

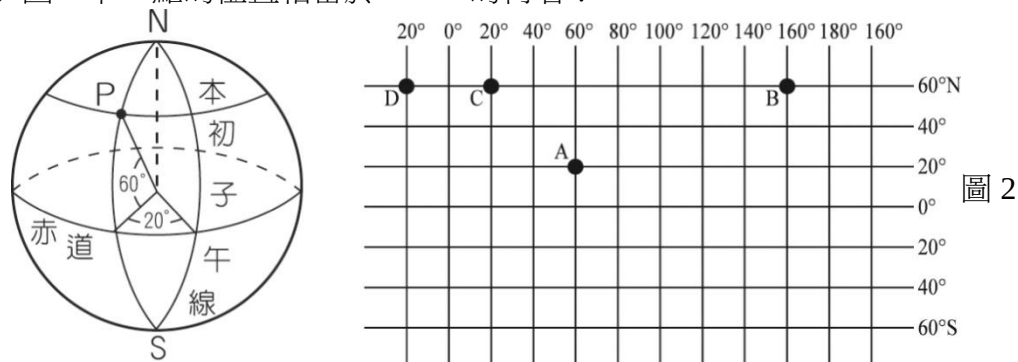
一、單一選擇題(35 題，每題 2 分，共 70 分)

1. () 建設花東鐵路雙軌化須進行環境影響評估，為一綜合性評估，請問此種評估型態最接近下列哪一種地理學的分析方法？ (A)空間分析 (B)生態分析 (C)區域複合體分析 (D)生態傳統

解答 C

解析 環境影響評估為一綜合性評估，利用許多種分析取得區域獨特性，進而導引區域應如何規劃，故為區域複合體分析

2. () 圖 2 中 P 點的位置相當於 A~D 的何者？

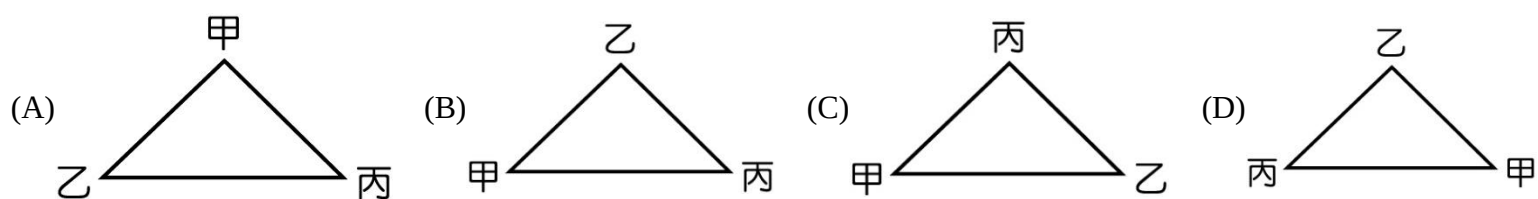


(A)A (B)B (C)C (D)D

【龍騰自命題】

解答 D

3. () 如果圖的上方是北方，在下列各相對位置中，何者表示「甲在乙的西南方，乙在丙的西北方」？



【龍騰自命題】

解答 B

4. () 如要了解臺東市發展與結構的特色，經由下列步驟得以達成目標：(甲)觀察臺東的自然環境；(乙)蒐集資料進行實地調查；(丙)討論影響都市人口成長和市區擴張過程的因素，正確的步驟為何？ (A)甲乙丙 (B)乙丙丁 (C)甲丙乙 (D)乙甲丙

【龍騰自命題】

解答 A

解析 地理學的研究步驟為觀察→蒐集資料→實地調查→分析討論資料→歸納結論

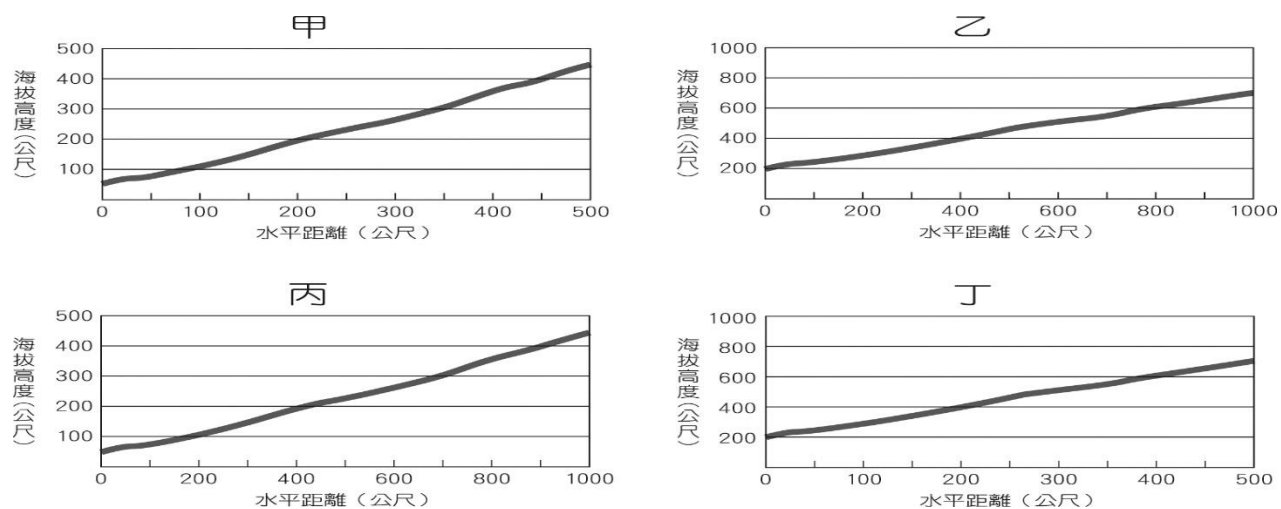
5. () 有關紙本地圖與數位地圖的敘述，下列何者正確？ (A)紙本地圖能容納的資料較多且詳細 (B)汽車導航系統是透過基地台的協助，可快速在地圖呈現汽車的位置 (C)數位地圖進行分析與應用較方便 (D)所有數位地圖皆可以查詢，使用者也可以成為編輯者

【SUPER 講義題】

解答 C

解析 (A)數位地圖能容納的資料較多且詳細 (B)汽車導航系統是透過 GPS 的協助 (D)並非所有數位地圖皆可開放使用者編輯

6. () 下圖是四幅地形剖面圖，哪幅地形剖面圖所示的坡度最為陡峭？



(A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁

【104 學測題】

解答

D

解析

坡度百分比＝高度差/水平距離 × 100%，將四地的坡度百分比作計算比較便能得知答案

甲：400/500；乙：500/1000；丙：400/1000；丁：500/500，故丁坡度最陡峭

7. () 研究地理問題的發想主要來自於三種基本途徑，分別是時間的比較、空間的比較及理論與實際的比較。請問：下列哪一地理問題與時間的比較有關？ (A)分析乾燥氣候與濕潤氣候地區的人民生活方式的差異 (B)分析工業革命對世界的改變 (C)分析垃圾焚化廠位置如何決定 (D)分析世界五大漁場形成因素

解答

B

解析

其他選項皆為空間的比較

8. () 下列研究主題何者並非地理學者所關注？ (A)火成岩的物理結構和化學成分 (B)火山地形的成因、特徵及演變 (C)火山活動對人類產業活動的影響 (D)全球火山地形分布

【SUPER 講義題】

解答

A

解析

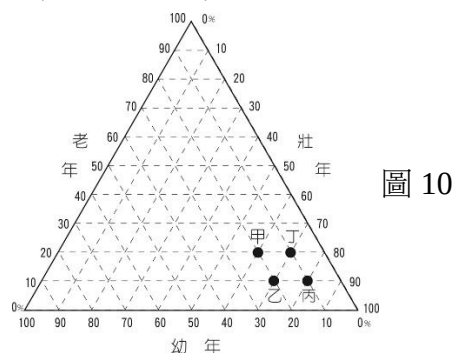
岩層的結構與化學成分，偏屬地質學領域，並非地理學者所關注的

9. () 下列何項地理資料，最適宜以圓餅圖的方式呈現？ (A)臺灣外籍勞工占總勞工的比例 (B)臺灣各月的平均降水量 (C)臺灣各縣市人口密度分布圖 (D)臺灣選舉人口不同年齡層的男性人口數

解答

A

10. () 等邊三角座標圖通常用以代表地理事物的 3 種組成比例，其總和為 100%。今有某都市的人口年齡結構為：幼年 20%、壯年 70%、老年 10%。該都市的人口比例應出現在圖 8 中何處？



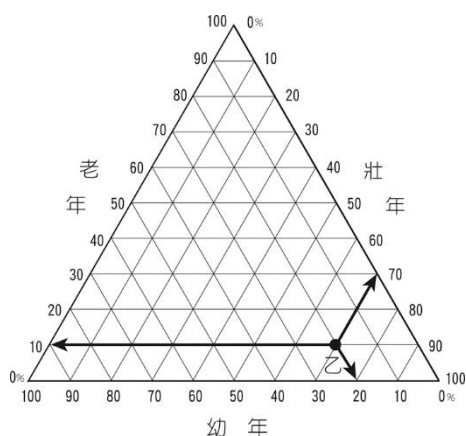
(A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁

解答

B

解析

如圖所示：



11. () (甲)都市氣候的特徵；(乙)海蝕地形的成因；(丙)都市內部結構；(丁)觀光農業的經營；(戊)農村人口的外移。上述

研究主題哪二項適合採用「問卷調查」來蒐集資料？ (A)甲乙 (B)乙丙 (C)丙丁 (D)丁戊

解答 D

解析 (丙)都市內部結構可以透過實察或文獻蒐集而獲得

12. () 下列哪些資料統計採用問卷調查的方式蒐集較為正確？(甲)鮮茶道中華店顧客消費動機；(乙)臺東市歷年空氣品質的變化；(丙)臺東市中小學數量；(丁)臺東縣農民決定耕種作物種類的原因；(戊)臺東市新興里居民對於垃圾焚化爐啟用的態度。 (A)甲乙丙 (B)甲丁戊 (C)乙丙戊 (D)丙丁戊

解答 B

13. () 表 11 為陽明山國家公園民國 104~110 年遊客人數統計表，若欲將此表資料轉繪成統計(地)圖，最適合以哪一種圖呈現？(A)折線圖 (B)面量圖 (C)點子圖 (D)等值線圖

表 11

年度(民國)	104	105	106	107	108	109	110
人數(千人)	4,563	4,490	4,675	4,464	4,813	3,810	3,448

解答 A

14. () 下列哪兩條緯線之間跨越的緯度最多？(甲)赤道；(乙)北極圈；(丙)北回歸線；(丁)南回歸線。(A)甲丙(B)甲丁(C)乙丙 (D)丙丁

解答 D

解析 (A)甲丙：23.5 度 (B)甲丁：23.5 度 (C)乙丙：43 度 (D)丙丁：47 度

15. () 用來表示地表現象之所在的方式有「相對位置」與「絕對位置」二種，下列敘述何者屬於「絕對位置」？(甲)臺北市位於(25°02'N, 121°38'E)；(乙)花蓮市在臺東市的 N30°E；(丙)學校在公園的 270°方向；(丁)梓官國小在 735180 的圖網座標上。(A)甲丁 (B)甲乙 (C)乙丙 (D)丙丁

解答 A

解析 經緯線與網格二種座標系統是用來表示地表現象的絕對位置，如甲丁；而方位則是用來表示地表現象的相對位置，如乙丙

16. () 表 16 為比例尺五萬分之一與十萬分之一地圖的比較，哪兩項較為合理？

表 16

項目 比例尺	(甲)縮小程度	(乙)內容	(丙)涵蓋範圍(圖幅相同時)	(丁)適用的地圖
五萬分之一	較少	較簡略	較小	全球洋流系統圖
十萬分之一	較多	較詳細	較大	墾丁地區地形圖

(A)甲乙 (B)甲丙 (C)乙丁 (D)丙丁

解答 B

解析 (乙)五萬分之一較詳細，十萬分之一較簡略；(丁)墾丁地區地形圖適合採用五萬分之一，而全球洋流系統圖所採用的比例尺很小，通常是千萬分之一以下

17. () 有一幅「比例尺 1：20000，底邊長 40 公分」之地圖，現欲縮印成(底邊長)8 公分。請問縮印後的地圖比例尺是：(A)八百分之一 (B)一千分之一 (C)四千分之一 (D)十萬分之一

解答 D

解析 底邊長 40 公分，縮印成 8 公分，即縮小了 1/5，故比例尺縮小為 $\frac{1}{20000} \times \frac{1}{5} = \frac{1}{100000}$ (十萬分之一)

18. () 圖 18 為世界部分地圖，由圖中經緯線分布(垂直相交)判斷，下列對該投影特性的敘述，何者正確？

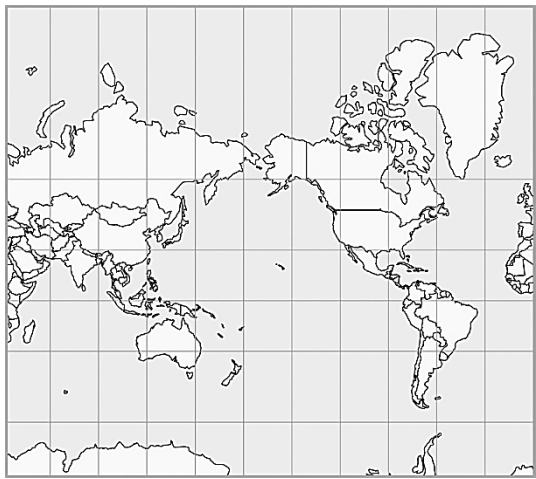


圖 18

(A)投影時的切線為 120 度東經(B)適合中緯度地區國家使用(C)高緯度地區面積比例正確(D)稱為麥卡托圓柱投影

【SUPER 講義題】

解答

D

解析

由經緯線的分布可知此為麥卡托投影法 (A)投影時的切線為赤道 (B)切線在赤道，適合低緯度國家使用 (C)方向、形狀正確，但面積不正確

19. () 某運動公園四周是道路，運動公園長 1,200 公尺、寬 900 公尺，若想製作長 65 公分、寬 50 公分的地圖看板，以最大化面積顯示公園的設施位置及四邊緊臨的道路，採用下列哪種比例尺較適當？(A)1/1000 (B)1/2000 (C)1/3000 (D)1/4000

解答

C

解析

65 公分要代表 1,200 公尺，所以比例尺為 $65/120000 = 1/1846$ ，但為了要繪出四周的道路，比例尺再小一些會較為適當

20. () 船長魯夫的船隻前進梅利號航行在偉大的航道上，位置大約在空島 S67.5°W 方向 50 海浬處，請問魯夫船長若欲將船隻停泊在空島，他應將船隻駛往哪個方向？ (A)東北東 (B)西南西 (C)337.5°方位角 (D)N22.5°E

解答

A

21. () 下列各幅地圖中，何者屬於普通地圖？(A)世界時區圖(B)南投名間鄉地籍圖(C)雲林北港觀光導覽圖(D)高雄市大比例尺地形圖

解答

D

22. () 有四個衛星影像的空間解析度如表 23 請問：要儲存 1000000 平方公尺區域的資料，丁衛星資料量是甲衛星資料量的幾倍？(A)5 倍(B)1/5 倍(C)25 倍(D)1/25 倍

表 23

衛星	空間解析度
甲	1000m
乙	100m
丙	20m
丁	200m

解答

C

解析

要儲存 1000 公尺 × 1000 公尺區域的資料，甲衛星只需一個像元，丁需 25 個像元，所以丁衛星資料量是甲的 25 倍

23. () 有關地圖的相關敘述，下列何者正確？ (A)數值地圖已經完全取代紙張地圖 (B)古地圖可以反映出當時的絕對位置 (C)衛星影像與街道圖可以結合成數值地圖 (D)航照圖受限飛行高度多為小比例尺地圖

解答

C

解析

數值地圖尚未完全取代紙張地圖。古地圖可以反映當時的空間資訊，但不一定可以表示絕對位置。航照圖多為 1/5000 的大比例尺

24. () 下列哪二項研究主題適合蒐集該地區的衛星影像圖作為分析的相關資料？(甲)大甲溪上游土地利用變遷研究；(乙)桃園台地埤塘數目變遷研究；(丙)臺中火車站附近的商店街經營情況研究；(丁)臺灣地層下陷程度研究。(A)甲乙(B)乙丙 (C)丙丁 (D)甲丁

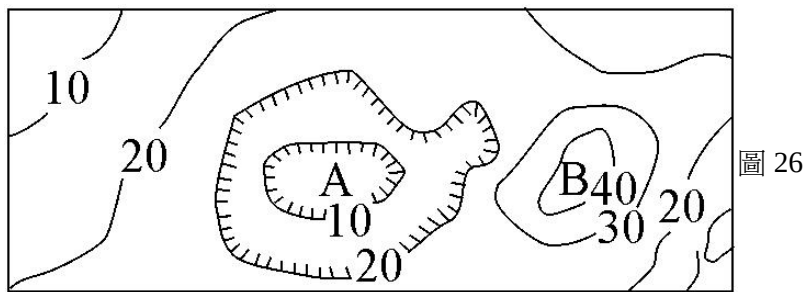
解答

A

解析

在衛星影像圖中無法呈現(丙)與(丁)的情況，須實地調查

25. () 圖 26 為某地的等高線圖，根據該圖判斷該區的相對高度(最高點與最低點的差距)最有可能是：



(A)15m (B)25m (C)45m (D)55m

解答 C

解析 相對高度以圖中最高與最低點進行計算，相對高度以圖中最高點 B 點 40~50 公尺之間—最低點 A 點 0~10 公尺之間，故相對高度在 30 公尺以上，50 公尺以下

26. () 某人在近紅外光波段所呈現的假色影像圖中，看見的紅色塊狀物體應是下列哪種景觀？(A)機場跑道 (B)自然草皮 (C)PU 跑道 (D)水泥建築

解答 B

解析 在紅外線衛星影像圖中，綠色的植物會呈現紅色

27. () 下列哪種地理現象適合採用向量模式的儲存方式？(甲)氣溫分布；(乙)植被分布；(丙)道路下方瓦斯管線；(丁)空氣汙染濃度。(A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁

解答 C

解析 網格模式適合表現在地表分布呈連續狀態且界線不明確的地理現象

28. () 就空間資料的模式判斷，哪一種儲存方式最易與衛星影像、航空照片整合，以得出分析結果？(A)圖紙描繪(B)屬性表格(C)網格模式(D)隨機模式

解答 C

29. () 「在這幅(甲)GIS 系統所儲存的圖形中，基隆、高雄、花蓮等地位置屬於(乙)空間資料，周遭海域水溫等值線之數值高低屬於(丙)屬性資料。又因此圖透過掃描而得，屬於(丁)向量模式。利用這幅圖，從事水溫分布與洋流、海底地形等地理要素間相互關係的研究，稱為(戊)人地傳統。」請問上列敘述之中，劃有底線的內容哪三項是正確的？(A)甲乙丙 (B)甲丙丁 (C)乙丁戊 (D)丙丁戊

解答 A

解析 (丁)掃描所得圖形為網格模式；(戊)水溫分布的研究屬於空間傳統

30. () 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

解答 D

解析 美國大地衛星影像的解析度較小、資料量較少，因此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的 1/1600 倍($2 \times 2/80 \times 80 = 1/1600$)

31. () 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)產業道路 (B)池塘範圍 (C)河川路徑 (D)公車站牌

解答 B

解析 資料表繪製後會呈現一個封閉輪廓，故最可能是池塘

32. () 台江國家公園於 2009 年底成立，請問：若要呈現台江國家公園黑面琵鷺保護區內，自 2010 年-2022 年黑面琵鷺的數量變化，選用下列哪一種統計圖最適合？(A)柱狀圖 (B)點子圖 (C)等值線圖 (D)折線圖

【SUPER 講義題】

解答 D

解析 2010-2022 為連續變數，因此用折線圖

33. () 法國 SPOT 衛星的影像解析度為 10 公尺，福爾摩沙衛星二號的影像解析度為 2 公尺，以下對於兩者的比較，合理的敘述是：(甲)福爾摩沙衛星二號拍攝範圍侷限於小範圍，如都市地區；(乙)清晰度前者比後者低；(丙)兩者資料儲存模式皆為網格資料；(丁)同一面積資料量前者比後者少。(A)甲乙丙 (B)甲乙丁 (C)乙丙丁 (D)甲丙丁

解答 C

34. () 有一個地區面積約 400 平方公里，若採用每張邊長 40 公分×40 公分的一萬分之一比例尺地圖繪製本區，最少需要多少張圖紙才能涵蓋此地區？(A)25 (B)10 (C)5 (D)40

解答 A

解析 邊長 40 公分在 1/10000 地圖上，實際距離為 4 公里，因此每張邊長 40 公分× 40 公分的 1/10000 地圖實際涵蓋面積為 4 公里× 4 公里= 16 平方公里，地區面積為 400 平方公里，需 $400/16 = 25$ 張

35. () 某生欲研究竹南地區的海岸變遷狀況，進行文獻探討，找到兩本論文：第一本討論中港海岸變遷的原因，第二本討論中港海岸變遷與永和山水庫之關係。請問，這兩本論文所使用之研究方法可能為何？ (A)前者「歸納法」，後者「演繹法」 (B)前者「演繹法」，後者「歸納法」 (C)兩者皆「歸納法」 (D)兩者皆「演繹法」

【SUPER 講義題】

解答 A

解析 前者不設定特定原因，採用歸納方式；後者先設定一個「暫時性答案」用演繹法驗證

二、閱讀題(15 小題，每題 2 分，共 30 分)

2-1. 表 2-1 為左營測站每小時所蒐集到的風向與風速出現頻率的資料，請問：

表 2-1

風向	<1m/s	1~5m/s	>5m/s
北	26	132	1
東北	8	117	5
東	4	10	0
東南	6	5	0
南	8	11	0
西南	1	4	0
西	8	101	0
西北	17	278	2

36. () 關於表中的資料，下列哪兩項敘述正確？(甲)最強風速出現於東北風；(乙)偏北風頻率多於偏南風；(丙)可用圓餅圖表示風向與風速出現頻率；(丁)可用風花圖表示風向與風速出現頻率。 (A)甲丙 (B)乙丙 (C)甲丁 (D)乙丁
37. () 該測站所蒐集到的資料最可能為何時？ (A)一月 (B)四月 (C)七月 (D)十月

解答 36D 37A

解析 36 此表只能得知>5m/s 的風，並無「最」強風速的資料，而要畫風向與風速出現頻率最恰當的是風花圖
37 測站上所測的資料，風向以西北、北、東北的次數最多，所以應該是冬季一月

2-2. 近年霧霾是臺灣重要議題，林小娟想進一步了解霧霾在臺灣的狀況，透過整理資料繪製統計圖表或地圖以利分析。請問：

38. () 想知道臺灣某地歷年 PM2.5 的濃度變化，最適合用下列何者來呈現資料？ (A)點子圖 (B)折線圖 (C)雷達圖 (D)等值線圖
39. () 想繪製霧霾在臺灣的分布現象，最適合用下列何者來呈現資料？(A)點子圖 (B)雷達圖 (C)面量圖 (D)等值線圖

解答 38B 39D

解析 38 若要了解現象的時間變化可用折線圖
39 若想了解某現象為連續性且跨邊界（或無明顯邊界）的現象，可用等值線圖表示最佳

2-3. 表 2-3 中甲～丁為臺灣四組 TM2 (橫麥卡托二度分帶) 座標，請問：

表 2-3

	X	Y
甲	248500	2652130
乙	350940	2766150
丙	198740	2544370
丁	157800	2555640

40. () 表中四組臺灣 TM2 座標，哪組座標在地圖上的變形最小？ (A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁
41. () 表中哪一組臺灣 TM2 座標，位於臺灣最北？ (A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁

解答 40A 41B

解析 40 臺灣 TM2 座標，以 121°E 以西 250km 和赤道交點當起點，最接近的投影中央經線 121°E 變形最小，而中央經線 X 數值是 250000，故甲的 X 數值最接近

41 臺灣 TM2 座標，是以 121°E 以西 250km 和赤道當起點，位於臺灣最北代表距離赤道最遠 Y 數值數字最大，所以答案為乙

2-4. 一名比利時籍的工程師於 2020 年 5 月抵臺時，雖有進行 14 天的居家檢疫，卻在 7 月欲出境返回比利時前，篩檢出 COVID-19 的弱陽性，讓長達 110 天無本土確診病例的臺灣社會為之震驚。外籍工程師在臺時間長達 2 個月，其足跡遍布臺灣的北、中部等地區，但由於工程師的足跡非常明確，疫情指揮中心表示，風險都在掌握之中，因此不會發布詳細足跡。請問：

42. () 下列為指揮中心所蒐集的外籍工程師足跡資料內容，哪些為屬性資料？(甲)移動足跡路線；(乙)於該地點的停留時間；(丙)該地點的聯絡電話；(丁)該地點的熱門時段。

(A)甲乙丙 (B)甲乙丁 (C)甲丙丁 (D)乙丙丁

43. () 外籍工程師的移動足跡路線最適合利用下列哪種儲存方式？(A)網格模式(B)隨機模式 (C)向量模式(D)線性模式

解答 42D 43C

解析 42 移動足跡路線為空間資料

43 移動足跡路線由明確的座標點連線構成的，因此為向量模式

2-5. 「澎湖是否設置博奕特區？」支持者（當地稱「促賭方」）以「公投若有過，生活揪好過」、的標語，強力宣傳。反賭者則以「菊島天堂、拒絕賭場」的口號，籲請全民守護澎湖淨土。澎湖曾於 2009 年舉辦第一次博奕公投，公投結果反賭方以 3,962 票差距勝出；2016 年捲土重來的第二次博奕公投，反賭方大勝 20,000 多票，贏得壓倒性勝利。請問：

44. () 若要研究「澎湖是否設置博奕特區？」的議題，最適合採用地理學哪一種研究傳統？ (A)生態傳統 (B)空間傳統 (C)區域傳統 (D)政治學傳統

45. () 下列關於「澎湖是否設置博奕特區？」的討論，哪些屬於地理學的研究範疇？(甲)設立賭場可以增加就業機會，減緩人口外流；(乙)開發觀光飯店，是否會破壞自然環境；(丙)設立賭場的企業內部應具備哪些組織結構；(丁)觀光客增加，是否會使水資源有限的澎湖更加陷入缺水危機。 (A)甲乙丙 (B)甲乙丁 (C)甲丙丁 (D)乙

解答 44C 45B

2-7. 西班牙馬德里觀光旅遊局推動「遷徙放牧節」，允許牧羊人在這天使用傳統的路線，帶領羊群從西班牙北部前往更南邊、地勢也較低的牧場進行冬季放牧，目的是向傳統山牧季移的牧羊方式致敬。雖然遷徙放牧節起於 1994 年，不過在很久以前的西班牙，每年接近五月底時動物們因較乾熱的南風而變得焦躁不安，故牧羊人及羊群開始向涼爽的北方出發。直到天氣漸冷，這些牧羊人及羊群也開始回到南方。經過數百年後，科技開始影響了這樣的傳統，牧羊人改以火車、汽車取代徒步移動；飼養設備的進步也讓許多牧民選擇定居，山牧季移的傳統漸漸消失。不過這樣的轉變卻使生態產生劇烈變化，例如高山草場生態多樣性降低、發生野火的風險增加、過度放牧使土地退化。這些問題催生了「遷徙放牧節」的出現，但牧羊道路已被人工設施取代、飲水點及休息地區並不連貫、牧羊人可能也沒有合適的地方休息。經過多年努力，在 1993 年，主要推行此傳統的人物加爾松（Jesús Garzón）終於完成西班牙半個多世紀以來首次的遷徙。請問：

46. () 規劃牧羊遷徙路線，最可能運用何種地理學研究分析？(A)空間分析(B)生態分析(C)區域複合體分析(D)社會分析

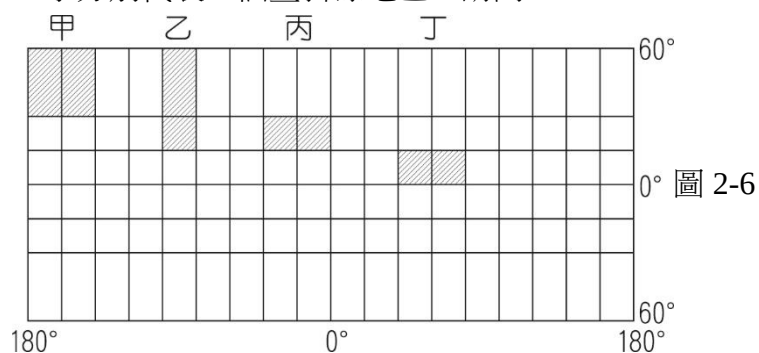
47. () 畫底線處的敘述，最可能運用何種地理學研究分析？(A)空間分析(B)生態分析(C)區域複合體分析(D)社會分析

解答 46A 47B

解析 46 路線的規劃屬於空間上地物或現象的移動的規劃，故為空間分析

47 畫底線處敘述為人地間的互動關係，故為生態分析

2-6. 麥卡托投影法是十六世紀荷蘭地圖學者麥卡托所發明，它的經緯線呈垂直相交的形態，圖幅方正（如圖 2-6 所示）。圖中甲～丁分別代表四個畫斜線地區，請問：



48. () 在航海上此種地圖有很大的應用價值，主要是因為這種投影的何種特性？ (A)可找出兩地間最短的航線 (B)可顯示海岸線的正確形狀 (C)可顯示兩地間的正確方位 (D)可保持所有經線和緯線的正確比例

49. () 圖 2-6 中甲～丁四個斜線區域在地表的實際面積，何者最大？ (A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁

解答 48C 49D

解析 49 麥卡托投影法繪製的地圖，愈往高緯度面積放大愈多。圖中四個地區皆涵蓋 2 格，每格為經距、緯距各 20 度，但丁區的 2 格皆在較低緯度，故其面積放大最少，亦即其實際面積最大

2-7. 圖 2-7 為某地的等高線地形圖，甲、乙、丙、丁為該地的四條登山步道，子、丑、寅、卯為該地的四個觀景臺。請問：

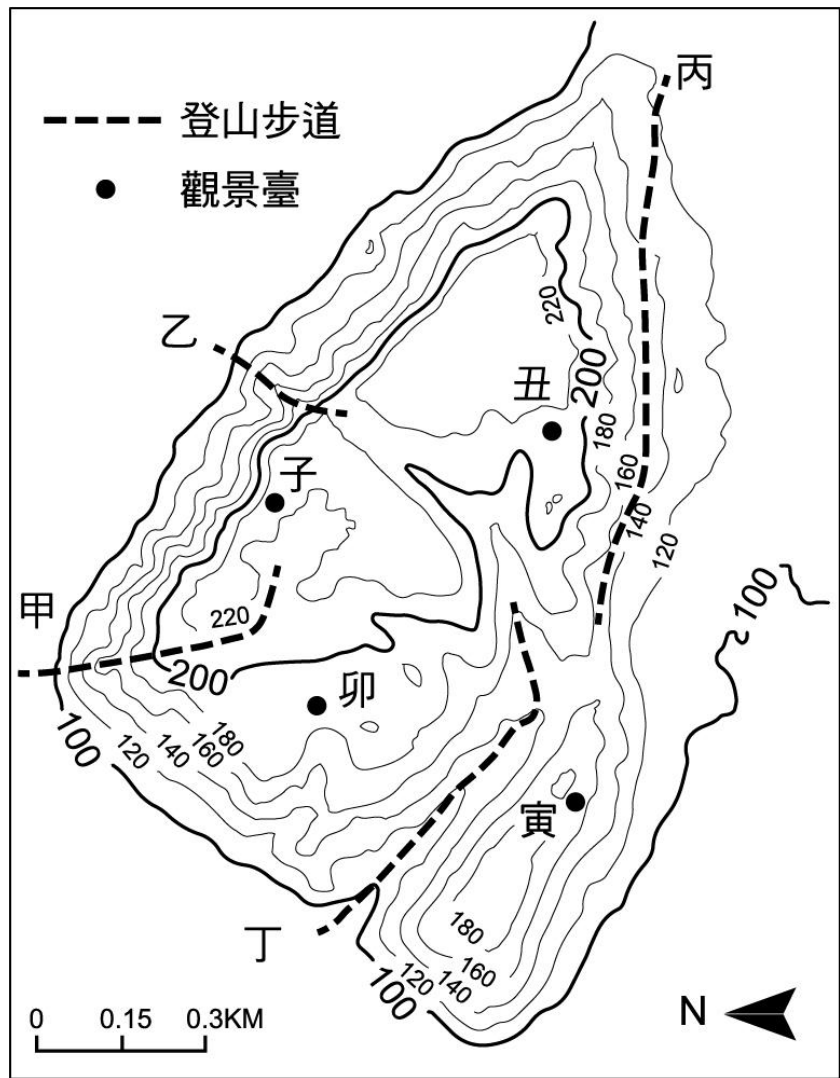


圖 2-7

50. () 圖中哪條登山步道，最可能是沿著谷地設置？ (A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁

【111 學測題】

解答 50D

解析



50 由等高線呈 V 形排列，可知圖中的甲、乙二路線為山脊，丙路線主要沿著等高線約 150m 的高度盤旋環繞，丁路線為谷地，故選(D)