

## 110 年公務人員高等考試三級考試試題

類 科：會計

科 目：成本與管理會計

蕭靖老師

甲、申論題部分：(50 分)

一、某公司共有甲、乙、丙三部門，各部門之要求報酬率皆為 15%。T 年預計的營運資料如下所示：

部門	營業淨利	投資額	應付帳款
甲	\$30,000	\$200,000	\$7,200
乙	50,000	250,000	2,240
丙	??	100,000	60

為了擴張營運規模，公司需投資\$300,000 的成本，預期可使整體營業淨利增加\$45,000。該公司以各部營業淨利占公司淨利的比例，分攤投資成本及營業淨利予各部門。

由於丙部門未提供足夠的資訊，管理階層遂要求會計人員蒐集該部門 T 年的相關資訊，資訊如下：銷貨數量為 31,000、銷貨收入為\$76,000、每單位變動製造成本為\$10、固定製造成本為\$9,000。部門之行政管理成本以及總公司分攤的行政管理成本如下：

總公司的行政管理成本為\$52,000，並按各部門的行政管理成本為分攤基礎，分攤總公司行政管理成本給各部門（成本四捨五入至整數位）。

已知甲、乙、丙各部門的行政管理成本分別為\$3,000、\$6,000、\$4,000。

試問：

- (一)各部門目前的投資報酬率 (Return on Investment) 為何？(6 分)
- (二)各部門目前的剩餘利潤 (Residual Income) 為何？(6 分)
- (三)若該公司的所得稅稅率為 20%，資金來源包含兩大類：長期負債（利率為 5%，帳面價值為 \$5,000，市值為 \$6,000）及權益（資金成本率為 10%，帳面價值為 \$12,000，市值為 \$14,000）。假設各部門加權平均資金成本相同，甲部門的經濟附加價值 (Economic Value Added) 為何？（加權資金成本計算至小數點第三位）(5 分)
- (四)請比較各部門擴張計畫前後績效的狀況，若公司以投資報酬率衡量績效，那些部門將支持擴張計畫？若以剩餘利潤衡量績效，那些部門將支持擴張計畫？(8 分)

【擬答】

(一)

$$\text{丙部門營業淨利} = \$76,000 - 31,000 \times \$10 - \$9,000 - \$4,000 - \$52,000 \times \frac{\$4,000}{\$13,000} = -\$263,000$$

$$\text{甲部門投資報酬率} = \$30,000 \div \$200,000 = 15\%$$

$$\text{乙部門投資報酬率} = \$50,000 \div \$250,000 = 20\%$$

$$\text{丙部門投資報酬率} = -\$263,000 \div \$100,000 = -263\%$$

(二)

$$\text{甲部門剩餘利益} = \$30,000 - \$200,000 \times 15\% = \$0$$

$$\text{乙部門剩餘利益} = \$50,000 - \$250,000 \times 15\% = \$12,500$$

$$\text{丙部門剩餘利益} = -\$263,000 - \$100,000 \times 15\% = -\$278,000$$

(三)

$$\text{加權平均資金成本} = \frac{\$6,000 \times 5\% \times (1 - 20\%) + \$14,000 \times 10\%}{\$6,000 + \$14,000} = 8.2\%$$

$$\text{甲部門經濟附加價值} = \$30,000 \times (1 - 20\%) - (\$200,000 - \$7,200) \times 8.2\% = \$8,190$$

(四)

1. 以投資報酬率衡量：

$$\text{擴張營業規模的投資報酬率} = \$45,000 \div \$300,000 = 15\%$$

甲、乙部門原來投資報酬率都不低於 15%，只有丙部門低於 15%，所以只有丙部門會支持擴張計畫。

2. 以剩餘利益衡量：

$$\text{擴張營業規模的剩餘利益} = \$45,000 - \$300,000 \times 15\% = \$0$$

擴張營業規模的增額剩餘利益為 \$0，所以沒有任何部門會支持或反對擴張計畫，因為不會改變每個部門剩餘利益。

二、某公司為農地拖拉機具的製造商。公司採用分權化制度，將各製造部門視為單獨利潤中心，各部門可將其產製之產品售予其他部門，或對外銷售。按照往例，C 部門皆自 A 部門購入拖拉機具引擎的零件。然而，A 部門於 T 年間引入高科技設備，因此，為達成年度獲利目標，A 部門決定將零件的售價調升至 \$140，以反映高昂的折舊成本。C 部門聽聞後，想要另尋找外部廠商 B 購買，以 \$120 購入相同的零件。

A 部門的經理於是找上總經理，以尋求解決之道，以下為 A 部門提供的資訊：

C 部門購買引擎零件數 (年)	2,000 單位
A 部門每單位引擎零件變動成本	\$100
A 部門每單位引擎零件固定成本	30

試作：請列示計算過程 (每小題 5 分，共 25 分)

- (一) 假設 A 部門失去 C 部門的訂單後，將造成產能閒置，則 C 部門以 \$120 自外部供應商購入零件，對公司整體而言造成的損失或利益為何？
- (二) 承上題，公司該如何設定移轉訂價，便該價格不僅對 A、C 部門有利，亦對公司整體有利？
- (三) 假設 A 部門失去 C 部門的訂單後，剩餘的產能可用於其他的生產作業，預計可替部門節省每年 \$25,500 的現金，則 C 部門向外部供應商購買零件對公司整體利潤的影響？
- (四) 假設 A 部門失去 C 部門的訂單後，將造成產能閒置，且外部供應商 B 的售價變為購買 1,000 單位~1,500 單位 (含) 折扣 10%，1,500 單位以上~2,000 單位 (含) 則折扣 15%，2,000 單位以上則折扣 20%，請問 C 部門是否應向外部供應商 B 購買？對公司利潤的影響為何？
- (五) 若 C 部門不跟 A 部門購買，A 部門可以每單位 \$147 的價格售出，另支出每單位 \$12 的行銷成本，將 2,000 單位的零件銷售給外部顧客。此時，C 部門可自外部供應商 D 以每單位 \$120 的價格獲得 2,000 單位的零件，但發現須分批換購，一批 500 單位，採購聯絡成本每批為 \$500。試作該情況對公司整體利潤的影響為何？

【擬答】

(一)

$$(\$100 - \$120) \times 2,000 = -\$40,000$$

C 部門向外購買，整體利潤減少，造成損失 \$40,000。

(二)

公司整體利產而言，應該轉撥，對公司最有利，轉撥價格區間：\$100 到 \$120 之間，A、C

公職王歷屆試題 (110 高考三級)

兩部門也都可接受，兩部門與公司整體都有利。

(三)

$$-\$40,000 + \$25,500 = -\$14,500$$

C 部門向外購買，公司整體利潤減少 \$14,500

(四)

注意本題並未說明，外購數量折扣是統一折扣還是區間折扣，本題採區間折扣作答。

0-1,000：每單位外購價格 \$120

1,000-1,500：每單位外購價格 =  $\$120 \times (1-10\%) = \$108$

1,500-2,000：每單位外購價格 =  $\$120 \times (1-15\%) = \$102$

$$\$1,000 \times \$120 + 500 \times \$108 + 500 \times \$102 = \$225,000$$

$$2,000 \times \$100 = \$200,000$$

$$\$200,000 - \$225,000 = -\$25,000$$

就整體而言 C 部門不應向外購買，C 部門向外購買，公司整體利潤減少 \$25,000。

(五)

$$\text{外購節省成本} = 2,000 \times \$120 + 4 \text{ 批} \times \$500 - 2,000 \times \$100 = \$42,000$$

$$\text{外購犧牲邊際貢獻} = (\$147 - \$100 - \$12) \times 2,000 = \$70,000$$

$$\text{外購整體營業利益影響數} = \$42,000 - \$70,000 = -\$28,000$$

不應外購，否則整體營業利益減少 \$28,000

乙、測驗題部分：(50 分)

- (A) 1. 某公司產銷聯合產品甲及乙，投入聯合成本 \$180,000 可於分離點產出甲及乙合計 6,000 磅。二種產品均可進一步加工後再出售，但乙在進一步加工過程耗損 (shrinkage) 12.5%。若該公司採淨變現價值法 (Net Realizable Value Method) 分攤聯合成本，分攤給乙的聯合成本為 \$135,000。資料彙整如下：

	甲	乙
分離點每磅售價	\$108	\$63
再加工成本	\$60,000	\$18,000
再加工後每磅售價	\$150	\$90

若該公司採分離點售價法分攤聯合成本，則分攤給乙產品的聯合成本為何？

- (A) \$126,000 (B) \$135,000 (C) \$140,000 (D) \$144,000
- (D) 2. 當公司分攤服務部門成本時，使用單一分攤率法相較於雙重分攤率法，下列何者正確？
- ①單一分攤率法會促使營業部門主管採用對企業整體一樣有利的決策  
②單一分攤率法會使營業部門藉由控制使用量而節省分攤成本  
③單一分攤率法會依據預計使用量乘上預計費率計算成本  
④單一分攤率法執行成本較低
- (A) 僅①② (B) 僅③④ (C) 僅①③ (D) 僅②④
- (D) 3. 下列有關服務部門成本分攤的敘述何者錯誤？
- (A) 隨著各營業部門對各服務部門服務使用量的差異提高，三種服務部門分攤方法的差異也會增加  
(B) 相互分攤法在概念上是最精確的，因為它考慮了所有服務部門之間提供的相互服務  
(C) 直接法相對簡單，但隨著資訊科技的進步與計算能力的提升，越來越多公司發現已經較容易執行相互分攤法

公職王歷屆試題 (110 高考三級)

(D)採用梯形法必須選擇部門間分攤之順序，應該按服務部門原始成本的高低排列，從原始成本最高的服務部門開始分攤

- (C) 4. 甲公司是一家新成立的電腦產品製造廠商，會計部門整理與公司產品相關的成本資料如下：

直接人工成本	\$125,000
直接原料購料成本	\$420,000
製造費用	\$650,000

該公司第一年期末在製品成本為本期製造成本的 10%；期末直接原料存貨成本為當期原料購貨成本的 20%。甲公司目前僅生產一種產品，當期的製成品有 80% 出售，所有產品的單位成本都一樣，則該年度製成品成本總額為何？

(A)\$111,100 (B)\$799,920 (C)\$999,900 (D)\$1,111,000

- (A) 5. 下列何種產品成本計算制度下之會計分錄，最不可能出現在製品科目？

(A)逆算（倒推）成本制度 (B)分步成本制度  
(C)作業活動基礎成本制度 (D)作業（混合）成本制度

- (C) 6. 採用加權平均分步成本制計算加工約當單位成本時，下列何者非為必要的資訊？

(A)期初在製品的加工成本 (B)本期投入的加工成本  
(C)期初在製品加工完工程度 (D)期末在製品加工完工程度

- (D) 7. 當甲公司要將產品從組裝部門轉至測試部門時，其會計分錄為何？

(A)借：存貨—組裝部門 貸：在製品—測試部門  
(B)借：在製品—測試部門 貸：應付帳款  
(C)借：在製品—測試部門 貸：製成品—組裝部門  
(D)借：在製品—測試部門 貸：在製品—組裝部門

- (A) 8. 甲公司以直接人工小時為基礎分攤製造費用。某年度公司之預計製造費用為\$172,140，實際製造費用為\$171,000；預計直接人工小時數為 3,800 小時，實際人工小時數為 3,880 小時，試問當年度多分攤製造費用的金額為何？

(A)多分攤製造費用\$4,764 (B)多分攤製造費用\$3,600  
(C)多分攤製造費用\$1,156 (D)多分攤製造費用\$1,140

- (B) 9. A 公司採分步成本制，正常損壞為完好產品的 8%，公司的檢驗點於完工 50%時進行。7 月份期初在製品為 2,000 單位，完工程度為 40%，期末在製品為 1,500 單位，完工程度為 60%。7 月投入生產 5,000 單位，完工並轉出之完好品有 4,500 單位，7 月份非常損壞單位數為何？

(A)480 (B)520 (C)600 (D)680

- (D) 10. 某公司販售多種商品，平均收入及成本資料如下：

每單位售價：\$50

每單位變動成本：直接材料\$10

直接製造人工\$5

製造費用\$3

銷售成本\$5

每年固定成本\$200,000

當年販售 15,000 個商品

假設直接材料及直接製造人工各增加\$2，則對邊際貢獻有何影響？

(A)增加\$30,000 (B)增加\$60,000 (C)減少\$30,000 (D)減少\$60,000

公職王歷屆試題 (110 高考三級)

(B) 11. A 公司本月的直接原料呈現有利的價格差異，請問下列何者為可能原因？

- ①採購經理的議價能力佳
- ②採購經理大量購買原料
- ③採購經理改用高品質的直接原料
- ④直接原料市場供不應求
- ⑤預算直接原料購買價格設定太高

(A)僅①②④ (B)僅①②⑤ (C)僅①③⑤ (D)僅②③④

(A) 12. 某公司 X9 年甲、乙兩項產品預計及實際銷售資料如下：

	甲產品		乙產品	
	預計	實際	預計	實際
銷售單位	1,800	2,100	3,600	5,100
單位毛利	\$24	\$22	\$48	\$50

試問該公司 X9 年之售組合差為何？

- (A)甲產品\$7,200 (不利)，乙產品\$14,400 (有利)
- (B)甲產品\$14,400 (有利)，乙產品\$57,600 (有利)
- (C)甲產品\$7,200 (有利)，乙產品\$72,000 (有利)
- (D)甲產品\$11,400 (不利)，乙產品\$24,600 (有利)

(C) 13. 甲公司考慮是否購買一台新機器，取得成本\$1,380,000，預估未來淨現金流量如下：

	淨現金流量
第 1 年	\$276,000
第 2 年	575,000
第 3 年	253,000
第 4 年	184,000
第 5 年	368,000

若甲公司採用還本期間法，此決策不應考慮下列何項資訊？

- (A)機會成本 (B)付現成本 (C)沉沒成本 (D)可免成本

(B) 14. 甲批發商於上個月以每公斤\$50 進貨 5,200 公斤果乾一批，近月來果乾市價不斷上揚至每公斤\$65。該批發商收到乙零售商特殊訂單 2,000 公斤。甲批發商在考慮是否接受此殊訂單時，下列何者為攸關資訊？

- ①上月每公斤\$50 採購價
- ②現時每公斤\$65 市價
- ③上月進貨 5,200 公斤
- ④一般訂單客戶對此特殊訂單看法

(A)僅② (B)僅②④ (C)僅①③ (D)僅①②④

(A) 15. 甲公司生產電子零件，該公司每月的產能為 12,000 單位，目前該公司每月產銷 10,000 單位，公司售價採製造成本加成 30%。有關該公司目前之作業水準之成本資訊如下：

產出單位 10,000 單位

直接製造人工小時 5,000 小時

機器小時 8,000 小時

直接材料每單位 \$25

直接製造人工每小時 \$14

變動製造費用每機器小時\$20

公職王歷屆試題 (110 高考三級)

固定製造費用 \$120,000

固定行銷費用 \$60,000

目前該公司收到一次性的訂單，數量為 2,000 單位。公司若接受此一特殊訂單並不影響正常銷售，也將不會發生額外的行銷費用，但須額外花一筆運送費用\$4,000，試問每單位公司最低可接受的報價為何？

- (A)\$50 (B)\$60 (C)\$65 (D)\$78

- (B) 16. 甲公司為一家汽車修理廠，依據直接人工成本加價 100%與直接材料成本加 50%的方式向客戶報價，該公司每小時人工成本為\$50。假設某台車輛經檢查後，該公司提供了「修理不換零件」與「更換零件」兩種方式供客戶選擇，此兩方案之成本資訊如下：

	人工	材料
修理不換零件	4 小時	\$60
更換零件	2 小時	\$220

試問下列何種情況公司會建議客戶更換零件？

- (A)當公司的目標是追求較高的公司利潤  
 (B)當公司的目標是追求較高的每單位時間利潤  
 (C)當公司的目標是追求較高的毛利率  
 (D)當公司的目標是追求較高的主要成本加成百分比
- (C) 17. 甲公司為一提供人力的合約商，主要提供大樓建築公司人工合約。該公司之人工合約為每小時的變動成本為\$15，總固定成本為\$336,000，公司採用全部成本加 20%作為訂價，根據過去的經驗各需求小時與發生的機率如下：

需求小時數	發生的機率
80,000	25%
70,000	50%
60,000	25%

在上述需求範圍內，總固定成本將維持不變，則公司每小時報價的期望值為何？

- (A)\$23.04 (B)\$23.76 (C)\$23.82 (D)\$24.72
- (B) 18. A 部門生產某種產品，每單位在市場上售價為\$36，單位變動成本為\$28，單位固定成本為\$8，目前該產品係供內部移轉至 B 部門用，假設 A 部門並未有任何閒置產能，在公司目前內部轉撥之政策下，該產品內部轉撥之單位機會成本為何？
- (A)\$0 (B)\$8 (C)\$28 (D)\$36
- (D) 19. A 公司有兩個事業單位，彼此獨立運作，XI 年的財務績效如下：

	北區	南區
銷貨收入	\$6,000,000	\$5,000,000
營業淨利	1,700,000	1,400,000
投資額	15,000,000	11,000,000

該公司的必要報酬率為 10%，請問那個部門的投資報酬率最高？那個部門的剩餘利益最高？

- (A)北區、北區 (B)北區、南區 (C)南區、北區 (D)南區、南區
- (B) 20. 有關「品質成本」之說明，下列敘述何者錯誤？
- ①若鑑定成本增加，內部失敗成本一定增加  
 ②提高產品品質，品質成本可能不增反降  
 ③部分品質成本係屬機會成本，會計上未予紀錄

公職王歷屆試題 (110 高考三級)

④品質成本僅發生於產品生產、品檢及售後保證修理階段

(A)僅①③ (B)僅①④ (C)僅②④ (D)僅①③④

(A) 21. 丁公司位在印尼生產部門的零組件每單位售價\$300，每單位成本則包括直接原料\$80、直接人工\$50、變動製造費用\$20 以及固定製造費用\$40。丁公司如果將該零組件運回國內繼續加工，尚須由國內部門支付每單位運費\$20 以及關稅\$8。丁公司若於印尼當地直接銷售還須支付銷售費用每單位\$15。若丁公司使用變動成本加成 30%決定零組件的移轉價格，則移轉價格為何？

(A)\$195 (B)\$221 (C)\$231 (D)\$247

(A) 22. 甲公司為顯微鏡供應商，顯微鏡年需求量為 13,000 單位，每年訂購 13 次，訂購前置時間為 15 天，每年存貨之總持有成本為\$2,600。假設每次訂購皆依照經濟訂購量，則每次訂購成本為何？

(A)\$200 (B)\$231 (C)\$322 (D)\$417

(A) 23. 甲婚禮顧問公司備有婚禮蛋糕供新人選購，公司採作業基礎成本制，以下為成本庫與活動資料：

活動成本庫	活動費率
蛋糕尺寸	每位來賓\$0.94
蛋糕複雜度	每層\$31.62
訂單	每筆\$55.79

活動成本庫中的「蛋糕尺寸」是以參與婚宴的賓客人數衡量，賓客人數愈多，蛋糕尺寸愈大。「蛋糕複雜度」是以蛋糕有幾層來衡量。「訂單」是以婚宴場次衡量，一場婚宴即為一筆訂單。以上成本只含可供食用的蛋糕材料，如麵粉，糖...，但不包括蛋糕上不可食用的「裝飾」，如小人偶與鈴鐺等。

近來公司收到兩筆訂單，資料如下：

	乙新人	丙新人
賓客人數	72	189
蛋糕層數	4	5
蛋糕上不可食用的「裝飾」	\$29.92	\$68.75

若公司向丙新人收取\$556.96，試問可賺取多少利潤？

(A)\$96.66 (B)\$152.45 (C)\$165.41 (D)\$460.30

(A) 24. 甲公司採用標準成本制度，該公司根據直接材料耗用之磅數分攤製造費用，預計每年生產 120,000 單位。公司生產一單位之標準成本如下：

直接材料	0.5 磅，每磅\$20
直接人工	0.8 小時，每小時\$30
製造費用：	
變動	每磅\$10
固定	每磅\$6

某月份實際資料如下：

實際生產 9,000 單位

直接材料購買與耗用 4,250 磅，每磅\$22

直接人工 7,000 小時，每小時\$32

總製造費用（含變動與固定）\$74,000

試問該月份之直接人工效率差異為何？

公職王歷屆試題 (110 高考三級)

(A)\$6,000 有利 (B)\$6,000 不利 (C)\$30,000 有利 (D)\$30,000 不利

(B) 25. 承上題，試問該月份總製造費用支出差異 (Spending Variance) 為何？

(A)\$1,000 有利 (B)\$1,500 不利 (C)\$2,000 有利 (D)\$4,500 有利

公  
職  
王