

大學入學考試中心
100學年度學科能力測驗試題

社會考科地理試題解析

新北市立錦和高級中學地理科教學團隊研製

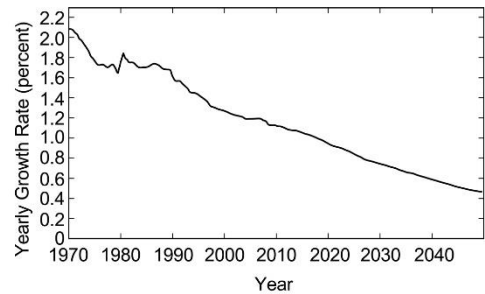
版權所有・僅供教學



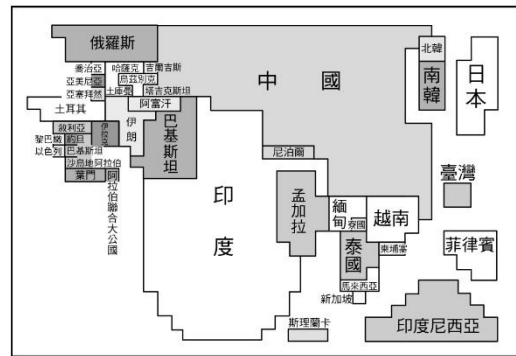
單選題（占 144 分）

說明：第 1 題至第 72 題皆是單選題，每題均計分，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。

- * (A) 1. 一個研究機構研究一個主題時，將該主題從 1970 年 2040 年的可能趨勢，做成右圖中的曲線。這份統計主題應當是：
- (A) 世界人口總數成長率 (B) 印度國民所得增加率 (C) 歐洲各國公民離婚率 (D) 美國全國人口移入率。



- * (B) 2. 右圖是以 2000 年時某項統計數據為比例尺繪製的亞洲地圖，該統計數據最可能是各國的：
- (A) 國民生產總額 (B) 全國人口總數 (C) 每人年均所得 (D) 重工業年產值。



1. 統計圖的 X 軸代表年代，Y 軸代表百分比，1970 年的數據為 2.1% 左右，2040 年的數據約為 0.4~0.6% 之間，曲線呈現遞減狀態，故可判斷應為 (A) 世界人口總數成長率。(B) 印度國民所得增加率，受全球經濟增長影響，應為為增加的趨勢。(C) 歐洲各國公民離婚率，應比曲線呈顯來得高。(D) 美國全國人口移入率，仍維持小幅成長的趨勢，若以 2010 年的數據 1.1% 計算，如果以「全國人口移入率」來解釋，則此數據代表該 2010 年美國大約接受 300 多萬人移入(美國人口超過 3 億)，亦即數據過高。
2. (A) 國民生產總額：2009 年中國排名全球第三，印度排名十二，日本排名第二面積應當與中國相當，俄羅斯排名第十，應該與印度相當，因此地圖明顯不符合事實。(B) 以總人口而論，應符合現狀。日本、孟加拉、巴基斯坦、俄羅斯都是一億多人口，面積相當。(C) 每人年均所得：日本、新加坡等發達國家的人均所得，應遠大於中國、印度等開發中國家。(D) 重工業年產值：西亞諸國雖因石油產業發達，重工業年產值，應不至於超過已開發國家。



- * (B) 3. 右圖是根據 1907 年前後臺灣某項統計資料所作的空間分布圖，這個地圖的主題最可能是：(A) 稻作與甘蔗的分布 (B) 閩粵各族群的分布 (C) 瘧疾發生率的分布 (D) 都市化程度的分布。



- * (D) 4. 下表是 2010 年臺灣六個都市的面積、人口和便利商店家數的資料。哪一個概念最足以解釋便利商店總家數在六個都市的變化？(A) 商圈 (B) 物流 (C) 拉力 (D) 中地。

都市	面積 (平方公里)	人口數 (人)	便利商店代號及家數				
			A	B	C	D	總計
甲	109.77	110,022	30	17	0	0	47
乙	65.69	236,315	43	21	12	11	87
丙	48.43	54,473	11	4	0	2	17
丁	26.76	339,070	46	23	8	13	90
戊	23.14	549,196	113	93	21	48	275
己	20.29	411,122	80	91	18	26	215

- * (B) 5. 近年來，中國土地沙漠化的問題有日趨嚴重的趨勢。據估計，目前正以每

3. (A) 稻米、甘蔗的生產以西部平原為主，甘蔗尤其集中於南部一帶才對；(B) 地圖分為三區，其中橫線為粵籍族群分布區（丘陵、淺山），直線為泉州族群分布區（沿海），網狀為漳州族群分布區（內陸平原）；(C) 日本領臺後，臺灣的衛生環境大為改善，瘧疾已被有效防治；(D) 此圖缺乏圖例說明無從判斷，況且 1907 年中部都市化程度，不會超過北部、及南部地區的發展。

4. 中地 (central places)：是指向四周提供服務的商店或地點。不同等級的機能集中在不同都市，造成各都市的服務範圍（市場區域）大小不一，故都市的影響範圍亦大小有別。大型都市就如同高級中地，其提供的機能的等級最高、種類最多、服務範圍亦最大。中、小型都市所提供的機能等級較低、種類較少，服務範圍也較小。表中六個都市人口數有明顯的階層性，即都市人口數愈多，表示都市中地等級愈高，必須有更多家的便利商店來服務市民，反之人口數愈少的都市，所需便利商店的家數亦愈少。

5. (乙) 乾燥地區因水源缺乏，發展農牧活動除引用河水外，還大量開鑿水井供農牧業利用，導致地下水位下降，地面泉水枯竭、地表土地裸露，土地沙漠化；(丁) 乾燥氣候區植被稀少，地表缺林木及草地保護，以致許多固定及半固定的沙丘受風力吹蝕後，轉為流



- * (C) 8. 下是世界一些都市人均每日耗水量的調查資料。根據此資料，下列哪一項推論最為合理？(A)沿海都市耗水量比內陸都市多 (B)北半球都市耗水量比南半球都市多 (C)北美洲、大洋洲都市耗水量比歐洲都市多 (D)地中海型氣候區都市耗水量比海洋性氣候區都市多。

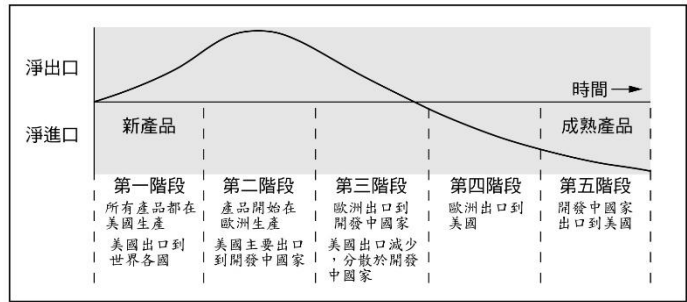
都市	洛杉磯	鳳凰城	奧克蘭	多倫多	紐約	墨爾本
耗水量 (公升/日)	1287	984	800	517	466	380
都市	亞特蘭大	里昂	斯德哥爾摩	哥本哈根	阿姆斯特丹	雅典
耗水量 (公升/日)	358	275	228	220	159	130

8. 表中所列的都市中，人均每日耗水量較少的五個都市位於歐洲（里昂、斯德哥爾摩、哥本哈根、阿姆斯特丹、雅典），人均每日耗水量較多的七個都市，有五個位於北美洲（洛杉磯、鳳凰城、多倫多、紐約、亞特蘭大），兩個位於大洋洲（奧克蘭、墨爾本），請參考下表。

都市	洛杉磯	鳳凰城	奧克蘭	多倫多	紐約	墨爾本
半球	北	北	南	北	北	南
洲別	北美洲	北美洲	大洋洲	北美洲	北美洲	大洋洲
氣候類型	溫帶 地中海	乾燥	溫帶 海洋性	溫帶 大陸性	溫帶 大陸性	夏雨 型暖溫帶
沿海	○	X	○	X	○	○
都市	亞特蘭大	里昂	斯德哥爾摩	哥本哈根	阿姆斯特丹	雅典
半球	北	北	北	北	北	北
洲別	北美洲	歐洲	歐洲	歐洲	歐洲	歐洲
氣候類型	夏雨 型暖溫帶	溫帶 海洋性	溫帶 海洋性	溫帶 海洋性	溫帶 海洋性	溫帶 地中海
沿海	X	○	○	○	○	○



- * (A) 9. 學者利用產品生命週期 (product life cycle) 的概念，研究美國廠商產銷區位的變化，獲得右圖所示的結果。下列哪一個概念最足以解釋這種結果？(A) 空間移轉 (B) 區位擴散 (C) 空間分工 (D) 工業慣性。



- * (A) 10. 右圖是描繪某地區傳統民居的畫作。

該地區最可能具有下列哪些特色？甲、單位面積天然植物種類繁多 乙、農業土地土壤鹽化問題嚴重 丙、商業性穀物和酪農業極興盛 丁、晝夜長短與溫差季節變化小 戊、土壤質地黏重且富含腐植質：(A) 甲丁 (B) 甲戊 (C) 乙丙 (D) 丁戊。



- ◎民國 99 年 10 月，蘇花公路發生坍方災害後，臺灣公路總局考慮將「十分鐘雨量」納入路況警示的參考。十分鐘內雨量的累積，如超過 10-15mm 時，就屬異常狀況，此「降水強度指標」，再加上有「道路受損歷史紀錄」、「地質脆弱」、「人為不當開發」等情況的路段，都將列為「防災關鍵路段」。公路總局將視狀況，在關鍵路

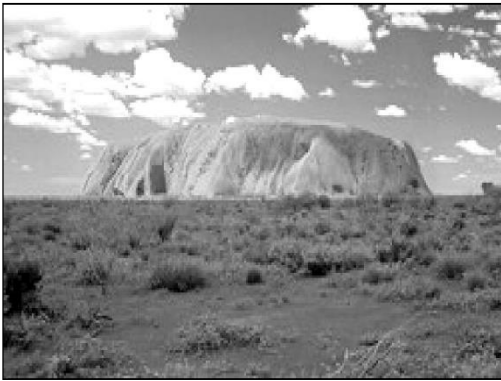
9. 產品生命週期是指產品從上市到被淘汰的整個過程，一般有導入（研發）、成長（起飛）、成熟、衰退、淘汰期等階段。(A) 空間移轉：一地原有的工業區位條件，如勞力、原料、市場等優勢，會因為交通革新、產品生命週期及工業慣性等變化，使得最佳工業區位隨時間而改變。圖中的曲線顯示出，產品在生產過程中從美國、歐洲，以及開發中國家的空間移轉。(B) 區位擴散：受到技術提升與交通革新後，工業的區位選擇不再單一，而是以專業化的分工連鎖方式，在全球尋求最低成本之處，因而形成區位擴散；(D) 工業慣性：工廠在一個區位已具有聚集經濟或連鎖關係以後，即便有比現廠區位更佳的地點，工廠仍有停留於原地發展不願遷廠的現象，稱為工業慣性。
10. 圖中建築為高架屋形式，一樓挑高且屋頂陡斜，乃是為適應高溫溼熱的氣候環境。當地環境屬於晝夜長短，溫差季節變化小的熱帶溼潤氣候(丁)，故自然景觀帶為單位面積天然植物種類繁多的雨林(甲)。熱帶溼潤氣候雨量豐沛，淋溶作用旺盛，土壤屬於酸性的磚紅壤(戊)。原始農業以採集、游耕為主(丙)，較無乾燥氣候中的土壤鹽化問題(乙)。



段設置監控點、架設監視器，而監控點前、後也會有封路點，並於適當距離設置情報告知點。透過電子看板與發送簡訊，保障用路人的安全。請問：

- * (C) 11. 上述發生坍方災變的公路路段，屬於臺灣哪一座山脈的邊坡？(A) 海岸山脈 (B) 雪山山脈 (C) 中央山脈 (D) 玉山山脈。
- * (A) 12. 公路總局在評定關鍵路段的要素中，哪一個要素與臺灣位於板塊交界位置的關係最為密切？(A) 地質脆弱 (B) 降水強度 (C) 開發不當 (D) 道路受損歷史紀錄。
- * (C) 13. 公路總局為保障用路人安全，採取多項相關監控、預警並通知等措施。這些措施若要順利運作，需要下列哪項條件的配合？(A) 環境衝擊減弱 (B) 社會梯度分明 (C) 資訊革新快速 (D) 城鄉互補緊密。

◎ 下列照片(甲)、(乙)是某人在紐西蘭和澳洲度假旅行時所拍攝的地理景觀。請問：



(甲)

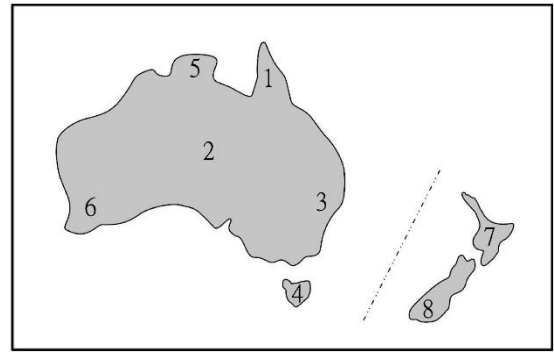


(乙)

-
11. 中央山脈北起宜蘭縣蘇澳，南抵臺灣本島最南端的鵝鑾鼻。蘇花公路（省道臺九線）由宜蘭蘇澳至花蓮，全長約一百公里，全線除了依循海岸線修築之外，在蘇澳以南通過中央山脈的最北端起點，該處海岸因斷層作用，邊坡陡峭平直、形勢險峻，最著名的景點是清水斷崖（崇德到和平之間）。
12. 臺灣位於歐亞大陸板塊與菲律賓海板塊碰撞的接觸帶，受到強烈擠壓，地殼變動劇烈，地震頻仍。板塊接觸地帶所形成的縱谷地區，因強烈而持續的擠壓作用，地質脆弱極度不穩。
13. 公路總局所採取的監控、預警及通知措施，必須藉助於資訊科技、網際網路與資訊革新作配合，才能達成迅速、確實、方便的功效。

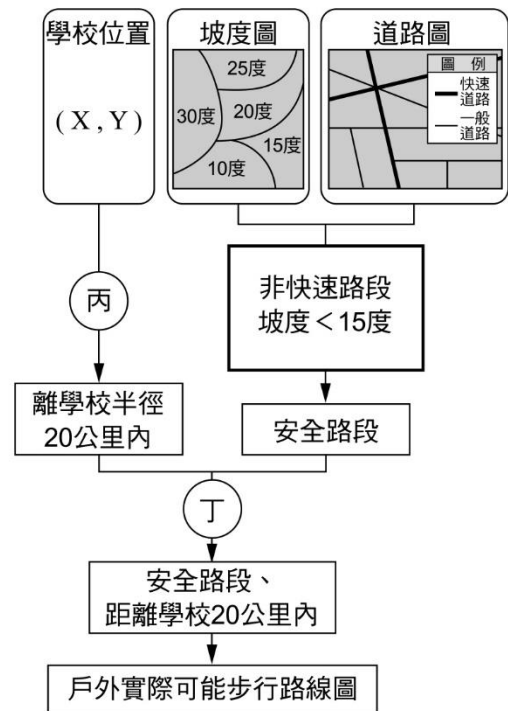


- * (B) 14. (甲) 照片最有可能是 在圖中何處拍攝？(A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4。
- * (D) 15. (乙) 照片中的地理景觀，山脈是侵蝕作用的產物，水域是侵蝕後的凹狀窪地，再積水成湖的結果。此照片最有可能在圖中的何處拍攝？(A) 5 (B) 6 (C) 7 (D) 8。



◎大新中學將舉辦戶外鄉土實察活動，地理老師應用地理資訊系統規劃從學校出發之步行考察路線。考量學生安全與時間限制，地理老師依照右圖的流程找出可能的路線。請問：

- * (A) 16. 圖中「丙」所進行的是何種 GIS 處理流程？(A) 環域分析 (B) 路徑分析 (C) 地勢分析 (D) 疊圖分析。
- * (D) 17. 圖中「丁」所進行的是何種 GIS 處理流程？(A) 環域分析 (B) 路徑分析 (C) 地勢分析 (D) 疊圖分析。



- 13. 甲照片是澳洲的艾爾斯岩（當地原住民稱為烏魯魯），位於澳洲中部乾燥氣候區，是受到強烈的風蝕作用而形成的島丘，為原住民心目中的聖地。
- 14. 照片中為冰河侵蝕的 U 型谷積水後形成的槽湖。紐西蘭南島地勢、緯度均高，地形多冰河與峽灣，圖中所示的冰河地形，主要分布南島的南阿爾卑斯山區（屬新褶曲山脈）。
- 16. 以學校位置(X, Y)為中心，找出半徑 20 公里內的範圍，最適宜使用環域分析。(A)環域分析(Buffer Analysis)：是指由點、線或面資料為中心，再向外推算出不同距離的環域。如焚化爐對外擴散的區域、捷運沿線二十公尺的噪音汙染情況、學校禁設網咖的範圍等。(B)路徑分析：是指在道路系統中，尋找出一條從起點到終點，距離或時間最短的路徑；(C)地勢分析：則是利用地形資料的 (X、Y、Z)，建立的數值地形模型 (DTM)，再進行地形相關分析，包括坡度、坡向等。
- 17. 大部分的空間決策，均需要綜合數項空間資料方能進行，GIS 可以將兩張以上的圖形加以套疊，進行分析、處理。這些套疊的圖層間，可以進行聯集、交集、差集等的運算。疊合分析可說是 GIS 系統中，運用最多的一項功能，如此題，離學校半徑 20 公里內與安全路段，丁步驟將「離學校半徑 20 公里內」的資料，與「安全路段」圖層套疊，進行尋



◎以下是某位旅行者，在全球甲、乙、丙、丁四個地點所做的旅遊手筭。

甲、三月積雪仍厚，利用假日郊遊滑雪，雖然寒冷，仍得做好防曬……。

乙、七月穿的短袖衣服一月穿也相當合適；陣雨像是識途老馬，總在午後報到……。

丙、憑良心講，騎駱駝真的是很恐怖的記憶，尤其是從駱駝背上落地，彷彿是突然從二樓降到一樓……。

丁、二月還沒過一半，就一連下了七天的雨，旅店外的溫度計顯示現在是攝氏六度，穿著毛衣走在陰雨的街道上……。

根據這些筭記的片段，請問：

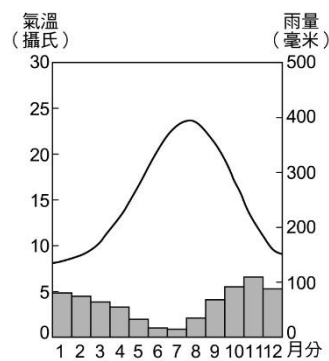
* (D) 18. 該旅行者遊歷至美國西北部的西雅圖時，最可能留下哪一段手筭？(A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁。

* (B) 19. 該旅行者遊歷時，拍下照片的農業景觀。該照片最可能在哪一個地點拍攝？(A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁。



◎圖為某地的氣候圖。請問：

* (D) 20. 下列哪一個都市的氣候狀況和該地最為相近？(A)英國愛丁堡 (B)澳洲坎培拉 (C)加拿大溫哥華 (D)葡萄牙里斯本。



找兩個資料的交集，找出戶外實察可能步行的路線圖，故使用(D)疊圖分析最適合。

18. 甲地為高地氣候區，終年低溫；乙地位處低緯熱帶氣候區，年溫差小；丙地為乾燥氣候區；丁地位於溫帶海洋性氣候區，終年，冬雨稍多。西雅圖位於美國西北部華盛頓州，受西風及阿拉斯加暖流影響，氣候為溫暖溼潤，秋冬較多雨的溫帶海洋性氣候。
19. 照片顯示水田中成行的低矮作物、戴斗笠的農人、人力耕作為主的景觀，應為為集約自給性稻作農業。此種農業形式主要分佈於地狹人稠的地區（季風亞洲為多），由於稻作成長需要高溫 and 充足的水分，所以最可能出現在高溫多雨、終年溼潤的乙地。熱帶季風因對流旺盛，多對流雨（午後雷陣雨），降雨後的傍晚，是一日當中最涼爽的時刻。
20. 圖中氣溫高低顯示一月（冬季）與七月（夏季），降雨特徵為夏乾冬雨，可判斷應為北半球的溫帶地中海型氣候區。(A)英國愛丁堡，為全年多雨的溫帶海洋性氣候；(B)澳洲坎



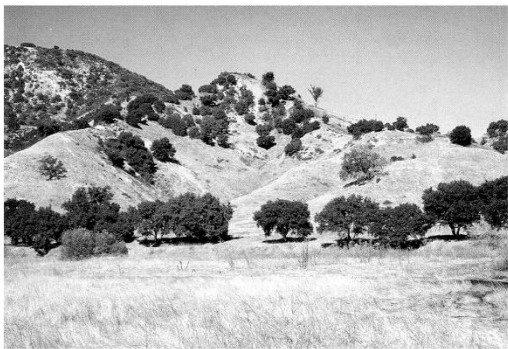
* (C) 21. 下列哪一個自然景觀帶的植被景觀，最可能出現在該氣候圖所代表的氣候區內？



(A)



(B)



(C)



(D)

* (B) 22. 在美洲，該氣候圖所代表的氣候區內，最常遭遇下列何種自然災害？(A) 颶風 (B) 地震 (C) 雪崩 (D) 龍捲風。

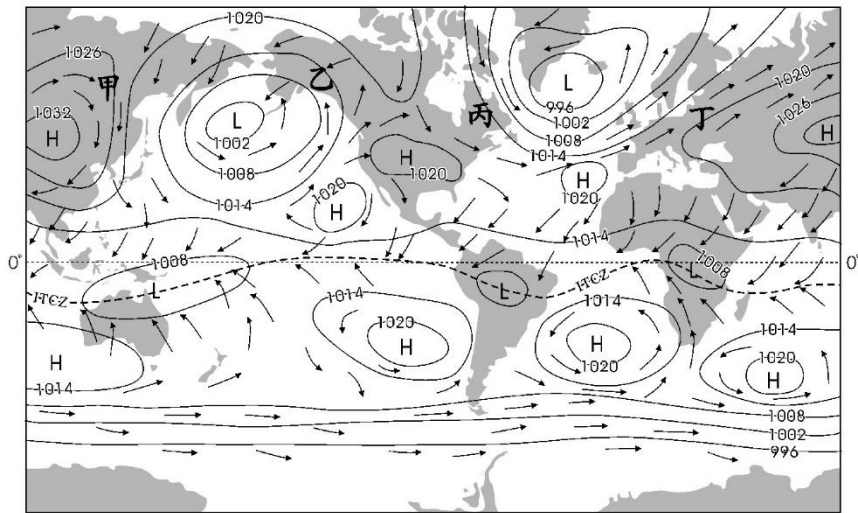
培拉，為夏雨型暖溫帶氣候（又稱中國型氣候）；(C) 加拿大溫哥華，為溫帶海洋性氣候；(D) 葡萄牙里斯本，地中海型氣候。

21. (A) 為疏林莽原；(B) 為針葉林；(C) 為地中海灌木林；(D) 為雨林。地中海型氣候區因夏乾冬雨，氣候較乾燥，為了避免夏季生長季的乾熱，故植被多具臘質葉、彎曲多枝節、深根等灌木林為主（如橄欖等）。

21. 美洲的溫帶地中海型氣候區，主要分布於中緯度的大陸西岸，如美國加州、南美洲智利中部等地，此兩地均位於板塊接觸帶（北美板塊與太平洋板塊；南美板塊與納斯卡板塊），多高聳的新褶曲山脈、斷層與火山，斷層線兩側的地層變動，常引發地震。



◎圖為世界某年某月的等壓線分佈圖。請問：
 * (D) 23. 該圖「最可能」是北半球哪一個季節的全球等壓線分佈圖？(A) 春季 (B) 夏季 (C) 秋季 (D) 冬季。



單位：百帕

* (A) 24. 該圖的甲乙丙丁四地，最可能位於哪一個行星風系的風帶？(A) 極圈氣旋帶 (B) 東南信風帶 (C) 東北信風帶 (D) 副熱帶高壓帶。

* (B) 25. 根據該圖內容所示，下列有關間熱帶輻合帶 (ITCZ) 的推論，何者最為合理？推論一：間熱帶輻合帶均位於北半球 推論二：間熱帶輻合帶在大陸上向高緯彎曲 推論三：間熱帶輻合帶為南北半球季風的交會帶 推論四：間熱帶輻合帶通過的地區皆為莽原氣候區：(A) 推論一 (B) 推論二 (C) 推論三 (D) 推論四。

◎表是 2007 年世界人口城鄉分佈資料。甲~己代表六大洲 (亞洲、歐洲、非洲、北美洲、中南美洲和大洋洲)。請問：

區域	總人口 (千人)	都市人口		鄉村人口		最大都市人口	
		千人	占總人口 (%)	千人	占總人口 (%)	千人	占總都市 人口(%)

23. 由等壓線分佈圖可知，亞洲大陸內部的西伯利亞、蒙古為高壓中心 (因陸地比熱較小，冬季陸地的氣溫散熱非常快，遠較海洋為低，氣壓值甚高)，北太平洋為低壓中心，ITCZ 大都在赤道以南，因此判斷此圖是北半球冬季的全球等壓線分佈圖。
24. 圖中甲、乙、丙、丁四地，位於北半球中高緯區，受到 I. T. C. Z. 南移的關係，此區域受到來自南方的西風與極地東風輻合，形成極圈氣旋帶；信風帶與副熱帶高壓帶 (馬緯度無風帶)，大約在南、北緯 30 度到赤道之間。
25. 間熱帶輻合帶 ITCZ 為兩側氣流 (信風帶) 輻合區，圖上間熱帶輻合帶 ITCZ 大都在赤道以南。因為地表有海陸差異 (海洋比熱小，溫度變化小；陸地比熱大，溫度變化大)，故夏季時，同緯度的陸地溫度較海洋高，氣壓較同緯度的海洋低，故等壓線會向高緯彎曲，(B) 推論二正確。(A). 間熱帶輻合帶會隨著太陽直射位置而南北季移，並非全年不動。(D) 間熱帶輻合帶 ITCZ，通過的地區約在南北緯十度之間，此處幾乎為熱帶雨林氣候。(C) 在間熱帶輻合帶除對流旺盛之外，還受到南北兩側東北、東南信風帶的輻合。



甲	4029665	1645225	40.83	2384440	59.17	219766	13.36
乙	964973	373372	38.69	591601	61.31	97906	26.22
丙	731284	527686	72.16	203598	27.84	77795	14.74
丁	572206	448006	78.29	124200	21.71	100544	22.44
戊	338831	275495	81.31	63337	18.69	24285	8.82
己	34267	24160	70.50	10108	29.50	6952	28.78
世界	6671227	3293944	49.38	3377283	50.62	527248	16.01

- * (B) 26. 哪三洲的都市規模分佈，以首要型分佈型態最普遍？(A) 甲、丙、戊 (B) 乙、丁、己 (C) 丙、丁、戊 (D) 丁、戊、己
- * (D) 27. 哪三洲的經濟較發達，人類發展程度指標 (HDI) 最高？(A) 甲、乙、丙 (B) 甲、丁、戊 (C) 丙、丁、己 (D) 丙、戊、己。

26. 所謂首要型都市即除了一個特大型都市之外，中級都市很少（甚至沒有），其餘皆是小型都市。由表中各大洲的「總人口數」和「都市人口占總人口的百分比」兩項資料判斷，甲為人口數最多的亞洲、乙為鄉村人口比例最高的非洲、丙為城鄉分布較均勻的歐洲、丁為城鄉分布極度不均的中南美洲、戊為都市化發展歷程較久，都市化程度最高的北美洲、己為人口最少的大洋洲。其中非洲、中南美洲和大洋洲三洲，最大都市人口占總都市人口的百分比較高，且過去多為被殖民國，因此都市規模體系以首要型型態為主。
27. 人類發展程度指標 (Human Development Index) 是聯合國開發計劃署 (UNDP)，用來衡量各國社會經濟發展程度的指標。人類發展程度指標 (HDI) 主要依據預期壽命、教育及生活水準為指標的統計數值，將各國區分為高度發展國家 (>0.8)、中度發展國家 (0.8-0.5) 與低度發展國家 (<0.5) 國家，2007 年後在高度發展國家上又新增一級極高度發展國家 (>0.9)。歐洲、北美洲、大洋洲三洲，經濟較發達，人類發展程度指標 (HDI) 比其他各洲為高。