等　　別：高等考試

類　　科：會計師

科　　目：成本會計與管理會計

考試時間：3 小時　　座號：_____

※注意：可以使用電子計算器，但申論題部分需詳列解答過程。

**甲、申論題部分：(50 分)**

㈠不必抄題，作答時請將試題題號及答案依照順序寫在申論試卷上，於本試題上作答者，不予計分。

㈡請以藍、黑色鋼筆或原子筆在申論試卷上由左至右橫式作答。

一、桓軒公司之甲部門正考慮購買一套電腦設備以提昇製造程序之自動化。該設備之購價為$1,000,000，耐用年限為 5 年。根據稅法規定於計算每年折舊額時，採直線法計算，並可將殘值視為零。不過桓軒公司預估 5 年後該設備尚有$60,000之處分價值。如果購入此項設備提昇自動化程序後，預計每年可節省生產成本$300,000（不含折舊）。在此段期間為配合電腦之運作，營運上需增加$100,000之營運資金（working capital）週轉。該公司適用之所得稅率為 20%，要求之最低投資報酬率為 14%。（假設除原始投資外，其餘之現金流量均於各期之期末發生，5 期（n=5）1 元複利現值與年金現值資料如下：

| 14% | | 16% | |
|---|---|---|---|
| 複利現值 | 年金現值 | 複利現值 | 年金現值 |
| 0.519 | 3.433 | 0.476 | 3.274 |

試作：

㈠計算此項投資之淨現值（NPV）。（金額計算至整數）（3 分）

㈡如果此項投資欲達成 16%之內部報酬率，則每年稅前之生產成本節省數應達多少元？（金額計算至整數）（3 分）

㈢假設甲部門於購入設備後可減少現有 1 名操作員，在下面兩種情況下，請分別說明甲部門於評估此項投資之現金流量時，該操作員之人事成本是否屬於攸關資訊？若是，則對現金流量之影響為何？

⑴情況 A：依公司之聘僱契約無法解僱該員工，但恰好乙部門需要該員工，故可將該員工調至乙部門。（2 分）

⑵情況 B：依公司之聘僱契約可以解僱該員工。（2 分）

二、明亮公司產銷兩種不同類型之耳機（甲型及乙型），其相關資料如下：

| | 甲型 | 乙型 |
|---|---|---|
| 單位售價 | $300 | $500 |
| 單位成本： | | |
| 直接原料 | 60 | 150 |
| 直接人工 | 40 | 80 |
| 製造費用（50%為固定） | 120 | 80 |
| 銷管費用（80%為固定） | 100 | 150 |

甲與乙使用相同的人工與機器。直接人工每小時工資為$40，每個月可供使用的直接人工時數為 3,200 小時；固定製造費用係以機器小時作為分攤基礎，每機器小時之分攤率為$20，每個月可供使用的產能為 8,000 機器小時。考量市場需求後發現：甲及乙每個月最多可銷售數量分別為 2,000 個及 1,000 個。公司無期初與期末之在製品存貨。

試問：（以下各小題各自獨立）

㈠明亮公司每個月之最佳生產組合為何？（4 分）

㈡若明亮公司可向外聘僱臨時工（與公司直接人工的技術水準相當）以補充直接人工人力，則明亮公司願意支付給臨時工之時薪上限為多少？（4 分）

㈢若每個月可供使用的產能改為 6,000 機器小時，其他條件不變，且不向外聘僱臨時工，則每個月之最佳生產組合為何？（4 分）

㈣⑴若每個月可供使用的產能為 6,000 機器小時，其他條件不變，且可以每小時$40 的工資向外聘僱所需之臨時工（與公司直接人工的技術水準相當），則每個月之最佳生產組合為何？（4 分）

⑵在上述㈣⑴之情況下，若明亮公司欲增加其獲利，則可能可以採取之方法有那些？（請列出四項）（4 分）

三、嘉裕公司採分批成本制度，以預計分攤率分攤製造費用，分攤率以直接人工成本為基礎；預估直接人工成本為$560,000，製造費用為$336,000。本年年底計有A、B兩工作批次尚未完工，其相關資料如下：

| | 工作批次 | |
|---|---|---|
| | A | B |
| 直接人工成本 | $22,000 | $78,000 |
| 機器小時 | 574 | 1,294 |
| 耗用直接材料 | 44,000 | 84,000 |

當年度實際製造費用為$373,680，實際直接人工成本$800,000，實際直接人工小時40,000小時。期末存貨為$144,000，無期初存貨，銷貨成本為$1,296,000。以上存貨及銷貨成本金額均未包含多或少分攤之製造費用，公司對多或少分攤之製造費用，係按相對比例法分攤到存貨及銷貨成本。

試回答下列問題：

㈠期末在製品存貨及多或少分攤製造費用之金額分別是多少？（3分）

㈡按相對比例法分攤多或少分攤之製造費用時，分攤後之存貨及銷貨成本金額分別是多少？請作應有的調整分錄。（4分）

㈢若多或少分攤之製造費用係作為銷貨成本之調整項，則對淨利有何影響？（3分）

四、恆春公司生產電視機，去年該公司發生了下列成本：

| | |
|---|---|
| 品管圈訓練 | $ 4,000 |
| 產品保證維修 | 10,000 |
| 採購零件檢查 | 3,000 |
| 顧客抱怨處理 | 4,000 |
| 產品耐用度測試（設計階段） | 5,000 |
| 產品耐用度測試（生產階段） | 6,000 |
| 產品傷害賠償 | 21,000 |
| 產品試製 | 2,000 |
| 瑕疵品重製 | 6,000 |
| 停工檢查瑕疵原因 | 11,000 |
| 維修產品運費 | 7,000 |
| 零件供應商輔導 | 8,000 |
| 瑕疵產品廢棄 | 12,000 |
| 產品色彩檢查 | 4,000 |

試作：

㈠恆春公司去年所花費之預防成本、鑑定成本、內部失敗成本、外部失敗成本分別為多少？（8分）

㈡根據㈠所算出之品質成本分配，該公司在品質管理作為上，應該作何種改進策略？（2分）

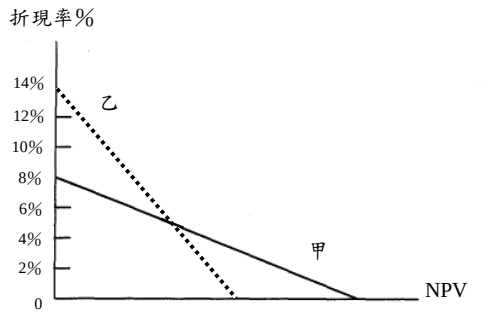
**乙、測驗題部分：(50 分)** 代號：6301

㈠本測驗試題為單一選擇題，請選出一個正確或最適當的答案，複選作答者，該題不予計分。
㈡共25題，每題2 分，須用2B鉛筆在試卡上依題號清楚劃記，於本試題紙或申論試卷上作答者，不予計分。

1 萬里公司於年初接獲某一特殊訂單，某客戶以每單位$600 向萬里公司採購 1,000 單位特殊產品。萬里公司預估生產每單位特殊產品之成本爲$640（含變動成本$570 與固定成本$70），目前尚有閒置產能。生產後，萬里公司發現須投入特殊原料，導致單位變動成本提高至$620，則預測錯誤成本爲多少？

(A)$0 (B)$20,000 (C)$30,000 (D)$40,000

2 高速公路電子收費系統現有甲、乙兩家廠商競標。經評估，右圖爲兩套系統之折現率/淨現值圖（實線表示甲廠商之系統，虛線表示乙廠商之系統）。下列敘述何者正確？




(A)甲系統之淨現值高於乙系統之淨現值
(B)甲系統之內部報酬率高於乙系統之內部報酬率
(C)當必要報酬率爲 3%時，甲系統優於乙系統
(D)當必要報酬率低於 8%時，甲乙兩系統之淨現值皆爲正，故應同時接受

3 金磚計畫預計每年期末將爲公司產生淨現金流入 30,000 萬元，獲益期間爲 20 年，利潤指數爲 1.15，內部報酬率爲 10%。$1 年金現值資料如下：$P_{7\%,20}=10.594$，$P_{8\%,20}=9.8181$，$P_{9\%,20}=9.1285$，$P_{10\%,20}=8.5136$。則金磚計畫之還本期間爲多久？

(A) 10.594 年 (B) 9.8181 年 (C) 9.1285 年 (D) 8.5136 年

4 資本支出決策所涉及的期間較長，當長期利率的趨勢向上，下列那一項資本預算評估技術可將利率的變化納入考慮？

(A)還本期間法 (B)會計報酬率法 (C)內部報酬率法 (D)淨現值法

5 某公司有關產品 X 與產品 Y 的生產與成本資料如下：

| | 產品X | 產品Y |
|---|---|---|
| 每單位產品的邊際貢獻 | $24 | $18 |
| 每單位產品所需的機器小時 | 3 小時 | 2 小時 |

該公司每一季可用的機器小時數爲 15,000 個機器小時，而每一種產品的需求都是無限的，但每生產六個 Y 產品必須同時生產一個到六個的 X 產品（生產 X 產品的個數可於開始生產時設定），試問，每生產六個 Y 產品，應同時生產若干個 X 產品對公司爲最佳？在此生產組合下，每一季公司可實現的最大邊際貢獻爲多少元？

(A) 1 個，$132,000 (B) 2 個，$135,000 (C) 3 個，$126,000 (D) 6 個，$120,000

6 夢天公司現有一項高科技產品的開發計畫，該項計畫在首次投入資金後，後續四年仍處於研發階段，每年需再投入研發支出 100,000 萬元，預計第五年研發成功，該產品問世後可帶來每年 500,000 萬元的現金流入，且收益期間極爲長遠，視爲無窮大。夢天公司要求的內部報酬率爲 20%，假設現金流量皆發生在年底，請問夢天公司可接受的首次最大投資金額爲多少元？

(A) 805,633 萬元 (B) 946,760 萬元 (C) 1,187,887 萬元 (D) 1,205,633 萬元

7 天堂公司的核心業務爲開發遊戲軟體，企劃經理提出「笑傲江湖」計畫，預計該軟體的生命週期爲 4 年。天堂公司的必要報酬率爲 20%，假設現金流量皆發生在年底，以下爲「笑傲江湖」於生命週期間的現金流量相關資訊，試問「笑傲江湖」之損益兩平時間爲何？

| | 第一年 | 第二年 | 第三年 | 第四年 |
|---|---|---|---|---|
| 研究發展支出 | $400,000 | $ 80,000 | $ 10,000 | $ 0 |
| 製造成本 | 180,000 | 500,000 | 800,000 | 120,000 |
| 行銷與客服費用 | 200,000 | 400,000 | 90,000 | 5,000 |
| 銷貨收入 | 0 | 1,200,000 | 2,100,000 | 300,000 |

⑷ 2.38 年 ⑻ 2.65 年 ⑹ 2.89 年 ⑽ 3.14 年

8 台南企業使用單一共同的原料生產甲、乙、丙三種產品。下個月的預算資料如下：

| | 產品 | | |
|---|---|---|---|
| | 甲 | 乙 | 丙 |
| 產量…….. | 1,000 | 1,500 | 2,000 |
| 在分離點的單位銷貨價值…….. | $10 | $12 | $15 |
| 每單位額外加工成本…….. | $2 | $3 | $4 |
| 進一步加工後的單位銷貨價值…….. | $15 | $16 | $17 |

假如投入原料成本爲$78,000，那些產品應該在分離點之後繼續加工？

⑷甲乙 ⑻甲丙 ⑹乙 ⑽乙丙

9 下表爲楠伊公司在各種不同情況與各項因應決策的報酬表：

| | 情況一 | 情況二 | 情況三 |
|---|---|---|---|
| 方案 1 | $50 | $30 | ($10) |
| 方案 2 | $40 | $25 | $10 |
| 方案 3 | ($40) | $20 | $40 |
| 機率 | 0.1 | 0.4 | 0.5 |

試問完整資訊之期望價值爲多少元？

⑷$10 ⑻$12 ⑹$13 ⑽$15

10 七寶公司爲生產玩具積木的績優廠商，生產線員工有豐富的經驗，具有 70%累積平均學習效果。該公司生產第一批積木需 100 小時，原料成本每批$10,000，直接人工每小時$100，變動製造費用依直接人工小時分攤，每小時$50。七寶公司現接獲一特殊訂單，某客戶欲以每批$16,875 的價格訂購八批玩具積木，公司目前有足夠產能。試問七寶公司應否接受此特殊訂單？此訂單的損益爲何？

⑷獲利$9,840，應接受 ⑻獲利$13,840，應接受

⑹損失$29,000，不應接受 ⑽損失$65,000，不應接受

11 承上題，此特殊訂單雖與七寶公司過去所生產的積木類似，但必須在生產過程中多加一小步驟，導致生產線員工實際上的學習指數爲 80%，而非原先預估的 70%，則預測錯誤成本爲多少？

⑷$20,240 ⑻$10,160 ⑹$7,400 ⑽$6,440

12 台北服裝公司是一家專門生產冬季夾克的廠商，每年生產 4,000 件夾克，公司業務並無淡、旺季之分。若其生產設備每次的整備成本（setup costs）爲$2，在運用經濟訂購數量（economic order quantity）模式下可求得最適生產批量（optimal production run）爲 200 件夾克。試問該公司生產過程中平均每件夾克的持有成本（carrying costs）應爲多少？

⑷$0.10 ⑻$0.20 ⑹$0.40 ⑽$4.00

13 中山公司實施責任中心制度，甲部門通常自乙部門轉入其產品，近日因移轉價格調升爲$110，迫使甲部門向外以$100 之價格購入所需產品，各項資料如下：

| | |
|---|---|
| 甲部門每年需求量 | 2,000 單位 |
| 乙部門單位變動成本 | $95 |
| 乙部門單位固定成本 | $10 |

設乙部門有閒置產能，下列敘述何者錯誤？

㈠因乙部門有閒置產能存在，生產與不生產零件產品，公司的固定成本均會發生

㈡若甲部門以$100 之單價外購，對公司整體而言有利

㈢若甲部門以$100 之單價外購，對公司整體而言將多負擔額外成本$10,000

㈣因乙部門有閒置產能存在，攸關成本只有變動成本

14 旗山公司去年的銷貨收入有$1,500,000，若該公司的投資報酬率（ROI）爲 12%，而公司的資產週轉率（turnover）爲 3，試問去年的淨利爲何？

㈠$20,000 ㈡$60,000 ㈢$180,000 ㈣無法判斷

15 順利公司有甲、乙兩部門，甲部門生產相機鏡頭，乙部門則組裝照相機。乙部門每年以單價$1,000，向外購買 5,000 個鏡頭。現今乙部門有意向甲部門購買鏡頭，甲部門生產鏡頭的有關資料如下：

| | |
|---|---|
| 單位售價 | $1,125 |
| 單位變動成本 | $ 875 |
| 固定成本（正常產能 40,000 單位） | $1,000,000 |

甲部門已無閒置產能，但因內部轉撥計價，每單位變動生產成本可節省$150，則轉撥價格應如何訂定？

㈠介於$975 與$1,000 之間 ㈡介於$875 與$1,000 之間

㈢介於$875 與$900 之間 ㈣介於$725 與$750 之間

16 在平衡計分卡制度中，下列何者是內部流程指標所欲衡量的內容？

①組織是否能創造滿足顧客需要的產品、服務與程序

②組織是否能有效地激勵員工

③組織在產品或服務銷售之後，能否提供顧客適當的售後服務與支援

㈠僅①正確 ㈡僅③正確 ㈢僅①與②正確 ㈣僅①與③正確

17 大安公司實施標準成本制，根據過去經驗，若成本發生失控將產生$8,000 損失；若不欲再任其發生失控，需花費$2,000 進行調查原因，找到原因後需花費$3,000 進行改正。請問當失控機率爲何即值得公司進行調查及改正活動？

㈠ 0.30 ㈡ 0.40 ㈢ 0.45 ㈣ 0.50

18 有關投資報酬率的計算，其分母的投資額可使用總額帳面價值或淨額帳面價值，下列敘述何者正確？

①使用總額帳面價值比較可以反映各單位原始設備投資額的報酬率

②贊成使用淨額帳面價值者認爲此法之好處是與資產負債表列示的總資產一致

③贊成使用總額帳面價值者認爲此法之好處是與損益表的淨利一致

④使用總額帳面價值會導致管理者比較不願意更換新設備

㈠①② ㈡②③ ㈢③④ ㈣①④

19 美達公司成立於 92 年初，設置變動成本法（variable costing）作爲內部管理之用，並於年底調整爲歸納成本法（absorption costing）。該公司採先進先出存貨計價法。92 年至 94 年之營運資料如下：

| | 92 年 | 93 年 | 94 年 |
|---|---|---|---|
| 生產單位數 | 800,000 | 850,000 | 870,000 |
| 銷售單位數 | 780,000 | 860,000 | 875,000 |
| 依變動成本法淨利 | $ 60,000 | $ 70,000 | $ 78,000 |
| 預計產能水準單位數 | 850,000 | 870,000 | 880,000 |
| 預計固定製造費用 | $1,700,000 | $1,957,500 | $2,112,000 |

請問此三年依歸納成本法之淨利依序分別爲多少元？

⑷$100,000 $92,000 $90,000　⑻$20,000 $88,500 $88,500

⑹$100,000 $52,500 $67,500　⑽$60,000 $110,000 $110,500

20 假定損益兩平點爲 200 單位，而總變動成本與總固定成本分別爲$400 與$600。請問銷售第 201 單位時將貢獻多少利潤？

⑷$1　⑻$2　⑹$3　⑽$4

21 下列敘述何者錯誤？

⑷企業經理人可透過使用變動成本法（variable costing）增加生產量，提高存貨額，以達到操弄損益之目的

⑻變動成本法之產品成本資訊有助於企業制定短期決策

⑹變動成本法未將固定生產成本計入存貨，有礙企業長期性管理決策

⑽高度自動化會提高企業之邊際貢獻率

22 力壯公司產銷 A 及 B 兩種產品，97 年度預計與實際銷售資料如下：

| | 97 年度預計 | | 97 年度實際 | |
|---|---|---|---|---|
| | A 產品 | B 產品 | A 產品 | B 產品 |
| 單位售價 | $12 | $20 | $11 | $21 |
| 單位成本 | 6 | 15 | 6 | 16 |
| 銷售單位 | 100 單位 | 80 單位 | 120 單位 | 50 單位 |

請問 97 年度銷售組合差異多少？

⑷$25.6 有利　⑻$25.6 不利　⑹$30.0 有利　⑽$55.6 不利

23 下列何種方法可調節出變動成本法與歸納成本法淨利間之差異？

⑷將期初存貨之固定製造費用減除期末存貨之固定製造費用

⑻將本期之邊際貢獻減除前期之銷貨毛利

⑹將本期生產數量減去前期生產數量後乘以預計固定製造費用分攤率

⑽將本期銷售數量減本期生產數量後乘以單位毛利

24 大理公司正在評估採用 A 機器或 B 機器，相關資料如下：

| 方案 | 購價 | 操作成本（每單位產品） |
|---|---|---|
| A 機器 | $100,000 | $6 |
| B 機器 | $ 80,000 | $8 |

假設不考慮現值，請問：

⑴兩機器耐用年數、產出產品品質等其他條件相同。若公司預計在耐用年數內將產銷 8,000 單位，應採用那一機器？

⑵條件同於第⑴小題，但產出產品品質不同，A 機器較優，每單位可售得$11，B 機器只能售得$10，若在耐用年數內將產銷 50,000 單位，應採那一機器？

⑷ ⑴A 機器 ⑵A 機器　⑻ ⑴A 機器 ⑵B 機器　⑹ ⑴B 機器 ⑵A 機器　⑽ ⑴B 機器 ⑵B 機器

25 克林公司採歸納成本法（absorption costing），於 97 年度損益表上列報銷貨收入$700,000 及本期淨損$30,000。根據成本－數量－利潤分析，$700,000 是損益兩平銷貨額。請問該公司 97 年度存貨變動方向爲何？

⑷增加　⑻減少　⑹保持不變　⑽增減均爲可能