

109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、
109年第二次專門職業及技術人員特種考試驗光人員考試試題

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、請解釋何謂長鞭效應？企業應如何解決此一問題，請至少提出兩種因應方法。(20分)
- 二、說明何謂前置時間(Lead Time)？何謂週期時間(Cycle Time)？比較兩者的差別及使用場合。(30分)
- 三、試述可承諾量(Available To Promise, ATP)的用途與意義。如果每週需求量是指預測與顧客訂單中較大者，現在每期的預測量為70單位，期初存貨為0；若MPS代表這家工廠每次預計的生產批量，而MPS法則是預計現有庫存量為負值時，則安排生產批量為100單位，下表顯示已承諾的訂單，請填寫(a)(b)(c)(d)(e)的數字。(20分)

	6月				7月			
	1	2	3	4	5	6	7	8
預測	70	70	70	70				
顧客訂單(已承諾)	80	50	30	10	2			
預計現有庫存量	20	(a)	(b)	10	10	10	10	10
MPS	100	100	100					
ATP	(c)	(d)	(e)					

- 四、在兩個工作中心的工作排序常用強森法則(Johnson's rule)來處理:(30分)

工作	工作時間(小時)	
	工作中心 A	工作中心 B
a	2.50	4.20
b	3.80	1.50
c	2.20	3.00
d	5.80	4.00
e	4.50	2.00

- (一)試述強森法則的方法。
- (二)如上表所示，請利用強森法則決定經過工作中心A和B的最佳工作製程順序。
- (三)請以甘特圖(Gantt Chart)呈現流程時間與閒置時間，並求兩個工作中心的總完工時間。