

110年專門職業及技術人員高等考試建築師、
24類科技師(含第二次食品技師)、大地工程技師
考試分階段考試(第二階段考試)、公共衛生師
考試暨普通考試不動產經紀人、記帳士考試試題

等 別：高等考試
類 科：測量技師
科 目：地理資訊系統
考試時間：2小時

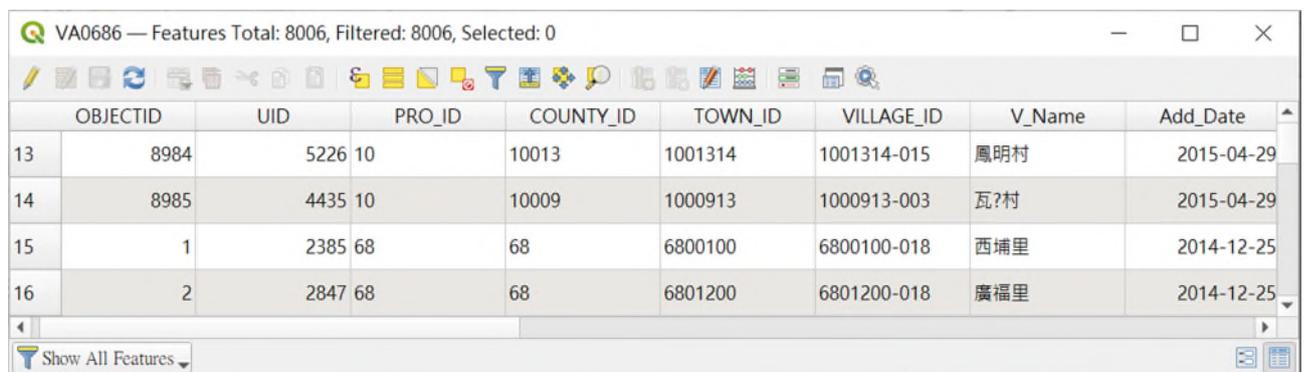
座號：_____

※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。

(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、下圖為 QGIS 顯示的村里界圖的屬性資料表，(一)請據此詳述各屬性欄位的意義和資料型態；(二)若要增加面積欄位，欄位的資料型態為何？要如何產生面積的資料？(20分)



OBJECTID	UID	PRO_ID	COUNTY_ID	TOWN_ID	VILLAGE_ID	V_Name	Add_Date
13	8984	5226 10	10013	1001314	1001314-015	鳳明村	2015-04-29
14	8985	4435 10	10009	1000913	1000913-003	瓦?村	2015-04-29
15	1	2385 68	68	6800100	6800100-018	西埔里	2014-12-25
16	2	2847 68	68	6801200	6801200-018	廣福里	2014-12-25

二、GIS 軟體可以套疊多個圖層，包括不同比例尺、坐標系統之向量(vector)與網格(raster)資料，請詳述如何讓各種向量與網格資料正確地套疊，並且詳述網格資料常見的類型和用途。(20分)

三、智慧型手機拍照可上傳到 Facebook (臉書) 打卡 (Check in) 顯示拍照者所在的位置，(一)請詳述其原理和影響其空間坐標資訊之精度的可能因素與改善方法，並舉例說明如何改善其精度；(二)請舉例詳述類似臉書打卡的功能在 GIS 的應用，以及運用資料時應注意的事項。(20分)

四、隨著開放資料(open data)日漸普及，GeoJSON 和 Shapefile 為常見的地理資料交換格式，請詳述使用資料交換格式而非 GIS 軟體原生的資料格式之原因，以及兩種資料交換格式的特性和比較兩者的優缺點。(20分)

五、依據你平常使用 Google Maps 的經驗，請詳述其系統需要使用的資料種類、資料蒐集和處理方式、系統建置、資料分析與展示，以及適應使用者端的各種不同應用需求所涉及的技術。(20分)