

《成本與管理會計》

試題評析

本年度考題仍較偏重決策面之管理會計，具體而言，申論題分別為目標成本、歸納與變動成本法及數量折扣之EOQ。申論題中第三題之計算較為繁瑣，其餘兩題均為基本題。選擇題分配頗為平均。整體而言，今年考題難易適中。

就成績分配而言，觀念清楚的考生應可獲得80分以上。一般程度考生則在60~70之間。

甲、申論題部分：

一、甲公司目前每月生產某產品5,000單位，其成本如下（除機器成本外，其餘均屬變動性質）：

直接材料	\$150,000
直接人工	300,000（每小時工資率\$10）
測試成本	200,000（每測試小時需要\$20）
重做成本	60,000（每單位瑕疵品之重做成本為\$50）
訂購成本	80,000（目前材料有80種，每次訂購成本為\$200）
機器成本	120,000（正常產能60,000小時，目前實際使用50,000小時）
合計	<u>\$910,000</u>

由於市場出現競爭者，所以公司必須降價因應，因此每單位製造成本被要求須降低10%。但公司製造部門認為以目前之設計，並無法達到此目標。因此公司研發部門提出另一新型設計，在此設計下直接材料減為50種。除了訂購次數可等比例下降外，每單位產品之直接材料成本也可下降\$5。此外，為了減少測試小時與重做成本，每單位耗用之直接人工小時與機器小時均會增加1小時，但每單位所需之測試小時與瑕疵單位數都會下降50%。

試作：

- (一) 基於相同產量分析，於新型設計方案下，該產品之單位成本為若干？是否符合目標成本？（12分）
- (二) 請簡要說明何以通常透過產品重新設計，對成本之影響通常會大於在既有設計下之改良？（3分）

答：

(一)

直接材料(5,000*\$25)	\$125,000
直接人工(5,000*7*\$10)	350,000
測試成本(5,000*1*\$20)	100,000
重做成本(600*\$50)	30,000
訂購成本(50*5*\$200)	50,000
機器成本	<u>120,000</u>
合計	<u>\$775,000</u>
單位成本(\$775,000÷5,000)	<u>\$155</u>
每單位目標成本(\$910,000÷5,000*0.9)	\$163.8

故可符合目標成本之要求

- (二) 因重新設計將原本設計的可能限制均予以釋放，因此可變動性較大，故其未來之成本變異數較大，就像reengineering之影響會大於improvement一樣。

二、甲公司的業務主要在生產及販賣番茄汁，以下為其第一年之營運資料。請依據全部成本法編製當年度損益表。(15分)

生產量(單位)	80,000
銷售量(單位)	75,000
單位售價	\$4.00
變動成本法下單位生產成本	\$1.45
總邊際貢獻	\$90,000
總固定製造費用	\$67,200
總固定銷管費用	\$11,500

答：

甲公司 損益表 某年度	
銷貨收入(75,000*4)	\$300,000
銷貨成本(75,000*\$1.45+75,000*\$0.84)	<u>(171,750)</u>
銷貨毛利	128,250
總變動銷管費用	(101,250)
總固定銷管費用	<u>(11,500)</u>
營業淨利	<u>\$15,500</u>

三、甲公司X1年預估X2年對材料A之年需求量為9,000單位，單位成本\$10，持有成本為平均存貨投資額之20%，每次訂購成本為\$200，假設材料A之供應商提供給甲公司下列的數量折扣：

訂購量	數量折扣(每單位)
9,000單位及以上	\$1.0
4,500~8,999	0.8
3,000~4,499	0.5
1,000~2,999	0.2
0~999	無

試作：

(一)請列式計算甲公司之最佳訂購量為何？(10分)

(二)若該公司X2年實際之存貨持有成本為平均存貨投資額之50%，則該公司按上述(一)所做之訂購決策，會發生多少預測錯誤成本？(10分)

答：

(一) 攸關範圍訂購量	公式EOQ	是否在攸關範圍內	攸關範圍內最適訂購量
9,000及以上	$\sqrt{\frac{2 * 9,000 * \$200}{\$9 * 20\%}} = 1,414$	否	9,000
4,500~8,999	$\sqrt{\frac{2 * 9,000 * \$200}{\$9.2 * 20\%}} = 1,399$	否	4,500
3,000~4,499	$\sqrt{\frac{2 * 9,000 * \$200}{\$9.5 * 20\%}} = 1,376$	否	3,000
1,000~2,999	$\sqrt{\frac{2 * 9,000 * \$200}{\$9.8 * 20\%}} = 1,355$	是	1,355

$$0\sim 999 \quad \sqrt{\frac{2 * 9,000 * \$200}{\$10 * 20\%}} = 1,342 \quad \text{否} \quad \text{N/A}$$

當訂購9,000單位時，攸關總成本=9,000*\$9 + 1*\$200 + 4,500*\$1.8 = \$89,300
 當訂購4,500單位時，攸關總成本=9,000*\$9.2 + 2*\$200 + 2,250*\$1.84 = \$87,340
 當訂購3,000單位時，攸關總成本=9,000*\$9.5 + 3*\$200 + 1,500*\$1.9 = \$88,950
 當訂購1,355單位時，攸關總成本=9,000*\$9.8 + (9,000/1,355)*\$200 + (1,355/2)*\$1.96 = \$90,856
 故最佳訂購量為4,500單位

(二) 攸關範圍訂購量	公式EOQ	是否在攸關範圍內	攸關範圍內最適訂購量
9,000及以上	$\sqrt{\frac{2 * 9,000 * \$200}{\$9 * 50\%}} = 894$	否	9,000
4,500~8,999	$\sqrt{\frac{2 * 9,000 * \$200}{\$9.2 * 50\%}} = 885$	否	4,500
3,000~4,499	$\sqrt{\frac{2 * 9,000 * \$200}{\$9.5 * 50\%}} = 871$	否	3,000
1,000~2,999	$\sqrt{\frac{2 * 9,000 * \$200}{\$9.8 * 50\%}} = 857$	否	1,000
0~999	$\sqrt{\frac{2 * 9,000 * \$200}{\$10 * 50\%}} = 849$	是	849

當訂購9,000單位時，攸關總成本=9,000*\$9 + 1*\$200 + 4,500*\$4.5 = \$101,450
 當訂購4,500單位時，攸關總成本=9,000*\$9.2 + 2*\$200 + 2,250*\$4.6 = \$93,550
 當訂購3,000單位時，攸關總成本=9,000*\$9.5 + 3*\$200 + 1,500*\$4.75 = \$93,225
 當訂購1,000單位時，攸關總成本=9,000*\$9.8 + 9*\$200 + 500*\$4.9 = \$92,450
 當訂購849單位時，攸關總成本=9,000*\$10 + (9,000/849)*\$200 + (849/2)*\$5 = \$94,243
 故正確參數下最佳訂購量為1,000單位
 預測錯誤成本=\$93,550 - \$92,450 = \$1,100

乙、測驗題部分：

- 1 甲公司產銷兩種餐具，分別為居家款與宴客款，兩種商品目前的收入、成本及銷售資料如下所示：

	居家款	宴客款
單位售價.....	\$400	\$600
單位變動費用.....	\$240	\$120
每月銷量.....	200 單位	80 單位

固定費用為每月\$66,000。請問該公司整體之損益兩平點每月銷貨額為：

- (A)\$120,000 (B)\$103,125 (C)\$146,667 (D)\$183,333

- 2 在品質成本控制方案中，以下何者屬內部失敗成本？①重做 ②回應顧客抱怨 ③施行統計品質控制程序

- (A)只有① (B)只有② (C)只有③ (D)①②與③

- 3 新專利權取得數可做為平衡計分卡那一構面之績效衡量指標？

- (A)財務構面 (B)學習成長構面 (C)內部程序構面 (D)顧客構面

- 4 甲公司主要資金來源為長期負債與業主權益，其相關資料如下：

	帳面值	市價	資金成本
長期負債	\$6,000,000	\$6,000,000	12% (稅前)
業主權益	4,000,000	6,000,000	15%

該公司稅率為 25%，則該公司加權平均資金成本為何？

- (A) 11.4% (B) 12% (C) 13.2% (D) 13.5%

- 5 某公司紅利計畫為獎勵獲利最高的部門。對部門獲利績效之衡量，部門經理可自選 ROI (return on investment) 或 RI (residual income) 為其績效之衡量。該公司定義收益為營業利益，且要求之必要報酬率為 10%。以下為 X1 年相關資料：

部門	資產總額	資產淨額	部門營業利益
甲	\$800,000	\$430,000	\$94,700
乙	760,000	410,000	91,700
丙	500,000	280,000	61,400

若部門經理可自選以資產總額或淨額為投資額之衡量基礎，則那一個部門最適合以 ROI 為績效衡量指標？

- (A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)三個部門皆不適合

- 6 甲公司主要資金來源為長期負債與業主權益，其相關資料如下：

	帳面值	市價	稅後資金成本
長期負債	\$8,000,000	\$8,000,000	12%
業主權益	7,000,000	8,000,000	15%

該公司稅率為 25%，若有一部門稅前淨利為 \$960,000，使用資產總額為 \$4,000,000，並有 \$200,000 流動負債，則該部門之經濟附加價值為何？

- (A) \$180,000 (B) \$207,000 (C) \$420,000 (D) \$447,000

- 7 甲公司之營業利益為 \$600,000，投資報酬率為 25%，剩餘利潤為 \$240,000，則該公司資金成本之必要報酬率為何？

- (A) 10% (B) 15% (C) 20% (D) 25%

- 8 甲公司 10 月份製造各項作業之時間資料如下：

材料驗收	80 小時
材料儲存	60 小時
製造加工	480 小時
在製品移動	80 小時
品質檢驗	100 小時

則該公司 10 月份之製造週期效率為何？

- (A) 0.825 (B) 0.7 (C) 0.67 (D) 0.6

- 9 A 公司每月產銷 10,000 單位產品，單位售價 \$30，其單位成本資料如下：直接材料 \$5，直接人工 \$6，變動製造費用 \$4，固定製造費用 \$3，變動銷管費用 \$7，固定銷管費用 \$5。公司如有 1,000 單位存貨，必須立即削價出售，否則存貨將毫無價值。則設定最低售價之攸關單位成本為多少？

- (A) \$7 (B) \$15 (C) \$18 (D) \$30

- 10 下列對於目標訂價法 (target pricing) 之敘述何者正確？

- (A) 較適用於短期之訂價決策 (B) 是成本基礎之訂價方法
(C) 基於市場所認同之產品價值為基礎而進行訂價 (D) 較適合於獨占或寡占之競爭環境

- 11 丁公司計劃投資 \$2,000,000 舉辦一項展覽，目標利潤為 \$300,000。公司預計對每位參觀人士收取入門票 \$1,500，估計應有 2,000 位民眾購票參觀。請問丁公司門票之訂價，其成本加成率為若干？

- (A) 17.6% (B) 15.0% (C) 11.1% (D) 10.0%

- 12 下列有關「損益兩平時間」(breakeven time, BET) 之敘述何者正確？

- (A) BET 係指在考量貨幣時間價值後，對投資額所需之回收時間
(B) BET 係根據產品生命週期預算，計算新產品達到損益兩平所需之時間
(C) BET 越長之產品，其獲利能力越高
(D) BET 越短之產品，其獲利能力越高

- 13 甲公司預計在 X1 年 10 月銷售 100,000 單位製成品，並預估往後每月的銷售均以 5% 比例成長，每個月期末存貨均設定為下個月預計銷售數量的 80%。資料顯示，X1 年 9 月 30 日製成品存貨為 200,000 單位。以第四季而言，請問甲公司應生產多少製成品才能因應既定的銷售計畫？

- (A) 115,250 (B) 205,760 (C) 207,860 (D) 407,860

- 14 甲公司 X1 年歸納成本法下淨利較變動成本法下淨利低 \$3,200，公司當年度共出售 10,000 單位，單位變動成本為 \$11，其中變動銷管費用為 \$2。若歸納成本法下單位製造成本為 \$13，請問甲公司 X1 年生產多少單位？

- (A) 8,400 (B) 9,200 (C) 10,800 (D) 11,600

- 15 甲公司 X1 年 4 月份以 \$140,000 買進材料 20,000 磅，實際投入生產的材料數量為 16,000 磅。當月份材料價格差異為 \$8,000 有利差異，材料數量差異為 \$14,000 不利差異。請問 4 月份關於材料投入生產及數量差異的分錄為何？

(A) 在製品	104,400	(B) 在製品	132,400
材料數量差異	14,000	材料數量差異	14,000
材料	118,400	材料	118,400
(C) 材料	126,000	(D) 在製品	134,000
材料數量差異	14,000	材料數量差異	14,000
應付帳款	140,000	材料	148,000

- 16 經理人編列滾動式預算 (Rolling budgets) 的目的在於：
- D (A) 檢視過去一年預算的執行情形 (B) 追求持續不斷的作業活動改善與成本低減
(C) 作為未來五年預算架構的基礎 (D) 集中管理焦點於未來即將執行預算的期間
- 17 甲公司本月份有關現金預算之編製資料如後：①期初現金餘額\$20,000 ②期初應收帳款\$200,000 ③預計現金收入\$1,200,000 ④預計現金支出\$1,160,000 ⑤折舊及攤銷費用\$180,000 ⑥無形資產減損\$40,000 ⑦預計期末應收帳款\$160,000，試問甲公司本月底之預計現金餘額為：
- B (A) \$80,000 (B) \$100,000 (C) \$160,000 (D) \$260,000
- 18 甲公司採分批成本制，並按直接人工成本的 120% 分攤製造費用。若批號#301 訂單之實際製造費用為\$68,000，已耗用直接人工成本為\$60,000，則該批號訂單之製造費用為：
- A (A) 多分攤\$4,000 (B) 少分攤\$4,000 (C) 多分攤\$8,000 (D) 少分攤\$8,000
- 19 若瑕疵品實際發生比率 3% 低於預期 5%，在分步成本制度下，整修成本應：
- B (A) 列為當期損失 (B) 由全部產品負擔 (C) 由在製品負擔 (D) 由製成品負擔
- 20 甲公司 X1 年 7 月份的成本資料：①加工成本為主要成本的 75% ②間接材料為直接材料的 9% 且相當於製造費用總額的 15% ③間接材料以外的製造費用為\$102,000。則下列那一項目是正確的？
- A (A) 直接人工\$120,000 (B) 直接材料\$120,000 (C) 製造費用\$200,000 (D) 加工成本\$200,000
- 21 如果公司之殘料由全體批次產品共同負擔，且殘料發生與處分之時間間隔頗長，於殘料發生退回倉庫儲存時，較適宜之分錄為何？
- C (A) 材料統制 在製品 (B) 在製品 材料統制 (C) 材料統制 製造費用統制 (D) 製造費用統制 在製品
- 22 甲公司為配合 JIT 制度，因此在成本計算方面採用逆算成本制 (backflush costing)，分別於材料購入及產品銷售此二時點來記錄其相關之分錄，加工成本係唯一的間接製造成本，下列係該公司某月份之相關資料 (設無任何期初存貨)：
- | | | | |
|--------|-----------|-------|-----------|
| 購入直接材料 | \$240,000 | 加工成本 | \$120,000 |
| 製造單位數 | 80,000 單位 | 銷售單位數 | 75,000 單位 |
- 請問該公司於當月銷售產品時，應有之分錄為何？
- (A) 銷貨成本 360,000 存貨：材料及在製 360,000 (B) 銷貨成本 337,500 存貨：材料及在製 337,500
(C) 銷貨成本 360,000 存貨：材料及在製 240,000 已分攤加工成本 120,000 (D) 銷貨成本 337,500 存貨：材料及在製 225,000 已分攤加工成本 112,500
- 23 甲公司有 A、B 二個服務部門，以及 X、Y 二個生產部門，下列是 6 月份該公司服務部門之資料：
- | 服務部門 | 實際製造費用 | 提供服務比率 | | | |
|------|-----------|--------|-----|-----|-----|
| | | A | B | X | Y |
| A | \$600,000 | - | 20% | 50% | 30% |
| B | \$420,000 | 25% | - | 45% | 30% |
- 若該公司採交互分攤法，則生產部門 Y 應分攤多少服務部門之製造費用？
- (A) \$393,000 (B) \$484,500 (C) \$510,000 (D) \$627,000
- 24 忠孝公司透過聯合生產過程產出甲、乙、丙三種產品。產出單位數為甲 4,000 單位、乙 7,000 單位、丙 8,000 單位。分離點時之每單位銷售價值分別為甲\$15、乙\$10、丙\$5。聯合成本為\$75,000。若根據分離點之銷售價值來分攤聯合成本，則分攤至甲產品之金額為：
- C (A) \$30,882 (B) \$28,125 (C) \$26,471 (D) \$17,647
- 25 下列何者為關於間接製造成本之最佳敘述？
- D (A) 可以被追蹤至成本標的之成本 (B) 其金額高於直接成本
(C) 只包括原料及人工成本 (D) 可能包括變動及固定成本

【爭議】測驗題第23題，考選部公布之答案為C，但老師認為該答案錯誤，正確答案應為A。

【依據】此題之答案應為\$393,158左右，故最接近之答案為(A)，而非考選部所公佈之(C)。