

等 別：三等考試
類 科：工業工程
科 目：生產計劃與管制
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。

- 一、何謂核心服務 (core services) 及增值服務 (value-added services)？一般核心服務的績效目標 (core services performance objectives) 為何？以及一般增值服務之類型有那些？(有關一般增值服務之類型，請僅提供三種類型即可，每一類型之說明中，應包含該類型名稱、說明，以及簡要地提供一例子。) (25 分)
- 二、對於排程，何謂流程式工廠 (flow shop)、零工式工廠 (job shop) 和開放式工廠 (open shop)？對於 $n/3$ (n 個工作，3 個加工步驟、作業或機器) 流程式工廠的排程問題，請問使用強生法則 (Johnson's rule) 的要求為何？以及對於 $n/3$ 流程式工廠排程問題，強生法則之完整處理程序步驟為何？(25 分)
- 三、何謂大量客製化 (mass customization)？以及對於供應鏈設計而言，有效用的大量客製化的關鍵為何？那些組織的設計原理原則，可使用為形成一有效用的大量客製化計畫的基石？並且在一個組織中，至少有那幾組的人員，必須扮演何角色，以支持一個有效用的大量客製化計畫？(25 分)
- 四、A 公司使用的某項原物料 Z，每月使用量約為 350,000 包，大約平均使用於一整個月中，由於儲存的關係，目前每次採購量為 175,000 包，每包每月存貨持有成本為 \$0.7，每次訂購成本 (不含該物料之採購價格成本) 為 \$12,900。假設該公司平均每月工作 22 天，訂購前置時間大約保持不變，並且一次交貨。請問在現有的採購量下，該公司每月承受多少損失？若管理人員希望改為每月訂購 4 次，當然須調整批量，一個可能性即為簡化採購流程，降低訂購成本。請問使得該公司能每月訂購 4 次之最佳每次訂購成本須為多少？同時在這樣的改善下，與現有之採購情況做比較，該公司每月可節省多少成本？(本題中，請每一個計算結果皆須以整數 (四捨五入) 提供答案。) (25 分)