

112年專門職業及技術人員高等考試建築師、
25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。

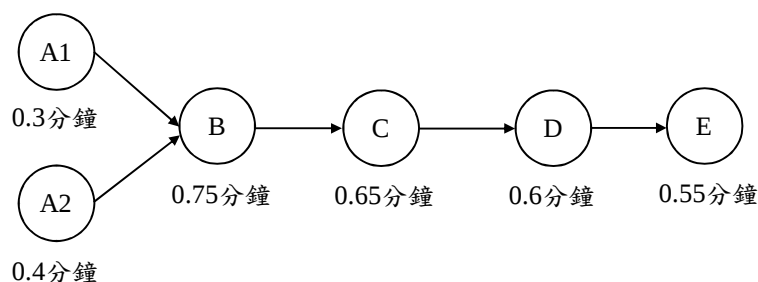
(三)本科目除專門名詞或數理公式外，應使用本國文字作答。

- 一、某工廠的一工作站有 6 位工程師，每位皆能夠操作該工作站的 5 台機器，但不同工程師操作相同機台所需操作時間不同。該工作站有相當明顯延誤交貨的問題，因此，5 台機器都要儘可能保持高使用率，基於以下工程師分派至 5 台機器的所需的操作時間，找出最適的分派結果。(20 分)

工程師	機器				
	1	2	3	4	5
A	65	50	60	55	80
B	30	75	125	50	40
C	75	35	85	95	45
D	60	40	115	130	110
E	90	85	40	80	95
F	145	60	55	45	85

- 二、停止浪費是 JIT 的核心。請找出一些大學行政部門浪費的源頭，並且討論如何消除它們。(20 分)
- 三、美國具備了許多生產產能與空間，為何多數美國企業仍選擇向國外企業採購？試討論其優缺點。(20 分)

四、考慮如圖 A1 與 A2 工作站中兩個元件的製造流程（在 A1 製造一個元件，在 A2 製造另一個元件）。之後在 B 工作站中組裝這些元件，並移往工作站 C、D 與 E 中完成後續的作業。假設每一個工作站中只能有一位員工，每個工作站員工作業所需的時間如下圖所示，假設作業時間沒有變異，同時製程中並未設置庫存。則在正常的運作下，此製程平均每小時的產量是多少？（20 分）



五、A 公司生產新的個人電腦，其存取速度較快，因此，電腦遊戲變得非常逼真。公司正在規劃下年度的計畫，主要的條件是要維持固定的員工人數，所有員工皆為正常工時工作，儘管這不是最低成本的方案。對於下年度需求的預測為：

月份	預測	月份	預測
1月	600	7月	200
2月	800	8月	200
3月	900	9月	300
4月	600	10月	700
5月	400	11月	800
6月	300	12月	900

製造成本為每件 200 美元，其中人工與材料成本各占一半。存貨成本為每月 5 美元，缺貨每件將造成 20 美元的銷售損失，期初存貨為 200 件，每台電腦需要 10 個人工小時，員工每天工作 8 小時。試在固定員工人數的前提下，建立下年度的總合生產計畫。（20 分）

假設：為了簡化此問題，令每月工作 22 天，但 7 月份因員工度假，故需停工 3 週，因此，只剩 7 個工作天，此外，令總產能大於或等於總需求。