

教育部受託辦理114學年度 公立高級中等學校教師甄選

地理科 試題

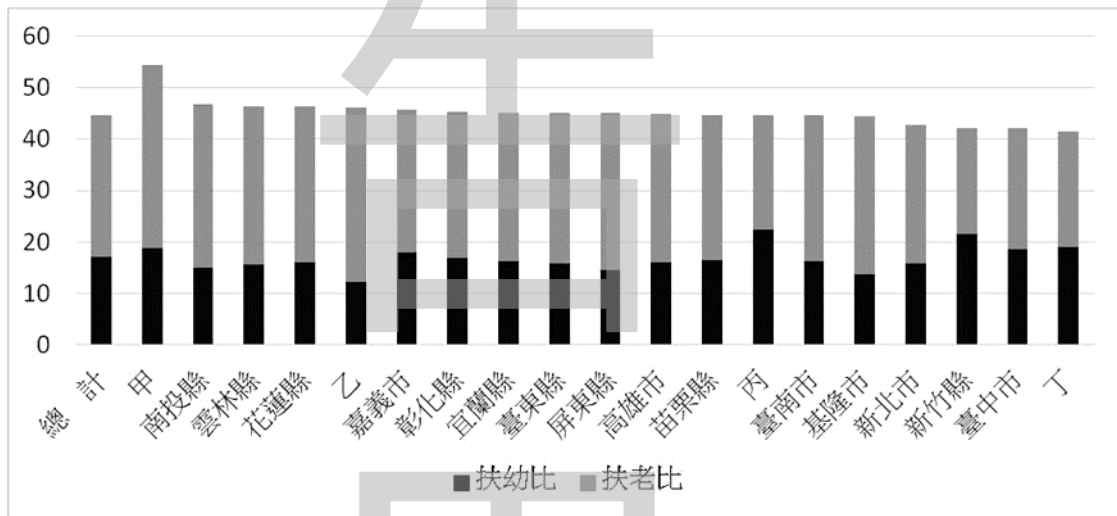
作答注意事項

1. 本試題共兩部分：選擇題 20 題，及綜合題 3 大題，共計100分；
2. 選擇題請用2B軟心鉛筆在答案卡劃記，綜合題限用藍色、黑色原子筆或鋼筆在答案本上作答，但繪圖時得使用黑色鉛筆。
3. 本科不可以使用電子計算器。

第一部分：選擇題（共40分）

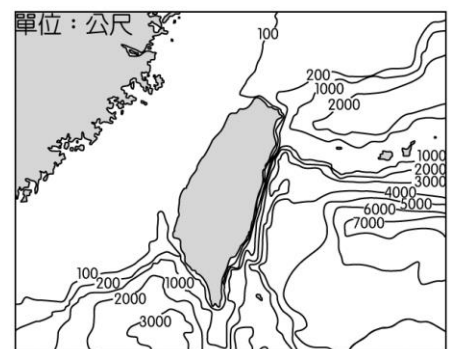
一、單選題（每題2分，共20分）

- (C) 1. 瑞士政府於2024年九月正式決議重新畫定與義大利之間的國界。此決議是源於近年來自然邊界出現了變化，請問最可能是下列哪一情況？
(A)地殼變動導致山脊（線）改變 (B)地殼變動導致河谷（線）改變 (C)冰川融化導致山脊（線）改變 (D)冰川融化導致河谷（線）改變。
- (C) 2. 咖啡因是天然的「除蟲劑」，會讓蝸牛心跳變慢、讓蛞蝓身體不協調扭曲，許多天蛾、蠹蟲的幼蟲只要碰到咖啡因就會失去生氣。許多植物種子都含有咖啡因這種生物鹼：咖啡樹、可可、可樂果和茶葉、瑪黛（冬青屬植物）等，這些都是人們喜歡的提神飲料。請分析這些植物生長的自然環境具有下列何種特色，促使它們發展出含有咖啡因成分的種子？
(A)夏雨集中，多齧齒類動物 (B)冬雨夏乾、晴日多雨日少 (C)高溫多雨，物種多樣性高 (D)冬寒而長，夏涼且短，風勢強勁。
- (A) 3. 圖(一)為民國113年臺灣本島各縣市扶養比的數據資料，請問甲、乙、丙、丁依序最可能哪些縣市？
(A)臺北市、嘉義縣、新竹市、桃園市 (B)嘉義縣、台北市、桃園市、新竹市
(C)嘉義縣、桃園市、臺北市、新竹市 (D)新竹市、嘉義縣、桃園市、臺北市。



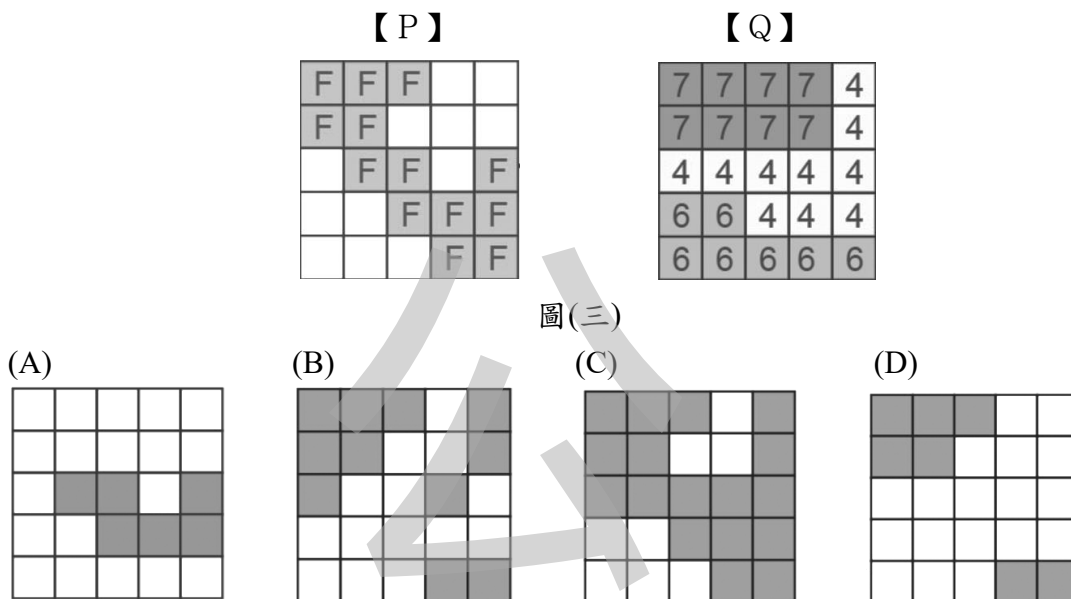
圖(一)

- (B) 4. 圖(二)為臺灣周邊的等深線地圖，下列哪些地理事實與此關係較為密切？（甲）東部海岸的浪裂線距海岸線較近 （乙）南部珊瑚礁海岸的分布較廣 （丙）西部海岸的高低潮差較大 （丁）東北海岸的沉水地形較為發達。
(A)甲乙 (B)甲丙 (C)乙丙 (D)丙丁。



圖(二)

- (D) 5. 圖(三)為利用網格資料進行疊圖分析的示意圖，(P) 資料中的代號 F 紀錄為森林，(Q) 資料的數字為同範圍的平均海拔高度 (單位：百公尺)。若運算條件如下：
(P=forest) And NOT (Q<500)，其運算結果為何？



- (A) 6. 113學年度開始，曾是北聯女校前三志願的景美女中，在一篇「台北景美女中入學分數掉到基北區第28名？」引起媒體報導與各界熱議。由於近年台北社區高中大幅增加，區段較佳的新校自然成為考生首選，而受到少子化、單一性別及交通不便等影響，導致景美女中的排名不斷下滑。上述現象最適合以下列哪一個理論解釋？

(A)中地 (B)推拉 (C)競租 (D)扇形。

- (A) 7. 2022 年萬聖節前，韓國首爾龍山區梨泰院發生嚴重推擠事件，造成 158 人死亡、196 人受傷的事故。假設韓國警方事後為降低大型群眾活動事故的風險，針對當時事故地點，規劃出兩階段的管制措施，範圍如圖(四)，則繪製本圖的 GIS 設定，何者較正確？



圖(四)

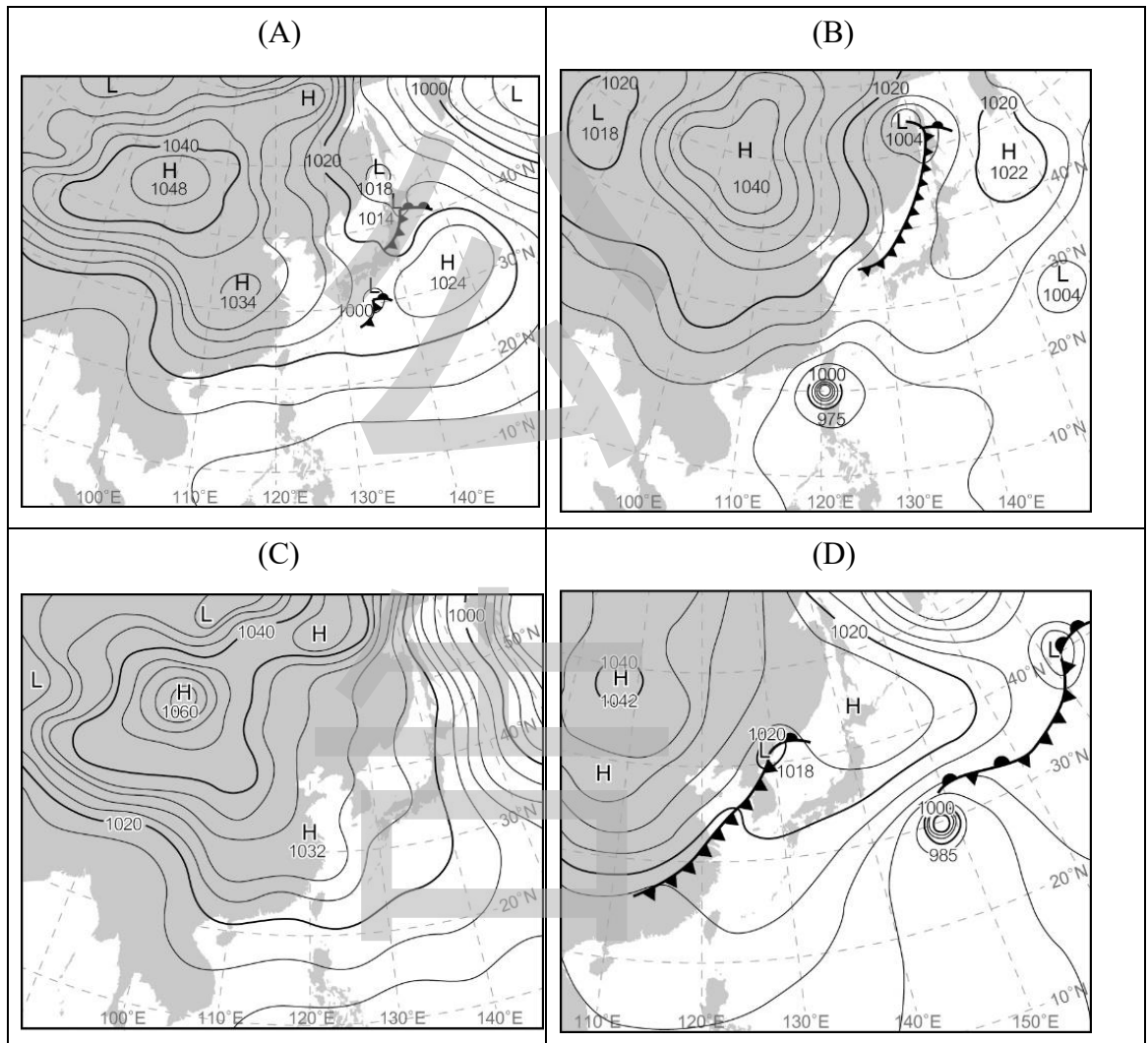
(A)以事故地點設定步行 500m、800m 路網分析 (B)以事故地點設定 500m、800m 進行疊圖分析 (C)以 DTM 資料進行 500m、800m 服務區分析 (D)以事故地點設定 500m、800m 進行環域分析。

- (C) 8. 若要利用空間資訊科技推動智慧城市相關基礎建設，則下列各單位提出的建議，哪些最可能被採用？

甲、附有電動車充電樁的即時停車位數量顯示APP
乙、長照2.0接送巴士路線規劃
丙、查詢附近免費提供冰溫熱水的飲水機APP
丁、實價登錄房屋交易或租賃資訊網站
戊、以無人機在疫情熱區尋找登革熱隱藏孳生源
(髒亂點、是否屋頂積水或有積水容器)

(A)甲乙丙 (B)乙丁戊 (C)甲丙戊 (D)乙丙丁。

- (B) 9. 共伴效應好發於秋冬期間，此時，大陸冷高壓的環流使臺灣秋冬東北季風盛行，若有低氣壓、熱帶低壓或颱風接近呂宋島或巴士海峽時，共伴環流就會混合東北季風與颱風的冷暖空氣，產生大量水氣，在臺灣迎風面的北部、東北部及東部造成豪雨。下列四張地面天氣圖，何者最可能出現短文描述之對台灣造成災情的共伴效應？



- (B) 10. 2023年9月8日，北非摩洛哥當地時間晚上11時11分突然發生規模6.8的強震，在主震發生11分鐘後，又出現4.9餘震，很多民眾被劇烈的搖晃嚇到奪門而出。震央位於高阿特拉斯山區豪茲省的伊吉爾鎮，震源深度僅有18公里，這是當地120多年來罕見的強震。震央接近世界遺產舊城區的馬拉喀什市，美國地質調查局測得震源深度僅有18公里，淺層地震造成許多樓房不堪搖晃而倒塌，目前知道罹難人數與受傷人數已有數千人，名列世界遺產的觀光歷史城市馬拉喀什市舊城區，許多景點成了瓦礫堆。關於本次災區的分析，下列敘述何者正確？

(A)亞特拉斯山是印澳板塊、歐亞大陸板塊交界的新褶曲山脈 (B)時序即將進入秋冬季節，雨季來臨可能使災民處境更淒涼 (C)馬拉喀什舊城清真寺內，穆罕默德等先知的雕像坍塌毀損 (D)臺灣民眾可以捐贈統一肉燥麵、花雕酒泡麵響應救災行動。

二、題組（每題2分，共20分）

（一）

美國國家海洋和大氣管理局（NOAA）發布報告顯示，北極的苔原正在由「碳匯」變成「碳源」，即排放的二氧化碳超過其儲存量。研究團隊表示，北極苔原是廣泛分布於_____間廣闊的凍土沼澤帶。最新研究估算了 2000 年至 2020 年間北極地區北方森林和更北部苔原陸地上的平均碳通量。結果顯示，整個北極地區仍然是一個碳匯。但苔原的變暖速度快於森林地區，使其成為一個碳源，平均而言，該區每年排放的碳比其儲存的碳多出約 6000 萬噸。

氣候變暖對北極苔原產生了深遠影響。氣溫升高促進了植物生長，同時地表氣溫升高也導致永久凍土層融化。此外，近年來該地區野火頻發，不僅焚燒植被和土壤有機物，還破壞了扮演隔熱作用的土壤層，加速了長期的凍土融化。

（ C ） 11. 上述底線最適合填入什麼文字？

(A)冰原與混合林 (B)冰原與灌木林 (C)北極海與泰卡林 (D)北極海與混合林。

（ D ） 12. 下列何者為世界上最大的「碳匯」，即其儲存的碳總量最高？

(A)森林 (B)土壤 (C)凍土 (D)海洋。

（二）

臺灣的邦交國之一——貝里斯是中美洲唯一以英語為官方語言的國家，屬於民主政治體系，社會經濟穩定。天然資源豐富的貝里斯旅遊業、農業與水產養殖發達。臺、貝雙方在 2021 年簽訂經濟合作協定（ECA），貝里斯有望成為臺灣大量進口大豆、玉米、魚類海鮮、加工肉製品，及巧克力的糧倉之一。近年來，貝里斯政府以更大力道獎勵外資、推動國際貿易，包括設立加工出口區和自由貿易區。貝里斯與瓜地馬拉、墨西哥以及「某地理區」接壤的優越位置使其成為便捷的交通樞紐，使其在該地區成為越來越熱門的投資熱點」。圖(五)深色區塊為貝里斯所在位置，參考圖文回答下列問題：



圖(五)

（ A ） 13. 貝里斯推出的觀光行程中最可能包含下列哪些主題？（甲）馬雅文明巡禮（乙）熱帶雨林健行（丙）動物長征欣賞（丁）石灰溶洞探險（戊）淘金古城尋訪。
(A)甲乙丁 (B)甲乙戊 (C)丙丁戊 (D)甲丁戊。

（ C ） 14. 臺灣與貝里斯簽訂臺貝經濟合作協定（ECA）除了穩固外交邦誼，還與貝里斯的哪一發展特徵最為密切相關？

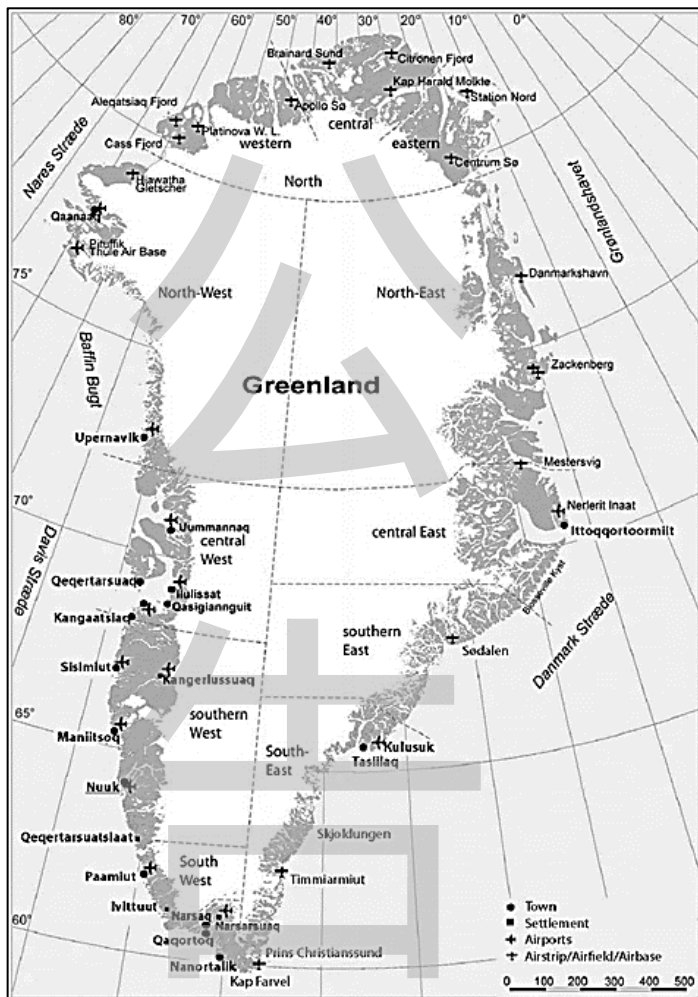
(A)擴大加工出口 (B)政府獎勵外資 (C)農漁產品豐富 (D)交通位置優越。

（ B ） 15. 文中「某地理區」與下列何者最為相符？

(A)墨西哥灣 (B)加勒比海 (C)巴拿馬運河 (D)大安地列斯群島。

(三)

◎2025 年美國總統川普提出出於國家安全目的，「格陵蘭未來可能是美國一部分」，強調美國未來可能會接管丹麥自治領土。這座八成被冰雪覆蓋、人口不到六萬人口的土地，由於具有天然資源與地理優勢，近期引起廣泛討論。圖(六)為格陵蘭的都市及聚落分布圖，請問：

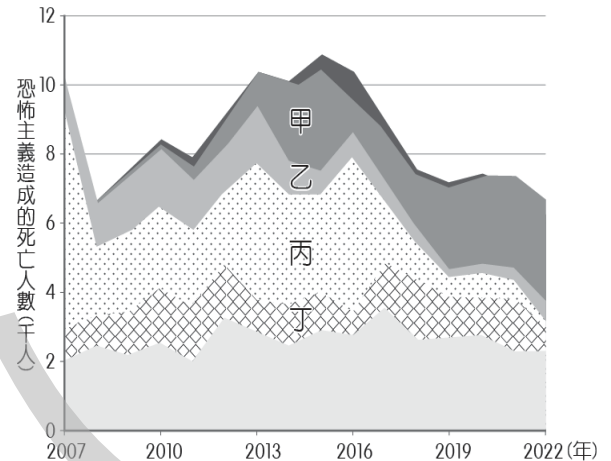


圖(六)

- (B) 16. 觀察圖(六)經緯線的分布，此地圖使用下列何種投影方式？
(A)圓柱 (B)圓錐 (C)等積 (D)平面。
- (B) 17. 圖(六)中格陵蘭的都市與聚落有明顯分布不均的現象，下列何者為主要的原因？
(A)東部峽灣地形豐富且鄰近丹麥，導致人口分布較多 (B)西南部由於夏季西風帶移入，降水較多，聚落集中 (C)由於中部山岳冰河範圍大，導致都市與聚落都最少 (D)北方因夏季日照長，利於農業的發展，都市數量多。
- (A) 18. 美國因為國家安全目的欲擁有格陵蘭領土，最可能與下列何者哪一個格陵蘭的「位置」優勢有關？
(A)為西北航道必經之路，為歐洲與美洲間最短航線 (B)世界上最大的島嶼，擁有世界第八大的稀土儲量 (C)冰河覆蓋範圍廣闊，擁有地球上10%的淡水資源 (D)位於極地環流主要洋流分布範圍，海鮮資源豐富。

(四)

◎反恐專家表示，非洲是目前全球恐怖主義氾濫的熱區，2022 年總計有一半的恐怖攻擊受害者喪生於撒哈拉以南非洲地區。由於愈來愈多極端主義者懂得利用先進技術、無人機和人工智慧 (AI)，讓他們能找出新型態方法計畫並執行恐怖攻擊。聯合國祕書長古特瑞斯 (Antonio Guterres) 表示，打擊恐怖主義的關鍵不僅是團結阻止恐怖分子，也要處理貧窮、歧視、貧乏的基礎設施、人權問題與其他潛在因素以抵擋恐怖主義。圖(七)為 2007~2022 年死於恐怖攻擊的人數統計，列入統計者分別為：歐洲與北美、巴基斯坦、阿富汗、沙黑爾地區、伊拉克、其他國家。



圖(七)

(A) 19. 根據上文判斷，圖(七)中的代號，何者最可能為沙黑爾地區的統計？

(A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁。

(C) 20. 從題述判斷，下列何者是減少非洲恐怖主義蔓延的最佳方法？

(A)提高各國農礦出口能力 (B)降低伊斯蘭宗教信仰人口比例 (C)打擊貪腐、普及義務教育 (D)提供沙黑爾國家更多軍事支援。

第二部分：綜合題 (共60分)

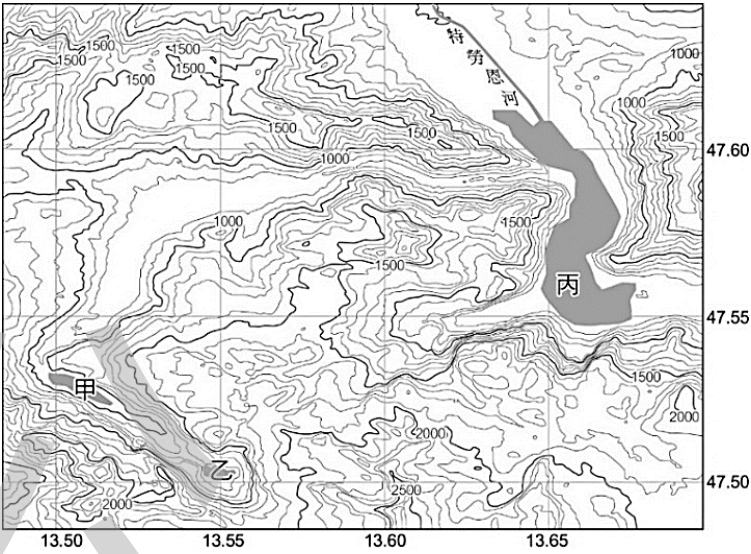
一、名詞解釋：(每題 2 分，共 14 分)

1. 空間重組
2. 緯度分帶性
3. 時間解析度
4. 沿岸流
5. Land Degradation
6. Location-Based Service
7. PPGIS

二、問答題：(11 題，共 35 分)

1. 「鹽湖區 (Salzkammergut)」有 76 個像是寶石般的冰河湖泊，壯闊山巒點綴其間，是奧地利最壯麗優美的地區；奧斯卡最佳影片《真善美》的開場就是在鹽湖區取景，湖光山色的美景，幾十年來仍然非常受歡迎！圖(八)為奧地利鹽湖區一部分的冰河地形簡圖。圖中的乙湖泊、丙湖泊同為冰蝕湖，但形成原因與位置皆不同，請分別寫出兩湖泊的地形名稱（寫冰蝕湖者不計分）？(2 分)

乙	湖
丙	湖



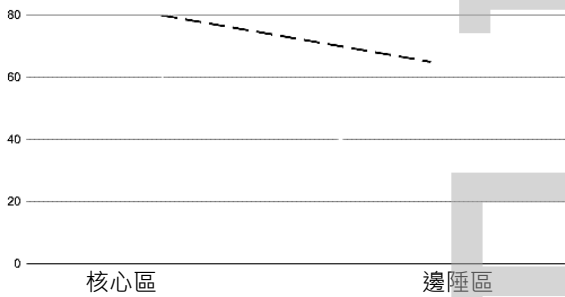
圖(八)

2. 世界體系中，討論核心區與邊陲區的互動。主要有兩種互動模式：擴散、反吸。圖(九)是未完成的兩種互動模式，請完成兩圖。左圖是擴散互動的前期(實線)、後期(虛線)，右圖是反吸互動的前期(實線)、後期(虛線)。請以黑色筆完成兩圖並繪圖至答案卷上。(2 分)

擴散，請以一條黑色實線完成擴散互動前期的核心—邊陲發展程度示意圖

擴散

發展程度(前，實線)和發展程度(後，虛線)

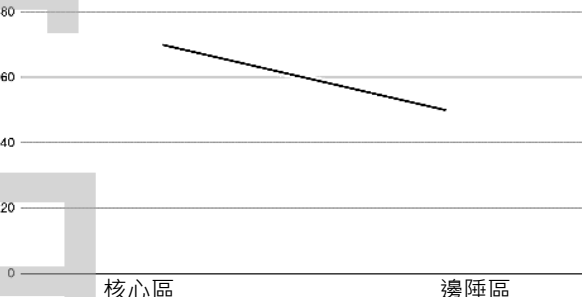


擴散

反吸，請以一條黑色虛線完成反吸互動後期的核心—邊陲發展程度示意圖

反吸

發展程度(前，實線)和發展程度(後，虛線)



反吸

圖(九)

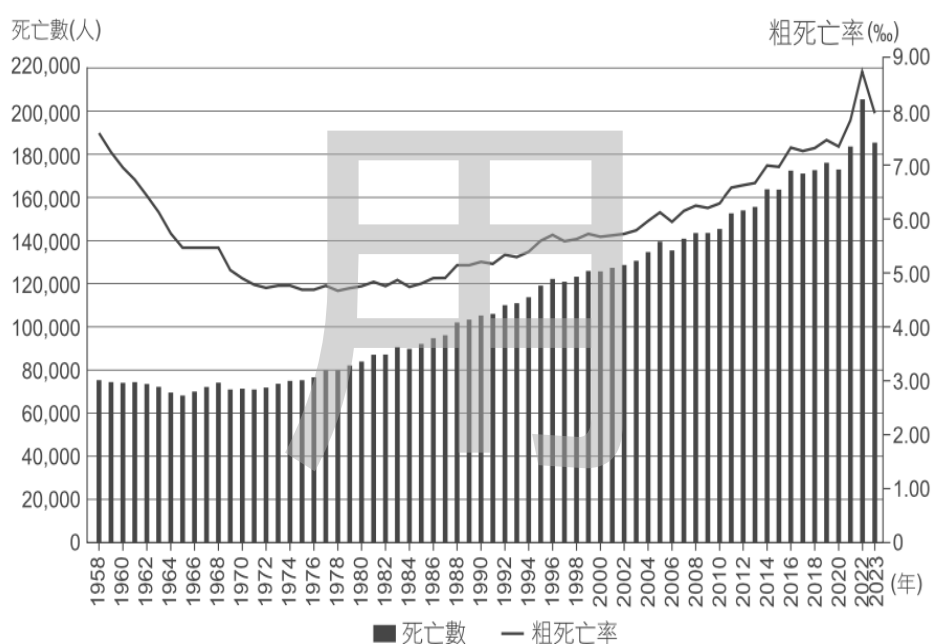
3. 圖(十)為某人在步道拍攝到的照片，照片中的 TM2 分帶座標標示方法出現嚴重錯誤，請說明錯誤的地方並修正成正確的標示。(2 分)



圖(十)

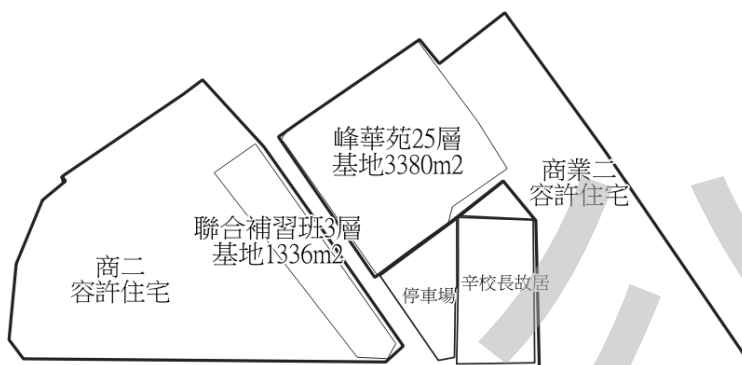
4. 經緯度的表示可分為 10 進位、60 進位兩種方式，請以 60 進位法表示某地 (25.03°N , 121.56°E) 的經緯度座標。(2 分)
5. 圖(十一)為 1958~2023 年台灣的死亡人數與粗死亡率折線圖，請問
- (1)1980 年之前，死亡人數大致相同，但粗死亡率卻快速下降，原因為何？(2 分)
- (2)2000 年後，死亡人數增加，粗死亡率也隨之增加，原因為何？(2 分)(字數限制 40 字以內)

1980 年之前	
2000 年後	



圖(十一)

6. 新竹車站附近區位租高，土地利用密度應該也高，但是在東門街 34 巷，卻出現了高(25 層)、低(3 層)對比的建築形態，如圖(十二)。表(一)為新竹市轄區內的新竹（含香山）都市計畫建蔽率、容積率對照表。



圖(十二)

表(一)

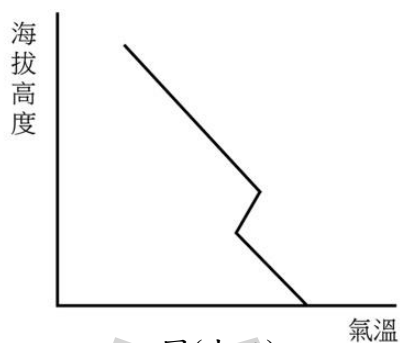
分區	建蔽率	容積率
商二	80%	400%
住二	60%	240%
工業區（乙種）	70%	210%
青草湖風景區	? %	? %

- (1) 各地政府對於開發商進行土地開發時，若有規劃更多開放空間，通常會有容積獎勵，假設峰華苑興建當時也因此受惠，獲得政府容積獎勵 100%（獎勵一倍）的優惠，並假設峰華苑只有一棟建築物，則此建案每一層的樓地板約為多少平方公尺？(2 分)（數字完全正確才給分；取到小數第一位）
- (2) 圖(十二)辛志平校長故居在民國 74 年家屬依規定遷居後荒廢，民國 85 年都市計畫變更後，從商業區變更為停車場預定地，文史工作團隊、新竹中學師生紛紛提出文化保存的課題與意見，民國 91 年新竹市政府公告辛公館為市定古蹟，並進行修復及再利用。請問辛公館此一歷史古蹟的修復及再利用過程，屬於都市更新中的重建、整建、維護的哪一種？(2 分)
- (3) 如果你是具有生態都市願景的都市規劃者，則青草湖風景區的建蔽率、容積率你會如何設計？(請勾選或塗黑)(2 分)

建蔽率	容積率	
<input type="checkbox"/> 大於	<input type="checkbox"/> 大於	商二、住二、工業區（乙種）
<input type="checkbox"/> 小於	<input type="checkbox"/> 小於	

7. 台灣利用 TM2 投影法繪製地圖後，為了使 X、Y 坐標數值為正值，所以將原點向西移動 250km（250,000m）、向南移到赤道作為假想原點，請寫出你如何向學生解釋，X 坐標的原點是從中央經線（121°E、119°E 等等）向西移 250,000m，而不是乾脆直接向西移到某一條經線，如 120°E、119°E 或是 118°E 等的位置？(3 分)
8. 請繪圖說明「石灰華階地」的地形特色與其形成機制。(3 分)

9. 請輔以圖示，寫出圖(十三)現象的名稱、說明其形成過程及其對人類活動造成的影響。(3 分)



圖(十三)

10. 111 年分科測驗中某混合題如下：

「根據媒體報導，2018 年的中美貿易戰與 2020 年開始的新冠肺炎疫情影響全球企業運作，衝擊既有的產業分工與全球供應鏈，導致全球經濟活動趨緩。部分核心國家的企業開始將生產基地遷回本國。基於國家安全考量，美國政府開始制訂半導體產業在地化生產的相關措施，並與英特爾、三星電子與台積電等企業討論設廠事宜。當時台積電北美市場客戶的比率約為 60%，故於 2020 年 5 月宣布將在美國亞利桑納州投資 120 億美金，興建 5 奈米製程的先進晶圓廠，預計創造許多工作機會。根據題文，請提出當時台積電在美國設廠時主要考量的兩個工業區位要素，並從文中各抄錄一段對應文字為佐證。(各 2 分)【佐證文字為兩個標點符號之間，且區位要素與佐證文字正確對應才給分】」

參考上述題目、作答說明與配分，針對下表中由學生填答的兩組答案，判斷其在分科測驗中最可能獲得的分數（在給分欄位中勾選），並針對得 0 分的答案以文字進一步說明其錯誤為何。(4 分)

給分	學生填寫答案	
	區位要素	佐證文字
<input type="checkbox"/> 2 分 <input type="checkbox"/> 0 分	政策	部分核心國家的企業開始將生產基地遷回本國
<input type="checkbox"/> 2 分 <input type="checkbox"/> 0 分	勞力	預計創造許多工作機會

0 分答案錯誤說明：

11. 表(二)為中華民國統計資訊網縣市指標中查詢到的全臺各縣市觀光旅館平均房價（元）資料（彰化縣、雲林縣顯示為無資料），請以此份資料作為素材，設計 3-4 堂的社會探究實作（地理）之課堂活動。具體說明教師指引與學生實作的內容。（4 分）

表(二)

（單位：元新台幣）

年份	平均	新北市	臺北市	桃園市	臺中市	臺南市	高雄市	宜蘭縣	新竹縣	苗栗縣
2010 年	3074	2581	3593	1960	2232	2384	2297	4457	3609	1612
2015 年	3798	3788	4560	2396	2464	3179	2563	6220	3688	1839
2020 年	3606	3821	3482	2970	2466	3055	2553	5590	2811	2223
2023 年	4660	4417	4960	3463	2932	3773	3483	6823	3847	2379
年份	南投縣	嘉義縣	屏東縣	臺東縣	花蓮縣	澎湖縣	基隆市	新竹市	嘉義市	金門縣
2010 年	7252	2470	3378	3160	2591	1625	2095	3045	2496	-
2015 年	9230	4343	4117	3772	2904	2014	2256	3130	2464	-
2020 年	11031	5041	4185	3843	4207	2969	2779	2707	2166	1380
2023 年	14197	7512	5323	5219	7556	3374	3268	3246	2438	1477

三、申論題：(2 題，共 11 分)

- 2025 年 1 月受到聖塔安娜風影響，洛杉磯發生嚴重的森林大火，至少 1 萬棟建築被燒毀，約 13 萬人被撤離。請依據季節、地形、氣候等因素解釋聖塔安娜風的形成，以及此次災害如此嚴重的原因。（5 分）
- 都市內部結構有以下幾種類型，請說明同心圓、扇形、多核心的異同。（6 分）