

等 別：高等考試
類 科：都市計畫技師
科 目：計畫分析方法
考試時間：2 小時

座號：_____

※注意：(一)禁止使用電子計算器。

(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。

一、在一個農業區中根據其地形與區位條件，區分為 A、B、C 三個分區，每一分區的面積與最大供水量如下表：

分區	分區面積 (km^2)	最大供水量 ($\text{km}^2 \cdot \text{m}$)
A	400	600
B	600	800
C	300	375

當地的農會想在此一農業區中規劃種植 1、2、3 三種農作物，考量市場供需與農作物種植的用水需求後，得出此三種農作物的最大種植面積、需水量以及淨收益資料如下表：

農作物	最大種植面積 (km^2)	需水量 ($\text{km}^2 \cdot \text{m}/\text{km}^2$)	淨收益 (億元/ km^2)
1	600	3	4
2	500	2	3
3	325	1	1

農會追求收益最大化，依據上述條件規劃，請問三種農作物分配到三個分區種植的最佳方案為何？請回答並計算之。(25 分)

二、投資 NT\$100,000 的方案，預估第 1 年底與第 2 年底各有 NT\$30,000 之現金收益，第 3 年底與第 4 年底各有 NT\$35,000 之現金收益。若年利率為 10%時，請計算此一投資方案的淨現值以及內部報酬率，並說明此投資方案是否妥當？(25 分)

三、當規劃涉及態度或滿意度等心理量表的調查時，量表設計 (scale design) 是重要的測量 (measurement) 方法。請問何謂量表設計？若調查問卷中採用量表設計進行量測時，如何提高資料蒐集的信度 (reliability) 與效度 (validity)？請說明之。(25 分)

四、地區發展定位是影響該地區土地使用、交通運輸、公共設施等計畫決策的前提或脈絡。請問何謂 SWOT 分析？假設某一城市欲規劃發展為「區域觀光發展服務中心」，請利用 SWOT 分析訂定該城市發展的策略。請以你自己熟悉的城市為例說明並申論之。(25 分)