

基隆市立中山高中 110 學年度第一學期第二次段考高一愛地理科試題
 使用電腦新卡 (從 1 開始畫卡~50 題) 座號:___ 姓名:_____

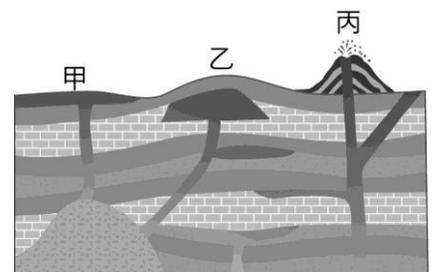
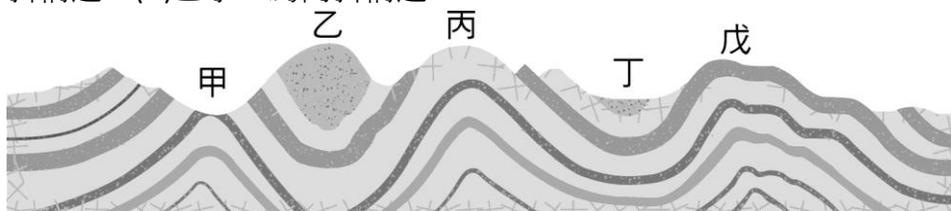
一、單選題：共 17 題 每題 2 分 共 34 分

- () 1. (甲)便利商店的分布；(乙)空氣品質汙染濃度；(丙)地形坡度的變化；(丁)臺灣區域的劃分。請問：哪兩項資料較適合用向量式結構的空間資料格式為之？ (A)甲乙 (B)甲丁 (C)乙丙 (D)丙丁
- () 2. 大甲溪口至大肚溪口有一面積約 3,892 公頃，長約 1.25 公里，寬約 1.5 公里的潮埔地，但在臺中火力發電廠興建後，此地面積卻逐漸縮小，請推論火力發電廠興建後，潮埔地縮小的可能原因為何？ (A)火力廠排放的廢氣，加劇全球暖化速度 (B)河流泥沙被火力發電廠阻擋而淤積在上游 (C)火力發電廠阻擋了風力堆積灘沙的能力 (D)火力發電廠阻擋沿海漂砂
- () 3. 學生要了解臺灣西南海岸土地近年來的空間變化，利用臺灣古地圖與臺灣現代地圖做比較，但當他利用 GIS 的疊圖分析功能時，發現兩張地圖無法疊合，原因何在？ (A)圖例不同 (B)主題不同 (C)圖幅不同 (D)投影系統之有無
- () 4. 附圖為某地區的 DTM 資料，請問：對於該資料的相關敘述，下列何者最正確？ (A)又稱為向量模式 (B)淹水模擬常用該模式 (C)坐標明確定位精準 (D)此模式最常用在路徑分析
- () 5. 下列 4 種不同解析度的遙測衛星影像，其一網格大小分別為：(甲)1 公里；(乙)20 公尺；(丙)10 公尺；(丁)1 公尺。如果你在一張影像上可以看到高速公路和其上頭的車輛，則下列何者最有可能是這張影像的解析度？ (A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁
- () 6. 若有 3 張圖幅大小及比例尺相同的地圖，分別是用 10 公尺、20 公尺、40 公尺的 DEM 所繪製，請問：哪一幅圖所表示的地形起伏最細緻？ (A)10 公尺 (B)20 公尺 (C)40 公尺
- () 7. 地震災害對臺灣衝擊極大，若要劃分出斷層線旁 1 公里為警戒區時，需利用地理資訊系統的哪項空間分析功能？ (A)地形分析 (B)環域分析 (C)路徑分析 (D)視域分析
- () 8. 地理資訊分為空間和屬性二大類，下列何項屬於屬性資料？ (A)臺中市各高中分布點 (B)臺中市各高中班級數 (C)車籠埔斷層線位置 (D)臺中市行政區範圍
- () 9. 地理空間資料的電腦儲存，採用向量模式與網格模式之比較如附表，哪些項目是正確的？ (A)甲乙 (B)乙丙 (C)丙丁 (D)丁戊

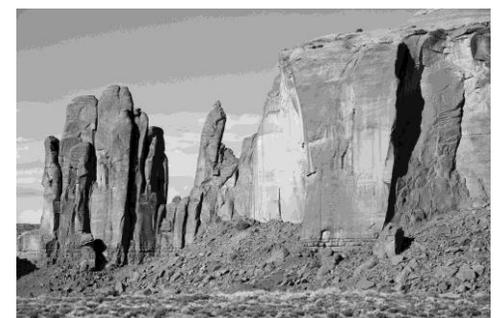
352	345	314	292	290	304	331	356	373	377	382	394
349	364	343	315	302	306	326	354	386	406	414	419
343	372	372	350	330	321	327	339	466	403	429	445
350	382	400	390	373	357	350	349	357	377	406	441
367	391	415	425	421	407	394	386	380	375	392	436
385	406	422	442	455	456	454	439	422	403	398	429
387	416	435	452	474	496	506	486	464	444	426	419
386	417	450	478	502	530	543	527	505	487	464	441
397	417	454	495	530	557	568	566	553	535	517	489
418	471	442	488	536	573	589	597	591	580	570	541
448	438	442	478	530	582	605	616	615	612	612	582
482	473	460	472	518	576	616	633	637	641	646	616

項目 模式	(甲)資料蒐集	(乙)資料結構	(丙)精確度	(丁)路徑分析能力	(戊)面的分析能力
向量	較快	較簡單	較差	較佳	普通
網格	較慢	較複雜	較佳	較差	較佳

- () 10. 岩漿冷卻時，只要時間足夠就容易形成具經濟價值的礦床或礦脈，以下哪一座火山岩區最容易發現大量金屬礦物？ (A)日本富士山 (B)臺灣基隆山 (C)臺灣基隆山 (D)臺灣大屯火山
- () 11. 附圖為褶曲構造示意圖，選出正確的敘述？ (A)乙丙戊：為背斜構造 (B)甲丁：為向斜構造 (C)甲丙戊：為向斜構造 (D)乙丁：為向斜構造



- () 12. 「2016 年 10 月日本九州阿蘇火山 (Mount Aso) 噴出大量火光及火山灰，火山灰雲竄到數千公尺之高，聲音震撼當地，日本氣象廳發布速報，火山口周遭 2 公里內都可能被落石或火山灰擊中。」依上文內容判斷，阿蘇火山屬於右上附圖火山作用類型中何者？ (A)甲 (B)乙 (C)丙
- () 13. 下列何者並非板塊交界處的地質特色？ (A)多火山 (B)多地震 (C)有時會引發造山運動 (D)必定會形成山脈
- () 14. 附圖為美國亞利桑那州某種地形，請問下列關於該圖的敘述何者正確？ (A)形塑地形的主要營力為內營力 (B)此地形為岩漿冷卻而成，因此富含許多金屬礦物 (C)該區的物理風化作用較化學風化作用明顯 (D)此地形區日夜溫差極大，岩石經由熱脹冷縮而逐漸分解
- () 15. 臺灣土石流發生頻繁，常造成重大的損失。請問：此和下列哪些因素有關？(甲)多暴雨；(乙)陡坡；(丙)水土保持欠佳；(丁)風化物質欠缺。 (A)甲丙丁 (B)乙丙丁 (C)甲乙丙 (D)甲乙丁
- () 16. 「雲林麥寮六輕工業區」是利用平時低於海平面以下，待退潮時陸地會浮出海面的土地來興建而成的，請問：六輕應是在何種海岸地形基礎上所建造的離島工業區？ (A)沙丘 (B)潮間帶 (C)海蝕平台 (D)沙洲



- ()17. 下列哪兩項環境因素，是花東縱谷沖積扇廣布的直接原因？(甲)河流流至縱谷時流幅變寬；(乙)河流流至縱谷平原時坡度變小；(丙)河川水量終年豐沛；(丁)河川上游森林密布；(戊)上游流域位於變質岩區。 (A)甲乙 (B)甲戊 (C)乙丙 (D)丙丁

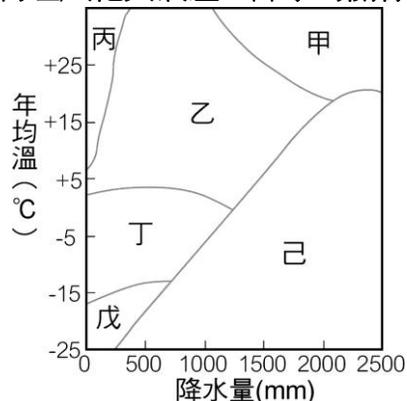
二、題組：17小題 每小題2分 共34分

1. 全球最大的某咖啡連鎖店，有超過 2 萬間分店，為決定開店位置，以一套「GIS 選址系統」進行數據化分析。若某咖啡連鎖店欲在一處開設門市，當地團隊便會使用此平臺找出最佳的門市區位選擇。請問：

()18)該咖啡連鎖店當地團隊為尋找適合設立分店的地點，所使用的設立分店的條件為「與其他咖啡店競爭者至少相隔 300 公尺」。若要檢驗當前選址地點旁是否符合設立分店條件，則最適當的 GIS 功能為何？ (A)路徑分析 (B)環域分析 (C)疊圖分析 (D)視域分析

()19)若配送冷藏商品的送貨員想在最短時間經過該地區所有分店且路線不重複，應使用何種 GIS 的分析功能來找出送貨的最佳路線？ (A)路徑分析 (B)環域分析 (C)疊圖分析 (D)視域分析

2. 圖片為物理風化與氣溫、降水的關係示意圖，照片為臺灣地區某種風化作用造成的地形照片。請問：

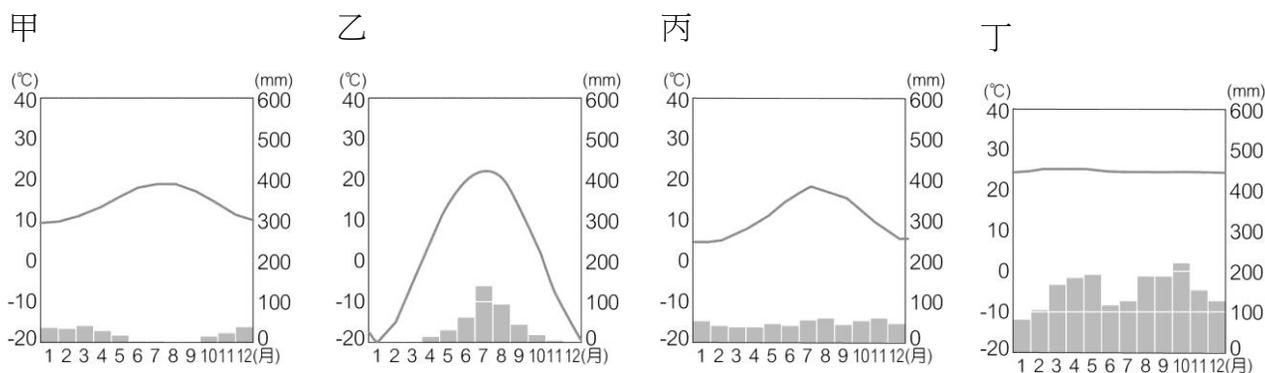


()20)圖中哪兩個區塊最為盛行物理風化作用？ (A)甲、丙 (B)甲、戊 (C)乙、戊 (D)丙、丁

()21)照片中地形與圖片所對應的氣候條件為何？ (A)乙 (B)丙 (C)丁 (D)戊

()22)此照片中的地形，可能會出現在下列臺灣的哪個地方？ (A)大肚台地 (B)玉山 (C)野柳 (D)火炎山

3. 甲~丁是地表四個不同氣候類型的地區的氣候圖，在地形及地質條件相同的情況下。請問：



()23)「酸性的雨水遇到石灰岩，因容易將岩石的碳酸鹽溶解並帶走、流失，終致岩石分解，這就是溶蝕作用。」上述作用在圖中哪一地區作用最強烈？ (A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁

()24)「這裡的夏季中午氣溫常熱到讓人受不了，然而到了晚上，溫度卻可降到 0°C 以下，晚上可以聽到岩石崩裂聲，好似雷鳴，又像戰鼓，也像槍聲，不了解的人聽了確實感到恐怖。」文中所述之景觀最可能出現在圖中哪一地區？ (A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁

()25)「白天時，裂隙因冰融解而充滿水，晚上再行凍結而進一步加大破裂面。如此反覆進行，終使岩石破裂崩解。」此作用最可能出現於哪一區？ (A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁

4. 一般地理資訊系統都具有分析功能，常見有：(甲)地形分析；(乙)環域分析；(丙)疊圖分析；(丁)視域分析；(戊)路徑分析。請問：

()26)據美國相關軍事研究專家表示，為了保衛臺灣安全，臺灣國軍的巡弋飛彈的射程範圍可能已提升至飛彈射程至少達 1,200 公里，請問上述飛彈射程範圍劃定，屬於何種地理資訊系統功能？ (A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁

()27)政府為即時發現森林火災的起火點並隨時觀察森林狀況，宜採用何種分析方法來選擇適當地點建立觀測站？ (A)乙 (B)丙 (C)丁 (D)戊

()28)外送平台在疫情期間對於我們大眾的生活而言是不可或缺的，請問在平台上點餐後，外送員依住址規劃路線遞送餐點是利用何項分析方法？ (A)乙 (B)丙 (C)丁 (D)戊

5. 遙測衛星影像的解析度代表一個像元 (pixel) 涵蓋地面範圍的邊長。某衛星的影像解析度可達 1 公尺。請問：

()29)某學校長方形操場面積 40,000 平方公尺，需要幾個像元才能完全涵蓋？ (A)4,000 (B)10,000 (C)20,000 (D)40,000

()30)若該衛星的解析度轉變為 2x2 公尺，則下列關於此轉變的敘述何者正確？ (A)該衛星影像像元解析度變高 (B)針對同一地物，2x2 的解析度資料量更多 (C)針對同一地物，空間分析能力下降 (D)影像放大後，邊緣鋸齒狀現象消失

6. 八八水災又稱莫拉克風災是 2009 年發生於臺灣中南部及東南部的一起嚴重水災，帶來大量雨水，重創臺灣南部地區，尤其是高屏溪流域，高雄縣小林村更出現「滅村」的重大災害，肇事主因是由颱風莫拉克侵襲臺灣所挾帶破紀錄的降雨量，附圖是當年受重創的某地的衛星影像圖，請問：



() (31) 若只依照地形來判斷，圖中甲位於谷口，因此最可能出現哪種崩壞現象？

(A) 土石流 (B) 潛移 (C) 地滑 (D) 山崩

() (32) 「地滑」發生於順向坡上，因岩層含水量高，土壤表層順著岩層迅速下滑或崩落，常造成重大的災害。假設某地此次災害的主因為地滑，欲確認其論點，藉由哪兩種地圖資料可印證之？

(A) 水系圖、氣候圖 (B) 圓餅圖、風花圖 (C) 地形圖、地質圖 (D) 點子圖、面量圖

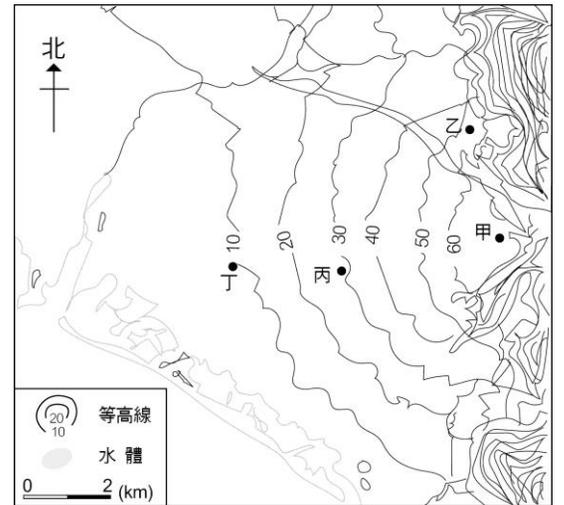
() (33) 導致小林村滅村的地理因素有幾項？(甲) 降水量變率大；(乙) 降水強度大；(丙) 山區陡坡；(丁) 土石流爆發；(戊) 崩壞作用所致。

(A) 2 項 (B) 3 項 (C) 4 項 (D) 5 項

7. 附圖是某地的等高線地形示意圖，請問：

() (34) 下列有關圖中地形之成因及特徵的敘述，哪些正確？(甲) 甲處砂礫顆粒較大且疏鬆，地下水易入滲；(乙) 乙處多以果園等旱作農業為主；(丙) 丙處因地勢較低，常為湧泉帶；(丁) 丁處因地勢較低，常為湧泉帶。

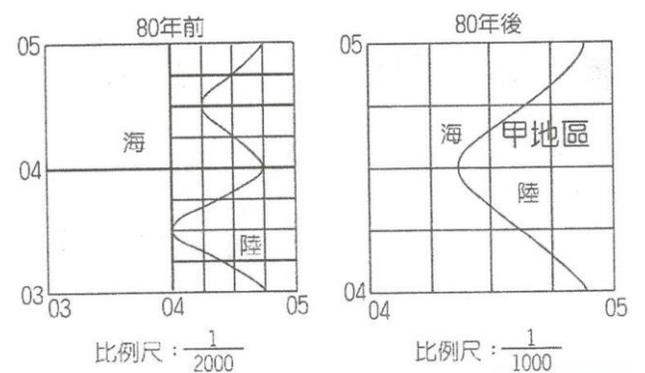
(A) 甲乙丙 (B) 甲乙丁 (C) 甲丙丁 (D) 乙丙丁



三、 單選題：共 16 題 每題 2 分 共 32 分

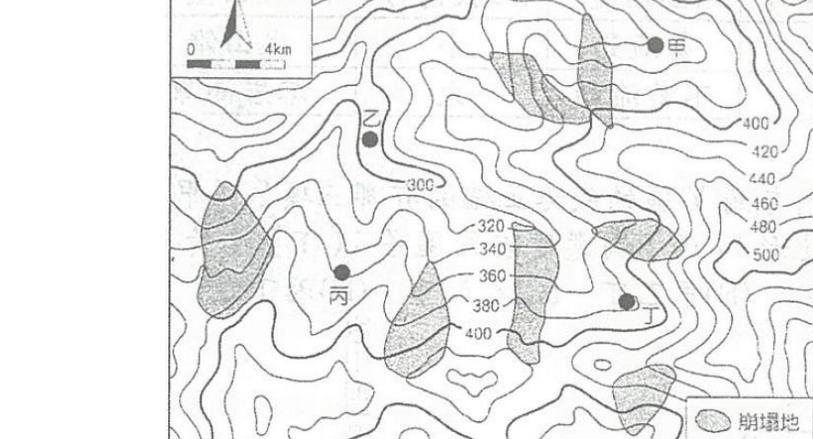
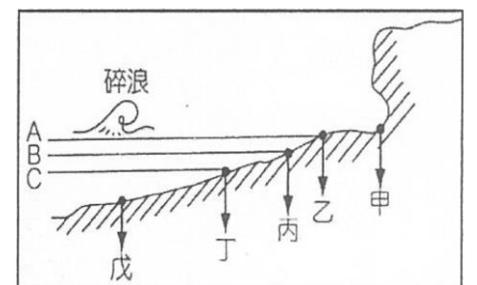
() (35) 附圖為甲地區兩個不同時期、不同比例尺的地圖，試利用地圖比對方法判斷 80 年來，該地區海岸線的情形如何變化？(附圖一小格代表 1cm)

(A) 海岸線約前進 5 公尺 (B) 海岸線約後退 5 公尺 (C) 海岸線約前進 10 公尺 (D) 海岸線約後退 10 公尺



() (36) 臺灣西部河海交界處的紅樹林，被列為重要的保育地帶，因為紅樹林是水鳥與魚蝦的重要棲息地。根據紅樹林的分布區域推論，這些水鳥是生活於右下附圖海岸地形中的哪個生態區域範圍？

(A) 甲戊 (B) 乙丁 (C) 丙丁 (D) 乙戊



() (37) 下附圖為某地區的等高線地形圖。該地在某一次暴雨時形成了多處的崩場地，圖中陰影部分為崩塌所在。若於暴雨後在圖中的甲、乙、丙、丁四個點進行水質採樣，則何處所採樣本的含沙量最高？

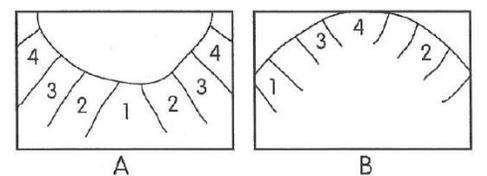
(A) 甲 (B) 乙 (C) 丙 (D) 丁

() (38) 右圖(甲)A 為背斜脊；(乙)B 為向斜脊；(丙)A 為背斜谷；(丁)B 為向斜谷。

(A) 甲丁 (B) 乙丙 (C) 甲乙 (D) 乙丁

() (39) 2020 年在美國的斡旋下，阿拉伯聯合大公國和巴林正式跟以色列簽署和平協議。以色列原建立在由死海沿約旦河北上的巴勒斯坦，是一片陷落地帶，為紅海及東非大裂谷的延長部分。由此判斷巴勒斯坦的地形下列何者？

(A) U 型谷 (B) 相斜 (C) 地塹 (D) 窪盆



() (40) 今日，大型水壩在湄公河中上流如雨後春筍般興建，嚴重威脅流域的生態環境。下列有關興建水壩對流域內地理環境可能帶來的各項影響中，何者「有誤」？

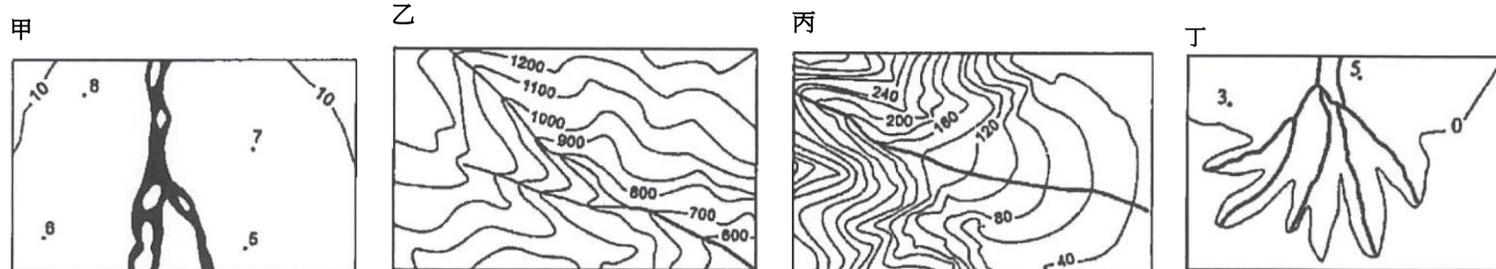
(A) 下游含沙量減少，出海口三角洲可能退縮 (B) 大片森林遭砍伐，野生動物將瀕臨滅絕 (C) 上游水位提高，將增加下游的航運量 (D) 妨礙魚類自然遷徙，部分魚類將瀕臨絕種

() (41) 下列哪些區域會同時受到地震和熱帶氣旋的災害威脅？甲、東南亞南海周邊；乙、南亞孟加拉灣沿岸；丙、非洲北部紅海沿岸；丁、北美洲太平洋沿岸；戊、中美洲墨西哥灣周邊。

(A) 甲乙丙 (B) 乙丙丁 (C) 丙丁戊 (D) 甲乙戊

() (42) 甲、乙、丙、丁為常見的河流地形等高線圖，依照其常出現的位置，由上游到下游的排列順序為何？

(A) 甲乙丙丁 (B) 乙丙丁甲 (C) 乙丙甲丁 (D) 丙乙丁甲



- () 43. 「臺灣高鐵的龜山隧道為全線第二長的隧道，貫穿林口台地時因地下水位高於隧道頂拱且地質屬於卵礫石層、透水性極高，故施工格外注重地下水湧入之影響，困難性極高。」請問由文中的敘述可知，昔日林口台地的形成，應與下列哪一種河流地形有關？ (A) 氾濫平原 (B) 山麓沖積扇 (C) 三角洲 (D) 峽谷
- () 44. 附圖為某地的數值高程模型 (DEM) 資料，每一個方格的實際面積為 1 平方公里，方格內數字為該地的平均高度，單位為 10 公尺。依據圖中判斷，該地最可能為何種地形？ (A) 緬甸南部沿海的沙岸 (B) 馬爾地夫的珊瑚礁海岸 (C) 紐西蘭南島的峽灣 (D) 澳洲東部的盆地邊緣

39	45	0	57	88	97	107	110	112	109
34	49	57	0	69	96	105	111	108	110
58	55	65	68	0	65	80	109	113	107
78	80	57	89	66	0	67	81	106	114
69	79	103	90	76	68	0	69	78	112
0	67	84	110	88	79	68	0	79	90
66	0	66	95	112	73	78	77	87	110
75	68	0	70	89	101	90	91	95	111
89	79	69	0	65	79	105	89	99	112
103	90	79	67	0	68	110	110	114	111

- () 45. 大洋路位於澳洲墨爾本西部，是澳洲最著名的自然景觀之一，其中十二門徒石是巨岩石陣，更是路段中非看不可的重要景點。這些石陣原本是石灰岩懸崖，經過一到兩千萬年的持續侵蝕，成為今日的遺跡。狂暴的南大洋海浪與強勁的海風，逐漸侵蝕較軟的石灰岩，剩下十二個獨立在海中與海岸隔絕的巨大石塊。請問：十二門徒巨岩石陣屬於哪一種海岸地形？ (A) 海蝕洞 (B) 海蝕門 (C) 海蝕柱 (D) 海蝕溝
- () 46. 不當的海岸工程，不但讓海岸變動難測，對環境生態的衝擊也遠超出想像。桃園觀音大潭電廠就是一例，一條人類為了「方便」而興建的長堤，硬生生扼殺了觀音海岸的珍貴千年藻礁。桃園在地聯盟理事長潘忠政長期投入桃園的環保工作；他說，7、8 年前大潭電廠為了讓海水沉澱、取得雜質較少的冷卻水，在電廠前建了一條深入海中約 1 公里的長堤。大潭電廠北側海底是一大片珍貴藻礁；藻礁是一種植物礁，20 年長不到一公分，長了 7500 年才有今天的規模，但就因為電廠一道突堤，全數被沙覆蓋、滅亡。南側問題更大。由於堤岸讓岸流變急，又缺少海沙緩衝，淘蝕速度驚人，台電先丟下大批消波塊阻擋海浪，但海岸線仍是一路往後退，於是沿著海岸線另外再築了一道長堤。由此文判斷，桃園海岸之沿岸流流向為？ (A) 由南向北 (B) 由北向南 (C) 由東向西 (D) 由西向東
- () 47. 大富豪林本元想在臺中市置產，和仲介商面談之前，他開出的條件包括：「10 公里內不可有斷層線分布，1,000 公尺的範圍內有大型量販店，30 分鐘的車程可抵達高鐵烏日站，且目前每坪的房價在 50 萬以下」，請問仲介商應利用 GIS 系統中的哪一種分析方法，才能夠迅速掌握林本元的需求？(甲) 坡度分析；(乙) 環域分析；(丙) 視域分析；(丁) 疊圖分析。 (A) 甲乙 (B) 甲丁 (C) 乙丙 (D) 乙丁
- () 48. 星巴克為著名的咖啡連鎖店，全球分店超過 2 萬間。若用 GIS 協助分店位址分析，條件是：①地價或租金便宜；②最好距離主要交通中心不遠，步行 10 分鐘以內可達；③與其他競爭店面有適當距離。若要達成以上目標，在疊圖分析前，可依次運用 GIS 的何種分析？ (A) 查詢→路網→環域 (B) 查詢→環域→環域 (C) 地形→環域→路網 (D) 路網→查詢→地形
- () 49. 「哆啦 A 夢在大雄頭上放了一個追蹤器，透過電腦螢幕監控大雄的行蹤，後來發現大雄走進一棟建築物後，螢幕上的指示點就消失了；哆啦 A 夢查看那棟建築物的資料，發現是靜香的家……。」請問：在上述情節中若哆啦 A 夢運用的是地理資訊系統，則下列敘述何者錯誤？ (A) 大雄頭上的追蹤器是 GPS 接收器 (B) 哆啦 A 夢的電腦螢幕是一套 GIS 系統 (C) 追蹤器受到建築物的阻擋而無法接收訊息 (D) 哆啦 A 夢透過路徑查詢得知建築物是靜香的家
- () 50. 小明運用 Arc Map 10.5 的 GIS 軟體分析以下的事項：(甲) 用環域分析尋找日本松亭料理餐廳 100 公尺內的停車場；(乙) 用路網分析的服務圈功能找出派出所 5 分鐘的執勤範圍；(丙) 利用 DTM 的資料分類，將大城鄉高度 10m 以下範圍選出；(丁) 將彰化 1904 年~2013 年的 200m 內海岸範圍疊圖，得知海岸變遷。以上作法，「錯誤」的是：(A) 甲，應更正為空間查詢 (B) 乙，應更正為環域分析 (C) 丙，應更正為視域分析 (D) 丁，應採用屬性查詢