

考試別：鐵路人員考試
等別：高員三級考試
類科組別：材料管理
科目：物料管理
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、高德拉特 (Goldratt) 所發展的限制理論 (Theory of Constraints, TOC) 目前已被公認為三大生產管理理論之一，請問：

(一) TOC 理論中何謂限制？(10分)

(二) 限制管理的五個步驟為何？(10分)

(三) 何謂鼓-緩衝-繩子 (Drum-Buffer-Rope, DBR) 排程法 (或翻譯成限制驅導式排程法)？(10分)

二、何謂在製品 (Working In Process, WIP)，並針對「WIP 具有緩衝與儲存的雙重意義」，說明你的觀點。(20分)

三、以平均為基礎的預測，已知資料如下表所示，請問以下列指定方法作預測：

(一) 由時間近至遠的權重為 0.5、0.3 和 0.2，請問依加權平均法 (Weighted Average) 的下一期預測值。(10分)

(二) 由第 2 期開始，利用第 1 期資料作為第 2 期預測值，然後使用指數平滑法作後續預測，請算出第 3 期至第 6 期的預測值？(請計算至小數點以下第二位，採取四捨五入)(10分)

期數	投訴數
1	60
2	65
3	55
4	58
5	64

四、存貨管理中，經濟訂購量解決了數量的問題，但是訂購時機上通常使用再訂購點 (Reorder Point, ROP) 的模型，請問：

(一) 決定再訂購點數量時需要考慮的因素為何？(10分)

(二) 在 ROP 模型中說明安全庫存與服務水準的關係？(10分)

(三) 若某餐廳每週平均使用 50 瓶特定的醬油，每週醬油使用的標準差是 3 瓶，管理者願意接受在前置時間 (2 週) 中不超過 10% 的缺貨風險，假設呈常態分配，請求出再訂購點 ROP？(因存貨的單位是瓶，請採取無條件進位取整數；0.9 服務水準，z 值請用 1.28 計算)(10分)