

大學入學考試中心  
研究用試卷

地理考科

【卷1】

—作答注意事項—

考試時間：60 分鐘

作答方式：

- 選擇題用 2B 鉛筆在「答案卡」上作答，修正時應以橡皮擦拭，切勿使用修正液（帶）。
- 非選擇題請在「答案卷」上作答，務必使用筆尖較粗之黑色墨水的筆書寫，且不得使用鉛筆。更正時，可以使用修正液（帶）。

祝考試順利

本 試 卷 之 著 作 權 屬 於  
財團法人大學入學考試中心基金會

本試卷(含參考答案)預定於100年5月16日  
公布在大考中心網站 <http://www.ceec.edu.tw>

## 一、單選題(占 52 分)

說明：第1題至第26題，每題4個選項，其中只有一個是最適當的答案，畫記在答案卡之「選擇題答案區」。各題答對得2分；未作答、答錯或畫記多於一個選項者，該題以零分計算。

### 1-3 題為題組

- ◎ GPS 結合行動電話已經成為現代智慧型手機的基本配備，這種隨身的空間資訊設備大大增加了 GIS 在日常生活的可應用性，日前計程車業者所推出的手機叫車服務便是其中一例，乘客不需要跟以往一樣撥打電話叫車並確認上車地點，僅需在手機上輸入叫車需求，業者便可依乘客所在地的絕對座標，指定前往載客的車輛與行車路徑，提升不少的效率與便利性。請問：



圖一

- 業者指定車輛與行車路徑的系統主要是哪種 GIS 分析功能的應用？  
(A)地形分析 (B)套疊分析  
(C)環域分析 (D)路網分析
- 某一乘客在★地點輸入乘車需求，系統決定派遣②車前去載客並規畫行車路徑如圖一，請問系統分析過程所依據的條件最有可能是下列哪項？  
(A)直線距離最短 (B)路線距離最短 (C)時間花費最少 (D)交叉路口最少
- ②車司機在前往服務乘客的路程中，發現無法依照系統所規劃的路線行駛，請問下列何者是可能的原因？  
甲、禁止左右轉資訊不正確 乙、單行道資訊有誤  
丙、高架橋資訊有誤 丁、乘客位置的 GPS 定位誤差  
(A)甲乙丙 (B)甲丙丁 (C)甲乙丁 (D)乙丙丁

### 4-5 題為題組

- ◎ 近年因為全球暖化的影響，各地有許多冰川消融後退的報導，請問：
- 下列何者是冰川消融以後堆積作用所形成的地形？  
(A)縱丘 (B)蛇丘 (C)刃嶺 (D)角峰
  - 當發生高山冰川消融時，短期內可能發生哪些潛在災害？  
甲、冰磧湖潰堤 乙、黃土飛揚 丙、洪水氾濫 丁、房舍損毀  
(A)甲乙丙 (B)乙丙丁 (C)甲丙丁 (D)甲乙丁

6-8 題為題組

- ◎ 由於網路式地理資訊系統越來越普及，許多政府單位將國土資料與地理資訊系統功能結合在網路的操作環境中，開發出不少便民的資訊系統，苗栗縣「門牌號碼及其位置查詢系統」即為當中的一例。圖二及圖三為此系統的兩個顯示畫面，請問：

6. 地理資料包含空間與屬性資料，根據系統畫面所顯示的資料及其資料格式，請問下列四個空間資料及其屬性紀錄的搭配何者有誤？

- (A)「地標資料」記錄地標文字註記  
(B)「河流資料」記錄河流長度  
(C)「建物資料」記錄建物面積  
(D)「正射影像資料」記錄像素的光譜反射值

7. 門號圖層的資料為記錄每個建物門牌號碼的資訊如圖三，圖二的操作中雖有勾選可是卻無法正確顯示在地圖上，其最有可能的原因為何？

- (A)有包含保密性資料  
(B)資料紀錄不完整  
(C)圖面顯示空間不足  
(D)系統錯誤



圖二



圖三

8. 大雄想要取得此系統所提供的資料來做學期報告，於是他利用將圖三的螢幕畫面擷取成圖片檔的方式儲存資料，但技安卻認為大雄的資料除了圖面判讀外，並不適合後續的 GIS 分析其觀點何者有誤？

- (A)大雄的資料沒有絕對座標  
(B)大雄的資料沒有原來的屬性資料  
(C)大雄的資料無法保有原來的資料格式  
(D)大雄的資料不是網格資料

9-10 題為題組

- ◎ 2011 年 3 月 11 日下午日本東北地區外海發生規模 9.0 地震，引發大海嘯襲擊沿海市鎮，估計造成兩萬多人的傷亡和數十萬人的無家可歸，後續還引發多起火災及核能電廠輻射的污染危機，創下全世界最高天然災害經濟損失的紀錄。
9. 根據報導，地震時離震央 373 公里的東京地區還及時發出地震預警，因而降低了一些人員的死傷，但臨近的沿海市鎮（機場被淹沒的仙台市，距離震央 130 公里卻難逃海嘯的侵襲。請問下列敘述何者正確：
- 甲、日本防災科技進步，但仍然無法預測地震的發生  
乙、海嘯行進速度比地震波快，預警系統來不及發出警訊  
丙、東京地震預警的案例是以空間換取時間，在偵測到地震發生後，趕在地震波抵達東京之前，及時發出預警  
丁、海岸市鎮開發只要設立高大海堤做為防護，就可抵擋海嘯的侵襲  
戊、海岸土地利用宜規劃適當緩衝帶，減少海岸災害的損失
- (A)甲乙丙 (B)甲丙戊 (C)乙丙丁 (D)乙丁戊
10. 遭到地震海嘯重創的福島核一廠，因為冷卻系統故障，導致隨後發生一連串的輻射外洩危機，已驗出大氣及海水中有超標的輻射物質。專家同時警告輻射物質會隨著大氣環流及洋流系統擴散，請問下列敘述何者正確：
- (A)迴游魚類會隨著洋流而移動，應避免食用  
(B)美國阿拉斯加遠離日本，當地捕獲的魚類，不會受輻射污染  
(C)輻射污染物進入大氣層後，一路向西輸送，連冰島都偵測到  
(D)輻射污染物進入大氣層後，可以迅速衰變，不會造成污染

11-13 題為題組

- ◎ 美國的自然環境及物產複雜多樣、人口組成也因移民呈現多元性，請問：

11. 照片一的景像最可能位於圖四中的何處？

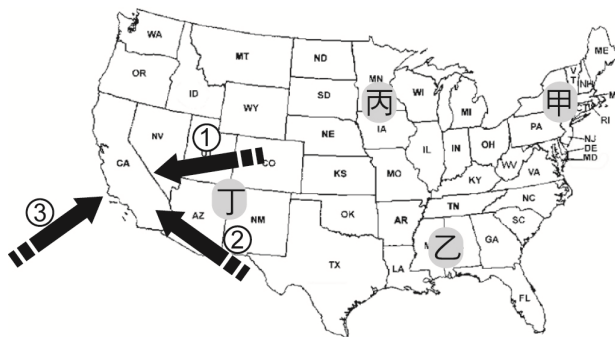
(A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁

12. 以下何處因土壤肥沃、雨量豐富、夏季高溫，成為美國著名的玉米帶？

(A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁

13. 十九世紀大量移民進入加州淘金，其中最大宗的移民造就今日許多地名。請問該移民的移入路線及族裔為何？

(A)方向①-印第安裔 (B)方向①-法裔  
(C)方向②-西班牙裔 (D)方向③-華裔



圖四

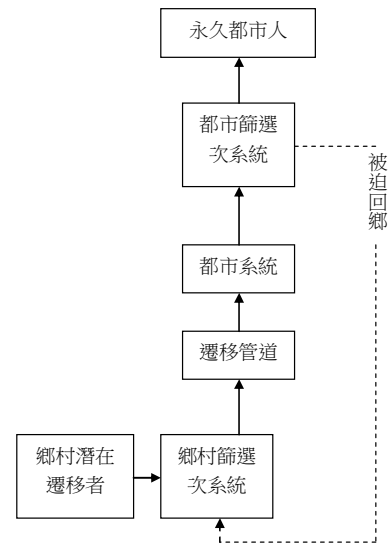


照片一



14-16 題為題組

- ◎ 圖五為一城鄉遷移的系統簡圖。說明一個潛在的鄉村遷移者，必須先通過鄉村的篩選次系統，順著遷移管道，去到都市，當然也要面對都市篩選次系統的挑戰，再依遷移者於都市的調適與發展情況，決定是否會永久留在都市或又再回到鄉村。請問：



圖五

14. 在鄉村篩選次系統中，何者可能為限制潛在遷移者移出的因素？
- 甲、男性需配合鄉村傳統共耕的農業活動  
乙、鄉村轉型科技農業，中年傳統農民需求大增  
丙、鄉村人口生育率高，女性需照顧幼兒  
丁、鄉村人口高齡化，年輕子女更需照料長者  
(A)甲乙丙 (B)甲乙丁 (C)甲丙丁 (D)乙丙丁
15. 以下何者屬於都市篩選次系統中的因素？
- (A)房屋價值高 (B)就業機會多 (C)就學環境佳 (D)公共設施完善
16. 此簡圖和推拉理論的差別，以下何者敘述錯誤：
- (A)此簡圖以負面控制的角度來說明城鄉人口的可能遷移  
(B)此簡圖的控制次系統和推拉理論的中間阻礙因素類似  
(C)推拉理論強調鄉村推力與此簡圖的鄉村控制次系統類似  
(D)推拉理論是以城市正面吸引的方式說明城鄉的人口遷移

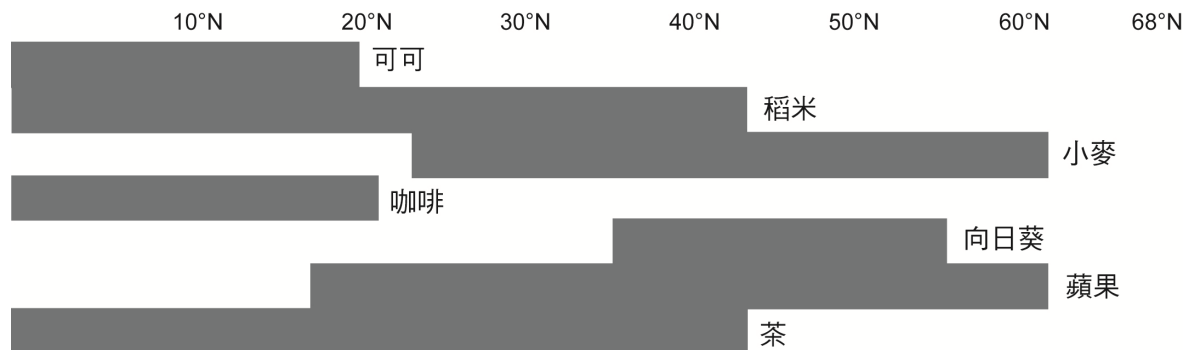
17-19 題為題組

- ◎ 木村搭飛機旅遊，第一站到達台灣的某城市，市區景觀呈現放射狀街道，往外藉由一圈一圈的環狀道路相互連接，都市新舊建築物明顯分布在不同區域。第二站的都市市中心是高聳的天際線，道路相對寬敞筆直，建築物龐大且新穎，大多數作為商業或機關用途；由市中心往外建築物高度急速下降，以住宅用途為主。第三站的都市被城牆所圍繞，城牆上有瞭望台及堡壘作為防禦，高聳塔樓的宗教建築物位於矗立於市中心，從城門進入，是主要道路卻是非常狹窄，通往市場，沿路看到的房子窗戶小而窄且高過人的高度，很具有宗教特色的傳統城市結構。

17. 請問木村第一站的都市最可能位於何處？
- (A)台中 (B)台北 (C)新竹 (D)嘉義
18. 請問木村第二站最可能是哪個城市？
- (A)洛杉磯 (B)雅典 (C)京都 (D)莫斯科
19. 請問木村第三站的都市，最有可能是哪種宗教城市景觀？
- (A)佛教 (B)伊斯蘭教 (C)基督教 (D)印度教

20-24 題為題組

◎圖六為各類作物最適生長緯度示意圖（北半球）：



圖六

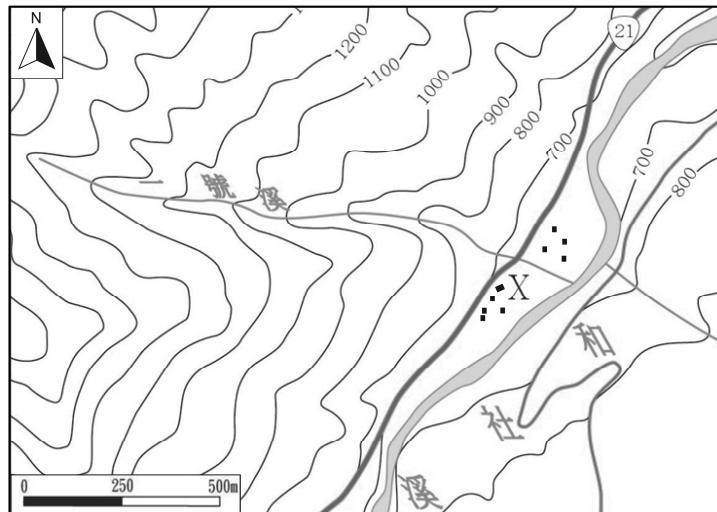
20. 根據圖六及區域文化特性，下列何者是世界前三名稻米生產量的國家？  
(A) 中國、印度、印尼 (B) 中國、巴基斯坦、美國  
(C) 印度、泰國、日本 (D) 印度、日本、越南
21. 根據圖六，小麥最大產量是在年雨量  $750 \pm 100$  毫米間，雨量遞減或遞增皆會使得小麥產量減少，若在沒有灌溉系統及農業技術等人文因素的干擾下，下列哪個地區最適合種小麥？  
(A) 亞馬孫盆地 (B) 阿帕拉契山以東地區  
(C) 阿爾卑斯山以南地區 (D) 長城以南，秦嶺、淮河以北
22. 根據圖六，一般農業節慶會在農產品豐收後舉行，台中大雅的小麥節應該會在何時舉行？  
(A) 三月 (B) 六月 (C) 九月 (D) 十二月
23. 根據圖六，蘋果屬於落葉果樹，冬季平均溫度低於  $-10^{\circ}\text{C}$  或超過  $5^{\circ}\text{C}$ ，對產量不利；夏季平均溫度不足  $10^{\circ}\text{C}$  或超過  $26^{\circ}\text{C}$ ，結果不良，風味不佳。請問台灣生產蘋果是利用何種自然地理條件？  
(A) 雨量 (B) 高度 (C) 坡度 (D) 土壤
24. 根據圖六，下列敘述最正確？  
(A) 東非高原區種植茶葉 (B) 西非雨林區種植小麥  
(C) 中非低地區種植咖啡 (D) 北非沿海區種植可可

25-26 題為題組

◎南投信義鄉的隆華國小(所在位置如圖七的 X)，校史多災難。1996 年賀伯颱風時學校被土石流淹沒之後，第一次重建；到了 2009 年莫拉克颱風時，卻因暴漲的溪水造成地基流失，校舍塌陷。

25.請問從地形的判讀，有關隆華國小所處位置的敘述，下列何者正確？

- (A)在陡峭邊坡上
- (B)在河床沙洲上
- (C)在山稜線
- (D)在一號溪匯流入和社溪處



圖七

26.隆華國小附近的聚落，過去每逢颱風豪雨，各種災害頻傳。請問下列致災原因何者正確？

- (A)平地居民隨著道路開闢遷入山區，大肆砍伐森林而釀災
- (B)平地居民遷入，選擇在舊土石流扇上形成聚落
- (C)新路開闢時，造成邊坡破壞，容易發生崩塌
- (D)新路開闢時，廢棄土石直接推入下方山坡，成為土石流的重要土石來源

**二、非選擇題(占12分)**

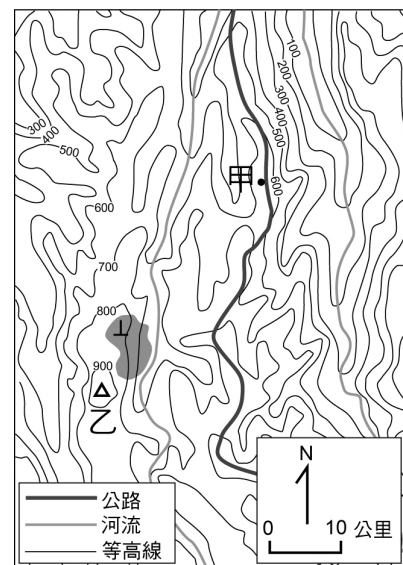
說明：共有一大題，包括4個子題。各大題應在答案卷所標示題號之區域內作答，並標明子題號；作圖題則在答案卷之方格作圖區作答。

一、某一風景區為了在區內公路沿線規劃出新的觀景台設置點，以供遊客休憩及欣賞風景，規劃人員進行了以下的調查步驟：

步驟一：利用等高線圖(圖八)進行分析

步驟二：騎車在公路沿線觀察、拍照、紀錄

1. 圖八中的乙地為一山頭，附近有公墓地(圖八中灰色區域)，規劃人員想知道從甲地(圖八中黑色圓點)朝向乙地的山頭看時，是否會看到公墓地，因此在步驟一中畫了甲到乙的地形剖面進行分析。請在答案紙上畫出甲至乙的剖面。(6分)
2. 依據上題，請問在甲地是否會看到公墓地？(2分)
3. 依據 1、2 題，請問步驟一之分析稱為？(2分)
4. 步驟二中，規劃人員若想要將實地觀察到的地點記錄下來，請問他可以使用具有何種功能的儀器記錄其位置？(2分)



圖八

各位同學您好：

為了讓地理科試題的研發更為順利，您的意見將有助於我們針對試題進行分析，並對更深入的試題研究有所貢獻，請您務必耐心填答。請依題號填入答案卡中，謝謝您~

大學入學考試中心

99課綱地理科考試說明研究計畫小組敬啟

- 27.您認為哪個題組的「內容」，最不常出現在您考過的試題中？  
(A)第 1-3 題 (B)第 4-5 題 (C)第 6-8 題 (D)第 9-10 題 (E)第 11-13 題  
(F)第 14-16 題 (G)第 17-19 題 (H)第 20-24 題 (I)第 25-26 題
- 28.您認為哪個題組的「題目類型」，最不常出現在您考過的試題中？  
(A)第 1-3 題：路線圖判讀 (B)第 4-5 題：簡單敘述  
(C)第 6-8 題：GIS 畫面判讀 (D)第 9-10 題：時事題材  
(E)第 11-13 題：照片判讀 (F)第 14-16 題：概念示意圖判讀  
(G)第 17-19 題：地景描述判讀 (H)第 20-24 題：概念示意圖判讀  
(I)第 25-26 題：等高線地形圖判讀
- 29.您認為哪個題組最困難？  
(A)第 1-3 題 (B)第 4-5 題 (C)第 6-8 題 (D)第 9-10 題 (E)第 11-13 題  
(F)第 14-16 題 (G)第 17-19 題 (H)第 20-24 題 (I)第 25-26 題
- 30.您認為第 6-8 題題組中的圖二與圖三，是否讓您輕鬆作答？  
(A)是 (B)否
- 31.承上題，若為是，請跳答第 32 題；若為否，原因為何？（可複選）  
(A)字太小 (B)圖太小 (C)線條不清楚 (D)不是彩色圖  
(E)圖裡東西太多 (F)沒有圖例
- 32.您認為第 11-13 題題組中的照片一，是否讓您輕鬆作答？  
(A)是 (B)否
- 33.承上題，若為是，請跳答第 34 題；若為否，原因為何？（可複選）  
(A)照片太小 (B)不是彩色照片 (C)照片太模糊  
(D)照片裡東西太多 (E)看不出照片裡的東西是什麼
- 34.您認為第 20-24 題題組的 5 個子題中，何者與您考過的試題似曾相識？（可複選）  
(A)20 (B)21 (C)22 (D)23 (E)24
- 35.您認為非選擇題第一大題的 4 個子題中，哪一子題最容易？  
(A)1 (B)2 (C)3 (D)4
- 36.您認為非選擇題第一大題子題 1(作圖題)的難度為何？  
(A)很容易 (B)容易 (C)普通 (D)困難 (E)很困難

祝您學業進步，謝謝~