

類 科：測量製圖

科 目：地理資訊系統

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。

- 一、試簡述地圖代數 (Map Algebra) 原理，並就下列坡度、地質、可及性三項網格圖資，分別以 0.6/0.3/0.1 之權重進行線性組合之疊圖計算，找出得分數最高的最佳開發區位。(25 分)

坡度：

1	2	4	3	3
1	3	3	4	3
2	3	4	4	2
2	4	5	4	2
2	2	5	3	1

地質：

2	2	3	3	2
2	5	5	5	2
1	2	3	4	2
1	2	1	3	2
1	2	1	3	1

可及性：

1	1	1	1	5
1	1	1	5	1
1	1	5	1	1
1	5	1	1	1
1	5	1	1	1

- 二、試說明空間資料內插 (interpolation) 的基本原理為何？常見的內插方法有那幾種？請分別簡要說明之。(25 分)

- 三、透過地理資訊系統與定位科技之結合，可以產生許多應用的方式，試以 LBS (Location Based Service) 闡述其應用的方式與服務的內涵。(25 分)

- 四、何謂影像對位 (image registration)？又絕對與相對類型之影像對位在一般 GIS 系統中的操作程序為何？(25 分)