

111年公務人員高等考試三級考試試題

類 科：工業工程
科 目：設施規劃
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、說明一個製造工廠的布置會需要變更的理由有那些？請各舉例說明。
(25 分)

二、說明彈性製造系統能因應變動的種類。為何這些種類的變動有優勢？技術上要如何達成？(25 分)

三、根據以下的資料以 Graph-Based 安排 A-E 五個部門的布置，所得的結果以下那一個最佳？請解釋過程。(25 分)

TO						
FROM	A	B	C	D	E	
A		20	10	15	5	
B			5	30	20	
C				40	20	
D					60	
E						

(1)		(2)		(3)	
A	C	A	E	D	E
B	D	B	D	B	A
E		C		C	

四、倘若有三個大零售商 A、B、C 的地點與需求如下，又假設有三個可能的物流中心的地點選項 1、2、3，你會建議把物流中心設在何處？為什麼？
(假設點與點的距離以直角座標計算)(25 分)

零售商	X座標 (公里)	Y座標 (公里)	X產品需求 (車)	Y產品需求 (車)	Z產品需求 (車)
A	2	10	20	50	60
B	15	26	80	30	40
C	7	30	40	50	40

(一)地點 1 座標 (5, 5)

(二)地點 2 座標 (20, 20)

(三)地點 3 座標 (30, 30)