

110年公務人員普通考試試題

代號：41520
頁次：5-1

類 科：會計

科 目：成本與管理會計概要

考試時間：1 小時 30 分

座號：_____

※注意：可以使用電子計算器。

甲、申論題部分：（50 分）

(一)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。

(二)請以藍、黑色鋼筆或原子筆在申論試卷上作答。

(三)本科目除專門名詞或數理公式外，應使用本國文字作答。

一、甲公司為與合作夥伴建立更穩固的合作關係，正考慮購置一台價值 \$72,000 的機器。此項購置計畫預計投入 \$10,000 的營運資金 (working capital)。據管理階層估計，新機器耐用年限為 5 年，可提供每月額外 500 小時的產能，並增加每年 \$30,000 的營收及 \$12,000 的營運成本 (不含折舊)。在第 5 年結束時，預計累計折舊金額為 \$60,000，處分機器可得 \$9,000，並返還 \$8,000 的營運資金。

試作：

(一)在不考慮所得稅的情況下，若甲公司要求報酬率為 10%，該投資方案之淨現值為何？（5 分）

(二)承上題，該投資方案之內部報酬率為何？（5 分）

(三)在不考慮所得稅的情況下，該購置計畫整體的剩餘利潤 (Residual Income) 為何？（5 分）

(四)若甲公司的稅率為 20%，處分該機器所產生稅後現金流入之淨現值為何？（5 分）

二、丙公司預計 X3 年其販賣的生鮮雞肉需求量為 1,440 單位。假設每張訂單的訂購成本為 \$50，一次的訂購量為 80 單位，平均採購價格為每單位 \$100，購買存貨之資金成本、廠房租金、存貨保險等成本估計為產品成本的 10%。

試作：

(一)丙公司之經濟訂購量 (Economic Order Quantity) 為何？（4 分）

(二)若每張訂單按經濟訂購量訂購，則相較於一次訂購量 80 單位，每年可節省多少現金？（5 分）

(三)受到保存期限的限制，丙公司必須確保庫存持續流動。假設一年有 360 天，請分別計算保存期限為(1)20 天和(2)10 天時，每張訂單最佳訂購數量。（6 分）

三、乙公司專門製造自動感應沖水器，其原理為通過紅外線感應產生水流，達到自動給水的作用。沖水器的兩側都各有一個感應器，乙公司本年預計生產 18,000 個沖水器，因此，管理會計人員蒐集了產製 36,000 個感應器的資訊，如下所示：

	單位成本	總成本
直接材料	\$10.00	\$360,000
直接人工（變動）	5.00	180,000
製造費用（變動）	2.00	72,000
檢驗、整備、物料處理		8,000
機器租金		10,000
分攤廠房之行政成本、稅費、保險		50,000
總成本		<u>\$680,000</u>

會計人員亦蒐集到下列攸關資訊：

- 檢驗、整備、物料處理的成本隨著批次變動。每個批次 1,000 個，即乙公司產製 36,000 個感應器，將分為 36 個批次。
- 產製感應器之機器係承租而得，若改由向外部供應商購買，則無須支付租金成本。有個外部供應商可向乙公司無限量提供每個\$18的感應器。

試作：以下回答請說明並列示計算過程

- 若乙公司向外部供應商購買感應器，目前產製感應器的廠房將會閒置。若僅考慮財務因素，乙公司是否應向外部供應商購買 36,000 個感應器？自製與外購二方案的成本相差多少？（5 分）
- 假設乙公司已決定向外部供應商購買感應器，為了擴增產品功能，閒置的廠房將用以產製旋轉供水閥（註：每個沖水器有 2 個感應器、1 個旋轉供水閥）。加上旋轉供水閥後，沖水器的售價可提高 \$48，但每個沖水器的變動成本也將提升 \$35，另有每年 \$180,000 的模具成本。若乙公司於本年生產並銷售 18,000 個沖水器，僅考慮財務因素，是否應向外部供應商購買感應器？自製與外購二方案的成本相差多少？（5 分）
- 受到疫情影響，銷售部門估計本年僅能售出 14,000 個沖水器（未附旋轉供水閥）。在產量減少的情況下，釋出之廠房可用以產製感應器，僅考慮財務因素，是否應向外部供應商購買感應器？自製與外購二方案的成本相差多少？（5 分）

乙、測驗題部分：（50 分）

代號：2415

(一)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。

(二)共 20 題，每題 2.5 分，須用 2B 鉛筆在試卡上依題號清楚劃記，於本試題或申論試卷上作答者，不予計分。

1 關於固定成本，下列敘述何者錯誤？

- (A)當固定成本比例較高時，銷售變動對淨利變動的影響較大
- (B)當企業承受營運波動的能力較低時，應當降低成本結構中固定成本的比例
- (C)當企業預期景氣轉好時，應儘可能降低固定成本占整體產品成本之比例
- (D)採用直線法折舊之機器設備，其折舊通常被視為固定成本

2 甲工廠目前每月生產 1,000 個輪胎，以下為 1,000 個輪胎的單位成本資料：

直接材料	\$30
直接人工	5
變動製造費用	8
固定製造費用	12
總成本	\$55

該工廠的產能為 3,000 個輪胎，因此考慮擴充產量。請問生產 2,000 個輪胎的總成本為何？

- (A)\$110,000
- (B)\$98,000
- (C)\$94,000
- (D)\$88,000

3 乙公司採用分步成本制，10 月份之生產數量表如下：

期初在製品	80單位（完工程度：材料90%，加工成本40%）
本期投入	500單位
本期完成轉出	460單位
期末在製品	120單位（完工程度：材料60%，加工成本30%）

該公司按先進先出法計算約當產量，材料在生產開始時投入，加工成本在生產過程中平均投入，則其材料及加工成本之約當產量依序各為何？

- (A) 460 單位及 464 單位
- (B) 532 單位及 496 單位
- (C) 336 單位及 290 單位
- (D) 290 單位及 345 單位

4 關於分步成本制，下列敘述何者正確？

- (A)只能在製造業使用
- (B)可用來計算生產批次中，具個別差異產品的成本
- (C)被企業用來計算大量生產，且外觀、功能皆相同的產品成本
- (D)被企業在產量超過正常產能時使用

5 在作業基礎成本制下，整備設備屬於何種層級的活動？

- (A)單位水準層級
- (B)批次水準層級
- (C)產品維持層級
- (D)設施維持層級

6 甲公司製造產品之實際工資率為每人工小時\$97，X1 年度實際人工小時數為 9,000 小時，人工效率差異\$47,000（不利），以及工資率差異\$27,000（有利），標準人工小時數為何？

- (A) 8,500 小時
- (B) 8,530 小時
- (C) 9,470 小時
- (D) 9,500 小時

7 乙公司 X7 年產品單位售價為\$55，單位變動成本為\$25，固定成本為\$200,000，總共銷售 10,000 單位，則 X7 年營業槓桿度為何？

- (A) 0
- (B) 0.3
- (C) 3
- (D) 5.5

8 下列為甲公司今年度之靜態預算及實際產銷量資料如下：

	靜態預算	實際資料
單位數	100單位	80單位
單位標準變動成本		
直接原料	\$10	\$10
加工成本	\$5	\$7
固定成本		
設備折舊	\$700	\$700

有關靜態預算差異與彈性預算差異，下列敘述何者正確？

- (A)靜態預算不利差異\$120，彈性預算有利差異\$140
(B)靜態預算有利差異\$120，彈性預算不利差異\$140
(C)靜態預算不利差異\$140，彈性預算有利差異\$160
(D)靜態預算有利差異\$140，彈性預算不利差異\$160
- 9 甲公司的變動費用占銷貨收入的 72%。該公司的損益兩平銷售額為\$4,900,000。若該公司目前銷售額比損益兩平銷售額少\$120,000，則淨利（損）為何？
(A)淨損\$120,000 (B)淨損\$86,400 (C)淨損\$33,600 (D)淨利\$120,000
- 10 甲公司 X8 年度的固定製造費用為\$12,000，正常產能水準為 2,000 單位，實際產量為 1,500 單位，銷售量為 1,200 單位，期初存貨為 0。該公司採用全部（歸納）成本法，固定製造費用分攤率係根據正常產能水準計算而得，假設甲公司的實際產量與正常產能的差異屬於重大差異。下列敘述何者錯誤？
(A)全部成本法下固定製造費用包含在期末存貨中的金額為\$1,800
(B)變動成本法下的營業淨利比全部成本法下的營業淨利少\$1,800
(C)全部成本法下，固定製造費用計入損益表的總金額為\$7,200
(D)變動成本法下的固定製造費用計入損益表的總金額為\$12,000
- 11 丙公司正在考慮一個投資新設備的資本預算方案，此方案的原始投資額為\$186,000，設備使用年限為 9 年，預計運作新設備每年之現金固定成本為\$82,000，現金變動成本為收入之 5%。該投資每年產生的現金收入為\$180,000，預期之報酬率為 6%。則該方案的回收期間多長？
(A) 7.50 年 (B) 4.31 年 (C) 3.25 年 (D) 2.09 年
- 12 丁公司正評估購買新生產設備之計畫，假設新生產設備之成本為\$430,000，預計使用年限 8 年，依直線法折舊，殘值為零。若該新生產設備每年年底可創造\$110,000 之現金流入，所得稅率為 30%，稅後必要報酬率為 12%（8 年期\$1 之複利現值折現因子=0.404、年金現值折現因子= 4.968），則該購買新生產設備計畫之淨現值為何？
(A)(\$8,544) (B)\$8,592 (C)\$26,580 (D)\$32,645
- 13 某公司 X8 年度之預計及實際銷貨資料如下：

	甲產品		乙產品	
	預計	實際	預計	實際
銷售單位	1,500	1,750	3,000	4,250
單位毛利	\$10	\$9	\$20	\$21

進行銷貨毛利差異分析後，下列敘述何者正確？

- (A)純粹銷售數量不利差異\$25,000；銷售組合不利差異\$2,500
(B)純粹銷售數量有利差異\$25,000；銷售組合有利差異\$2,500
(C)純粹銷售數量不利差異\$25,000；銷售組合有利差異\$2,500
(D)純粹銷售數量為 0；銷售組合差異為 0
- 14 有關沉沒成本，下列敘述何者正確？
(A)沉沒成本愈低則此決策愈有利可圖
(B)公司考慮委外決策時應考量沉沒成本
(C)資產負債表上的設備帳面價值即為沉沒成本
(D)制定決策時兩方案的沉沒成本相減即為差異成本

- 15 甲公司生產 A 產品與 B 產品，去年生產資訊如下：

	A產品	B產品
單價	\$130	\$91
單位變動成本	\$104	\$52
單位固定成本	\$16.25	\$13
生產與銷售數量	8,000	10,000
使用機器小時	4,000	10,000

甲公司的總固定成本不隨產品組合更動。甲公司今年面臨強勁需求，二種產品的市場都供不應求，但是甲公司發現機器設備僅有產能 130,000 機器小時。甲公司應產銷 A 產品與 B 產品數量為何？

- (A) A 產品 260,000 單位；B 產品 0 單位
(B) A 產品 130,000 單位；B 產品 65,000 單位
(C) A 產品 52,000 單位；B 產品 104,000 單位
(D) A 產品 0 單位；B 產品 130,000 單位
- 16 甲公司生產二種滑鼠：一般型（Regular）與電競型（Gaming）。一般型之單位邊際貢獻\$255，電競型之單位邊際貢獻\$340，市場對甲公司一般型每週需求上限為 153 單位，對電競型則供不應求，也就是每週需求已超過甲公司之直接人工小時與機器小時產能。甲公司每週直接人工小時產能為 5,100 小時，機器小時產能為 1,700 小時。一般型每單位需 255 直接人工小時與 204 機器小時，電競型每單位需 204 人工小時與 102 機器小時。若採線性規劃方式求解此產品組合決策，假設 R 為一般型產銷量，G 為電競型產銷量。下列敘述何者正確？
- (A)目標式為：極大化 $340R+255G$
(B)有關機器小時之限制式為： $204R+102G \geq 1,700$
(C)有關電競型需求量之限制式為： $G \geq 0$ 且 $G \leq 153$
(D)有關直接人工小時之限制式為： $255R+204G \leq 5,100$
- 17 A 公司為產品製造商，有甲、乙兩個部門，下列數據為此兩部門最近一期的資料：
甲部門年需求量為 50,000，外部供應價\$62
乙部門

正常產能（單位數）	500,000
外售單位數	360,000
中間市場單位售價	\$62
單位變動成本	48
單位固定成本（按正常產能計算）	7

若甲部門同意以每單位\$50 向乙部門購買，則乙部門利益會如何變動？

- (A)減少\$400,000 (B)減少\$600,000 (C)增加\$100,000 (D)增加\$2,500,000
- 18 當中間產品沒有公開市場時，有關訂定轉撥價格的方法，下列何者最能維持部門自主性？
(A)雙重轉撥計價法 (B)協議轉撥計價法
(C)成本基礎轉撥計價法 (D)市價基礎轉撥計價法
- 19 有關經濟附加價值，下列敘述何者正確？
(A)是評估利潤中心績效的一種績效指標
(B)是稅前淨利減去長期資金成本之後的利潤數
(C)相較於投資報酬率，係以絕對數字表示，故可避免反功能決策
(D)具有可比較性，可藉以客觀衡量部門間以及同業間之相對績效
- 20 甲飯店設有餐飲及住宿部門，T 年 6 月發生以下成本：廚房材料支出\$200,000；飯店維修人員薪資\$30,000；6 月份處理訂房以及帳務之電腦設備租金\$25,000；廚房用地建築物之折舊\$12,000。餐飲部門經理的可控制成本為何？
(A)\$12,000 (B)\$42,000 (C)\$200,000 (D)\$225,000