

113年專門職業及技術人員高等考試建築師、
32類科技師（含第二次食品技師）、大地工程
技師考試分階段考試（第二階段考試）
暨普通考試不動產經紀人、記帳士考試試題

等 別：高等考試
類 科：工業工程技師
科 目：生產管理
考試時間：2小時

座號：_____

※注意：(一)可以使用電子計算器。

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

(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、傳統推式生產方式與豐田拉式生產方式，兩種生產管理作業都有其優勢與劣勢，請詳述傳統推式生產與豐田拉式生產的差異。(20分)
- 二、價值流程圖（Value Stream Mapping, VSM）是精實管理中的一種改善手法，請敘述價值流程圖概念和作用。(20分)
- 三、企業資源規劃（ERP）演化歷程是漸進方式，它並不是一個全新的領域，沿習早期的物料需求計畫（MRP）和製造資源規劃（MRP II）之概念，再加以擴充整合。請申論三者的概念（12分）與關聯性。(8分)
- 四、供應鏈作業參考模式（Supply Chain Operations Reference, SCOR）是由美國營運管理協會開發和認可的參考流程模型，作為供應鏈的跨行業標準診斷工具。SCOR 流程框架中的六大是指按照業務功能把供應鏈運作分為以下之功能域：計畫（Plan）、採購（Source）、生產（Make）、交付（Delivery）、退貨（Return）和啟用（Enable），請敘述其內容。(20分)

五、下表顯示某家具製造商軟墊椅子的實際銷售數量以及過去八個月中每個月的預測數量。請計算：(每小題 5 分，共 20 分)

(一) 累計預測誤差值 (CFE)

(二) 偏差 (Bias)

(三) 平均絕對誤差 (MAD)

(四) 均方誤差 (MSE)

| 月 | 需求 D_t | 預測 F_t | 誤差 e_i | 誤差 ² e_i^2 | 誤差絕對值 $ e_i $ | 絕對誤差 (%) $(e_i /D_t)(100)$ |
|----|-------------|-------------|-------------|----------------------------|------------------|--------------------------------|
| 1 | 200 | 225 | -25 | | | |
| 2 | 240 | 220 | 20 | | | |
| 3 | 300 | 285 | 15 | | | |
| 4 | 270 | 290 | -20 | | | |
| 5 | 230 | 250 | -20 | 400 | 20 | 8.7 |
| 6 | 260 | 240 | 20 | 400 | 20 | 7.7 |
| 7 | 210 | 250 | -40 | 1,600 | 40 | 19.0 |
| 8 | 275 | 240 | 35 | 1,225 | 35 | 12.7 |
| 總計 | | | -15 | 5,275 | 195 | 81.3 |