

109 年公務人員特種考試交通事業鐵路人員考試試題

考試別：鐵路人員考試

等 別：高員三級考試

類科別：會計

科 目：成本與管理會計

甲、申論題部份：

一、甲公司有 A、B 部門，該公司長期資金的來源有長期負債與發行權益兩種。長期負債面額 \$4,000,000，其市價 \$4,000,000，票面利率 4%，市場利率 5%。甲公司的權益市價 \$6,000,000，資金成本 6%，所得稅率 20%。X6 年 A、B 部門相關資料如下：

| 部門 | 資產總額 | 流動負債 | 稅前淨利 | 附加經濟價值 |
|----|-------------|-----------|---------|----------|
| A | \$8,000,000 | \$800,000 | \$? | \$20,000 |
| B | 3,200,000 | 400,000 | 200,000 | ? |

試作：甲公司的加權平均資金成本為何？（答案以百分比格式表示）A 部門的稅前淨利為何？B 部門的附加經濟價值（EVA）為何？（每個答案 5 分，共 15 分）

【解析】：

(一)

$$\text{加權平均資金成本} = \frac{\$4,000,000 \times 5\% \times (1 - 20\%) + \$6,000,000 \times 6\%}{\$4,000,000 + \$6,000,000} = 5.2\%$$

(二)

$$\text{A 部門稅前淨利} \times (1 - 20\%) - (\$8,000,000 - \$800,000) \times 5.2\% = \$20,000$$

$$\text{A 部門稅前淨利} = \$493,000$$

(三)

$$\text{B 部門 EVA} = \$200,000 \times (1 - 20\%) - (\$3,200,000 - \$400,000) \times 5.2\% = \$14,400$$

二、丙公司生產液晶螢幕，X7 年發生下列成本：產品色彩檢查 \$5,200，瑕疵產品廢棄 \$12,500，產品試製 \$2,500，產品傷害賠償 \$15,500，停工檢查瑕疵原因 \$10,500，產品保證維修 \$6,400，產品耐用度測試（生產階段）\$5,000，採購零件檢查 \$2,800，產品耐用度測試（設計階段）\$3,600，顧客抱怨處理 \$2,600，瑕疵品重製 \$8,200，維修產品運費 \$2,800，品管圈訓練 \$4,500。

試作：丙公司 X7 年的預防成本為何？外部失敗成本為何？（每個答案 5 分，共 10 分）。

【解析】：

(一)

一般零件(材料)檢驗成本 (屬於鑑定成本)：

$$\text{預防成本} = \$2,500 + \$3,600 + \$4,500 = \$10,600$$

零件(材料)檢驗成本在若按 Horngren 的作法(屬於預防成本)：

$$\text{預防成本} = \$2,500 + \$2,800 + \$3,600 + \$4,500 = \$13,400$$

(二)

$$\text{外部失敗成本} = \$15,500 + \$6,400 + \$2,600 + \$2,800 = \$27,300$$

公職王歷屆試題 (109 鐵路特考)

三、乙公司生產電腦週邊產品 A、B、C 等三大類，X9 年 8 月，產品 A、B、C 之預計與實際資料如下：

| 產品 | 預計 | | | | |
|----|---------|--------|--------|--------|----------|
| | 單位售價 | 單位變動成本 | 銷售量(台) | 銷售組合比例 | 市場總需求(台) |
| A | \$1,000 | \$800 | 500 | 25% | 3,000 |
| B | 1,600 | 750 | 800 | 40% | 8,000 |
| C | 2,000 | 900 | 700 | 35% | 5,000 |
| 合計 | | | 2,000 | 100% | 16,000 |

| 產品 | 實際 | | | | |
|----|---------|--------|--------|--------|----------|
| | 單位售價 | 單位變動成本 | 銷售量(台) | 銷售組合比例 | 市場總需求(台) |
| A | \$1,200 | \$750 | 400 | 20% | 4,000 |
| B | 1,550 | 700 | 1,100 | 50% | 10,000 |
| C | 1,900 | 920 | 660 | 30% | 6,000 |
| 合計 | | | 2,200 | 100% | 20,000 |

試作：乙公司 X9 年 8 月之銷售價格差異、銷售組合差異以及市場占有率差異為何？（每個答案 5 分，共 15 分）

【解析】：

- (一)
 銷售價格差異= $(\$1,200-\$1,000)\times 440+(\$1,550-\$1,600)\times 1,100+(\$1,900-\$2,000)\times 660=-\$33,000$ 不利
- (二)
 銷售組合差異= $(20\%-25\%)\times \$200\times 440+(50\%-40\%)\times \$850\times 1,100+(30\%-35\%)\times \$1,100\times 660=\$52,800$ 有利
- (三)
 市場占有率差異= $(12.5\%-11\%)\times \$775\times 20,000=232,500$ 有利

四、丁公司產銷單一新產品，當產銷量為 40,000 單位時，銷貨收入為 \$1,200,000，銷管成本為 \$850,000，營業淨利為 \$350,000；當新產品的產銷量為 50,000 單位時，銷貨收入為 \$1,500,000，銷管成本為 \$1,000,000，營業淨利為 \$500,000。

試作：丁公司新產品的邊際貢獻率為何？當銷貨為 25,000 單位，安全邊際率為何（小數點第二位四捨五入）？（每個答案 5 分，共 10 分）

【解析】：

- (一)
 邊際貢獻率= $\frac{\$500,000-\$350,000}{\$1,500,000-\$1,200,000}=0.5$
- (二)
 單位售價= $\$1,200,000\div 40,000=\30
 固定成本= $\$1,500,000\times 0.5-\$500,000=\$250,000$
 損益兩平銷售額= $\$250,000\div 0.5=\$500,000$
 銷售額= $25,000\times \$30=\$750,000$
 安全邊際率= $(\$750,000-\$500,000)\div \$750,000=0.33$

公職王歷屆試題 (109 鐵路特考)

乙、測驗題部份：

- (B) 1. 有關聯合成本分攤方法，下列敘述何者正確？
- (A)產量法 (Physical units method) 下各種聯合產品的毛利率皆相同
(B)分離點售價法 (Sales value at splitoff method) 並不假設聯合產品需進一步加工為其他產品
(C)淨變現價值法 (Net realizable value method) 假設最終產品售價應根據分離成本加成
(D)固定毛利率淨變現價值法 (Constant gross-margin percentage NRV method) 不考慮分離成本
- (D) 2. 某公司使用雙重費率法 (Dual rate method) 分攤製造費用，變動成本分攤是以實際生產數量為基礎，固定成本分攤是以預計生產數量為基礎，變動成本分攤率為每單位 \$8，固定成本分攤率為每單位 \$12，一月份預計產量為 20,000 單位 A 產品及 10,000 單位 B 產品，實際產量為 22,000 單位 A 產品及 8,000 單位 B 產品，若採用雙重費率法，則在一月份分攤到各產品的成本為何？
- (A) A 產品\$400,000，B 產品\$200,000 (B) A 產品\$440,000，B 產品\$160,000
(C) A 產品\$420,000，B 產品\$180,000 (D) A 產品\$416,000，B 產品\$184,000
- (D) 3. 乙公司製造費用為直接人工成本的 60%，加工成本為主要成本的 80%，若直接原料成本為 \$5,000，則該公司的製造成本為何？
- (A)\$3,000 (B)\$5,000 (C)\$8,000 (D)\$13,000
- (C) 4. 有關累積平均時間學習模式 (cumulative average-time learning model) 與增額單位時間學習模式 (incremental unit-time learning model)，下列敘述何者正確？
- (A)對於 80% 累積平均時間學習模式，當第一個製造單位為人工時間 100 分鐘，則第二個為 80 分鐘
(B)對於 90% 的增額單位時間學習模式，當第一個製造單位為人工時間 100 分鐘，則平均一個為 90 分鐘
(C)對於 80% 學習曲線，當第一個製造單位要人工時間 100 分鐘，累積平均時間學習模式之每單位累積平均時間下降幅度大於增額單位時間學習模式
(D)負責製造的線上員工，其累積生產數量每增加一倍，其每單位累積平均時間按固定比例減少時，應採用增額單位時間學習模式來估計其人工小時
- (A) 5. 甲公司採用先進先出法之分步成本制計算產品單位成本，產品生產過程中，直接原料於製程之初投入 80%，製程 70% 時投入另外 20%。加工成本則是在製程中平均投入。假設該公司今年期初有在製品存貨 6,000 單位，完工程度 50%。期初在製品存貨直接原料成本為 \$102,000，加工成本為 \$72,000。本期投入生產 42,000 單位，本期期末在製品有 10,800 單位，完工程度 65%，本期投入直接原料成本為 \$393,984，加工成本為 \$239,076。請問本期完工產品之成本為何？
- (A)\$683,400 (B)\$671,830 (C)\$669,470 (D)\$665,030
- (A) 6. 甲公司在 5 月 1 日只有一批次產品製造中。該批次已耗用直接材料 \$1,400，直接人工 \$6,192，與製造費用 \$5,712。公司以每人工小時 \$11.90 的預計製造費用分攤率分攤製造費用。公司於 5 月間的活動紀錄如下：

材料 (全部為直接材料)：

| | |
|------|----------|
| 期初餘額 | \$8,500 |
| 當月進貨 | \$48,000 |
| 生產耗用 | \$51,800 |

人工

| | |
|-------------|----------|
| 當月直接人工小時數 | 1,900 |
| 當月已發生直接人工成本 | \$24,510 |

已發生實際製造費用為\$21,000

存貨：

| | |
|---------------|----------|
| 5 月 31 日期末材料 | ? |
| 5 月 31 日期末在製品 | \$19,536 |

5 月 31 日的期末在製品存貨包含了\$4,773 的直接人工成本。試問 5 月份製成品成本為何？

- (A)\$92,688 (B)\$97,310 (C)\$98,920 (D)\$120,800

(B) 7. 甲公司 11 月資料如下：

| | 在製品 | 製成品 | 銷貨成本 | 合計 |
|---------|---------|----------|-----------|-----------|
| 直接材料 | \$1,970 | \$10,500 | \$65,100 | \$77,570 |
| 直接人工 | 3,150 | 20,250 | 125,550 | 148,950 |
| 已分攤製造費用 | 3,600 | 11,700 | 74,700 | 90,000 |
| 合計 | \$8,720 | \$42,450 | \$265,350 | \$316,520 |

假設無期初存貨，當月份製造費用少分攤\$12,000。公司以分攤到在製品、製成品與銷貨成本三個帳戶之製造費用金額為依據，分配多分攤或少分攤製造費用。下列何者為記錄分配多分攤或少分攤製造費用之日記簿分錄？

- (A)借記在製品\$8,720，貸記製造費用\$8,720
 (B)借記在製品\$480，貸記製造費用\$480
 (C)借記製造費用\$480，貸記在製品\$480
 (D)借記製造費用\$8,720，貸記在製品\$8,720

(C) 8. 甲公司生產一種零件，每年產銷 50,000 單位，每單位售價\$50。其售價採全部成本加成 25%。該公司有兩個直接成本庫（直接材料與直接人工）與兩個間接成本庫（工程與測試）。其中工程成本與測試成本的成本動因分別是工程小時與測試小時，而工程成本為固定但測試成本為變動。其它相關資料如下：直接材料每單位\$15，直接人工每小時\$10，工程成本每工程小時\$20，測試成本為每測試小時\$16；每人工小時可完成 2 單位零件，每測試小時可測試 4 單位的零件，試問預計工程小時為何？

- (A) 20,000 小時 (B) 30,000 小時 (C) 40,000 小時 (D) 50,000 小時

(D) 9. 某公司生產兩種手套，10 月份實際生產 2,500 雙布手套與 1,500 雙皮手套，布手套與皮手套的直接材料成本分別為\$40,000 與\$30,000，兩種手套經過相同的製造作業，依序為剪裁、縫紉及包裝，10 月份各作業的實際加工成本為剪裁作業\$100,000、縫紉作業\$90,000 及包裝作業\$60,000。該公司使用作業成本制。關於兩種手套的單位成本，下列何者錯誤？

- (A)布手套的單位成本為每雙\$78.5
 (B)皮手套的單位成本為每雙\$82.5
 (C)布手套與皮手套的單位加工成本均為每雙\$62.5
 (D)布手套與皮手套的單位材料成本均為每雙\$17.5

(D) 10. 某公司製造商品的產能為 2,000 單位，當月月初有存貨 480 單位，當月份生產 1,800 單位，並以每單位\$1,600 出售 2,100 單位，當月固定製造成本為\$600,000，每單位變動製造成本為 \$750，固定行銷費用為\$244,000，每單位變動行銷成本為\$50，期初存貨的單位成本與當月製造之存貨成本相同，試問全部成本法及變動成本法下之損益兩平銷售數量各為

何？

- (A)全部成本法：120 單位；變動成本法：750 單位
 (B)全部成本法：552 單位；變動成本法：992 單位
 (C)全部成本法：580 單位；變動成本法：900 單位
 (D)全部成本法：608 單位；變動成本法：1,055 單位

(D) 11. 某公司產銷甲、乙、丙三種商品，三種商品每單位的邊際貢獻分別是甲\$72、乙\$75、丙\$66，每單位甲產品需使用 9 個機器小時，每單位乙產品需使用 5 個機器小時，每單位丙產品需使用 6 個機器小時，公司目前產能是 10,500 個機器小時，每個月最大銷售單位數分別是甲 800 單位、乙 600 單位、丙 500 單位，試問在目前的產能下，利潤最大的生產組合為何？

- (A)甲 800 單位，乙 600 單位，丙 50 單位
 (B)甲 800 單位，乙 60 單位，丙 500 單位
 (C)甲 500 單位，乙 500 單位，丙 400 單位
 (D)甲 500 單位，乙 600 單位，丙 500 單位

(A) 12. 某公司的變動成本占銷貨收入的 60%，當銷貨收入是\$500,000，營業槓桿係數是 5，請問在銷貨收入\$800,000 時，營業槓桿係數為何？

- (A) 2 (B) 4 (C) 5 (D) 6

(D) 13. 甲公司採用標準成本制度，以直接人工小時作為製造費用分攤基礎。若某月份之實際產出較預算少 15%，實際人工小時比預計多 10%，請判斷對變動製造費用效率差異與固定製造費用生產數量差異 (production-volume variance) 是否有利或不利？

| | 變動製造費用效率差異 | 固定製造費用生產數量差異 |
|-----|------------|--------------|
| (甲) | 有利 | 有利 |
| (乙) | 有利 | 不利 |
| (丙) | 不利 | 有利 |
| (丁) | 不利 | 不利 |

- (A) (甲) (B) (乙) (C) (丙) (D) (丁)

(C) 14. A 公司在兩年前以\$10,500 購入目前的機台，以直線法計提折舊，截至目前還有一年的殘值。因機台最近常故障，公司可以用\$2,200 購入一台全新機台，但只能使用一年。與舊機台相較，全新機台每年可以為公司節省\$3,000 營業費用。試問更換新機台會對公司淨利影響為何？

- (A)減少淨利\$2,700 (B)減少淨利\$500 (C)增加淨利\$800 (D)增加淨利\$4,300

(A) 15. 甲顧問公司考慮將 X 部門業務委外給乙顧問公司，預估乙顧問公司將收費\$697,000，委外後將節省 X 部門專業人員之人事成本\$663,000，該部門行政人員 (人事成本\$204,000) 將轉至 其他部門。X 部門非人事營運成本可因此節省\$51,000，原本總公司分攤給 X 部門的\$42,500 將轉分攤給其他部門。委外 X 部門業務對甲顧問公司的淨利影響為何？

- (A)\$17,000 (B)\$59,500 (C)\$221,000 (D)\$263,500

(A) 16. 甲公司欲增添一部新機器，成本\$ 500,000，估計耐用年限 5 年，無殘值，採直線法折舊。預計增添該機器後每年可節省\$160,000 之人事支出，但會增加每年維修費用\$10,000，其他收入與 費用均不受影響。若公司要求之最低報酬率為 12%，則此投資之內部報酬率為何？(5 期，利率 12%，普通年金現值因子= 3.60478；5 期，利率 15%，普通年金現值因子= 3.35216)

- (A)大於 15% (B)介於 12%~15%之間

- (C) 12% (D) 小於 12%
- (B) 17. 甲公司正考慮進行一項\$1,000,000 的投資方案，估計此投資可在未來 5 年每年年底增加淨現金流入\$400,000 (名目貨幣衡量)。若每年之通貨膨脹率為 5%，公司要求的實質報酬率 12%，所得稅率 20%，則此投資方案之淨現值為何？(四捨五入取整數)
(利率 12%，1 期複利現值因子=0.8929；2 期複利現值因子=0.7972；3 期複利現值因子=0.7118；4 期複利現值因子=0.6355；5 期複利現值因子=0.5674)
(A)\$111,893 (B)\$9,838 (C)\$153,529 (D)\$323,858
- (C) 18. 甲公司擬投資\$2,000,000 準備生產並銷售 20,000 單位的產品，預計每單位全部成本為\$200，若甲公司之預期之投資報酬率為 20%，公司售價採變動成本加成 25%，試問每單位目標變動成本為何？
(A)\$150 (B)\$160 (C)\$176 (D)\$192
- (C) 19. 甲公司欲評估一投資方案，開始時須投入的機器設備成本為\$288,000，耐用年數 10 年，甲公司對該機器設備採直線法折舊且假設殘值為零。甲公司以變動生產成本加成 60%作為產品的訂價方法，若變動生產成本為\$200，每年的產量為 600 個，則還本期間為何？
(A) 0.4 年 (B) 1.5 年 (C) 4 年 (D) 6.67 年
- (C) 20. 甲公司目前期初存貨的完工進度為 75%，期末存貨的完工進度為 80%，若其產品的檢驗點設於完工進度為 55%處 (假設各年均一樣)，則公司在加權平均法與先進先出法下，對正常損壞品之成本分攤，下列何者正確？
(A)加權平均法與先進先出法下，期初存貨與期末存貨均需分攤
(B)加權平均法與先進先出法下，期初存貨需分攤，期末存貨不需分攤
(C)加權平均法下，期初存貨與期末存貨均需分攤，先進先出法下，期初存貨不需分攤，期末存貨需分攤
(D)加權平均法下，期初存貨與期末存貨均不需分攤，先進先出法下，期初存貨需分攤，期末存貨不需分攤
- (A) 21. 甲公司設有 A、B 二部門，A 部門半成品生產完成後移轉給 B 部門繼續加工後出售。A 部門半成品的單位售價\$110，單位變動成本\$60，固定成本\$240,000，產能為 6,000 單位。B 部門將該半成品加工後可以每單位\$212 售出，B 部門的成品每單位變動成本\$50，固定成本 \$300,000。假設 B 部門成品的變動成本不會受到 A 部門半成品是否移轉而有所不同，若 A 部門有閒置產能，半成品最低之移轉價格為何？
(A)\$60 (B)\$100 (C)\$110 (D)\$212
- (D) 22. 甲公司每年向乙公司採購 5,200 片玻璃鏡片，每片價格\$20，訂購前置時間為 2 週，訂購成本為每筆訂單\$21.25，乙公司負擔所有運費。甲公司每週銷售 125 片鏡片，每年相關的倉儲與保險成本為每片\$2.5，資金成本率為 30%。甲公司的經濟訂購量最接近下列何者 (四捨五入至整數)？
(A) 325 片 (B) 297 片 (C) 210 片 (D) 161 片
- (B) 23. 承上題，甲公司的再訂購點為何？
(A) 200 片 (B) 250 片 (C) 322 片 (D) 402 片
- (C) 24. 下列何者是「花生醬成本制」(peanut-butter costing)可能存在於某公司的跡象？
(A)公司採用多個成本庫來累積間接成本
(B)改善產品設計，能非常精準地降低產品成本
(C)公司覺得產品報價已經貼近成本，卻仍然沒有拿到訂單
(D)對於會計人員報導的產品生產與行銷成本，銷售業務人員皆表示贊同

公職王歷屆試題 (109 鐵路特考)

(B) 25. 甲公司採用作業基礎成本制，有以下三個成本庫：

| 成本庫 | 活動次數 | 單位 |
|------|--------|------|
| 製造 | 50,000 | 機器小時 |
| 訂單處理 | 500 | 筆 |
| 其他 | 無 | |

「其他」活動成本庫包含「組織維持活動」之成本。甲公司之間接製造費用如下：

| | |
|----|-----------|
| 薪資 | \$280,000 |
| 折舊 | 200,000 |
| 租金 | 140,000 |
| 合計 | \$620,000 |

各成本庫耗用間接製造費用比例如下：

| | 製造 | 訂單處理 | 其他 | 合計 |
|----|-----|------|-----|------|
| 薪資 | 60% | 30% | 10% | 100% |
| 折舊 | 20% | 35% | 45% | 100% |
| 租金 | 10% | 50% | 40% | 100% |

試問「製造」成本庫之機器小時費率為何？

(A)\$7.44

(B)\$4.44

(C)\$3.72

(D)\$1.24

職
王