

劃卡說明：請確實寫上班級、姓名與座號，造成讀卡作業判讀有誤者-5 分。

年級：【1】班級：1 班填【1】2 班填【2】3 班填【3】科目：【09】組別：社會組【01】·自然組【02】

一、單一選擇題（每題 2 分，共 58 分）

1 (C) 2016 年 7 月 12 日位於荷蘭海牙的常設仲裁法院 (PCA) 就菲律賓控訴中國的「南海仲裁案」宣判，裁定中國在南海主張的「九段線」沒有法律依據，以及黃岩島一帶爭議海域為菲律賓的「專屬經濟區」，中國在相關海域的行為侵犯了菲律賓的主權等。根據《聯合國海洋法公約》規定，各國從其領土劃出基線，再從基線往外延伸 12 浬為領海、24 浬為鄰接區、200 浬為專屬經濟區、再往外即為公海。某生欲利用 GIS 分析，了解南海周圍國家：臺灣、中國、越南以及菲律賓等四國的經濟海域範圍，宜採用何種分析方法？

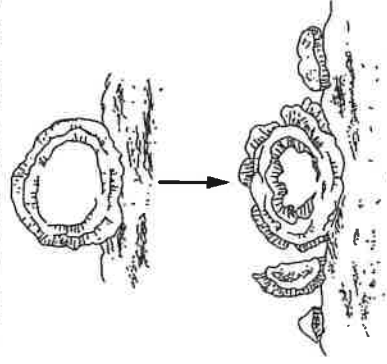
(A) 視域分析 (B) 空間查詢 (C) 環域分析 (D) 路徑分析

2 (D) 2009 年 8 月莫拉克颱風侵臺，數日超豪大雨造成南臺灣嚴重的水患與土石流災情。颱風過後，若欲以衛星影像圖比對風災前後南臺灣地貌、地物的變化，下列哪些地景的變化較容易從衛星影像圖得知？(甲)屏東林邊鄉民宅與道路路水的高度；(乙)橫跨高屏溪的雙園大橋斷裂景象；(丙)高雄甲仙區小林村遭土石掩埋的範圍；(丁)臺東太麻里溪河道加寬的情形。(A)甲乙丙 (B)甲乙丁 (C)甲丙丁 (D)乙丙丁

3 (C) 在武漢肺炎 (COVID-19) 疫情下，自國外入境的臺灣民眾，需配合「電子圍籬智慧監控系統」的列管，進行居家檢疫。疾管署每天會發送列管者的手機號碼給電信業者，業者再將手機定位上傳至電子平台，當列管者離開系統劃定的基地範圍，系統就會自動發送「告警簡訊」給當事人及第一線監控單位。此種防疫方式主要結合下列哪些地理技術？(甲)遙測 (RS)；(乙)全球定位系統 (GNSS)；(丙)地理資訊系統 (GIS)；(丁)數值地形模型 (DTM)。(A)甲乙 (B)甲丁 (C)乙丙 (D)丙丁

4 (B) 建設公司預計在臺北木柵山區興建景觀豪宅，強調有觀景露臺可欣賞優美河景、遠眺臺北盆地周圍群山，則觀景露臺的位置最好使用 GIS 哪項功能來選擇？(A)疊圖分析 (B)視域分析 (C)環域分析 (D)最佳路徑分析

5 (D) 圖為某種風化作用後形成的小地形，圖中地形主要應為何種作用後的結果？



- (A) 崩壞作用
- (B) 斷層作用
- (C) 化學風化作用
- (D) 物理風化作用

6 (D) 俗稱「走山」的崩壞作用，應為下列何者？(A)潛移 (B)土石流 (C)山崩 (D)地滑

7 (A) 地圖的種類很多，如清代臺灣輿圖、日治時期臺灣堡圖、臺灣經建版地形圖和數位地圖等。這些地圖的共同特色是：(A)表達地理資訊 (B)增強政治控制力 (C)詳實記錄居民生活 (D)作為徵收稅賦的依據

8 (D) RJ 發現大部分地圖出版商皆採用 GIS 做為輔助製圖工具，下列是他寫的有關新舊製圖差異之心得，其中哪段敘述不正確？

(A) 當地圖需要更新時，GIS 只要將更新部分重繪即可，傳統手工繪圖則必須全部重繪

(B) GIS 可用不同圖層來管理不同主題的大量資料，傳統繪圖在一張紙圖上僅能有少數主題

(C) 瀏覽 GIS 中的電子地圖時，可利用放大和縮小工具改變地圖的比例尺，傳統紙圖則只有一個固定的比例尺

(D) 不同來源的舊紙圖經過數位化後，使用 GIS 便可以不經投影和座標系統的轉換，將不同的地圖整合在同一底圖上

9 (D) 欲分析臺北市由 1980~2010 年的土地利用變化，使用下列何種分析方式最適合？

(A) 環域分析 (B) 地勢分析 (C) 屬性查詢 (D) 疊圖分析

10 (A) 圖為某便利商店評估其擇址區位的地理資訊系統分析結果圖。該圖的分析指標最可能是便利商店哪種經營條件？

(A) 400 公尺範圍內的商店服務圈 (B) 店面樓地板面積在 20~40 坪之間

(C) 300 公尺內同業商店的數量與分布

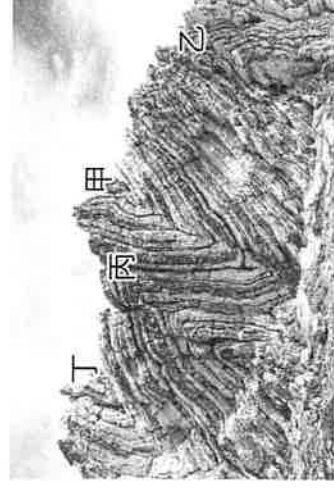
(D) 位址在三角窗或三角窗隔壁 1 至 2 間

11 (B) 臺灣在 921 地震後規劃斷層兩側 50 公尺為「禁建區」，為尋求快速且正確的影響範圍，可利用 GIS 的哪一項功能？(A)地形分析 (B)環域分析 (C)疊圖分析 (D)視域分析

12 (B) 下列何種模式資料屬於「每一均質面積上，編上相對應的空間資料」，以方便作各種分析？(A)向量模式 (B)網格模式 (C)隨機模式 (D)節點結構

13 (C) 判讀照片，其中哪兩處為「背斜」構造？

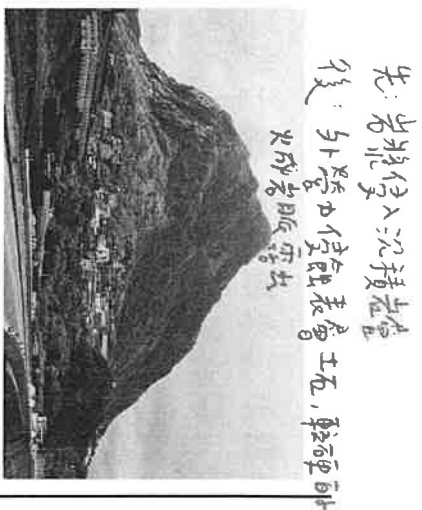
- (A) 甲乙 (B) 甲丁
- (C) 乙丙 (D) 丙丁



14 (C) 已知照片中為一侵入式火山，請問該地形的營力作用為何？

- (A)只有內營力
(B)只有外營力

- (C)先內營力後外營力
(D)先外營力後內營力

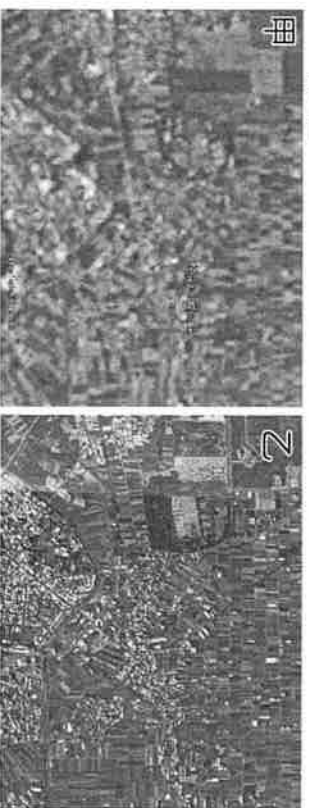


15 (C) 地理資訊系統進行地形分析時，通常使用的資料為何？ (A)衛星影像資料 (B)向量模式資料 (C)數值地形模型DTM (D)統計資料

16 (B) 美國大地衛星影像解析度是 80 公尺，而臺灣福爾摩沙二號衛星影像的解析度是 2 公尺。在相同範圍內，美國大地衛星影像的網格資料，是臺灣福爾摩沙二號衛星影像網格資料的幾倍？ (A)40 (B)1600 (C)1/40 (D)1/1600

17 (B) 2016 年 11 月 7 日某媒體的新聞標題：又撞 101！空拍機違法飛，撞樓墜 91 層露臺」。空拍機撞上 101 大樓的事件時有所聞，顯示雖有愈來愈多的玩家加入空拍機的行列，但是玩家们因不了解法令規定或操作不熟練所造成的問題仍層出不窮。請問：一般空拍機拍攝地面實景所製成的航照圖，具有下列哪兩項特性？(甲)適合做為小地區地理實察之用；(乙)可拍攝肉眼無法看到的水溫變化現象；(丙)拍攝工作易受天候、風速等因素影響；(丁)適合用於繪製小比例尺普通地圖。 (A)甲乙 (B)甲丙 (C)乙丁 (D)丙丁

18 (A) 圖為兩張雲林某地區的衛星影像圖，對比兩圖，請問下列何者敘述正確？



- (A)甲的空間解析度較高 (B)乙的時間解析度較高
(C)乙的拍攝時間為夜晚 (D)甲的檔案容量較大

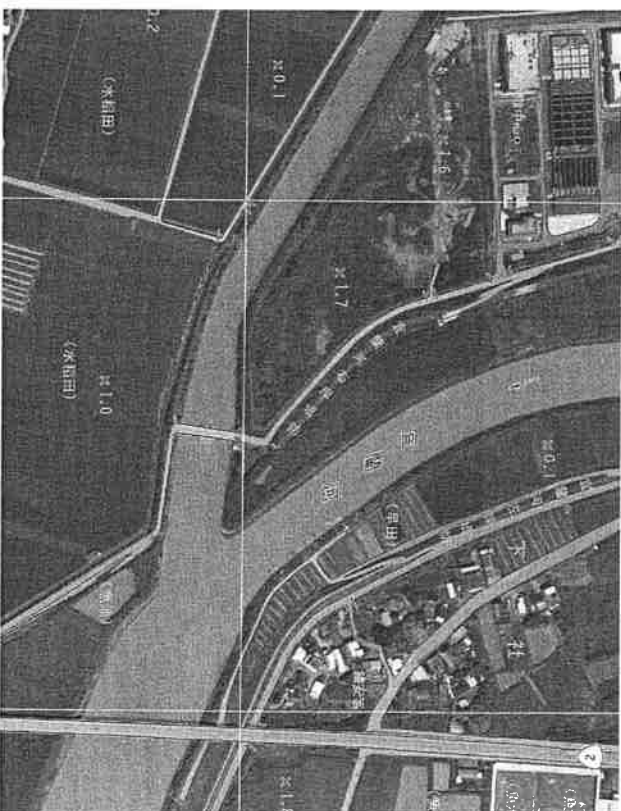
19 (A) 如果在一張衛星影像圖可以清楚看到公園裡的游泳池、道路上的計程車，則該張衛星影像地圖的空間解析度最可能為多少公尺？ (A)2 (B)15 (C)20 (D)50

20 (C) 郁永河在《裨海紀遊》中提到「……又陟一小巔，覺履底漸熱，視草色萎黃無生意；望前山半麓，白氣縷縷……，導人指曰：『是硫穴也。』」就上述可知郁永河當時所在地區可能蘊含下列哪二種資源？(甲)石油；(乙)溫泉；(丙)硫磺；(丁)石灰岩；(戊)太陽能。 (A)甲乙 (B)甲戊 (C)乙丙 (D)丙丁

21 (C) 向量資料表(1, 2)(1, 3)(1, 6)(2, 5)(2, 4)(3, 3)(4, 2)(2, 2)(1, 2)，請問最可能是哪一種類型的地表現象？ (A)計畫道路 (B)河川路徑 (C)池塘範圍 (D)機場跑道

22 (A) 改變地貌的力量分別是內營力塑造地表原初、大規模的地形，如高山、高原等；外營力主要是指來自大氣的環流及重力所造成的風化、侵蝕、搬運、堆積的結果。下列何者屬於「外營力」作用所形成的地貌？ (A)崎嶇變平緩 (B)火山大爆發 (C)地震搖晃 (D)大理石的紋路

23 (A) 藉由地圖的內容可判斷當地的地景特徵，下圖為某地於 2006 年製作完成的像片基本圖，請問當地最有可能位於臺灣哪一種地形區？



- (A)平原 (B)丘陵 (C)山地 (D)盆地

24 (C) 清代《乾隆臺灣輿圖》是一幅「寫景式」的古地圖，該圖對今日研究者的主要貢獻為： (A)繪製技術科學化 (B)形狀和面積真實無誤 (C)記錄當時地表現象之空間分佈 (D)山水筆法之藝術價值

25 (B) 地形作用可分成「內營力」和「外營力」，下列哪二項屬於「內營力」作用？

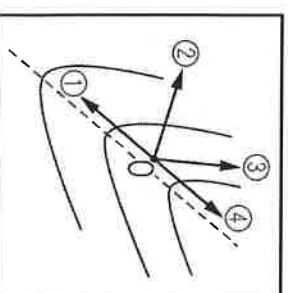
- (甲)冰島艾雅雅法拉火山噴發出火山灰；(乙)太魯閣峽谷受立霧溪侵蝕而加深；(丙)東非大裂谷不斷擴張；(丁)嘉義沿海外傘頂洲受沿岸流影響往內陸移動；(戊)南投信義鄉豐丘村土石流災情。

- (A)甲乙 (B)甲丙 (C)乙丁 (D)丙戊

26 (C) 風化作用為地形主要的成因，與崩塌、侵蝕作用同屬於外營力，但是風化與侵蝕作用具有下列哪項差異？ (A)風化作用讓物質發生位移，侵蝕作用讓物質的質地改變 (B)風化作用讓物質的質地改變，侵蝕作用讓物質發生上下位移 (C)風化作用後物質仍在原地，侵蝕作用後物質離開原地 (D)風化作用後物質消失，侵蝕作用後物質仍在原地

27 (A) 下列哪一個地理議題可以使用地形分析中的坡度、坡向分析？ (A)山區渡假別墅的選址 (B)紐西蘭迎、背風帶放牧牛或羊的抉擇 (C)臺中公園到科學博物館最短路線分析 (D)鐵馬自行車道規劃

28 (B) 等高線地形圖中，實線為等高線，虛線為土石流路線，遊客此時正好位於 O 點，則其正確的逃生路線是：(A)①(B)②(C)③(D)④

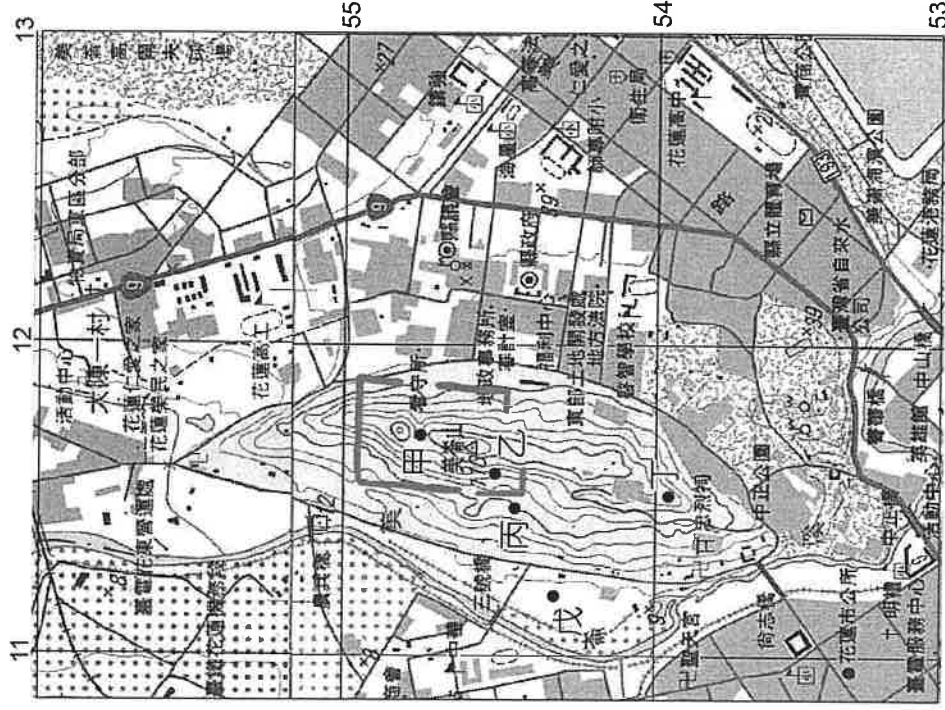


	(甲)	(乙)	(丙)	(丁)
	精確度	資料結構	資料蒐集	適用資料
向量 模式	較低	較簡單	需逐點記錄 座標、順序	道路、管線
網格 模式	較高	較複雜	無需數位化 資料	淹水模擬

29 (C) 地理資訊系統中資料的儲存格式，有向量模式與網格模式，以下兩者的比較何者正確？(A)甲乙 (B)甲丙 (C)乙丁 (D)丙丁

二、題組題（每題 2 分，共 42 分）

(一)圖為花蓮市局部地區的經建版地形圖



30 (A) 圖中甲處所示，最可能為下列何種地形？ (A)鞍部 (B)山谷 (C)山峰 (D)河川
31 (C) 依據等高線型態判讀，乙、丙、丁、戊各點之中，何者最可能位於「山脊」上？ (A)乙 (B)丙 (C)丁 (D)戊

(二)大學畢業多年之後，某甲有次出遊路過雲林突然想去找某乙，但卻忘記某乙家的實際位置，只記得附近有著名的毛巾工廠，馬上利用地圖找到毛巾工廠位置，並啟動導航，根據導航上的訊息呈現，告知某乙說：「預計 20 分鐘左右會抵達毛巾工廠」。請問：

32 (B) 從文中的敘述，某甲依序用了哪兩種地理資訊系統的功能？ (A)空間查詢、環域分析 (B)空間查詢、路徑分析 (C)屬性查詢、環域分析 (D)屬性查詢、路徑分析

33 (B) 兩人碰面後，某乙查了一下附近評價良好的咖啡店，並且打電話訂位。網路上所提供的咖啡店評價與電話，屬於地理資訊系統的哪一種資料類型？

(A)空間資料(B)屬性資料(C)向量資料(D)網格資料

(三)阿捷想替自己在連假時規劃一趟捷克的自助旅行，為了避免踩到地雷，所以先利用網站搜尋住宿地點，圖(一)及圖(二)為她的搜尋過程。請問：

旅客評分

- ☒ 極好: 9 159
☐ 很好: 8 279
☐ 好: 7 176
☐ 不錯: 6 65
☐ 尚未有人評分 666



圖(一)參考網路評價



圖(二)離市區一公里內的住宿地點

34 (B) 圖(一)與圖(二)，阿捷分別使用了地理資訊系統的哪一功能？ (A)屬性查詢、地形分析 (B)屬性查詢、環域分析 (C)空間查詢、環域分析 (D)空間查詢、疊圖分析

35 (A) 阿捷很愛到處旅行，家人對她極為不放心。為了避免家人擔憂，他決定透過網路分享自己的位置給家人，如圖。這是現在地理資訊系統的哪一項功能展示？

(A)空間資料 (B)路徑分析 (C)視域分析 (D)環域分析



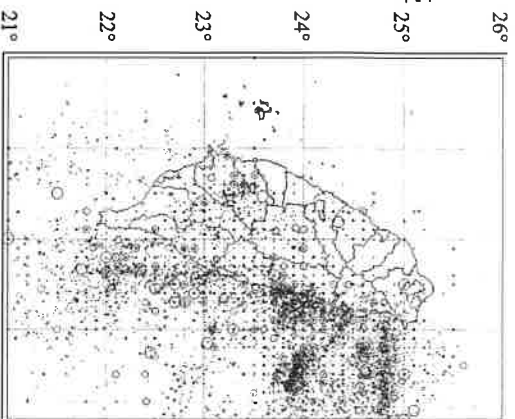
(四)《羅馬浴場》為日本漫畫家之暢銷作品，改編為動畫及影集皆大受好評，內容描述古羅馬時期的浴場建築師穿梭到現代日本，看到許多新穎設計，決定把技術帶回古羅馬的有趣故事。

36 (D) 請問造成義大利與日本都有豐富溫泉資源的原因為下列何者？(A)文明開發早 (B)境內平移斷層多 (C)冰河作用盛 (D)境內內營力作用多



37 (A) 健豪看了動畫也很想去泡湯，請問臺灣何處應可滿足他的願望？

(A)北投 (B)馬祖 (C)蘇澳 (D)澎湖



(五)圖為過去 100 年間臺灣地區四級以上地震的震央位置分布圖。請問：

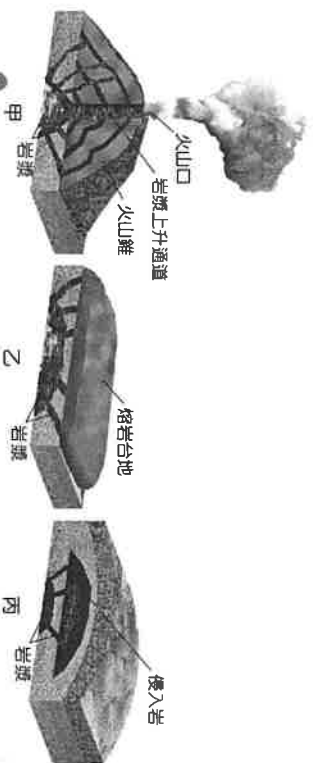
38 (B) 臺灣哪個縣市及其近海最常見地震的震央位置？

(A)宜蘭縣 (B)花蓮縣 (C)臺東縣 (D)南投縣

39 (A) 下列關於臺灣地震災害的敘述，正確的是：

(甲)是菲律賓海板塊與歐亞板塊撞擊的結果；(乙)東部外海有較多的地震發生；(丙)西部較少震央，因此災害通常較不嚴重；(丁)花東地區容易發生海嘯。 (A)甲乙 (B)甲丙 (C)乙丁 (D)丙丁

(六)圖為三種不同岩漿活動的示意圖。請問：



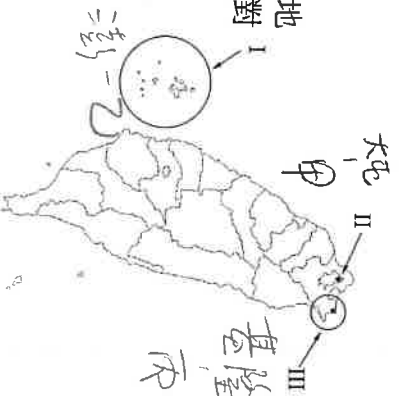
40 (A) 「印尼甘科諾拉火山噴出火山灰、煙霧和岩屑，火山口噴出的炙熱物高達 15 公尺。附近居民聽到兩聲如雷鳴般隆隆巨響，火山口噴出柱狀煙雲，衝霄直上高達 2,500 公尺。」文中所述火山的噴發類型最可能為圖中何者？

(A)甲 (B)乙 (C)丙

41 (D) 乙圖的火山熔岩具有下列哪個特性？
(A)黏度大 (B)流動性小 (C)常形成火山錐 (D)較沒有爆裂現象

42 (D) 圖為臺灣地區的火山分布圖。圖中各區火山地形的成因與上方甲～丙圖的對應，何者最合理？

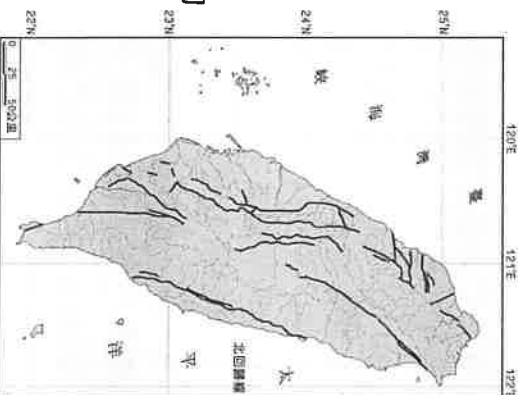
(A) I—甲 (B) II—乙 (C) II—丙 (D) III—丙



(七)圖是臺灣某種地質構造分布示意圖。請問：

43 (A) 該地質構造最有可能是：(A)斷層 (B)地塹 (C)背斜 (D)向斜

44 (D) 該地質構造的形成原因與下列哪項臺灣的地理特徵有明顯的相關？
(A)山高谷深，絕對高度大 (B)河短流急，侵蝕力道大



(C)降雨季節集中夏季，多暴雨 (D)位於板塊接觸地帶，地震頻繁

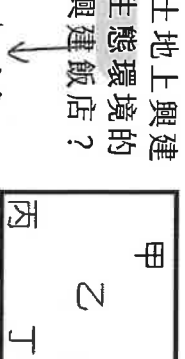
(八)小耘欲投資興建森林遊樂區，供遊客踏青、散心，他找到一塊面積 16 平方公里的正方形土地，該土地的特性如圖所示。請問：



45 (B) 設立森林遊樂區的條件為：林地的非保育地。小耘可以開設的森林遊樂區面積約為多少平方公里？ (A)2 (B)5 (C)8 (D)10

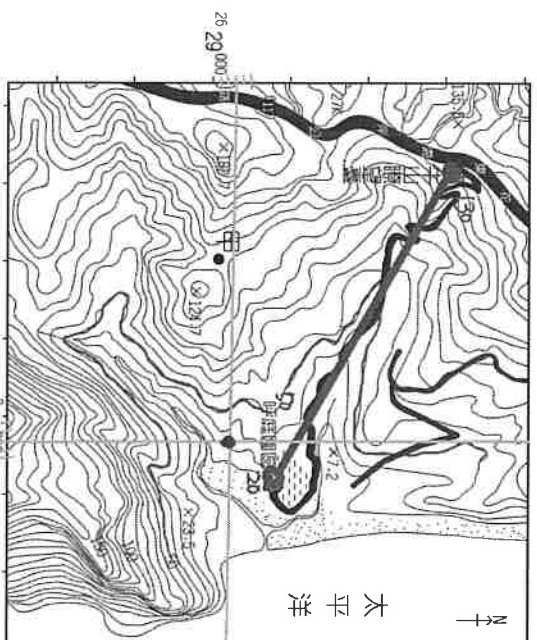
46 (C) 小耘欲在此正方形土地上興建一間小型的觀光飯店，在保護生態環境的原則下，圖中哪個地點最適合興建飯店？

(A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁



非保育
非林地

(九)圖為花蓮東海岸局部地區的等高線圖，請問：



47 (B) 圖中牛山瞭望臺與呼庭園區兩地之間，可利用產業道路相互連繫。請問若將兩地間連成一直線，則其平均坡度最接近下列何者？
(A)7% (B)12% (C)17% (D)22%

48 (A) 牛山瞭望臺的設置，可利用地理資訊系統中的何項分析功能？ (A)視域分析 (B)環境分析 (C)疊圖分析 (D)最佳路徑分析

49 (B) 圖中座標為(307300, 2629300)之地點，其地形或土地利用最可能為下列何者？ (A)稻田 (B)果園 (C)沙灘 (D)山脊

50 (D) 若以「甲」地為中心，進行開發利用，以其地形而論，下列何者最為合理？ (A)水壩 (B)基地臺 (C)垃圾掩埋場 (D)簡易農舍

試題完畢，
記得檢查作答與劃卡！

