

《成本與管理會計》

甲、申論題部分：(50分)

一、甲公司X1年之成本資料顯示，全年固定成本總額為\$3,563,000，變動成本為銷貨收入之80%。若X2年仍按X1年之銷售價格每單位\$10出售產品，且總固定成本及單位變動成本不變的情況下，估計X2年可獲得營業利益為\$3,487,000。行銷人員進行市場調查後顯示，若將銷售價格作不同程度的調降，則預期銷售量之變動如下：

方案	售價調降比率	銷售增加率
甲	3%	10%
乙	6%	15%
丙	10%	20%

試作：

(一)計算X1年之邊際貢獻。(3分)

(二)計算X1年之銷售單位數。(3分)

(三)假設X2年的單位變動成本維持X1年售價之80%，計算甲、乙、丙三方案在X2年的單位邊際貢獻。(6分)

(四)表列評估X2年各方案對甲公司邊際貢獻之影響，並說明X2年應採取之最佳方案。(8分)

試題評析	本題主要測試考生對成本、數量與利潤分析之熟練程度，涉及不同售價變動下，對銷量與淨利之影響，並作為定價決策之參考，為典型敏感性分析之試題，歷屆試題出現過幾次，惟此次資料提供恐有缺漏，需另作假設回答。
考點命中	《高點·高上成本與管理會計講義》第七回，徐錦華編撰，頁91，練習題9-2、3；頁99，練習題9-17；頁61-63。

答：

假設X1年與X2年銷售數量相同為Q，甲公司每單位變動成本為 $\$10 \times 80\% = \8

(一) X1年邊際貢獻= $\$3,563,000 + \$3,487,000 = \$7,050,000$

(二) X1年銷售數量= $\$7,050,000 \div (\$10 - \$8) = 3,525,000$

(三)

	甲方案	乙方案	丙方案
調降後每單位售價	9.7	9.4	9
每單位變動成本	8	8	8
調降後每單位邊際貢獻	1.7	1.4	1

(四)

	甲方案	乙方案	丙方案
調降後每單位邊際貢獻	1.7	1.4	1
調降後銷售數量	3,877,500	4,053,750	4,230,000
調降後邊際貢獻總額	6,591,750	5,675,250	4,230,000

故應採原方案，邊際貢獻\$7,050,000最高。

二、乙公司管理階層正針對是否購買新的生產設備以取代舊設備進行內部討論。新設備之成本為\$1,470,000，耐用年限三年，無殘值，但每年可使現金營運成本減少\$350,000，惟耐用年限結束時無處分價值。假設新設備及舊設備均採直線法提列折舊，所得稅率為20%，稅後必要報酬率為10%，年底支付所得稅。舊設備原購置成本為\$2,100,000，已使用一年，尚有三年耐用期限，目前處分價值為\$1,050,000，耐用年限結束時之處分價值為\$210,000，惟計算折舊時係

假設無殘值。

試作：請自行計算必須使用之現值因子（四捨五入至小數點後第三位），並逐項分析乙公司若採行購買新設備方案之淨現值差額。（18分）

試題評析	本題為資本預算決策議題，探討所得稅、舊資產帳面價值、處分價值及折舊提列等對投資決策淨現值之影響。除了殘值之設計較易引起困擾外，題目並無太艱深之陷阱。
考點命中	《高點·高上成本與管理會計講義》第九回，徐錦華編撰，頁6，例2；頁96，練習題11-62,2。

答：

以下係以若採購新設備作為分析基礎，括弧代表不利之流量

項目	期間	現金流量	現值因子	現值
1.原始投資額	0	\$ (1,470,000)	1	\$ (1,470,000)
2.出售舊設備	0	1,050,000	1	1,050,000
3.舊設備處分損失 節稅數	1	105,000	0.909	95,445
4.設備折舊差額之 稅負效果	1-3	(7,000)	2.487	(17,409)
5.稅後營運成本減 少數	1-3	280,000	2.487	696,360
6.舊設備殘值	3	(210,000)	0.751	(157,710)
7.舊設備殘值處 份利益之稅負	3	42,000	0.751	31,542
淨現值				<u>\$ 228,228</u>

說明如下：

- 3.舊設備處分損失節稅數= $[\$1,050,000 - (\$2,100,000 - \$2,100,000/4)] \times 20\% = \$105,000$
- 4.設備折舊差額之稅負效果= $(\$2,100,000/4 - \$1,470,000/3) \times 20\% = \$7,000$ (舊設備優於新設備)
- 5.稅後營運成本減少數 = $\$350,000 \times (1 - 20\%) = \$280,000$
- 7.由於舊設備提列折舊時未預計殘值，故其殘值將全數列為處分利益，須負擔20%之稅負。

單一金額複利現值估計如下：

N	r = 10%
1	0.909
2	0.826
3	0.751

三、丙公司採行分權化制度多年，該公司甲部門產銷某特殊零件。下列是甲部門最近一年的損益資料：

	總額	單位
銷貨收入 (5,000單位)	\$1,500,000	\$300
銷貨成本	900,000	180
銷貨毛利	600,000	120
銷管費用 (固定費用\$240,000)	300,000	60
部門淨利	\$300,000	6

依據丙公司成本資料顯示，單位銷貨成本含有直接材料\$90、直接人工\$30、變動製造費用\$15以及固定製造費用\$45。

丙公司的乙部門向甲部門提出要求購買該特殊零件。為接受乙部門之要求，甲部門必須每年

放棄對外銷售2,000單位，但接受內部訂單可節省所有的變動銷管費用。

試作：

(一)計算甲部門可接受之最低單位轉撥價格。(6分)

(二)若乙部門以每單位\$240向供應商購入該特殊零件，則對公司整體利潤之影響為何。(6分)

試題評析	本題為責任會計制度中轉撥計價通則之應用，轉撥計價問題在這幾年國家考試中，一再出現。主要測試考生對轉撥價格應考量成本之瞭解程度，及對機會成本之掌握。題目不難也都是經常看到的題型。
考點命中	《高點·高上成本與管理會計講義》第十三回，徐錦華編撰，頁41-44，例14、例15；頁103，15-20；頁124，15-40；頁146，15-63。

答：

(一)甲部門若所有單位均可對外銷售，則其每單位對內轉撥之機會成本，為其無法對外銷售所損失之邊際貢獻 = \$ 300 - (\$ 90 + \$ 30 + \$ 15 + \$ 12) = \$ 153

故其可接受之最低轉撥價格 = (\$ 90 + \$ 30 + \$ 15) + \$ 153 = \$ 288

(二)乙部門向外部供應商購買特殊零件所增加之成本 = [\$ 240 - (\$ 90 + \$ 30 + \$ 15)] x 2,000 = \$ 210,000

甲部門對外銷售特殊零件所增加之邊際貢獻 = \$ 153 x 2,000 = \$ 306,000

由於甲部門對外銷售所增加之利潤，超過乙部門向外部供應商購買特殊零件所增加之成本，故對公司整體利益而言，將增加 \$ 96,000。(\$ 96,000 = \$ 306,000 - \$ 210,000)

乙、測驗題部分：(50分)

(C) 1 乙公司向甲公司訂購新型產品，共 160 單位，按批次生產，一批產量為 40 單位，每單位直接材料成本為\$10,000。生產第一批，預計每單位直接製造人工平均成本為\$30,000。每批次直接人工成本為呈 90%累積平均時間學習模型(cumulative average-time learning model)。變動製造成本預計占直接人工成本的 60%，甲公司為賺取新型產品的獲利，按每單位總成本加價 12.5%售出。試問該訂購單的每單位產品定價為何？

(A)\$33,120 (B)\$43,625 (C)\$47,835 (D)\$65,250

(C) 2 承上題，試問該訂購單每單位人工成本為何？

(A)\$30,000 (B)\$22,307 (C)\$20,325 (D)\$12,150

(D) 3 A 公司採用相互分攤法分攤服務部門成本給生產部門，廠房管理部門主要以管理時間作為分攤基礎，人力資源部門則是採用員工人數作為分攤基礎，下列是透過資訊系統蒐集到的資訊：

	服務部門		生產部門	
	廠房管理	人力資源	甲	乙
預算成本	\$600,000	\$200,000	\$700,000	\$400,000
預計管理時間(廠房管理)	--	100	400	1,000
員工人數(人力資源)	150	--	200	100

請問廠房管理部門分攤給生產部門的總成本多少？(計算過程中比例請勿四捨五入)

(A)\$600,000 (B)\$627,273 (C)\$666,667 (D)\$681,818

(C) 4 承上題，A 公司使用相互分攤法，人力資源部門分攤給生產部門的總成本多少？(計算過程中比例請勿四捨五入)

(A)\$200,000 (B)\$240,000 (C)\$245,455 (D)\$429,090

(B) 5 甲公司採用分批成本制，2 月份資料如下：

批次編號	2月1日在製品存貨	2月投入直接材料	2月投入直接人工
1	\$1,500	\$400	\$300
2	\$2,000	\$600	\$750
3	\$500	\$1,000	\$1,500
4	\$250	\$1,300	\$2,400

假設無期初製成品存貨，製造費用以直接人工的 140%分攤到各批次。批次 1、批次 2、批次 3 在 2 月份已完工並轉移至製成品，其中只有批次 3 已銷售給顧客。2 月份銷貨成本金額為何？

(A)\$3,000 (B)\$5,100 (C)\$8,120 (D)\$12,120

- (C) 6 甲法律事務所僱用 12 位全職律師與 10 位專業助理，專業人工成本與間接成本皆以律師與助理的專業人工小時數分攤，下列為當年度資訊：

	預算	實際
間接成本	\$270,000	\$300,000
每位律師年薪	\$100,000	\$110,000
每位專業助理年薪	\$29,000	\$30,000
專業人工小時總數	50,000專業人工小時	60,000專業人工小時

某客戶使用了 200 個專業人工小時，若採用實際成本法，則應分攤給該客戶之成本為何？

(A)\$7,480 (B)\$6,960 (C)\$6,400 (D)\$5,000

- (B) 7 正常損壞品的成本應分攤給下列何者？

(A)當期通過檢查點的單位 (B)當期通過檢查點的完好單位

(C)期末完成品的單位 (D)當期投入生產單位

- (B) 8 甲公司生產不同款式的洋裝，所有產品均經過作業一，加工完成後有 70%的產品會進入作業二，其餘 30%的產品進入作業三。本月份共生產 40,000 件洋裝，作業一發生加工成本\$380,000，作業二發生加工成本\$196,000，作業三發生加工成本\$150,000，該公司採用作業成本制（operation costing），加工成本按通過每個作業的產品數量予以分攤，沒有期初及期末在製品。關於各作業的單位加工成本，下列何者正確？

(A)作業一、作業二、作業三之單位加工成本分別為\$9.5、\$16.5、\$22

(B)作業一、作業二、作業三之單位加工成本分別為\$9.5、\$7、\$12.5

(C)作業一、作業二、作業三之單位加工成本分別為\$18.5、\$16.5、\$22

(D)作業一、作業二、作業三之單位加工成本分別為\$18.5、\$7、\$12.5

- (D) 9 承上題，假設 A 訂單有 500 單位，經過作業一與作業三，在作業一與作業三分別耗用直接材料成本\$23,500 與\$11,900，則 A 訂單的總成本為何？

(A)\$40,150 (B)\$41,650 (C)\$42,025 (D)\$46,400

- (C) 10 A 公司建立直接原料與直接人工的標準成本，X1 年乙產品每單位的標準成本如下：

	預算數量	預算價格
直接原料	16公斤	每公斤\$14
直接人工	3.8小時	每小時\$30

5 月份乙產品生產與銷售 5,000 單位，耗用 70,000 公斤的直接原料，平均每公斤\$16.42，17,000 個直接人工小時，平均工資為每小時\$34。請問 5 月份直接人工的彈性預算差異為何？

(A)不利差異\$68,000 (B)不利差異\$29,400 (C)不利差異\$8,000 (D)有利差異\$60,000

- (A) 11 承上題，請問 5 月份直接原料的價格差異為何？

(A)不利差異\$169,400 (B)不利差異\$29,400 (C)不利差異\$8,000 (D)有利差異\$140,000

- (C) 12 甲公司採全部成本法計算營業利益，固定製造費用分攤率為每單位\$25，營運第二年度期初存貨及期末存貨分別為 500 及 450 單位。若第二年度採用變動成本法下的營業利益為\$30,000，則全部成本法之下的營業利益為何？

(A)\$17,500 (B)\$18,750 (C)\$28,750 (D)\$31,250

- (C) 13 乙公司每個月銷貨收入中，現金銷貨比重為 50%，會計人員正編製 4 月份的現金預算。當月份賒銷金額中，預計於當月、次月、再次月收現的比例分別為 20%、50%、30%。乙公司 4 月份應收帳款收現數若為\$41,000，3 月份以及 4 月份的銷貨收入分別為\$80,000 以及\$120,000。乙公司 2 月份的銷貨收入為何？

(A)\$15,000 (B)\$30,000 (C)\$60,000 (D)\$82,000

- (D) 14 甲公司投資\$10,000,000 完成飯店的建造，目標投資報酬為 20%，預計以全部成本加成的方式訂定客房價格，所有客房類似且價格皆一致，預計全年客房需求也一致。該公司估計每間客房的變動成本為\$300，預計固定成本為\$1,600,000。預期下年度將有 4,000 入住客房次數，則每間客房採用的全部成本加成百分比為何？

(A) 41.67% (B) 57.14% (C) 66.67% (D) 71.43%

- (C) 15 某公司的單位售價為 \$500，單位變動成本 \$300，營業槓桿係數為 2，安全邊際率為 15%，則淨

利率為何？

(A) 3% (B) 4.5% (C) 6% (D) 9%

- (C) 16 甲公司考慮升級公司電腦系統，考慮下列各項資訊：①舊電腦系統帳面價值 ②新電腦系統取得成本 ③新系統每年的顧問成本 ④升級系統的設算資金成本 ⑤新系統提昇效率之成本節省，此項決策之付現成本為何？

(A)僅② (B)僅①⑤ (C)僅②③ (D)僅②③④

- (D) 17 A 公司產品相關資料如下：

	甲產品	乙產品	丙產品	丁產品
單位售價	\$35	\$40	\$55	\$70
直接材料	5	8	9	15
直接人工	15	15	24	30
變動製造費用	5	5	8	10
固定製造費用	2	4	4	8

每小時之直接人工成本為\$30，每小時之機器成本為\$20。產品之變動製造費用係按直接人工小時分攤，固定製造費用按機器小時分攤。試問：若 A 公司目前尚有多餘人工與機器產能可接受其他額外訂單，何種產品應優先生產？

(A)甲產品 (B)乙產品 (C)丙產品 (D)丁產品

- (B) 18 承上題，若 A 公司人工產能有限，但有足夠的機器產能，則應優先生產何種產品？

(A)甲產品 (B)乙產品 (C)丙產品 (D)丁產品

- (A) 19 承第 17 題，若公司人工產能是足夠的，然僅有有限的機器產能可供運用，則 A 公司何種產品應優先生產？

(A)甲產品 (B)乙產品 (C)丙產品 (D)丁產品

- (B) 20 甲公司正評估一個三年期的投資方案。此方案須於第一年初投入資金購買機器設備，並可在未來三年的每年底產生淨現金流入\$8,000。此外，企業尚須於第一年初投入營運資金\$2,000，並可於第三年底回收。若企業評選投資方案時採淨現值法評估，要求報酬率為 10%，則企業最高可接受的機器設備價格為何？

(A)\$17,895 (B)\$19,397 (C)\$19,895 (D)\$21,397

- (A) 21 丙公司於泰國分公司的生產線目前有剩餘產能，該分公司產品可以每單位\$280 在泰國當地出售，也可以透過貨輪運回國內繼續加工。每單位產品成本包括了直接原料成本\$100、直接人工成本\$60、變動製造費用\$20 以及固定製造費用\$30。假設本國稅率 18%，泰國稅率 20%，泰國分公司能接受的最低移轉價格為何？

(A)\$180 (B)\$210 (C)\$216 (D)\$280

- (A) 22 甲公司採用作業基礎成本制，相關資料如下：

活動成本庫	成本總額	活動數量
組合	\$443,100	35,000機器小時
訂單處理	\$32,930	1,000筆
檢查	\$106,596	1,410小時

甲公司生產 A 產品的資料如下：

單位售價	\$88.20
直接材料單位成本	\$15.62
直接人工單位成本	\$12.80
年產量與銷量	300
年機器小時數	870
年訂單數	90
年檢驗小時數	30

根據作業基礎成本制，生產 A 產品的利潤為何？

(A)\$1,688.10 (B)\$3,956.10 (C)\$4,651.80 (D)\$17,934.00

- (D) 23 關於部門績效衡量指標的敘述，下列何者錯誤？

- (A)部門剩餘利益同時將資金成本以及投資規模納入考量
(B)當某部門被歸類於利潤中心時，部門剩餘利益很可能不是一個好的績效衡量指標
(C)當某部門被歸類於投資中心時，相較於部門盈餘，部門剩餘利益更適合作為績效衡量指標
(D)當某部門被歸類於投資中心時，相較於以部門投資報酬率作為績效衡量指標，以部門剩餘利益作為指標較容易造成反功能性決策 (dysfunctional decision)
- (D) 24 在決定存貨的最適安全存量時，應考慮之攸關成本為何？
(A)訂購成本與持有成本 (B)訂購成本與缺貨成本
(C)採購成本與持有成本 (D)缺貨成本與持有成本
- (C) 25 某公司的要求報酬率為 5%，甲部門去年度的資產報酬率為 8%，若甲部門不採納新的投資方案，預期未來年度可維持與去年相同的資產報酬率。若新投資方案未來年度的資產報酬率皆為 6%，下列敘述何者錯誤？
(A)若甲部門經理人以資產報酬率作為績效指標，且經理人不願意犧牲短期的績效獎勵，則甲部門不會採納新的投資案
(B)若甲部門以剩餘利益作為績效衡量的指標，則甲部門將採納新的投資案
(C)從股東利益極大化的角度，甲部門不應採納新的投資案
(D)若甲部門以盈餘作為績效衡量指標，則甲部門將採納新的投資案

【版權所有，重製必究！】