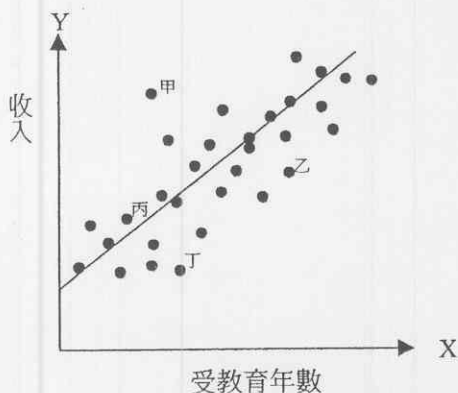


說明：共計六題，每題均須作答，各題所佔配分標示在題目後，共計 100 分。答案卷上之答案請依題號順序排列。

- 1、地理資料依照其屬性的變化特性可分成stepped和smooth兩大類，依其空間分佈特性也可分成continuous和 discrete兩類。請分別舉一例說明這些特性的意義，並討論這些資料特性和GIS向量和網格資料結構的關係（17分）。
- 2、（1）以半徑10公分的地球儀為參考、北極為投影中心，以正射(Orthographic)、日晷(Gnomonic)、等距(Equidistant)等三種投影法進行極方位投影。請分別計算這三張地圖上，北緯30度至北極的距離是多少公分。（2）請利用底索指示線（Tissot's Indicatrix）說明球面（Stereographic）方位投影及等積 (Equal Area) 方位投影的幾何特性。（17分）
- 3、航照的幾何校正中正射化功能為何？需要那些資料才可以進行處理？未正射化的影像有何問題？請分別說明之。（17分）
- 4、請說明衛星影像SPOT 及IKONOS（高解像力影像，黑白解像力為1米）如何進行影像融合。（17分）
- 5、臺灣各個鄉（鎮市區）人民平均受教育年數與平均月收入之間關係的迴歸方程式為 $Y = 0.9X + 22$ （單位：千元），X代表就業人口平均受教育年數，Y代表平均月收入，迴歸模型的 $R^2 = 0.76$ 。
 - （1）根據上列敘述，下面哪一句話不成立？（10分，列出選項並說明理由）

（A）平均教育程度每增加一年，平均月收入增加 900 元，（B）假設某鄉鎮居民均沒有受教育，其平均月收入為 2 萬 2 千元，（C）利用教育年數來預測月收入差異的解釋力為 76%，（D）某鄉鎮人民的平均月收入為 3 萬 1 千元，表示其平均教育程度應為 10 年。
 - （2）假設都會區就業機會多且多元化，教育程度與收入的關係較無直接關係，則以下之散佈圖中，甲乙丙丁等四個點中何者最可能是台北市的某一個區？（10分，列出所選的點，並說明理由）



6. 下列何種分析方法，可以成功地分辨兩種兩種不同的地物分佈型態？（12分，請說明理由）
 - （A）geometric center by mean
 - （B）dispersion by standard deviation
 - （C）Nearest Neighbor Index
 - （D）Quadrat Analysis

