

國立勤益科技大學九十九學年度研究所碩士班招生筆試試題卷

所別：工業工程與管理系 組別：

科目：生產管理

准考證號碼：□□□□□□□□ (考生自填)

考生注意事項：

一、考試時間 100 分鐘。

二、可使用計算機。

三、答題請標註題號。

試題一：〈20 分〉

Briefly describe the concept of simultaneous, or concurrent engineering.

試題二：〈20 分〉

What are major objectives of master production scheduling?

試題三：〈20 分〉

Describe why waiting lines form.

試題四：〈40 分〉

Consider the problem with duration times and precedence relationships shown in the right-hand table:

- (1) Determine the critical path and its duration. (20 分)
- (2) Determine the slack of job b. (10 分)
- (3) If job b is delayed for 5 days, what is the impact on the project? (5 分)
- (4) If job b shortened 2 days, what is the impact on the project? (5 分)

Job	Predecessors	duration (days)
a	--	5
b	a	7
c	a	8
d	c	2
e	--	3
f	e	6
g	--	1
h	g	2
i	b,d	10
j	i,f	8
k	h	17

試題五：〈40 分〉

某公司過去五年的銷售實績如下表所示： (單位:萬元)

年度	第一季	第二季	第三季	第四季
94	910	740	830	930
95	900	800	940	840
96	960	690	810	830
97	1080	820	840	740
98	1160	780	850	700

試問：

- (1) 預測該公司下一年(99年)度之總銷售額為何? (20分)
- (2) 以簡單平均法計算各季之季節指數為何? (10分)
- (3) 估計下一年(99年)度各季之預測銷售額為何? (10分)

試題六：〈30分〉

五個工作依序需經過裝配、檢驗與包裝等三項作業，處理時間如下所示：
試求總完工時間最小之排序與時間。

工作	處理時間 (單位：分鐘)		
	裝配	檢驗	包裝
A	7	5	3
B	6	2	9
C	5	4	2
D	10	1	4
E	8	4	3

試題七：〈30分〉

某公司有七個工作等待機器加工已知相關資料如下：

- 試(1)分別以加工時間最短(SPT), 最早到期日(EDD)法決定加工順序、平均流程時間、平均延遲時間、完工總時間。 (20分)
- (2)說明此例中二種方法之優劣。 (10分)

工作	處理時間 (天)	到期日 (天)
A	4	9
B	13	37
C	6	8
D	3	7
E	11	39
F	9	21
G	8	16