

大學入學考試中心

103 學年度指定科目考試  
地理考科試題暨詳解

新北市立錦和高級中學地理科教學團隊研製

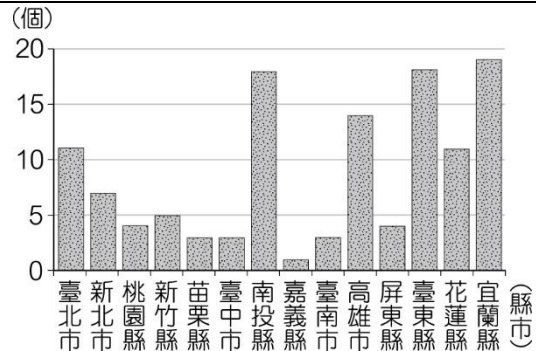
版權所有 • 僅供教學



壹、單選題（占 76 分）

說明：第1題至第38題，每題有4個選項，其中只有一個是正確或最適當的選項，請畫記在答案卡之「選擇題答案區」。各題答對者，得2分；答錯、未作答或畫記多於一個選項者，該題以零分計算。

\* (A) 1.右圖為經濟部所統計的臺灣各縣市溫泉數量圖。在臺灣四大區域中，哪個區域的溫泉數量最多？(A)北部區域 (B)中部區域 (C)南部區域 (D)東部區域。



\* (D) 2.纜車是許多國家發展運輸和觀光之交通工具之一，為求纜車的安全性及減少環境的衝擊，事前的路線選址及環境影響評估工作變得更加重要。一般來說，纜車塔柱的設立，需要在安全無虞、視野開闊之處，因此塔柱設立處最好避開下列哪些地點？(甲)逆向坡；(乙)斷層線；(丙)山脊線；(丁)河流基蝕坡；(戊)廢棄煤礦坑道。(A)甲乙丙 (B)甲乙丁 (C)甲丙戊 (D)乙丁戊。

\* (D) 3.表 1 是某國 2013 年的產業結構。該國最可能具有下列哪項區域特性？(A)瀕臨波羅的海，軍事戰略地位重要 (B)秘魯洋流流經，聖嬰現象影響漁業 (C)屬撒赫

1.

區域	(A)北部區域	(B)中部區域	(C)南部區域	(D)東部區域
縣市	臺北市(11)、新北市(7)、桃園縣(4)、新竹縣(5)、宜蘭縣(19)	苗栗縣(3)、臺中市(3)、南投縣(18)、彰化縣(0)、雲林縣(0)	嘉義縣(1)、臺南市(3)、高雄市(14)、屏東縣(4)	花蓮縣(11)、臺東縣(18)
溫泉數量	46	24	22	29

2. 依據題意應選地質穩定的設置地點：(甲)逆向坡相較於順向坡（岩層傾向與坡向一致），地盤較穩固不易發生崩塌的地質災害；(乙)斷層線地質不穩定，常為板塊擠壓釋放能量引發地震之處；(丙)山脊線地勢較高，視野遼闊，常為纜車塔柱設置之處。(丁)河流基蝕坡因侵蝕而後退（凹岸），為穩定度欠佳區域；(戊)廢棄煤礦坑道因開挖煤礦導致地層掏空無力支撐，地面上方有坍塌疑慮，故選乙丁戊的(D)選項。

3. 表中顯示該國以石化、造船修理以及海水淡化等為主要產業，應是位於乾燥氣候區的西亞臨海產油國。(C)撒赫爾地區：阿拉伯語「海岸」之意，撒哈拉沙漠對阿拉伯人而言，有如陸地上的「海洋」，而位於沙漠南緣的撒赫爾便如同海岸。位置介於撒哈拉沙漠和幾內亞灣沿岸平原的過渡帶，降水量約為 100（北部）~600（南部）公釐。



爾地區，土壤鹽化問題嚴重 (D)地處波斯灣旁，海洋運輸系統發達。

表 1

產業別	就業比例	主要產業
農業	0.3%	漁業
工業	50.6%	石化、造船修理、海水淡化、水泥、建材、食品加工
服務業	49.1%	貿易 (出口商品：合成油品、化肥；進口商品：食品、建材、汽車與零件、服裝)

\* (B) 4. 聯合國糧食與農業組織指出，近年來，受氣候變遷、全球化、國際貿易等因素的影響，許多傳染疾病如西尼羅熱、黃熱病、登革熱、克里米亞—剛果出血熱等，傳染範圍有逐漸向外擴散的趨勢。此趨勢最可能是下列何者？(A)從溫帶地區向寒帶地區擴散 (B)從熱帶地區向溫帶地區擴散 (C)從溫帶地區向熱帶地區擴散 (D)從寒帶地區向溫帶地區擴散。

\* (B) 5. 表 2 為法國、德國、英國與挪威 2011 年能源消費結構，表中數字的單位為石油當量。德國最可能為表 2 中的何者？(A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁。

表 2

國別	石油	天然氣	煤炭	核能發電	水力發電	水力以外的再生能源發電	合計
甲	82.90	36.30	9.00	100.00	10.30	4.30	242.80
乙	111.50	65.30	77.60	24.40	4.40	23.20	306.40
丙	11.13	3.62	0.65	-	27.62	0.40	43.42
丁	71.61	72.18	30.82	15.62	1.29	6.63	198.15

\* (D) 6. 新加坡政府為了提升全球化下的國家競爭力，認為不僅要吸引外資到本地投入基

4. 西尼羅熱、黃熱病、登革熱、克里米亞—剛果出血熱皆為以蚊子為傳播媒介的傳染疾病，病媒蚊在炎熱多雨的環境特別容易繁殖。隨著全球暖化、氣溫升高，以病媒蚊為媒介的傳染病有由熱帶地區向鄰近高緯度（即溫帶）擴散的趨勢，故選(B)。

5. (A)甲國核能發電量最高，為歐洲主要核電大國法國；(B)乙國的總發電量最大，且水力以外的再生能源（太陽能、風力發電）最高的工業大國應是德國；(C)丙國水力發電量最大，且無核能發電，應是位於基阿連山迎西風多雨，且陡峭地勢優勢利於水力發電的挪威；(D)丁國是以化石燃料能源為主的英國，早期英國以煤炭為主，北海油田開採以後，石油、天然氣的比例大幅上升。

6. 1980 年代起，新加坡藉由開放外勞以彌補國內勞力短缺的問題，對於專業技術人才則實施較開放的移民政策，享有公民權利，藉此鼓勵外籍高階技術型勞工移入新加坡，提高新加坡的經濟成長力與國際競爭力。新加坡欲吸引的是專業人才來提升競爭力，故非勞力密集產業的低層勞工，亦非家庭傭工，(A)(B)不正確；跨國企業不等同於觀光產業，故(C)亦不正確。



礎建設，也需要吸引專業人才移入，才能將新加坡轉化為跨國企業到東南亞投資的跳板。下列何種外勞政策最可能有助達成此目標？(A)獎勵勞力密集企業聘用外籍勞工 (B)提高外勞占所有家庭傭工的比例 (C)吸引不同國籍外勞投入觀光產業 (D)鼓勵技術性外籍人士定居為公民。

\* (D) 7.17~18 世紀，歐、美、非三洲間存在著興盛的貿易活動，當時三地間的貿易關係，最接近下圖 2 中的哪個圖示？(A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁。

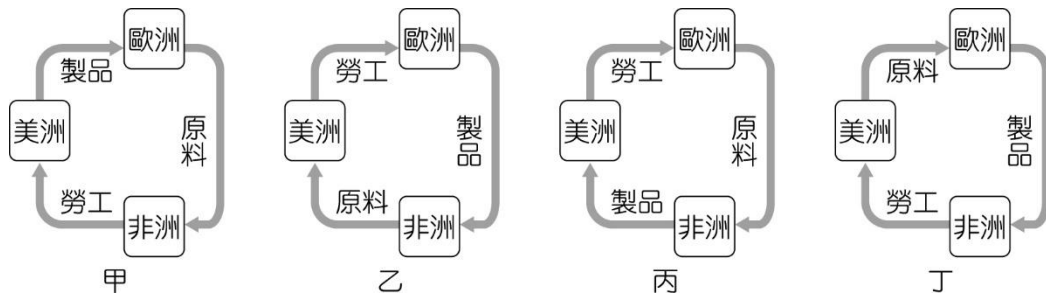


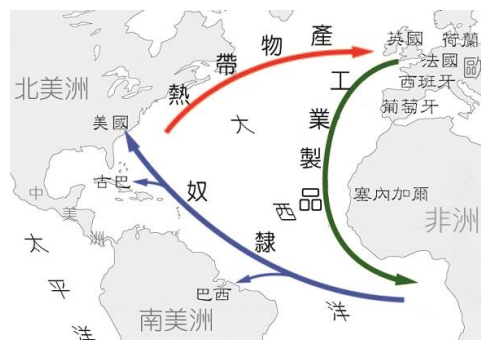
圖 2

\* (D) 8.在越南湄公河三角洲的省分—堅江省(Kien Giang)，過去十年來由於肆虐的風暴及海平面上升致使家園土地流失，迫使許多家庭舉家遷移。若僅從上述現象來看，在這十年來，堅江省沿海地區最可能還出現了下列哪項環境問題？(A)海蝕崖受到海浪侵蝕加劇，導致岩層崩塌面積擴大 (B)夏季風暴伴隨旺盛東北季風，使當地降水強度變大 (C)地下水的補注量減少，導致地層下陷作用更為明顯 (D)大片紅樹林死亡，使當地受風暴侵襲程度更加嚴重。

\* (B) 9.表 3 是 2010 年全球尺度下各國的某種資料與生態印跡間的關係。該資料最可能是

### 7. 三角貿易體系指 17~18 世紀西方殖民主義國

家，以廉價工業產品運到西非洲換取奴隸，再將黑奴販賣至美洲，轉而購買熱帶作物與礦產等工業原料運回歐洲的貿易活動。



8. 近年屢次發生風暴吹襲海岸，導致土地受侵蝕流失，亦連帶使分布於河口潮間帶且具保護海岸作用的紅樹林死亡，淤積造陸功能大減，海岸在失去保護的情形下，風暴來襲時更具摧毀力，故選(D)。

9. 生態印跡的定義為「每個人維生所需消耗的環境需求面積」或「平均一人需要獲取多少土地資源和服務才能滿足其生活需求」，可用來衡量人類對自然資源的需求，常和一國經濟發展程度、生活消費方式關係密切。數值愈高，顯示人類對環境資源的消耗量愈大，經濟發展程度也愈佳；愈低則是發展程度愈差，故(B)平均國民所得最能代表經濟發展程度。(A)嬰兒出生率高者多為落後國家，出生率低者多為進步國家，與生態印跡呈負相關，故不正確；(C)耕地人口密度增加，將使平均每人擁有之耕地減少，故不正確；(D)平均每人耕地面積愈大，機械化程





下列何者？(A)嬰兒出生率 (B)平均國民所得  
耕地人口密度 (D)每人平均耕地面積。

### 10-11 為題組

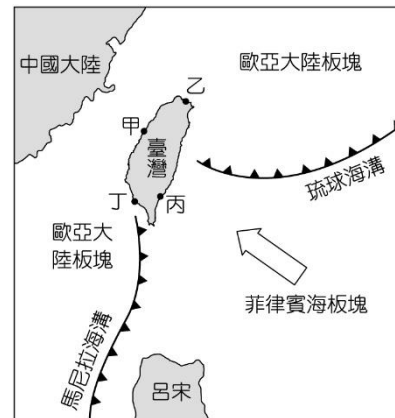
◎右圖為臺灣島與板塊的位置圖。請問：

\* (A) 10. 臺灣島鄰近的海溝處容易發生強烈的海底地震，進而誘發海嘯。就圖上所標示的四點而言，哪個地點遭受此類海嘯侵襲的機率最「低」？(A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁。

\* (C) 11. 就地震發生的頻率而言，丙處高於其他三處甚多，可由下列該地區的哪種自然特徵觀察到？  
(A)海階地形發達 (B)土石流頻率高 (C)斷層數眾多 (D)火成岩分布廣。

某資料等級	生態印跡
高	6.4
中	2.7
低	0.8

(C)



(A) 量

### 12-13 為題組

◎近年來，地理資訊系統被廣泛應用於村里發展規劃上，如臺灣某村里舉行地方發展座談會時，某位居民指出：「上個月我們將村內珍貴樹種的分布建置在地理資訊系統中，和土地的所有權屬比對後，發現部分珍貴樹種在私人土地上。」請問：

\* (C) 12. 根據該居民的說法，此項發現主要是應用了下列哪項地理資訊系統的分析功能？  
(A)視域分析 (B)環域分析 (C)疊圖分析 (D)路網分析。

\* (C) 13. 該村里進行樹種與土地所有權之間關連性的調查，較符合下列空間規劃進行時，

度愈高，與其所需多少土地並無直接關聯。

10. 圖中太平洋有琉球海溝、巴士海峽有馬尼拉海深溝經過，海水平均深度大，壓力也愈大，故乙、丙、丁最易因地震而誘發海嘯。至於「甲」地因濱臨臺灣海峽陸棚區，暨不臨近海溝，也缺乏廣大洋面，受海底地震引發海嘯的侵襲機率最低。
11. 丙地在臺東，位處菲律賓板塊和歐亞板塊交界的花東縱谷，附近有鹿野斷層和利吉斷層經過，地震發生頻率較其他地區高。(A)海階地形為海水面變化（下降）或大規模陸地抬升所導致的結果；(B)土石流為風化岩石碎屑加上豪雨挾帶、沿重力下移造成之災害；(D)臺東地區火山作用並不頻繁，僅海底火山帶所經之綠島、蘭嶼才有火成岩分布。
12. 疊圖分析乃是將不同主題的地圖轉換成相同座標、比例尺、投影系統後再加以疊合，所以只要將「珍貴樹種分布圖」與劃分土地所有權的「地籍圖」套疊比對，即可知樹種分布是否位於私人土地上，屬於GIS的疊圖分析。(A)視域分析：在某一地點上，視線可直視的範圍分析；(B)環域分析：以點、線、面等空間資料，所劃定影響區域範圍；(D)路網分析：找出點與點之間的關係，例如最短路徑。
13. 珍貴樹種屬於公眾財產，卻位於私人土地上，在樹種維護與私人權益間，必須尊重每個人在社會和經濟機會上的平等權益，發揮社會正義。空間規劃若僅尊重市場機制，依市場實際需求規劃，雖可提升土地整體的開發及使用效率，但卻可能危及社會弱勢，損害社會公平與正義。



所需遵守的哪項基本原則？(A)地方產業的振興 (B)市場機制的分析 (C)社會正義的考量 (D)土地使用分區的管制。

◎下圖的甲至丁，分別為四個不同地區的氣候圖。請問：

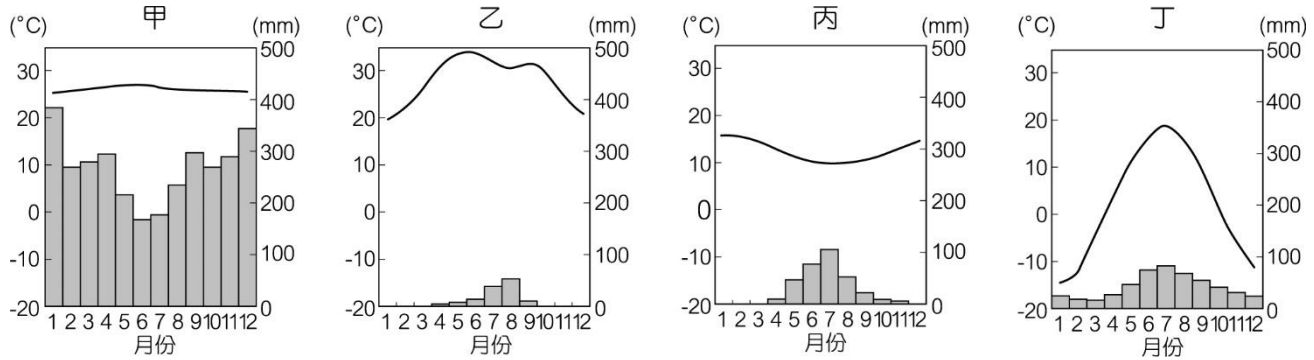


圖 4

\* (D) 14. 若僅依據氣溫與雨量資料研判，四地之中何處的土壤最可能發生灰化作用？(A) 甲 (B) 乙 (C) 丙 (D) 丁。

\* (C) 15. 若不考慮這四地的海拔高度要素，則這四地由北到南的排列順序為下列何者？(A) 甲乙丙丁 (B) 甲丁乙丙 (C) 丁乙甲丙 (D) 丁丙乙甲。

### 16-17 為題組

◎2000 年以來，嘉義縣中埔鄉受天災頻仍、經濟不景氣及供過於求等影響，導致不少農家改變經營方式：有些農家在檳榔林內雜植咖啡、香蕉等作物，一方面增加家庭收入，一方面減少水土流失；也有些檳榔林被廉價轉包或棄置。此外，還有一些農民認為種檳榔是世代傳承的產業，要改變既有維生方式且承擔未知的風險，並不願意廢園轉作其他作物。請問：

\* (D) 16. 下列各種自然災害類型中，哪種災害在中埔鄉發生的頻率最高？(A) 抽水灌溉導致

(A) 與空間規劃無關；(D) 政府政策決定。

14. 甲. 為北半球的熱帶雨林氣候，乙. 為北半球的熱帶沙漠氣候，丙. 為南半球的溫帶地中海型氣候，丁. 為北半球的溫帶大陸性氣候。灰化作用主要發生於低溫濕潤的氣候區，植物等有機質受分解速度緩慢，表層土壤富含有機酸，有機酸在淋溶下滲作用的過程中，有色礦物如鐵、鋁皆淋溶移去，僅在表土層底部留下無法溶解的淺色（灰白色）礦物如矽質石英等洗出層，故稱灰化土（灰化作用除發生在副極地大陸性氣候區外，在溫帶大陸性較冷濕氣候環境下，混合林植被若以針葉林占優勢，成土作用亦將以灰化作用為主）。

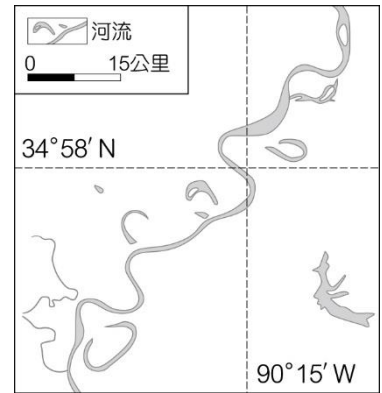
15. 題意「由北到南」排序，丙圖 7 月出現最低溫為唯一位於南半球的地區，故其位置最南；其餘三地皆位於北半球，由 1 月冬溫判斷，丁的冬溫最低故緯度最高，甲的冬溫最高所以緯度位置最低，故「由北到南」應為丁乙甲丙。

16. (D) 嘉義縣中埔鄉位於阿里山山脈以丘陵地形為主，為夏季西南氣流迎風側容易產生豪雨。加上檳榔屬於淺根農作物，不易固著坡地土壤，所以水土涵養較差，易造成山洪爆發。(A) 山區沒有地層下陷問題；(B) 龍捲風侵襲一般發生在平原地區較多；(C) 颱風侵襲導致焚風以背風側的臺東縣較常見。



地層下陷 (B)對流旺盛導致龍捲風侵襲 (C)颱風侵臺導致焚風吹襲 (D)迎西南氣流導致山洪爆發。

- \* (A) 17. 中埔鄉檳榔種植業的轉變，說明下列哪種檳榔種植業的現象已經開始逐步瓦解？(A)區域專業化 (B)空間分工鏈 (C)全球在地化 (D)生產標準化。



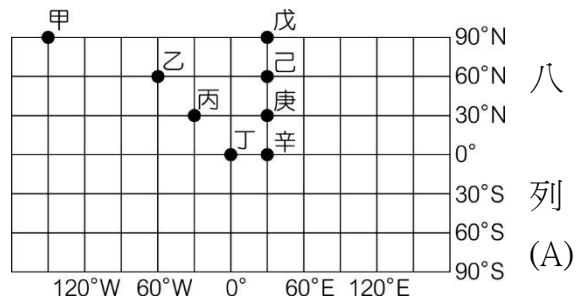
18-19 為題組

◎圖 5 為某地區的水系圖。請問：

- \* (D) 18. 圖 5 中經緯線交會的地點，遭受下列哪兩種自然災害威脅的可能性較高？(甲)地震；(乙)洪患；(丙)土石流；(丁)龍捲風。(A)甲丙 (B)甲丁 (C)乙丙 (D)乙丁。
- \* (B) 19. 單從位置來看，該地區主要的農業生產，最可能具有下列哪項經營特色？(A)農場耕地狹小，農地投入大量肥料 (B)作物種類單一，農產價格易受波動 (C)農牧生產並重，作物呈現高低分層 (D)大地主制盛行，殖民母國控制生產。

20-21 為題組

◎右圖為全球經緯線圖，甲至辛是經緯線座標上的個地點。請問：



- \* (A) 20. 圖中各點之間若以最短距離來比較，下哪兩點在地球表面上的實際距離最遠？  
己辛 (B)丙庚 (C)乙己 (D)甲戊。

17. 過去種植單一作物檳榔，現在夾雜咖啡、香蕉等多種作物種植，顯示由專業化轉為多樣化的趨勢，故為「專業化」現象瓦解。(B)空間分工鏈指垂直分工與水平分工；(C)思考全球化、行動在地化，為全球化下發展在地特色，如麥當勞因地制宜推出米香堡（台灣）、照燒豬肉堡（日本）；(D)制定標準技術，以確保產品品質穩定。
18. 由經緯度判斷，該區位於美國中部大平原南端，地當密士失必河下游地區，此地地勢低平曲流地形發達河段，故容易發生(乙)洪患；每年春、夏之交、對流雲系旺盛常形成龍捲風，故(乙)(丁)正確。由於該區並非板塊交界，火山活動不發達，鮮少地震產生；又因位處平原地區，亦無爆發土石流之虞，故(甲)(丙)不正確。
19. (B)密士失必河下游區域地廣人稀，採取專業化經營作物種類單一，價格極易受到市場影響而波動。(A)為集約農業特徵，美國農業耕地面積廣大且粗放；(C)為綠洲農業特徵；(D)為中南美洲殖民經濟的特色。
20. (A)己辛與丙庚同樣跨越  $60^\circ$ ，但己辛在經線上，長度約為  $111\text{km} \times 60^\circ = 6,660\text{km}$ ；(B)丙庚在  $30^\circ\text{N}$  緯線上，其長度約  $= 111\text{km} \times \frac{\sqrt{3}}{2} \times 60^\circ = 96\text{km} \times 60^\circ = 5,760\text{km}$ （本選項可以不用計算實際丙庚長度，因相同緯度間的經距在赤道最長，逐漸往高緯縮小，故知己辛 > 丙庚）；(C)乙己跨越經度  $90^\circ$ ，但因位於  $60^\circ\text{N}$  上，其長度約僅及赤道的  $1/2$ ，約  $55\text{km} \times 90^\circ = 4,950\text{km}$ ；(D)甲戊同樣位於  $90^\circ\text{N}$  上，僅為一點，長度為零。因此己辛線段在四者之中最長。



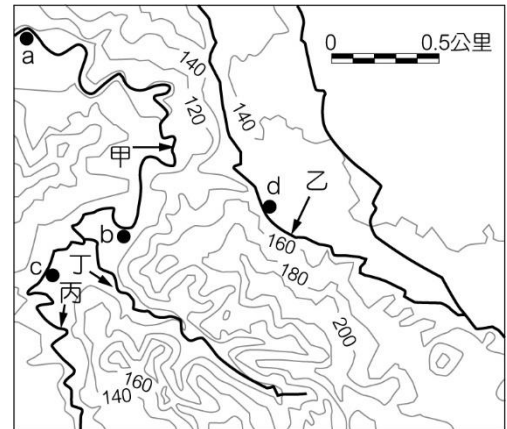


- \* (B) 21. 亞特蘭蒂斯是個傳說中的古文明，後人曾透過柏拉圖提出的地球六分說，也就是把地球 360 度切成六等分，來推論亞特蘭蒂斯的地點。其推論依據是沿著同一條緯線時，亞特蘭蒂斯往東 60 度為古埃及文明之處，往西 60 度則為馬雅文明北方的美國南部沿海地區。依此推論，亞特蘭蒂斯的位置最可能位於圖中哪個點位？  
 (A) 乙 (B) 丙 (C) 己 (D) 庚。

22-23 為題組

◎右圖為臺灣西部某地區的等高線圖，較粗線條為溪流或水圳。請問：

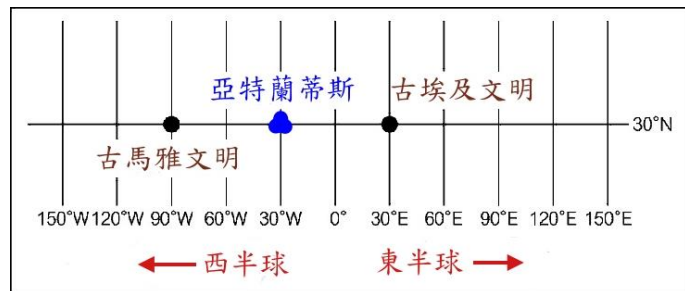
- \* (B) 22. 水圳的路線選擇通常沿著等高線修築，以利將灌溉用水導入地勢較低的農田。圖中的哪條水路為水圳？(A) 甲 (B) 乙 (C) 丙 (D) 丁。  
 \* (B) 23. 圖中哪個點位於凹岸，在豪雨期間最容易發生侵蝕現象？(A) a (B) b (C) c (D) d。



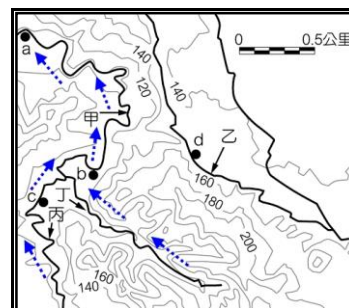
24-25 為題組

◎圖 8 的灰色網底地區為某個自然景觀帶。數百年來，該景觀帶受到不同帝國統治影響，呈現多族群聚居現象。請問：

21. 依據右圖中網格推算，每格度數相差 30°。古埃及文明 (30°E) 與美國南部沿海地區緯度相近，大約位於 30°N，美國南部地區則位於 90°W，故此地最可能位於 30°N，30°W 的丙地，沿 30°N 線往東 60° 可達古埃及文明，往西 60° 可達美國南部沿海地區。



22. 由「沿著等高線」判斷，乙線循著 150m 等高線行，並非天然河川，且其位置接近平坦的農田可提供灌溉，應為人工水圳。丙、丁為通過 V 字形等高線之頂點的河川，兩條河川交會後主流繼續流向甲 (右圖)。

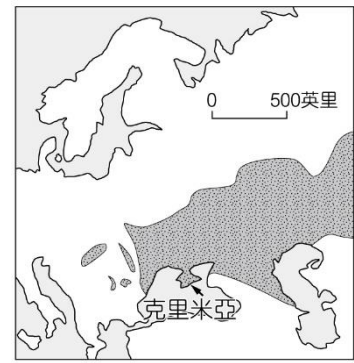


23. 根據上一題判斷河流位置與流向，可知 a、b 皆為曲流之一側，其中 a 與水流方向平行，為凸岸 (滑走坡)，b 則正當水流之要衝，為凹岸 (基蝕坡)，故選(B)。c、d 兩處並無明顯之曲流地形，故無從區分凹、凸岸。





\* (C) 24. 歷史上，該自然景觀帶的居民，曾依當地環境特性發展出獨特的生活方式。此傳統生活方式最可能為下列何者？(A) 在黃沙四野中牽駝行商 (B) 在密林深處裡砍樹火耕 (C) 在廣袤草原上騎馬奔馳 (D) 在灌叢遍布內摘果釀酒。



\* (D) 25. 2014 年，克里米亞地區的所屬國，爆發嚴重的政治衝突事件，究其原因之一，與該國國內針對經濟發展的區域結盟路線，發生意見嚴重分歧有關。該國主要位於下列哪兩個區域結盟的勢力過渡地帶？(A) EU、OPEC (B) OPEC、ASEAN (C) CIS (國協)、ASEAN (D) CIS (國協)、EU。

### 26-27 為題組

◎2001 年中國加入 WTO 後，雖為中國農產品的外銷敞開大門，但相對也面臨強烈的國際市場競爭，尤其是美國農產品大量進口。其中原為重要穀倉的東北地區，即出現農產品嚴重滯銷，農民收入減少，農業經濟效益停滯等現象，不僅出口受挫，甚至連離開東北銷售至中國其他地區都很困難，使得東北農業產值在三級產業產值的比重，下降幅度大於中國平均水準。請問：

- \* (A) 26. 在下列各項作物中，中國東北地區生產的哪兩種作物受到的衝擊最大，滯銷情況最嚴重？(A) 玉米、大豆 (B) 冬麥、棉花 (C) 小米、甘蔗 (D) 花生、柑橘。
- \* (B) 27. 在符合「永續發展」的原則下，如果要解決上述中國東北的農業問題，下列哪些

24. 克里米亞為烏克蘭境內的自治區，屬溫帶草原氣候區，自古發展游牧生活，故選(C)在廣袤草原上騎馬奔馳。(A)為沙漠景觀的傳統生活方式；(B)為熱帶雨林的傳統生活方式；(D)為溫帶地中海型氣候區傳統的生活方式。

25. (D) 烏克蘭位於俄羅斯與歐盟之間，東部親俄，西部親歐。1955 年蘇聯總書記赫魯雪夫將克里米亞劃出俄羅斯，贈予烏克蘭，從此克里米亞改歸烏克蘭共和國。1991 年蘇聯解體，克里米亞（居民以說俄語為主）與烏克蘭當局關係處於緊繃關係，近年由於烏克蘭與歐盟(EU)關係往來密切，引起克里米亞占多數的親俄派不滿，揚言脫離烏克蘭獨立，爆發劇烈衝突。



26. 中國東北平原緯度較高，冬寒而長年僅一穫，主要作物為(A)春麥、玉米、大豆等雜糧。(B)冬麥、棉花主要分布於長城與秦嶺淮河之間的華北地區；(C)小米：黃河流域、甘蔗：華南地區；(D)柑橘：秦嶺淮河以南。
27. (甲)東北冬溫低利用天然沼氣，以溫室方法栽培高經濟價值作物較為有利；(丁)鼓勵農業結構



方法較為適合？(甲)利用天然沼氣發展溫室農業，以提高農業產值；(乙)增加國有企業的糧食收購量，以補貼農民損失；(丙)縮短休耕時間，施用化肥、農藥等來增加產量；(丁)鼓勵農業結構轉型，適度經營畜產、園藝作物。(A)甲乙 (B)甲丁 (C)乙丙 (D)丙丁。

○○廠牌球鞋的產銷過程與區位特性  
研究動機與目的  
研究方法  
分析與討論  
結論

### 28-29 為題組

◎某都市一處 4 層樓的老舊公寓，建蔽率為 90%。但是依照後來公布的都市計畫規定，該公寓建築基地新的容積率為 300%，建蔽率為 50%；而市政府為促進都市更新，推動專案獎勵容積措施，藉都市計畫變更程序，將該公寓及周邊地區指定為「策略性再開發地區」，容積上限擴大為 2 倍。請問：

- \* (C) 28. 該公寓若進行都市更新，興建的新大樓建築最高可蓋至多少層？(A)六層 (B)八層 (C)十二層 (D)十五層。
- \* (B) 29. 該公寓進行都市更新後，新大樓的環境與更新前比較，最可能會發生下列哪些變化？(甲)開放空間增加；(乙)人口密度減少；(丙)家庭汙水量減少；(丁)樓地板面積增加。(A)甲乙 (B)甲丁 (C)乙丙 (D)丙丁。

### 30-32 為題組

◎某高中學生組隊參加高中地理奧林匹亞競賽，研究主題為國際知名廠牌球鞋的產銷過程與區位特性。該團隊發現該廠牌球鞋，從研發設計、生產加工到市場銷售，經歷了不同國家和地區的合作。圖 9 為該隊伍所撰寫的報告內容之架構。請問：

- \* (C) 30. 在圖 9 的報告架構中，該隊伍應該優先增加下列哪個項目，以求報告架構的嚴謹？(A)研究假設 (B)研究限制 (C)文獻回顧 (D)訪談對象。

轉型，有助於解決農產品嚴重滯銷問題，故選擇(B)。(乙)以國有企業方式補貼，不符市場機制的自由貿易精神，也無助於改變成本與價格間不合理情況；(丙)冬季休耕期較長與冬溫過低有關，施用化肥、農藥等，不符合「永續發展」的原則。

- 28.  $\text{容積率} \div \text{建蔽率} = \text{層樓}$ ； $300\% \div 50\% = 6$  層樓，因為題意容積上限擴大為 2 倍（建蔽率不變），所以  $6 \text{ 層樓} \times 2 = 12$  層樓。
- 29. 都更後建蔽率由原來 90% 降低為 50%，所以(甲)開放空間增加；新大樓容積率提高，樓層亦跟著提高，故(丁)樓地板面積增加。(乙)由於新大樓樓層增加，代表可提供居住的空間多，人口密度應增加；(丙)人口增加，家庭排放汙水量會增加，故(乙)(丙)不正確。
- 30. 完整報告內容應包括研究動機、研究目的、文獻回顧、研究方法、分析討論、結論、參考文獻等；此圖呈現的報告明顯缺乏文獻回顧。透過文獻回顧，研究者可以瞭解與研究主題相關的背景知識，以及此議題曾經做過哪些研究，未來的研究方向應往哪裡著手，如此才能訂出可行的研究假設，選擇合適的訪談對象加以進行研究。



- \* (A) 31. 該隊伍在分析過程中，最可能發現下列哪些條件或環境，是直接促進此球鞋廠商採行國際合作的經營方式？(甲)勞動薪資有明顯的區域差異；(乙)發達的國際運輸和通訊技術；(丙)原料來源地具有高度壟斷性；(丁)全球原油輸出價格持續攀升；(戊)生產技術標準化和製程分工。(A)甲乙戊 (B)甲丙戊 (C)乙丙丁 (D)乙丁戊。
- \* (C) 32. 該隊伍在結論中，最可能針對此廠牌球鞋的研發設計部門區位，提出下列哪幾項特性？(甲)因考量商業機密，多位於跨國企業的母國；(乙)因球鞋製程需求，多位於生產加工的國家；(丙)因消費者的喜好，多位於市場銷售的國家；(丁)因需高素質人力，多位於高度開發的國家。(A)甲乙丙 (B)甲乙丁 (C)甲丙丁 (D)乙丙丁。

### 33-34 為題組

◎LED（發光二極體）由於能量轉換效率高，近年逐漸普遍被用作照明用途。目前臺灣 LED 產業的關鍵零組件與材料專利，仍掌握在日、美大廠手中；而國內 LED 供應鏈從上、中到下游，逐漸形成完整的產業鏈結構，在終端應用方面，有多家企業已投入照明產業，並跨足汽車電子及顯示器應用。但這幾年該產業逐漸從臺灣外移至中國的福建南部、珠三角、長三角與渤海三角等地，臺灣境內的 LED 產業鏈，有著整體外移的隱憂。請問：

- \* (A) 33. 臺灣 LED 產業的上游零組件、設備，主要由美、日大廠供應，這種生產關係最適合以下列哪個概念解釋？(A)垂直分工 (B)水平分工 (C)跨國企業 (D)區位擴散。

31. 基於比較利益原則之下，企業會選擇最具競爭優勢的區位生產，形成國際分工合作的經營模式。故(甲)勞動薪資有明顯的區域，才能降低生產成本；透過(乙)發達的國際運輸和通訊技術，移轉至其他國家從事製程分工；配合(戊)生產技術標準化和製程分工下，工業生產流程才能分散於世界各地。(丙)原料來源地若具有高度壟斷性將使工業生產趨於原料區位，況且球鞋的原料來源極為普遍，無壟斷之可能性；(丁)全球原油輸出價格依供需而定，非持續攀升，攀升也將會是全球現象，並無區域差異，而且將使企業增加運輸成本，不利全球分工的進行。
32. 研發設計部分，需要(丁)人才技術與資金，所以多選擇在(甲)跨國企業的母國大都會，接近科學研究機構；或(丙)接近市場銷售的國家，才能夠快速了解消費者需求，創造符合消費者需求的產品。(乙)加工生產部門因製程標準化，且其區位條件為大量、工資低廉的勞工，與研發設計所需的區位條件不同，故(乙)不正確。
33. (A)垂直分工：指產品在生產階段分別由不同的企業製造，上游廠商供應零件、半成品或設備，中下游廠商接續生產，形成上下游連鎖生產關係的情形。(B)水平分工：相同產品為了掌握市場，根據各地區位優勢，在不同地區生產相同產品。(C)跨國企業：又稱為國際企業或多國企業，企業在海外廣設分公司，在2個以上國家包括母國在內，具有生產或實際經營活動的企業。(D)區位擴散：為了降低管理、生產與銷售成本，企業根據不同地區的區位條件，使該產業陸續擴張到各地的過程。





- \* (C) 34. 臺灣境內的 LED 產業鏈，有著整體外移的隱憂，最可能是因為 LED 產業具有下列哪項特性所造成？(A)以知識經濟為核心的經營策略 (B)大多呈現產業群聚的工業慣性 (C)上下游工廠具緊密連鎖的區位條件 (D)終端產品具有規格化的工業特徵。

35-36 為題組

- ◎1997 年亞洲金融風暴發生後，各區域新興市場經濟體的民間資金流動產生了顯著變化。表 4 為 1993 年至 2002 年民間資金淨流入各區域新興市場經濟體概況。請問：

表 4

單位：10 億美元

年度	新興市場 經濟體	亞洲(中東除外)		非洲	中東、馬爾他 及土耳其	拉丁美洲	轉型中國家
		X	Y				
1993	124.6	20.7	20.9	3.2	25.1	37.3	17.4
1994	141.2	33.4	33.7	11.4	15.1	42.8	4.8
1995	189.1	38.9	35.6	12.3	11.1	41.6	49.6
1996	224.2	64.0	50.0	12.3	14.6	62.8	20.5
1997	120.2	-9.0	22.4	16.8	19.4	68.1	2.5
1998	53.0	-32.7	-14.3	10.9	8.1	61.8	19.2
1999	69.8	-9.1	9.6	12.7	3.7	40.4	12.5
2000	32.6	-10.2	8.4	8.6	-16.2	39.2	2.8
2001	56.5	-16.8	3.4	14.7	-10.8	60.6	5.4
2002	106.4	0.2	13.1	14.0	0.2	70.7	8.2

註：負值表示淨流出，正值表示淨流入。

- \* (B) 35. 亞洲金融風暴後至 2002 年間，哪個區域的新興市場經濟體成為全球民間外資流

34. 由於 LED 具備高度生產連鎖關係，當連鎖關係愈強，產業群聚可節省原料、運費、代工等費用，並保持緊密聯繫。因此，當部分生產者逐漸外移時，其餘業者為了維持產業競爭力亦會跟隨外移。(A)與知識經濟無關；(B)工業慣性指工廠已適應原有區位，不輕易外移現象；(D)終端產品規格化特徵，不因區位而有所差異，規格化宜改為標準化較恰當。

35.

年度	新興市場 經濟體	亞洲(中東除外)		非洲	中東、馬爾他 及土耳其	拉丁美洲	轉型中國家
		X	Y				
1998	53.0	-32.7	-14.3	10.9	8.1	61.8	19.2
1999	69.8	-9.1	9.6	12.7	3.7	40.4	12.5
2000	32.6	-10.2	8.4	8.6	-16.2	39.2	2.8
2001	56.5	-16.8	3.4	14.7	-10.8	60.6	5.4
2002	106.4	0.2	13.1	14.0	0.2	70.7	8.2





入的主要地區？(A)非洲 (B)拉丁美洲 (C)轉型中國家 (D)中東、馬爾他及土耳其。

- \* (A) 36. 在金融危機發生期間，X 欄中的國家最可能發生下列哪些現象？(甲)貨幣價值急遽貶低；(乙)物價上漲壓力升高；(丙)國外貨物大量進口；(丁)銀行放款巨幅增加。(A)甲乙 (B)甲丁 (C)乙丙 (D)丙丁。

表 5

地區	1985 年 D/Q(%)	預測 $\Delta D/Q(\%)$		
		模式一	模式二	模式三
非洲	3.2	10	73	92
亞洲	12.9	2.3	60	66
澳洲與大洋洲	2.5	2.0	30	44
歐洲	15.4	-1.9	30	31
北美洲	10.5	-4.4	23	28
南美洲	0.9	12	93	121
全球	7.8	4.1	50	61

### 37-38 為題組

◎表 5 為各洲 1985 年實際和 2025 年預測的用水情形，其中 D 代表民生、工業和農業用水的總需求量，Q 代表河川總逕流量，兩者的比率为 D/Q，而  $\Delta D/Q$  是 2025 年減去 1985 年 D/Q 的差值 ( $\Delta D/Q=2025$  年 D/Q-1985 年 D/Q)。其中模式一代表只考慮氣候變遷，用水需求維持不變；模式二代表只考慮用水需求的變化，氣候維持不變；模式三代表氣候與用水需求皆改變。請問：

- \* (D) 37. 根據表 5，1985 年的資料，哪個區域的缺水壓力最小？(A)歐洲 (B)非洲 (C)北美洲 (D)南美洲。
- \* (D) 38. 根據表 5 中三種不同預測模式的結果，可獲得下列哪項推論？ (A)依照模式

由上表 1998~2002 年資料得知，各新興市場經濟體受到金融風暴衝擊之後，拉丁美洲的全球民間資金淨流入金額仍高，2000 年以後由 392 億美元驟增至 707 億美元。

36. X 欄的國家於 1997 年至 2001 年數值為負，代表民間外資流出明顯，應為亞洲金融風暴東南亞四小虎及南韓等國。由於資金大量流出，外資拋售本國貨幣，將產生(甲)貨幣價值急遽貶低，導致(乙)物價相對上漲。(丙)因為國內景氣差，貨幣貶值不利於進口；(丁)金融危機企業投資與資金調度的風險提高，銀行會減少放款，以減少無法回收的呆帳風險。(受衝擊較少的亞洲「Y 型」型則應指中國大陸、臺灣、新加坡等國。)
37. D 代表民生、工業和農業用水的總需求量，Q 代表河川總逕流量，D/Q 的值愈大，表示需求量遠大於逕流供給量，代表該地區用水壓力愈高，愈容易發生缺水危機。由表可知 1985 年歐洲之 D/Q 值最大 (缺水壓力最大)，南美洲最小 (缺水壓力最小)。
38. 各地區模式二 (只考慮用水需求的變化) 的數值皆比模式一 (只考慮氣候變遷的影響) 來得高，代表缺水壓力更大，足見用水需求量成長造成的缺水嚴重程度，遠超過氣候變遷帶來的影響，故選(D)。(A)依照模式一，用水需求維持不變時，北美洲缺水壓力將最小，南美洲缺水壓力將最大；(B)依照模式二，氣候條件不變時，南美洲用水需求量將成長最多；(C)依照模式三，仍以南美洲的  $\Delta D/Q$  值最大，缺水情況最為嚴重，遠超過伊斯蘭世界所在的非洲、亞洲 (表格中未完整提供伊斯蘭文化區的資訊，不易判斷)。



一，用水需求維持不變時，北美洲缺水壓力將最大 (B)依照模式二，氣候條件不變時，歐洲用水需求量將成長最多 (C)依照模式三，未來全球面臨缺水地區以伊斯蘭文化區最明顯 (D)依照三個模式，用水需求增加比起氣候變遷更加劇缺水危機。

## 貳、非選擇題（占 24 分）

說明：共有三大題，每大題包含若干子題。各題應在「答案卷」所標示大題號（一、二、……）之區域內作答，並標明子題號（1、2、……），違者將酌予扣分。作答務必使用筆尖較粗之黑色墨水的筆書寫，且不得使用鉛筆。每一子題配分標於題末。

一、1975 年，臺灣鹽業公司苗栗通霄電析精鹽廠完工，將臺灣食鹽品質提升到國際水準。1980 年後，臺鹽公司面對傳統日曬方式成本偏高、鹽村青壯人力外流，及曬鹽品質未能達到鹼氯工業的需求等問題，決定大規模實施鹽灘機械化，以滿足大量工業用鹽需求；然而限於天候條件，本土鹽業再如何努力，仍不敵國際鹽價的競爭，1996 年臺鹽公司與澳洲丹皮爾鹽業公司合資，於澳洲西海岸成立「麥克勞湖鹽業公司」，生產工業用鹽。2003 年，臺鹽民營化，進口鹽時代正式來臨，臺鹽公司也開始嘗試推出新產品，如含有鹽類成分的沐浴用品，後來更進入生物科技（膠原蛋白、微生物製劑）事業；此外通霄精鹽廠在製作食鹽的過程中，也同時產出清淨的海洋生成水。請問：

- 1.文中臺鹽公司所生產的海洋生成水，是從哪個海域取得原料？（2 分）
- 2.若與澳洲西部比較，臺灣最可能是因為何種天候條件，導致本土鹽業不敵國際鹽價的競爭？（2 分）
- 3.1996 年，臺鹽公司在澳洲成立麥克勞湖鹽業公司，主要是根據何種經濟原則，採取此種國際分工經營方式？（2 分）
- 4.2003 年以後，臺鹽公司主要生產產品的變遷，除了多角化經營的概念外，該公司還採取了哪種產業發展策略，以適時調整產品結構，努力再現繁榮？（2 分）

答：1.臺灣海峽；2.（夏季）雨日較多或降雨量>蒸發量；3.比較利益原則；4.產業升級（發展知識經濟產業，如生物科技）或產業轉型

**解析**：1. 苗栗通霄位於臺灣西部沿海，鄰近臺灣海峽，所以取得海水方便。

2. 臺灣夏季雨量豐沛，雨日較多、蒸發（散）較弱，不利於晒鹽。澳洲西部炎熱乾燥，降雨量少、蒸發量大，適宜晒鹽，生產成本較苗栗通霄低。

3. 澳洲製鹽成本較低，在比較利益原則考量下，採取具有生產優勢或獲益較高之區位生產。

4. 海鹽加工業之產品附加價值較低，採取產業升級或產業轉型的策略，生產膠原蛋白、生物製劑等高科技產品，可提高產品的附加價值及獲利。



二、中國河西走廊是中國沙漠化最嚴重的地區之一，也是華北及長江中下游沙塵暴的重要源頭。目前該走廊北部的沙漠正加速向南入侵，而走廊南部高山的雪線，也出現海拔升高、水資源日漸不足的現象，這兩種環境因素，再加上人類超限利用，導致了目前走廊內的綠洲，其耕地有大片沙漠化的情況。請問：

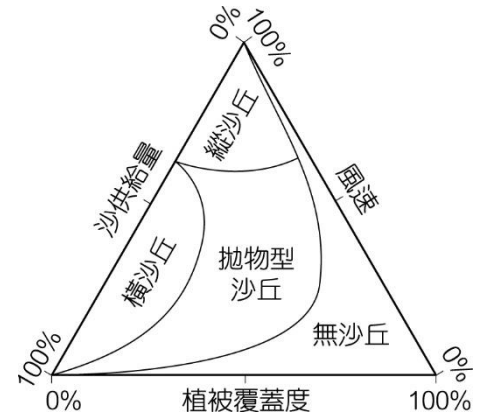


圖 10

1. 走廊內的綠洲主要分布於哪種河流地形上？（2 分）
2. 依據圖 10「各種沙丘形成因子分析圖」的三項座標要素研判，該地區北部沙漠的沙丘主要為哪兩種類型？（2 分，兩個答案全對才給分）並請寫出兩項判斷的理由？（4 分）

答：(1). 山麓沖積扇

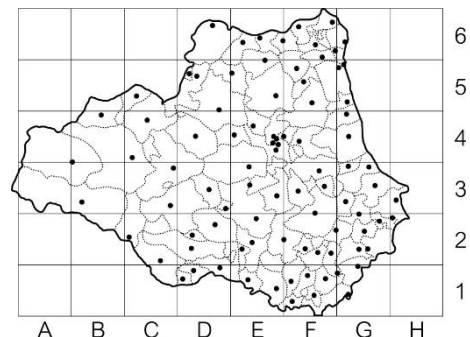
(2). ①橫沙丘、拋物型沙丘。②沙的供給量多，且植被覆蓋度低。

解析：(1). 河西走廊位於中國西北，南北介於南山（祁連山和阿爾金山）和北山（馬鬃山、

合黎山和龍首山）之間，高山雪水沿著沖疏鬆透水的石礫層進入地下，居民開鑿坎暗渠保存，可避免水分的蒸發或滲透，再取水使用成為綠洲聚落分布之處，因此綠洲分布於山麓沖積扇地帶。

(2). 沙塵暴使得沙漠範圍急遽向南擴張，而沙發生的條件與風力強勁且攜帶大量沙塵有因此與「風速強」、「沙源充足」有關。由於是新近擴張的沙漠，屬於沙丘生成初期，故以圖中新月丘（拋物型沙丘）、橫沙丘最有可能。至於縱沙丘（如右圖），雖風力持續增強，但沙源不足，為沙丘生成的最後一個階段，因此最不可能。此外，由植被覆蓋度觀察，河西走廊的綠洲地區原本植物尚多，在沙塵暴吹襲後逐漸降低，將由拋物型沙丘進入橫沙丘階段，亦與此演進相符。

三、圖 11 是英格蘭北部德倫(Durham)郡的教區(parish)分布圖，圖中的黑點則是「教區教堂(parish church)」。隨時間演進，原本為宗教的教區，逐漸轉變為英格蘭最基層的地方行政區(civil parish)，並設有民意代表機構；目前民意代表機構的主要職責，包括提供會議場所，管理步道、墓園、遊樂場等公共設施，舉辦文化活動，並負責部分的犯罪防治工作。請問：





- 1.臺灣現階段何種空間規劃的尺度，其空間單元、規劃目的與德倫郡的教區機能最為接近？（2分）
- 2.一般而言，德倫郡每個教區僅有一個教堂，教堂則提供教區內教友做禮拜的地點。此教堂和教區的關係，最適合以地理學的何種空間理論或模式解釋？（2分）
- 3.德倫郡的行政、經濟中心位於圖 11 中的何處？請以網格座標系統作答。（2分）並請說明你判斷該地為行政、經濟中心的依據。（2分）

答：1.村里（社區）；2.中地理論；3.E4，判斷依據：教區教堂密度高

- 解析**：1. 臺灣目前最小的空間規劃尺度以村里（社區）為主，而題目提及「教區」為英格蘭最基層的地方行政區，也是居民生活空間範圍內、徒步可達的地點，與臺灣由村里所構成的社區較接近。
2. 教堂提供教區宗教禮拜的地點，因此以教堂為中地，教區為腹地，與中地理論「中地—腹地」的概念最符合。
  3. 教區教堂最多，表示該地區的人口密度最高或人口數量多，需要服務的人最多，最可能是該地的行政，經濟中心。