



Part (A) 50%： 共三題

1. 某產品過去 5 期之需求量如下表所示，

| 期數 | 1   | 2   | 3   | 4   | 5   |
|----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 需求 | 900 | 700 | 600 | 400 | 250 |

- (a) 若採用 3 期之加權移動平均法，過去 3 期之權重(由近至遠)分別為 0.5, 0.3, 及 0.2，則第 6 期之需求量預測值為何？(5%)
- (b) 若採用指數平滑法來預測，且假設平滑指數  $\alpha=0.4$ ，且第 4 期的預測值為 500，則第 6 期之需求量預測值為何？(5%)
- (c) 在時間序列的各種預測方法中，您認為應採用哪一種方法來預測本產品之需求量？請說明理由。(5%)

2. 某工廠生產 X 產品所需作業與其作業時間及前置作業如下表所示，茲假設一天 480 分作業時間需生產 80 件產品，試依作業時間最長優先法則(第一優先)與後續作業時間最長法則(第二優先)求實際工作站數目及每一工作站之作業項目與生產線平衡之效率。(20%)

| 作業 | 作業時間(分) | 前置作業 |
|----|---------|------|
| A  | 3       | --   |
| B  | 2       | A    |
| C  | 4       | B    |
| D  | 2       | B    |
| E  | 1       | C, D |
| F  | 3       | A    |
| G  | 2       | F    |
| H  | 5       | G    |
| I  | 1       | E, H |
| J  | 3       | I    |



國立雲林科技大學 109 學年度  
碩士班招生考試試題

系所：工管系  
科目：生產管理

3. 某公司考慮在下列3個地點設廠，各地點之成本資料如下表所示，

| 地點 | 每年之固定成本 | 單位變動成本 |
|----|---------|--------|
| A  | 500     | 10     |
| B  | 1,000   | 6      |
| C  | 1,700   | 4      |

- (a) 最適合各地點的年產量為何？(10%)  
(b) 若年產量為 200 單位，哪一地點最適合？(5%)

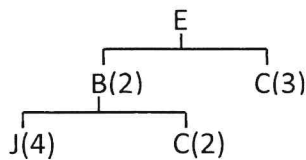


Part(B) 50%：共七題、選擇題

選擇題說明：

1. 選擇題共7題。3題單選題(題號：B-1至B-3)，4題複選題(題號：B-4至B-7)。
2. 單選題每題6分(共18分)，複選題每題8分(共32分)。Part(B)合計50分。
3. 單選題請以最接近的答案選答，複選題須完全答對該題才計分。

B-1 (單選題) 某產品(E)物料清單(Bill of Material, BOM)如下圖所示。下列敘述何者正確?



- (A)完成一個 E 產品，需 C 零件 5 個      (B)完成一個 E 產品，需 J 零件 4 個  
 (C)完成一個 B 零件，需 J 零件 8 個      (D)完成一個 B 零件，需 C 零件 4 個  
 (E)該產品總共需要兩種不同的原始物料(指最低階編碼)

B-2 (單選題) 某公司的物料需求計畫展開 8 週的計算，採用標準的計算表。對於各個製造階段的生產部門而言，計算表的各項資料中，最具有製造時程控管功效的資料為：

- (A)毛需求量與淨需求量      (B)計畫訂單接收量與計畫訂單發出量  
 (C)訂單出貨日與材料清單      (D)期初庫存量與預計存貨量  
 (E)安全存量與經濟生產批量

B-3 (單選題) 在主生產排程(Master Production Schedule)中，所謂「凍結」(Frozen)的觀念是指：

- (A)維持固定的產出批量      (B)維持固定的產量      (C)排訂的生產計劃不可更動  
 (D)維持固定的生產人力      (E)維持固定的安全存量

B-4 (複選題) 以定量訂購系統中基本經濟訂購量模型(Basic EOQ Model)之下考慮，下列敘述何者正確?

- (A)在最佳訂購量之下，年存貨成本與年訂貨成本之總和最小  
 (B)以不同的訂購量做比較，則訂購量愈小則年訂貨成本愈高  
 (C)以不同的訂購量做比較，則訂購量愈大則年存貨成本愈低  
 (D)再訂購點是一個數量，該數量是由訂購前置時間內的需求量及安全庫存量所組成  
 (E)若設定較高的安全庫存量，則年平均庫存量將可降低



B-5 (複選題) 有關定期訂購系統的敘述，下列何者正確？

- (A) 定期訂購系統運作方式為：每隔一段固定的時間就訂購一次，每次訂購的數量未必相同
- (B) 採用定期訂購系統可以集結來自相同供應商的項目，做一次訂購以節省運費
- (C) 採用定期訂購系統可以集結當天需要訂購的項目，於同一時段進行訂購作業
- (D) 定期訂購系統中無法考量安全庫存量
- (E) 定期訂購系統每次的訂購數量 = 理論上最高存量( $I_{max}$ ) - 現有庫存量

B-6 (複選題) A、B、C 三個加工件已經抵達機台前等待加工。A、B、C 三個加工件在該機台的加工時間(天)依序為：3, 4, 2。三個加工件 A、B、C 距離交貨日尚餘天數，依序為：4, 5, 10。試以 SPT 及 EDD 的排程方法，比較各項評估指標的優劣。下列敘述何者正確？

- (A) 以 Makespan 指標而言：SPT 優於 EDD
- (B) 以 Average Job Flow Time 指標而言：SPT 優於 EDD
- (C) 以 Average Job Tardiness 指標而言：EDD 優於 SPT
- (D) 以 Average Number of Jobs 指標而言：SPT 優於 EDD
- (E) 在 Makespan 的時段中，機台的使用率為 100%

B-7 (複選題) 某產品期初庫存 100，生產批量為 80。依照下表的八期資料，以 Master Scheduling 程序進行分析，並依照 Master Scheduling 分析的結果答覆。下列敘述何者正確？

|                | Period |    |    |    |    |    |    |    |
|----------------|--------|----|----|----|----|----|----|----|
|                | 1      | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  |
| Forecast       | 30     | 30 | 40 | 40 | 40 | 30 | 30 | 30 |
| Customer Order | 40     | 40 | 30 | 20 | 0  | 0  | 0  | 0  |

- (A) 第 1 期至第 8 期的 ATP 總和為 130
- (B) 第 1 期至第 8 期中共有三個生產批量
- (C) 第三次的批量生產在第 8 期
- (D) 表中 Customer Order 不改變且 MPS 不改變之下，若另收到一張訂單(於第 4 期交貨 40)，則該訂單可以如期交貨
- (E) 表中 Customer Order 不改變且 MPS 不改變之下，則第 7 期可以出貨的最大數量為 210