

107 年專門職業及技術人員高等考試會計師考試試題

等 別：高等考試

類 科：會計師

科 目：成本會計與管理會計

甲、申論題部分

一、甲公司正在設計一款新型手機，並為其編列產品生命週期預算。甲公司預計此手機在生命週期中的產銷為 150,000 支手機，每支手機預計售價則為 \$2,000。手機生命週期各階段之成本預算如下：

成本項目	金額	成本項目	金額
研究發展與設計成本	\$8,000,000	製造成本	
顧客服務成本（每支）	\$ 200	變動成本（每支）	\$ 800
配送成本		每批次變動成本	\$ 200
每批次變動成本	\$ 500	每批次生產量（支）	500
每批次運送量（支）	1,000	固定成本	\$7,500,000
固定成本	\$1,000,000	行銷成本	
		變動成本（每支）	\$ 150
		固定成本	\$3,000,000

試作（不考慮貨幣時間價值）：

(一) 新型手機的預計生命週期營業利益率為何？（5 分）

(二) 若將手機區分為製造前、製造中及製造後等三個生命週期階段，新型手機之製造後階段成本占生命週期總成本多少百分比（四捨五入至小數點後第二位）？（5 分）

(三) 甲公司進行市場調查發現，新型手機之預計售價若降低 5%，將可以增加手機在生命週期間之總銷售量 20%。若銷售量確實能增加 20%，甲公司計劃將每批次生產量減少至 450 支，每批次運送量減少至 900 支，以維持手機之生產與運送品質。假設每支手機每一批次的變動與固定成本均維持不變，甲公司是否該降低此新型手機之預計售價？請列出必要之計算式。（10 分）

【擬答】

(一)

製造批次 = $150,000 \div 500 = 300$

運送批次 = $150,000 \div 1000 = 150$

項目	計算式	金額
生命週期收入	$\$2,000 \times 150,000$	<u>\$300,000,000</u>
研究發展成本		8,000,000
製造成本	$\$800 \times 150,000 + \$200 \times 300 + \$7,500,000$	= 127,560,000
行銷成本	$\$150 \times 150,000 + \$3,000,000$	= 25,500,000
運送成本	$\$500 \times 150 + \$1,000,000$	= 1,075,000
客戶服務成本	$\$200 \times 150,000$	= <u>30,000,000</u>
生命週期成本		<u>\$192,135,000</u>
生命週期利潤		<u>\$107,865,000</u>

營業利率率= $\$107,865,000 \div \$300,000,000 = 35.955\%$

(二)

製造後階段支出占生命週期成本百分比

= $(\$25,500,000 + \$1,075,000 + \$30,000,000) \div \$192,135,000 = 29.45\%$

(三)

製造批次= $180,000 \div 450 = 400$

運送批次= $180,000 \div 900 = 200$

項目	計算式	金額
生命週期收入	$\$1,900 \times 180,000$	<u>$= \\$342,000,000$</u>
研究發展成本		8,000,000
製造成本	$\$800 \times 180,000 + \$200 \times 400 + \$7,500,000$	$= 151,580,000$
行銷成本	$\$150 \times 180,000 + \$3,000,000$	$= 30,000,000$
運送成本	$\$500 \times 200 + \$1,000,000$	$= 1,100,000$
客戶服務成本	$\$200 \times 180,000$	$= 36,000,000$
生命週期成本		<u>$\\$226,680,000$</u>
生命週期利潤		<u><u>$\\$115,320,000$</u></u>

結論：應降價，降價將使生命週期利益增加\$7,455,000 ($\$115,320,000 - \$107,865,000$)。

二、甲公司的總裁決定修改原來完全以營業利益為基礎的紅利計畫，以鼓勵部門的經理對顧客服務，希望在不增加成本下，提升附加價值。這個修訂計畫，主要動機包括：提升獲利力、降低重製成本、減少銷貨退回與及時運送等動機。該公司紅利每半年計算及發放一次，新的紅利計畫依據營業利益 2%計算，紅利的金額隨下列項目而調整：

1.(1)如果重製成本不超過營業利益 1.5%，則不調整。

(2)減掉重製成本超過營業利益 1.5%的部分。

2.(1)如果超過 99%及時送達率，增加\$5,000；介於 97%~99%及時送達率，增加\$2,000。

(2)假設低於 97%及時送達率，則不需調整。

3.(1)如果銷貨退回小於或等於銷貨的 1.5%，則增加\$3,000。

(2)如果銷貨退回超過銷貨的 1.5%，則減少超過部分的 50%。

為避免紅利造成的負效果，如果在某特定期間內算出的紅利金額為負數，經理人員當期沒有紅利，負的紅利金額並不會轉到下一期。該公司在 X1 年舊紅利計畫下壓克力部門經理賺得紅利\$27,060；塑膠部門經理賺得紅利\$20,440。公司的壓克力和塑膠部門在新紅利計畫實施第一年 (X2 年) 的結果如下：

	壓克力部門		塑膠部門	
	X2 年上半年	X2 年下半年	X2 年上半年	X2 年下半年
銷貨收入	\$ 4,200,000	\$ 4,400,000	\$ 2,850,000	\$ 2,900,000
營業利益	\$ 462,000	\$ 440,000	\$ 342,000	\$ 406,000
銷貨退回	\$ 84,000	\$ 70,000	\$ 44,750	\$ 42,500
及時送達	96.1%	97.3%	99.5%	94.6%
重製成本	\$ 11,500	\$ 11,000	\$ 6,000	\$ 8,000
顧客抱怨處理次數	5	3	3	4

試作：

(一)分別計算 X2 年壓克力和塑膠兩部門上半年與下半年的紅利金額。(10 分)

(二)新紅利計畫對部門經理的行為有何影響？(5分)

(三)如果你身為公司顧問，對 X2 年的結果有何建議？(5分)

【擬答】

(一)

	壓克力部門		塑膠部門	
	X2 上半年	X2 下半年	X2 上半年	X2 下半年
基本獎金	\$9,240	\$8,800	\$6,840	\$8,120
重製成本不利績效	(4,570)	(4,400)	(870)	(1910)
及時送達績效	-	2,000	5,000	-
銷貨退回有利績效	-	-	-	3,000
銷貨退回不利績效	(10,500)	(2,000)	(1,000)	-
獎金	\$0(負的)	\$4,400	\$9,970	\$9,210

(二)

公司之績效衡量不應只有營業利益，公司應考慮公司之策略來決定評估績效之方法與指標，該公司將及時送達績效、重製成本、銷貨退回列入績效指標，就是要強調品質管理、顧客構面管理、內部流程管理之考量，可讓部門經理重視各種構面的平衡發展，讓績效制度結合組織目標。

(三)

X2 年塑膠部門的表現比壓克力部門優秀，雖然塑膠部門的銷貨收入較少，但是銷貨退回、重製成本相對較小，塑膠部門的獎金比壓克力部門高，可是及時送達率下半年有下降趨勢，重製成本下半年有上升趨勢，建議應留意這方面成本的控制。壓克力部門下半年表現優於上半年，但仍有很大的進步空間，建議可採用價值工程，進行個構面的成本管理制度。

三、甲公司考慮引進一新型產品，該產品之預計單位售價為\$20。公司估計第一年生產 10,000 單位產品，所需的直接原料成本為\$20,000，直接人工成本為\$60,000（每小時直接人工工資率為\$10）。間接製造費用使用迴歸法分析過去十二年資料獲得成本函數如下：

$$\text{間接製造費用} = \$80,000 + \$2 \times \text{直接人工小時}$$

並得出相關係數 (r) = 0.6，判定係數 (R²) = 0.36。

試作：

(一)假設甲公司預計生產 10,000 單位產品，此新型產品預估的毛利率為多少？(5分)

(二)假設甲公司預計生產 10,000 單位產品，間接製造費用的變異有多少比例可由直接人工小時的變化加以解釋？(5分)

【擬答】

(一)

$$\$20,000 + \$60,000 + \$80,000 + \$2 \times 6,000 = \$172,000$$

$$(\$200,000 - \$172,000) \div 200,000 = 14\%$$

(二)

解釋力 36%

乙、測驗題部份：

- (B) 1. 下列方法中，那些可用於分析成本習性？請選擇最適當的組合。①散佈圖法 (scattergraph method) 或目視法 (visual-fit method) ②工業工程法 (industrial engineering approach) ③線性規劃 (linear programming) ④作業基礎成本制 (activity-based costing) ⑤統計迴歸分析 (statistical regression analysis)

(A)①②④ (B)①②⑤ (C)②③⑤ (D)②④⑤

- (B) 2. 甲與乙兩投資方案根據淨現值法與內部報酬率法所評估出來的結果如下，下列敘述何者正確？

	淨現值法	內部報酬率法
甲方案	\$60,000	15%
乙方案	\$90,000	12%

(A)因為淨現值法假設再投資報酬率為該方案之報酬率，故應採取乙方案

(B)因為淨現值法假設再投資報酬率為公司之資金成本率，故應採取乙方案

(C)因為內部報酬率法假設再投資報酬率為該方案之報酬率，較淨現值法穩健，故應採取甲方案

(D)因為內部報酬率法假設再投資報酬率為公司之資金成本率，故應採取甲方案

- (C) 3. 下列針對損壞品的敘述，何者正確？①正常損壞係指在有效率作業情況下，預期會發生且已發生的損壞，應作為產品成本入帳，由相關單位加以承擔吸收 ②非常損壞係指在有效率作業情況下，不預期會發生但卻發生的損壞，應作為期間成本入帳，列為當期損失 ③在分批成本制下，可追溯到特定訂單的正常損壞由全部產品分攤損壞成本；但非常損壞不論是由一般訂單或特定訂單所產生，皆列為當期費用或損失 ④在分步成本制下，檢驗點即為損壞品的完工程度，故正常損壞無論於何時發生，皆應由所有生產的產品共同分攤 ⑤在標準成本制下，公司已透過標準成本的設定將正常損壞吸收

(A)①②③ (B)①②④ (C)①②⑤ (D)①③④

- (A) 4. 甲公司自行購買汽車並聘請司機，以供接送員工上下班之交通車使用，請問該公司將汽車之折舊成本、司機薪資、保養費用、保險費、燃料費等分攤給各部門時，在作業基礎成本制下，最適當之分攤基礎為：

(A)各部門員工使用汽車的公里數 (B)各部門員工上班天數

(C)各部門的收入金額 (D)各部門的員工人數

- (D) 5. 甲公司生產 X 與 Y 兩項聯產品 (joint product)，在分離點前所投入的材料與加工成本共計\$450,000，若公司期初及期末存貨均為零，相關產銷資料如下所示：

產品	公斤	分離點每公斤售價	分離點後每公斤個別成本	每公斤最後售價
X	60,000	\$10	\$ 8	\$20
Y	20,000	15	12	25

若公司採用市價法 (market value method) 分攤聯合成本，下列敘述何者正確？

(A) X 產品分攤聯合成本\$280,000，Y 產品分攤聯合成本\$170,000

(B) X 產品應逕行出售，因為進一步加工後每單位 X 利潤會減少\$2

(C) Y 產品應繼續加工後再出售，因為進一步加工後每單位 Y 利潤會增加\$2

(D)在最佳決策下，X 產品之單位毛利為\$7，Y 產品之單位毛利為\$7.50

- (A) 6. 甲公司是一家經營飲料銷售的公司，下列是關於該公司經營的資訊：

1 月、2 月實際銷售額及 3 月預計銷售額如下：

	1 月	2 月	3 月(預計)
現銷	\$ 68,000	\$ 73,000	\$ 85,000
賒銷	\$ 450,000	\$ 510,000	\$ 625,000

上列賒銷帳款預計分三個月收款：銷售當月收款 25%，次月收款 55%，再次月收款 20%。

3 月飲料進貨為\$250,000，當月進貨貨款的 45%在該月付款。另 2 月進貨的應付帳款餘額 \$165,000 將於 3 月支付。試問 3 月預計收現金額為多少？

(A)\$611,750 (B)\$603,000 (C)\$526,750 (D)\$521,750

(D) 7. 承上題，試問 3 月預計付現金額為多少？

(A)\$176,400 (B)\$251,350 (C)\$273,500 (D)\$277,500

(A) 8. 下列何種差異最能衡量生產部門經理之績效？

(A)彈性預算差異 (B)靜態預算差異 (C)銷售數量差異 (D)材料價格差異

(C) 9. 下表資料為甲公司今年度採用 A 方法及 B 方法所求得的存貨資料：

	A 方法	B 方法
期初存貨	\$200,000	\$160,000
期末存貨	120,000	110,000

(A) A 方法為產出成本法 (throughput costing)，B 方法為變動成本法 (variable costing)

(B) A 方法為變動成本法 (variable costing)，B 方法為全部成本法 (absorption costing)

(C) A 方法為全部成本法 (absorption costing)，B 方法為變動成本法 (variable costing)

(D) A 方法為產出成本法 (throughput costing)，B 方法為全部成本法 (absorption costing)

(B) 10. 某公司生產甲、乙兩種產品，銷售組合為 2：1，其他相關資料如下：

甲產品	單位售價	\$10.0
	單位變動成本	\$2.5
乙產品	單位售價	\$15.0
	單位變動成本	\$5.0
總固定成本		\$50,000

假如甲、乙產品的銷售組合改變為 1：2，則兩種產品的加權平均邊際貢獻率將會如何？

(A)增加 (B)減少 (C)不變 (D)無法決定

(C) 11. 甲公司本年度的營業結果顯示，安全邊際為\$12,500，邊際貢獻率為 60%，固定成本共計 \$30,000。試問該公司本年度的營業利潤為多少？

(A)\$5,500 (B)\$6,500 (C)\$7,500 (D)\$8,500

(A) 12. 有關銷貨差異分析之敘述，下列何者正確？

(A)當預計銷售總量超過實際銷售總量時，會產生不利的純銷售數量差異 (sales-quantity variance)

(B)當預計市場規模超過實際市場規模時，會產生不利的銷售數量差異 (sales-volume variance)

(C)當實際銷售組合邊際貢獻比例較預計銷售組合邊際貢獻比例高時，會產生不利的銷售組合差異 (sales-mix variance)

(D)當實際市場占有率較預計市場占有率高時，會產生不利的市場占有率差異 (market-share variance)

(C) 13. 乙公司擬投資\$2,000,000 生產玩具 10,000 單位，預計變動銷管費用每單位\$50，固定銷管

費用為\$800,000。若該公司的目標投資報酬率為 20%。依據目標投資報酬率訂價法，估計單位售價為\$400，則單位製造成本為多少？

- (A)\$360 (B)\$310 (C)\$230 (D)\$30

(B) 14. 在何種情況下，成本加成的百分比通常可以比較高？

- (A)公司有閒置產能 (B)市場對該產品的需求很強
(C)該產品的競爭很激烈 (D)該產品的需求彈性很高

(D) 15. 假設甲公司有兩部門：A 部門與 B 部門，B 部門均向 A 部門採購零組件，然當 A 部門將售價漲至\$150 時，B 部門經理即決定向外界供應商採購。B 部門向公開市場採購之價格為\$135，A 部門由於特殊原因，若不及時漲價，A 部門將無法賺取合理利潤。對於本次轉撥價格，A 部門提供如下營運資料並希望獲得最高當局之支持：

B 部門每年採購零組件之數量	1,000
A 部門每單位零組件之變動成本	\$120
A 部門每單位零組件之固定成本	\$20

假設該公司 A 部門內部之設備並無其他用途，若 B 部門以\$135 之單價向外界採購零組件，從公司整體而言，試問下列何者正確？

- (A)公司整體可因此受惠 (B)向外購買成本為\$120,000
(C)可以節省之變動成本為\$100,000 (D)多負擔成本\$15,000

(D) 16. 承上題，假設 A 部門內部之設備並無其他用途，並且外界售價亦跌至\$115，從公司整體而言，試問下列何者正確？

- (A) B 部門不應向外界購買
(B)外購可以少負擔成本\$120,000
(C)向外購買成本\$120,000
(D) A 部門生產與不生產該零組件產品之差異成本只有變動成本

(B) 17. 在進行顧客獲利能力分析時，就每單位產品而言，訂單處理成本最有可能被歸類為下列那一類層級之成本？

- (A)單位層級成本 (unit-level costs) (B)批次層級成本 (batch-level costs)
(C)顧客層級成本 (customer-level costs) (D)公司支援成本 (corporate-sustaining costs)

(D) 18. 甲公司已蒐集下列與工廠之電費相關的資料，但無法區分其中的變動與固定部分成本。該公司聽說可運用高低點法 (high-low method) 估計電費的成本函數，故決定試用之。

電費	機器小時
\$49,800	5,250
48,000	5,500
72,800	7,500
67,500	6,850
88,320	9,750
90,000	9,500

假設甲公司以機器小時為電費的成本動因，根據上述資料運用高低點法後，得到估計電費的成本函數。若公司已知實際發生 8,000 機器小時，則此一成本函數所估計出的電費應為多少？

- (A)\$93,750 (B)\$87,480 (C)\$74,250 (D)\$73,340

(A) 19. 某公司之最適生產組合為甲產品 5,000 單位，乙產品 3,000 單位，丙產品 2,000 單位，其線性規劃之目標函數為：Max 總邊際貢獻 = $3 \times \text{甲} + 2 \times \text{乙} + 1 \times \text{丙}$ 。根據最新資料，甲、乙兩產品之邊際貢獻應修正為\$2.90 與\$2.20，丙產品不變。在套用最新資料重新計算

後發現，最佳生產組合並未改變，則單位邊際貢獻之預測錯誤成本為何？

- (A)\$0 (B)\$100 (C)\$500 (D)\$600

(D) 20. 甲公司主要產銷電風扇，但也自行製造馬達以供生產電風扇使用。每個馬達的製造成本為\$100，其中包含直接原料\$40、直接人工\$10、製造費用\$50（包括變動\$20及固定\$30）。今有一馬達專業製造商提議每年以每個\$90的價格供給甲公司所需之2,000個馬達；若甲公司接受此提議而採取外購馬達方式，則每年的固定製造費用可節省\$28,000。試問從財務面考量，甲公司應採取馬達自製或外購？又每年兩方案間的利潤差額為多少？

- (A)應採取外購，差額為\$8,000 (B)應採取自製，差額為\$8,000
(C)應採取外購，差額為\$12,000 (D)應採取自製，差額為\$12,000

(A) 21. 甲公司估計若投資\$175,000購入新電腦設備，每年可為公司節省\$50,000的營業成本，該設備預估耐用年限5年，殘值\$25,000，採直線法折舊。必要報酬率為12%。若不考慮所得稅的影響，且以平均投資額為基礎，則會計報酬率為多少？

- (A) 20.00% (B) 22.86% (C) 26.67% (D) 28.57%

(C) 22. 乙公司製造兩型桌子—標準型與舒適型，下列是各型的相關作業與成本資訊：

產品	整備數	零件數	機器運轉小時數	直接人工小時數
標準型	11	4	8	375
舒適型	14	6	12	225
製造費用	\$20,000	\$30,000	\$10,000	

假設傳統成本法分攤製造費用\$60,000，是採用直接人工小時，而作業基礎成本制認定整備數、零件數與機器運轉小時數為成本動因，試問作業基礎成本制下舒適型應分攤多少成本？

- (A)\$22,500 (B)\$24,800 (C)\$35,200 (D)\$37,500

(C) 23. 丙公司使用同一部機器生產兩種產品：A產品與B產品，該機器所能提供之產能為3,100小時。下列資料為兩種產品之邊際貢獻與對於該機器之資源需求：

	A 產品	B 產品
每單位產品所需機器小時	0.2	0.3
產品最高需求量(單位)	6,500	8,000
每單位產品邊際貢獻	\$5.00	\$5.70

丙公司以最佳資源分配方式生產兩種產品，可以獲得多少的邊際貢獻？

- (A)\$31,450 (B)\$63,100 (C)\$66,700 (D)\$78,100

(B) 24. 實施及時存貨制(just-in-time inventory)對生產活動的潛在效益包括下列那幾項？①存貨投資總額較低 ②工廠存貨堆置空間的投資較少 ③缺貨的風險降低 ④製造的前置期間(lead time)縮短

- (A)僅①② (B)①②④ (C)①③④ (D)②③④

(D) 25. 機器未適當維修，使預計製造產品所需之時間較實際時間少，最可能導致下列何者發生？

- (A)有利的變動製造費用效率差異 (B)不利的固定製造費用支出差異
(C)有利的直接人工效率差異 (D)不利的直接人工效率差異