品
- D. 资源—产品

【正确答案】A

【答案解析】作业成本法基于资源耗用的因果关系进行成本分配: 根据作业活动耗用资源的情况, 将资源耗费分配给作业; 再依照成本对象消耗作业的情况, 把作业成本分配给成本对象。

4. (2020 年) 某公司存货年需求量为 36000 千克, 经济订货批量为 600 千克, 一年按 360 天计算, 则最佳订货周期为 ( ) 天。

- A. 6
- B. 1.67
- C. 100
- D. 60

【正确答案】A

【答案解析】每年最佳订货次数 =  $36000/600 = 60$  (次), 所以, 最佳订货周期 =  $360/60 = 6$  (天)。

5. (2020 年) 如果纯利率为 5%, 通货膨胀补偿率为 2%, 风险收益率为 4%, 则必要收益率为 ( )。

- A. 3%

- B. 6%  
C. 7%  
D. 11%

【正确答案】D

【答案解析】必要收益率=无风险收益率+风险收益率=纯粹利率+通货膨胀补偿率+风险收益率  
 $=5\%+2\%+4\%=11\%$

6. (2020 年) 某公司按弹性预算法编制销售费用预算。已知预计业务量为 5 万小时, 单位变动销售费用为 1.5 元/小时, 固定销售费用总额为 30 万元, 则按预计业务量的 80% 编制的销售费用预算总额为 ( ) 万元。

- A. 37.5  
B. 36  
C. 7.5  
D. 30

【正确答案】B

【答案解析】变动销售费用  $=5 \times 80\% \times 1.5 = 6$  (万元), 固定销售费用为 30 万元, 所以, 销售费用预算总额  $=30+6=36$  (万元)。

7. (2020 年) 关于可转换债券的赎回条款, 下列说法错误的是 ( )。

- A. 赎回条款的主要功能是促使债券持有人积极行使转股权  
B. 赎回条款是发债公司按事先约定的价格买回未转股债券的相关规定  
C. 赎回条款通常包括不可赎回期间与赎回期间、赎回价格和赎回条件等  
D. 设置赎回条款主要目的在于降低投资者持有债券的风险

【正确答案】D

【答案解析】设置赎回条款的主要目的在于保护发债公司的利益, 能使发债公司避免在市场利率下降后, 继续向债券持有人按照较高的票面利率支付利息所蒙受的损失。设置回售条款的主要目的在于降低投资者持有债券的风险。所以选项 D 的说法不正确。

8. (2020 年) 某公司基期有关数据如下: 销售额为 100 万元, 变动成本率为 60%, 固定成本总额为 20 万元, 利息费用为 4 万元, 不考虑其他因素, 该公司的总杠杆系数为 ( )。

- A. 2.5  
B. 3.25  
C. 1.25  
D. 2

【正确答案】A

【答案解析】本题中, 总杠杆系数=基期边际贡献/基期利润总额, 基期边际贡献=销售额-变动成本  $=100-100 \times 60\% = 40$  (万元), 基期利润总额  $=40-20-4=16$  (万元), 所以, 总杠杆系数  $=40/16=2.5$ 。

9. (2020 年) 如果实际利率为 10%, 通货膨胀率为 2%, 则名义利率为 ( )。

- A. 8%  
B. 12.2%  
C. 7.84%  
D. 12%

【正确答案】B

【答案解析】名义利率  $= (1+实际利率) \times (1+通货膨胀率) - 1 = (1+10\%) \times (1+2\%) - 1 = 12.2\%$

10. (2020 年) 假设投资者要求达到 10% 的收益率, 某公司当期每股股利 ( $D_0$ ) 为 0.5 元, 预计股利增长率为 5%, 则该公司股票的价值为 ( ) 元。

- A. 5.25
- B. 10.5
- C. 5
- D. 10

【正确答案】B

【答案解析】根据题意可知, 本题应该按照固定增长模式  $V_s = D_0 \times (1+g) / (R_s - g)$  估计股票价值, 由于  $D_0 = 0.5$ ,  $g = 5\%$ ,  $R_s = 10\%$ , 所以, 该公司股票的价值  $= 0.5 \times (1+5\%) / (10\% - 5\%) = 10.5$  (元)。

11. (2020 年) 下列关于投资中心业绩评价指标的说法中, 错误的是 ( )。

- A. 使用投资收益率和剩余收益指标分别进行决策可能导致结果冲突
- B. 采用投资收益率指标可能因追求局部利益最大化而损害整体利益
- C. 在不同规模的投资中心之间进行比较时不适合采用剩余收益指标
- D. 计算剩余收益指标所使用的最低投资收益率必须采用企业整体的最低期望投资收益率

【正确答案】D

【答案解析】计算剩余收益指标所使用的最低投资收益率通常采用企业整体的最低期望投资收益率, 也可以是企业为该投资中心单独规定的最低投资收益率, 所以选项 D 的说法不正确。

12. (2020 年) 关于两种证券组合的风险, 下列表述正确的是 ( )。

- A. 若两种证券收益率的相关系数为 -1, 该证券组合无法分散风险
- B. 若两种证券收益率的相关系数为 0, 该证券组合能够分散全部风险
- C. 若两种证券收益率的相关系数为 -0.5, 该证券组合能够分散部分风险
- D. 若两种证券收益率的相关系数 1, 该证券组合能够分散全部风险

【正确答案】C

【答案解析】若两种证券收益率的相关系数为 1, 表明它们的收益率变化方向和幅度完全相同, 所以, 该证券组合不能分散任何风险, 选项 D 的说法不正确。只有在相关系数小于 1 的情况下, 两种证券构成的组合才能分散风险, 在相关系数为 -1 时, 能够最大限度地分散风险, 甚至能够分散全部风险, 所以, 选项 C 的说法正确, 选项 A、B 的说法不正确。

【提示】相关系数的取值范围为 -1~1:

(1) 相关系数为 1, 为完全正相关, 说明两只股票的收益率变化方向和变化幅度完全相同。所有资产与其本身的相关系数为 1。

(2) 相关系数为 0, 说明两只股票的收益率不相关, 即一只股票的收益率发生变动, 另一只股票的收益率不受影响。所有风险股票或投资组合与无风险资产的相关系数为 0。

(3) 相关系数为 -1, 为完全负相关, 说明两只股票的收益率变化方向相反, 但变化幅度相同。

(4) 相关系数为 0~1, 是正相关, 说明两只股票的收益率变化方向相同, 但变化幅度不同。

(5) 相关系数为 -1~0, 是负相关, 说明两只股票的收益率变化方向相反, 且变化幅度不同。

13. (2020 年) 下列各项中, 不属于营运资金构成内容的是 ( )。

- A. 货币资金
- B. 无形资产
- C. 存货
- D. 应收账款

【正确答案】B

【答案解析】营运资金 = 流动资产 - 流动负债, 无形资产是长期资产, 无形资产不属于流动资产。



14. (2020 年) 某投资者年初以 100 元的价格购买 A 债券, 当年获得利息收入 5 元, 当年年末以 103 元的价格出售该债券, 则该债券的持有期间收益率为 ( )。

- A. 7.77%
- B. 8%
- C. 3%
- D. 5%

【正确答案】B

【答案解析】本题中, 持有期间收益 =  $103 - 100 + 5 = 8$  (元), 所以, 持有期间收益率 =  $8 / 100 \times 100\% = 8\%$ 。

15. (2020 年) 下列各项中, 属于专门决策预算的是 ( )。

- A. 预计资产负债表
- B. 资本支出预算
- C. 产品成本预算
- D. 预计利润表

【正确答案】B

【答案解析】专门决策预算主要是长期投资预算 (又称资本支出预算)。

16. (2020 年) 承租人既是资产出售者又是资产使用者的租赁方式是 ( )。

- A. 售后回租
- B. 直接租赁
- C. 杠杆租赁
- D. 经营租赁

【正确答案】A

【答案解析】售后回租是指承租方由于急需资金等各种原因, 将自己的资产售给出租方, 然后以租赁的形式从出租方原封不动地租回资产的使用权。所以, 本题答案为售后回租。

17. (2020 年) 某公司拟购买甲股票和乙股票构成的投资组合, 两种股票各购买 50 万元,  $\beta$  系数分别为 2 和 0.6, 则该投资组合的  $\beta$  系数为 ( )。

- A. 2.6
- B. 1.2
- C. 0.7
- D. 1.3

【正确答案】D

【答案解析】投资组合的  $\beta$  系数等于组合中单项资产  $\beta$  系数的加权平均数, 所以, 该投资组合的  $\beta$  系数 =  $2 \times 50 / (50 + 50) + 0.6 \times 50 / (50 + 50) = 1.3$ 。

18. (2020 年) 下列各项中, 利用有关成本资料或其他信息, 从多个成本方案中选择最优方案的成本管理活动是 ( )。

- A. 成本决策
- B. 成本计划
- C. 成本预测
- D. 成本分析

【正确答案】A

【答案解析】成本决策是在成本预测及有关成本资料的基础上, 综合经济效益、质量、效率和规模等指标, 运用定性和定量的方法对各个成本方案进行分析并选择最优方案的成本管理活动。由此可知, 答案为 A。或者这样理解, “从多个成本方案中选择最优方案” 这是做出决策, 所以, 答案为 A。

19. (2020 年) 下列各项中, 属于非系统风险的是 ( )。

- A. 由于通货膨胀而导致的购买力风险
- B. 由于利率上升而导致的价格风险
- C. 由于利率下降而导致的再投资风险
- D. 由于公司经营不善而导致的破产风险

【正确答案】D

【答案解析】非系统风险是指发生于个别公司的特有事件造成的风险。

20. (2020 年) 某公司需要在 10 年内每年等额支付 100 万元, 年利率为  $i$ , 如果在每年年末支付, 全部付款额的现值为  $X$ , 如果在每年年初支付, 全部付款额的现值为  $Y$ , 则  $Y$  和  $X$  的数量关系可以表示为 ( )。

- A.  $Y=X(1+i)$
- B.  $Y=X/(1+i)$
- C.  $Y=X(1+i)-i$
- D.  $Y=X/(1+i)-i$

【正确答案】A

【答案解析】每年年末支付为普通年金, 每年年初支付为预付年金, 预付年金现值  $Y=A \times (P/A, i, n) \times (1+i)$ , 普通年金现值  $X=A \times (P/A, i, n)$ , 所以, 在  $i$  和  $n$  相同的情况下, 预付年金现值  $Y$ =普通年金现值  $X \times (1+i)$ 。

## 二、多项选择题

1. (2020 年) 成本管理是一系列成本管理活动的总称。下列各项中, 属于成本管理内容的有 ( )。

- A. 成本预测
- B. 成本计划
- C. 成本控制
- D. 成本考核

【正确答案】ABCD

【答案解析】成本管理具体包括成本预测、成本决策、成本计划、成本控制、成本核算、成本分析和成本考核等七项内容。

2. (2020 年) 与债务筹资相比, 股权筹资的优点有 ( )。

- A. 股权筹资是企业稳定的资本基础
- B. 股权筹资构成企业的信誉基础
- C. 股权筹资的财务风险比较小
- D. 股权筹资的资本成本比较低

【正确答案】ABC

【答案解析】股权筹资的优点有: (1) 股权筹资是企业稳定的资本基础。(2) 股权筹资是企业良好的信誉基础。(3) 股权筹资的财务风险较小。所以选项 ABC 是答案。一般而言, 股权筹资的资本成本要高于债务筹资。这主要是由于投资者投资于股权特别是投资于股票的风险较高, 投资者或股东相应要求得到较高的报酬率; 从企业成本开支的角度来看, 股利、红利从税后利润中支付, 而债务利息允许税前扣除; 此外, 普通股的发行、上市等方面的费用也十分庞大。所以选项 D 不是答案。

3. (2020 年) 关于经营杠杆和财务杠杆, 下列表述错误的有 ( )。

- A. 经营杠杆反映了权益资本收益的波动性
- B. 经营杠杆效应使得企业的业务量变动率大于息税前利润变动率
- C. 财务杠杆反映了资产收益的波动性
- D. 财务杠杆效应使得企业的普通股收益变动率大于息税前利润变动率

【正确答案】ABC

【答案解析】经营杠杆，是指由于固定性经营成本的存在，而使得企业的资产收益（息税前利润）变动率大于业务量变动率的现象。经营杠杆反映了资产收益的波动性，用以评价企业的经营风险。所以选项 ABC 的表述错误。

4.（2020 年）下列各项中，属于资本成本中筹资费用的有（ ）。

- A. 股票发行费
- B. 借款手续费
- C. 股利支出
- D. 证券印刷费

【正确答案】ABD

【答案解析】筹资费用是指企业在资本筹措过程中为获取资本而付出的代价。选项 C 属于用资费用。

5.（2020 年）下列各项中，属于经营预算内容的有（ ）。

- A. 销售预算
- B. 生产预算
- C. 采购预算
- D. 资金预算

【正确答案】ABC

【答案解析】经营预算是指与企业日常业务直接相关的一系列预算，包括销售预算、生产预算、采购预算、费用预算、人力资源预算等。选项 D 属于财务预算。

6.（2020 年）下列资本结构理论中，认为资本结构影响企业价值的有（ ）。

- A. 最初的 MM 理论
- B. 修正的 MM 理论
- C. 权衡理论
- D. 代理理论

【正确答案】BCD

【答案解析】最初的 MM 理论认为，不考虑企业所得税，有无负债不改变企业的价值。因此企业价值不受资本结构的影响。修正的 MM 理论认为，因为负债利息可以带来避税利益，企业价值会随着资产负债率的增加而增加。权衡理论通过放宽 MM 理论完全信息以外的各种假定，考虑在税收、财务困境成本存在的前提下，资本结构如何影响企业市场价值。代理理论认为企业资本结构会影响经理人员的工作水平和其他行为选择，从而影响企业未来现金收入和企业市场价值。

7. 下列筹资方式中，属于债务筹资方式的有（ ）。

- A. 发行债券
- B. 留存收益
- C. 商业信用
- D. 银行借款

【正确答案】ACD

【答案解析】一般来说，企业最基本的筹资方式有两种：股权筹资和债务筹资。债务筹资是企业通过向银行借款、发行债券、利用商业信用、租赁等方式从债权人那里取得资金。选项 B 属于股权筹资方式。

8.（2020 年）发放股票股利对上市公司产生的影响有（ ）。

- A. 公司股票数量增加
- B. 公司股本增加
- C. 公司股东权益总额增加



D. 公司资产总额增加

【正确答案】AB

【答案解析】股票股利是公司以增发股票的方式支付的股利，所以，会导致公司股票数量增加。发放股票股利对公司来说，并没有现金流出企业，也不会导致公司的财产减少，而只是将公司的未分配利润转化为股本和资本公积。不改变公司股东权益总额，但会改变股东权益的构成。所以选项 AB 的说法正确，选项 CD 的说法错误。

9. (2020 年) 企业采取的下列措施中，能够减少营运资本需求的有 ( )。

- A. 加速应收账款周转
- B. 加速存货周转
- C. 加速固定资产周转
- D. 加速应付账款的偿还

【正确答案】AB

【答案解析】营运资本需求等于增加的流动资产与增加的流动负债的差额，加速应收账款周转会减少应收账款，减少营运资本需求；加速存货周转会减少存货，减少营运资本需求；加速应付账款的偿还，会减少应付账款，增加营运资本需求；加速固定资产周转，会减少固定资产，不影响营运资本需求。所以选项 AB 是答案。

10. (2020 年) 下列财务指标中，不能用来直接反映企业长期偿债能力的有 ( )。

- A. 总资产净利率
- B. 固定资产周转率
- C. 资产负债率
- D. 净资产收益率

【正确答案】ABD

【答案解析】反映企业长期偿债能力的指标主要有四项：资产负债率、产权比率、权益乘数和利息保障倍数。选项 AD 是反映盈利能力的财务指标，选项 B 是反映营运能力的财务指标。

### 三、判断题

1. (2020 年) 公司以股东财富最大化作为财务管理目标，意味着公司创造的财富应首先满足股东期望的回报要求，然后再考虑其他利益相关者。( )

【正确答案】N

【答案解析】以股东财富最大化为核心和基础，还应该考虑利益相关者的利益。各国公司法都规定，股东权益是剩余权益，只有满足了其他方面的利益之后才会有股东的利益。企业必须缴税、给职工发工资、给顾客提供他们满意的产品和服务，然后才能获得税后收益。可见，其他利益相关者的要求先于股东被满足。

2. (2020 年) 采用销售百分比法预测筹资需求量的前提条件是公司所有资产及负债与销售额保持稳定百分比关系。( )

【正确答案】N

【答案解析】销售百分比法是假设某些资产和负债与销售额存在稳定的百分比关系，一般认为长期资产、短期借款、短期融资券、长期负债等不与销售额保持稳定百分比关系。

3. (2020 年) 一般而言，存货周转速度越快，存货占用水平越低，企业的营运能力就越强。( )

【正确答案】Y

【答案解析】营运能力主要指资产运用、循环的效率高低，一般而言，资金周转速度越快，说明企业的资金管理水平和资金利用效率越高。所以，原题的说法正确。

4. (2020 年) 应收账款保理的主要意图在于将逾期未能收回的应收账款转让给保理商，从而获取相应的资金。( )

【正确答案】N

【答案解析】应收账款保理是企业将赊销形成的未到期应收账款，在满足一定条件的情况下转让给保理商，以获得银行的流动资金支持，加快资金的周转。原题说的是“逾期未能收回的应收账款”，应该是“未到期应收账款”。

5. (2020 年) 企业维持较高的流动资产存量水平有助于提高资金使用效率和企业总体收益水平。( )

【正确答案】N

【答案解析】企业维持较高的流动资产存量水平会导致资金占用增加，降低资金使用效率。过多的流动资产投资，会承担较大的流动资产持有成本，提高企业的资金成本，降低企业的收益水平。

6. (2020 年) 基于资本资产定价模型，如果甲资产  $\beta$  系数是乙资产  $\beta$  系数的 2 倍，则甲资产必要收益率是乙资产必要收益率的 2 倍。( )

【正确答案】N

【答案解析】正确说法应该是：甲资产的风险收益率是乙资产风险收益率的 2 倍。

7. (2020 年) 在标准成本控制与分析中，产品成本所出现的不利或有利差异均应由生产部门负责。( )

【正确答案】N

【答案解析】产品成本出现的不利或有利差异不能完全由生产部门负责。例如，直接材料价格差异主要应由采购部门负责。

8. (2020 年) 相对于弹性预算法，固定预算法以事先确定的目标业务量作为预算编制基础，适应性比较差。( )

【正确答案】Y

【答案解析】编制固定预算法的业务量基础是事先假定的某个业务量。在这种方法下，不论预算期内业务量水平实际可能发生哪些变动，都只按事先确定的某一个业务量水平作为编制预算的基础。所以，适应性比较差。

9. (2020 年) 企业利用有息债务筹资可以获得节税效应。( )

【正确答案】Y

【答案解析】债务利息费用可以抵减所得税。

10. (2020 年) 如果购货付款条件为“2/10, N/30”，一年按 360 天计算，则放弃现金折扣的信用成本率为 20%。( )

【正确答案】N

【答案解析】放弃现金折扣的信用成本率 =  $2\% / (1 - 2\%) \times 360 / (30 - 10) = 36.73\%$ 。

#### 四、计算分析题

1. (2020 年) 甲公司 2019 年 A 产品产销量为 3 万件，单价为 90 元/件，单位变动成本为 40 元/件，固定成本总额为 100 万元。预计 2020 年 A 产品的市场需求持续增加，甲公司制订以下两种方案。

方案 1: A 产品单价保持不变，预计产销量将增加 10%。

方案 2: A 产品单价提高 10%，预计产销量将保持不变。

要求：

(1) 根据方案 1，计算：①利润增长百分比；②利润对销售量的敏感系数。

【正确答案】

①2019 年利润 =  $3 \times (90 - 40) - 100 = 50$  (万元)

利润增长额 =  $3 \times (1 + 10\%) \times (90 - 40) - 100 - 50 = 15$  (万元)

利润增长百分比 =  $15 / 50 \times 100\% = 30\%$  (1 分)

②利润对销售量的敏感系数 =  $30\% / 10\% = 3$  (1 分)

(2) 根据方案 2，计算：①利润增长百分比；②利润对单价的敏感系数。



**【正确答案】**

①利润增长额 =  $[90 \times (1 + 10\%) - 40] \times 3 - 100 - 50 = 27$  (万元)

利润增长百分比 =  $27/50 \times 100\% = 54\%$  (1 分)

②利润对单价的敏感系数 =  $54\%/10\% = 5.4$  (1 分)

(3) 判断甲公司是否应当选择提高 A 产品单价。

**【正确答案】**应该提高。理由：因为单价提高，引起的利润变动率更高，利润更高，所以应当选择提高 A 产品单价。(1 分)

2. (2020 年) 某投资者准备购买甲公司的股票，当前甲公司股票的市场价格为 4.8 元/股，甲公司采用固定股利政策，预计每年的股利均为 0.6 元/股。已知甲公司股票的  $\beta$  系数为 1.5，无风险收益率为 6%，市场平均收益率为 10%。

要求：

(1) 采用资本资产定价模型计算甲公司股票的必要收益率。

**【正确答案】**甲公司股票的必要收益率 =  $6\% + 1.5 \times (10\% - 6\%) = 12\%$  (1 分)

(2) 以要求 (1) 的计算结果作为投资者要求的收益率，采用股票估价模型计算甲公司股票的价值，据此判断是否值得购买，并说明理由。

**【正确答案】**甲公司股票的价值 =  $0.6/12\% = 5$  (元) (1 分)

由于价值高于价格，所以值得购买。(1 分)

(3) 采用股票估价模型计算甲公司股票的内部收益率。

**【正确答案】**内部收益率 =  $0.6/4.8 \times 100\% = 12.5\%$  (2 分)

3. (2020 年) 甲公司为控制杠杆水平，降低财务风险，争取在 2019 年末将资产负债率控制在 65% 以内。公司 2019 年末的资产总额为 4000 万元，其中流动资产为 1800 万元；公司 2019 年年末的负债总额为 3000 万元，其中流动负债为 1200 万元。

要求：

(1) 计算 2019 年末的流动比率和营运资金。

**【正确答案】**流动比率 =  $1800/1200 = 1.5$  (1 分)

营运资金 =  $1800 - 1200 = 600$  (万元) (1 分)

(2) 计算 2019 年末的产权比率和权益乘数。

**【正确答案】**产权比率 =  $3000/(4000 - 3000) = 3$  (1 分)

权益乘数 =  $4000/(4000 - 3000) = 4$  (1 分)

(3) 计算 2019 年末的资产负债率，并据此判断公司是否实现了控制杠杆水平的目标。

**【正确答案】**资产负债率 =  $3000/4000 \times 100\% = 75\%$ ，由于 75% 高于 65%，所以没有实现控制财务杠杆水平的目标。(1 分)

**五、综合题**

1. (2020 年) 甲公司生产 A 产品，有关产品成本和预算的信息如下：

资料一：A 产品成本由直接材料、直接人工、制造费用三部分构成，其中制造费用属于混合成本。

2019 年第一至第四季度 A 产品的产量与制造费用数据如下表所示。

项目	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度
产量 (件)	5000	4500	5500	4750
制造费用 (元)	50500	48000	54000	48900

资料二：根据甲公司 2020 年预算，2020 年第一季度 A 产品预计生产量为 5160 件。

资料三：2020 年第一至第四季度 A 产品的生产预算如下表 (单位：件) 所示，每季度末 A 产品的产

成品存

货量按下一季度销售量的 10% 确定。

项目	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度	合计
预计销售量	5200	4800	6000	5000	×
预计期末产成品存货	480	a	d	×	×
预计期初产成品存货	520	b	e	×	×
预计生产量	5160	c	f	×	×

注：表内的“×”为省略的数值。

资料四：2020 年 A 产品预算单价为 200 元，各季度销售收入有 70% 在本季度收回现金，30% 在下一季度收回现金。

要求：

(1) 根据资料一，按照高低点法对制造费用进行分解，计算 2019 年制造费用中单位变动制造费用和固定制造费用总额。

【正确答案】

单位变动制造费用 =  $(54000 - 48000) / (5500 - 4500) = 6$  (元/件) (1 分)

固定制造费用总额 =  $48000 - 4500 \times 6 = 21000$  (元) (1 分)

【提示】高低点法是先选择最高点业务量和最低点业务量，再根据选择的业务量选择所对应的成本。

(2) 根据要求 (1) 的计算结果和资料二，计算 2020 年第一季度 A 产品的预计制造费用总额。

【正确答案】2020 年第一季度 A 产品预计制造费用总额 =  $5160 \times 6 + 21000 = 51960$  (元) (2 分)

(3) 根据资料三，分别计算表格中 a、b、c、d、e、f 所代表的数值。

【正确答案】a =  $6000 \times 10\% = 600$ ; (1 分)

b = 480; (1 分)

c =  $4800 + 600 - 480 = 4920$ ; (1 分)

d =  $5000 \times 10\% = 500$ ; (1 分)

e = a = 600; (1 分)

f =  $6000 + 500 - 600 = 5900$  (1 分)

(4) 根据资料三和资料四，计算：

① 2020 年第二季度的销售收入预算总额；

② 2020 年第二季度的相关现金收入预算总额。

【正确答案】2020 年第二季度的销售收入预算总额 =  $4800 \times 200 = 960000$  (元) (1 分)

2020 年第二季度的相关现金收入预算总额 =  $5200 \times 200 \times 30\% + 960000 \times 70\% = 984000$  (元) (1 分)

2. (2020 年) 甲公司是一家制造企业，企业所得税税率为 25%。公司考虑用效率更高的新生产线来代替现有旧生产线。有关资料如下：

资料一：旧生产线原价为 5000 万元，预计使用年限为 10 年，已经使用 5 年。采用直线法计提折旧。使用期满无残值。每年生产的产品销售收入为 3000 万元，变动成本总额为 1350 万元，固定成本总额为 650 万元。

资料二：旧生产线每年的全部成本中，除折旧外均为付现成本。

资料三：如果采用新生产线取代旧生产线。相关固定资产投资和垫支营运资金均于开始时一次性投入（建设期为 0），垫支营运资金于营业期结束时一次性收回。新生产线使用直线法计提折旧。使用期满无残值。有关资料如下表所示：

项目	固定资产投资	垫支营运资金	使用年限	年营业收入	年营运成本
----	--------	--------	------	-------	-------



数额	2400 万元	600 万元	8 年	1800 万元	500 万元
----	---------	--------	-----	---------	--------

资料四：公司进行生产线更新投资决策时采用的折现率为 15%。有关货币时间价值系数如下。

$$(P/F, 15\%, 8) = 0.3269, \quad (P/A, 15\%, 7) = 4.1604, \quad (P/A, 15\%, 8) = 4.4873.$$

资料五：经测算，新生产线的净现值大于旧生产线的净现值，而其年金净流量小于旧生产线的年金净流量。

要求：

(1) 根据资料一，计算旧生产线的边际贡献总额和边际贡献率。

【正确答案】边际贡献总额 =  $3000 - 1350 = 1650$  (万元) (1 分)

边际贡献率 =  $1650 / 3000 \times 100\% = 55\%$  (1 分)

(2) 根据资料一和资料二，计算旧生产线的年营运成本（即付现成本）和年营业现金净流量。

【正确答案】年折旧额 =  $5000 / 10 = 500$  (万元)

年营运成本 =  $1350 + (650 - 500) = 1500$  (万元) (1 分)

年营业现金净流量 =  $3000 \times (1 - 25\%) - 1500 \times (1 - 25\%) + 500 \times 25\% = 1250$  (万元) (1 分)

或者年营业现金净流量 =  $(3000 - 1500 - 500) \times (1 - 25\%) + 500 = 1250$  (万元)

(3) 根据资料三，计算新生产线的如下指标：

① 投资时点（第 0 年）的现金净流量；

② 第 1 年到第 7 年营业现金净流量；

③ 第 8 年的现金净流量。

【正确答案】①  $NCF_0 = -(2400 + 600) = -3000$  (万元) (1 分)

② 年折旧额 =  $2400 / 8 = 300$  (万元)

$NCF_{1-7} = 1800 \times (1 - 25\%) - 500 \times (1 - 25\%) + 300 \times 25\% = 1050$  (万元) (1 分)

③  $NCF_8 = 1050 + 600 = 1650$  (万元) (1 分)

(4) 根据资料三和资料四，计算新生产线的净现值和年金净流量。

【正确答案】新生产线的净现值 =  $1050 \times (P/A, 15\%, 7) + 1650 \times (P/F, 15\%, 8) - 3000 = 1050 \times 4.1604 + 1650 \times 0.3269 - 3000 = 1907.81$  (万元) (3 分)

年金净流量 =  $1907.81 / (P/A, 15\%, 8) = 1907.81 / 4.4873 = 425.16$  (万元) (1 分)

(5) 根据资料五，判断公司是否采用新生产线替换旧生产线，并说明理由。

【正确答案】不应该用新生产线替换旧生产线。(1 分)

理由：新生产线和旧生产线的寿命不同，所以应当采用年金净流量法进行决策。新生产线的年金净流量小于旧生产线的年金净流量，所以不应该用新生产线替换旧生产线。(1 分)