

攜帶計算機\*

◆計算題

51. 下列顯示 12 個作業的時間與先行關係，請以週期時間為 1.5 分鐘來指派作業至工作站。請使用兩種啓發式方法：(1)最大位置權重；(2)最多後續作業。平手時請以最短作業時間來判斷。(10 分)

作業	時間長度(分鐘)	先前作業	作業	時間長度(分鐘)	先前作業
a	0.1	-	g	0.4	f
b	0.2	a	h	0.1	g
c	0.9	b	i	0.2	h
d	0.6	c	j	0.7	i
e	0.1	-	k	0.3	j
f	0.2	d,e	l	0.2	k

- 描繪先行關係圖。
- 分別以上述的兩種方法來指派作業至工作站。
- 計算每個方法的閒置時間。

52. 由於公司改變原本專案的主要內容，所以要求工業工程部門再次進行生產線平衡的工作，以達成每日 8 小時生產 240 單位的目標。各項作業時間以及先行關係如下所示(15 分)

作業	作業時間(分鐘)	後續作業
a	0.2	b
b	0.4	c
c	0.2	f
d	0.4	e
e	1.2	g
f	1.2	g
g	1.0	結束

回答下列問題：

- 描繪先行關係圖。
- 計算最小週期時間、最大週期時間以及週期時間。
- 決定所需的最小工作站數目。
- 根據最多後續作業者的原則來指派各項作業至工作站中。若碰到無法抉擇時，在使用最長製程時間來做為選擇依據。若仍有平手的情況，則假設無詭異存在，即可任意指派。