

國立臺灣師範大學 106 學年度碩士班招生考試試題

科目：地理學研究法

適用系所：地理學系

注意：1.本試題共 2 頁，請依序在答案卷上作答，並標明題號，不必抄題。2.答案必須寫在指定作答區內，否則依規定扣分。

- 一、某人登山經驗豐富且裝備齊全，受困郊山等候救援卻延誤多時，事件經過如下：

本人於民國91年10月某日在陽明山登山發生溪水暴漲等待救援，手中GPS和登山地圖顯示所在的溪流是「八煙溪」，溪谷與陽金公路的交會處為「二重橋」，所在位置與二重橋的直線距離不到200m。於是上午約6點我將GPS座標 (309681, 2786882) 和相對位置等資訊用手機通知警方，9點從電話得知已有數支隊伍上山搜救，心想警方最晚到下午1點就會找到我，但沒想到如此詳盡的資訊加上出動各方人馬，竟然拖到下午3點半救難人員才發現我的位置。被救之後發覺警方及前來救難的各個單位，竟然都沒有配備GPS，警方使用的是經建版1/25,000地形圖，座標(309681, 2786882)約在「三重橋」溪右側，與我的實際位置相差約800公尺的距離，導致救難時間延誤好幾個小時。

請問為什麼登山者已經通報警方正確的 GPS 座標，但標記到警方的地形圖上卻相差 800 公尺之遠？（20 分）

- 二、為何地理教育的研究設計方法較常採用準實驗設計 (quasi-experimental design)，而非真正實驗設計 (true experimental design)？某地理教學研究欲證明使用翻轉教學的學習成效會顯著優於講授式教學，於是採用準實驗設計中的不等組前後測設計(nonequivalent pretest-posttest designs)，若兩組前測分數有顯著差異，請問應使用何種統計方法加以處理？（20 分）
- 三、主計總處公布我國 104 年工業及服務業受僱員工每人每月經常性薪資中位數為 33,434 元，平均數為 38,716 元，且從歷史趨勢觀察來看，薪資中位數與薪資平均數之差距有擴大現象。請問平均數為何會高於中位數？國人薪資呈現何種偏態？假設貧富差距繼續擴大使得薪資所得的次數分配呈現 M 形峰態，請問主計總處應公布哪個數據最能反映集中趨勢？（20 分）
- 四、自願性地理資訊 (Volunteered Geographic Information, VGI) 和公眾參與式地理資訊系統 (Public Participation Geographic Information Systems, PPGIS) 有何異同？請舉例說明。（20 分）

國立臺灣師範大學 106 學年度碩士班招生考試試題

五、請將下面有關「地理學第一法則」的論述翻譯成中文。(20 分)

The First Law of Geography, according to Waldo Tobler, is "everything is related to everything else, but near things are more related than distant things." This law is the foundation of the fundamental concepts of spatial dependence and spatial autocorrelation. Without it, the full range of conditions anywhere on the Earth's surface could in principle be found packed within any small area. There would be no regions of approximately homogeneous conditions to be described by giving attributes to area objects. Topographic surfaces would vary chaotically, with slopes that were everywhere infinite, and the contours of such surfaces would be infinitely dense and contorted. Spatial analysis, and indeed life itself, would be impossible.