

等 別：薦任

類 科：工業工程

科 目：生產計畫與管制

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、何謂再造工程？並說明其主要關鍵和原理原則為何？(25分)

二、多數情況，一產品或服務之需求數量可分解成各種組成，其中除了平均需求、趨勢、季節性因素及隨機變異外，另外可能還有那兩種的組成存在？請指出該兩種組成的基本現象。並請提供三種趨勢線例子及其意義和注意事項，以及提供具趨勢調整的指數平滑化法模式。(25分)

三、請說明經濟訂購量 (economic order quantity, EOQ) 模式之原理和模式為何？並請指出物料需求規劃中選用之部分週期平衡法 (part period balancing (PPB) method) 與經濟訂購量 (economic order quantity, EOQ) 模式之異同處。(25分)

四、(一) A 公司欲購買某一設備以生產一產品 B，購買數量可能為一台、二台或三台，假如其生產數量與固定成本間之關係如下表所示。該產品生產每單位變動成本是 \$10，單位售價為 \$40。請決定每一生產數量範圍的損益平衡點。假若該產品每月需求預估在 580 至 650 間，請問該購買幾台？

機器數	固定成本/月	生產數量/月
1	\$ 9,600	0 ~ 300
2	15,000	301 ~ 600
3	20,000	601 ~ 900

(二) P 公司欲增加一設備 C，但每月需固定成本 \$6,000 之設備租賃費用，以專門生產一糕點 S，而其生產的每單位變動成本是 \$2，單位售價為 \$7。請問該設備的損益平衡點為何？若該公司每月售出 S 糕點 1,000 個，請問該公司的損益為何？另若該公司每月欲有 S 糕點 \$4,000 之利潤，請問該公司每月應售出 S 糕點多少數量？(25分)