

大學入學考試中心

94 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



說明：第1-38題為題組題，每題皆為單選；請選出一個最適當的選項，標示在答案卡之「選擇題答案區」。每題答對得2分，答錯或劃記多於一個選項者倒扣2/3分，倒扣到本大題之實得分數為零為止。未作答者，不給分亦不扣分。

第壹部分：選擇題(佔76分)

第1-3題為題組

◎二次戰後的60年來，臺灣農業從傳統轉化成市場及多元化導向；加入WTO後，為因應國內、外市場之變遷及永續發展的潮流，農業再度面臨著轉型。請問：

- * (C) 1.下列哪些現象是臺灣農業「市場及多元化導向」的呈現？(甲)城鄉差距的縮短 (乙)生產結構的改變 (丙)附加價值的提高 (丁)休閒農業的發展 (戊)自給經濟的發展：(A)甲丙戊 (B)甲乙丁 (C)乙丙丁 (D)丙丁戊。
- * (A) 2.臺灣目前市場流行的有機農產品，最主要是下列哪些(社會)變遷的結果？(甲)消費者追求健康飲食的趨勢 (乙)農業生產與行銷策略的變更 (丙)社會追求自然資源永續利用 (丁)城鄉差異與貧富差距日益擴大 (戊)老年人口飲食消費需求降低：(A)甲乙丙 (B)甲丙戊 (C)甲丙丁 (D)乙丁戊。
- * (B) 3.下列哪些發展方向最有利於臺灣農業的永續發展？(甲)提倡融合地方生態環境的休閒農業 (乙)重視農民地方經驗以求特色農業的發展 (丙)農地產權買賣高度自主以符民主潮流 (丁)擴增交通路線以因應休閒農業的需要 (戊)善用農

-
1. 臺灣農業隨著經濟的轉型快速發展，由原來自給自足為主的農業型態，轉變為市場及多元化的導向，為因應加入WTO的衝擊，臺灣農業必須改變生產結構，提高附加價值，朝向休閒(觀光)農業、精緻農業的方向努力。(甲). 農業走向休閒、專業化之後，城鄉差距應會擴大；(乙). 因農業品商業化，使原先以糧食作物為主的農業，轉為多元化、商業化的農業型態；(丙). 商業化的農產品，使得糧食作物(稻米)或經濟作物(花卉)等其相對單價均大為提高；(丁). 農業活動也轉向多元的休閒化型態，例如：苗栗大湖的觀光草莓園等；(戊)：自給自足的發展是傳統農業型態的特徵，當農業發展成以市場為導向的商業化型態，將使自給自足的農業愈漸式微。
 2. 基因改良、農藥與化學肥量的大量使用，使人們對健康產生疑慮。因此強調完全不使用基因工程、農藥與化學肥料的有機耕作，蔚為風尚。有機農產強調的是無農藥、無基因改良、使用有機肥料、盡力與生態融合，有機農產的成功，還必須依賴良好的行銷。選項中(甲)、(乙)、(丙)均是促使有機農業蓬勃發展的主因，而選項(丁)、(戊)則與之無關。
 3. 所謂永續發展是指：在人類生存不超過其維生的生態系統承載量情況下，改善人類的生活品質。因此，融合地方生態環境的休閒產業，善用農業生物科技以提高農業效益等，符合臺灣農業的永續發展目標。(丙). 農地產權買賣高度自主，會使優良農地大量流失，造成財團入侵，農地的大規模開發，並不符合永續發展的意義；(丁). 擴增交通路線以因應休閒農業的需要，不但道路本身佔用土地，而且過度的人潮也會使土地負載不堪承受，使農業區無法因應大量休閒人口，而造成不永續發展的情況。



業生物科技以提高農業的效益：(A)甲丙丁 (B)甲乙戊 (C)甲乙丁 (D)丙丁戊。

第4-5題為題組

◎澎湖群島位於臺灣海峽，主要由64個大小島嶼所組成。在地質上除花嶼之外，其餘各島嶼都是由玄武岩和部分夾層的沈積岩所組成，而在島嶼四周常有珊瑚礁發育。

請問：

- * (D) 4.下列何處的火山因岩漿的流動特性而形成與澎湖群島類似的地形？(A)臺灣大屯山 (B)日本富士山 (C)美國聖海倫火山 (D)美國夏威夷火山。
- * (A) 5.珊瑚礁碎塊（俗稱咾咕石）過去常被居民用於下列哪些用途？(甲)堆造石滬捕魚 (乙)砌綠蠵龜產卵庇護所 (丙)築擋風牆抗東北季風 (丁)當作消波塊抗浪：(A)甲丙 (B)乙丁 (C)甲乙 (D)丙丁。

第6-7題為題組

◎某高中地理老師帶學生到臺灣西部的一段海岸進行戶外考察，到達海邊時發現海岸防風林的木麻黃大量傾倒，原屬海防部隊的水泥崗哨亦傾陷在水中。請問：

- * (C) 6.臺灣西部海岸的海岸線目前有80%左右正處於侵蝕狀態，但各地海岸線後退原因並不相同。下列何處海岸線的後退主要是因地層下陷所造成？(A)臺北八里 (B)新竹南寮 (C)雲林口湖 (D)臺南七股。
- * (A) 7.下列哪些人為活動可能造成臺灣西部海岸的侵蝕現象？(甲)河川上游興建水

4. 澎湖地形主要為基性火山活動（岩基性熔岩、靜穩式噴發）所形成的熔岩臺地，只有(D)美國的夏威夷火山和澎湖一樣是屬於基性火山，其他三個地區的火山活動均為中、酸性火山的噴發型態（酸性熔岩、猛爆式噴發），因岩漿流動較慢，而形成錐狀火山體。
5. 咾咕石主要是拿來防風和建築石滬用以捕魚。澎湖地處北回歸線附近，加上無工業、河川泥沙等污染，因此適合珊瑚礁的生長。當地居民因東北季風強大作物種植不易，因此將海岸的珊瑚礁岩塊堆成圍牆以阻擋東北季風(丙)，此外，澎湖有一種特有的捕魚形式-石滬，乃是當地居民將珊瑚礁堆成於海濱，利用漲潮時使漁群進入石滬內，退潮後因石滬洞口狹小，漁群無法外游的特色來捕魚（甲）。綠蠵龜產卵主要於沙灘，並無需要利用珊瑚礁的情況。澎湖多為玄武岩方山，聚落多位於方山的上方，侵蝕作用對當地聚落影響不大，消波塊並不常見。
6. 臺灣海岸多處有遭受侵蝕，產生後退的問題。但因地層下陷產生的後退海岸，主要發生於西部平原區的沿海養殖活動頻繁地區，如彰化、雲林、嘉義、臺南、屏東、宜蘭等地，其中又以雲林（口湖鄉、台西鄉、四湖鄉）、屏東（林邊鄉）因養殖活動大量超抽地下水，造成的地層下陷問題特別嚴重。其他選項中(A)、(B)選項均為單純的海岸侵蝕所造成的後退現象。(D)選項的臺南七股，則因上游二仁溪、曾文溪發源於古亭坑泥岩層，使旺盛的海岸堆積作用抵銷了海岸因超抽地下水或者海岸侵蝕，產生的海岸後退現象。
7. (甲)河川上游興建水庫，則水庫會攔阻河沙，阻斷下游出海口的泥沙供給量，使出海口堆積作用減少，海岸侵蝕作用大於堆積作用造成海岸後退；(乙)河川上游濫墾濫伐，則會



庫 (乙)河川上游濫墾濫伐 (丙)興建港口防波堤 (丁)開採河口海岸砂石 (戊)防風林內傾倒廢土：(A)甲丙丁 (B)乙丁戊 (C)乙丙戊 (D)甲丁戊。

第8-10題為題組

◎圖1是幾種常見的侵臺颱風路徑圖。當路徑不同時，風向及風雨情況有很大差異。請問：

- * (D) 8. 當颱風以第4號路徑，沿東部海岸北上侵襲臺灣，颱風中心到達圖示之位置時，下列哪些地區最有可能發生焚風現象？(A)臺南、嘉義 (B)基隆、臺北 (C)臺中、苗栗 (D)臺東、花蓮。
- * (BD) 9. 十、十一月侵襲臺灣的颱風被稱為秋颱。如秋颱以第3號路徑經臺灣南端或巴士海峽侵襲臺灣時，除了恒春、高雄地區會有狂風暴雨外，下列哪些地區最有可能出現豪大雨現象？(A)金門、馬祖 (B)基隆、臺北 (C)臺中、苗栗 (D)臺東、花蓮。

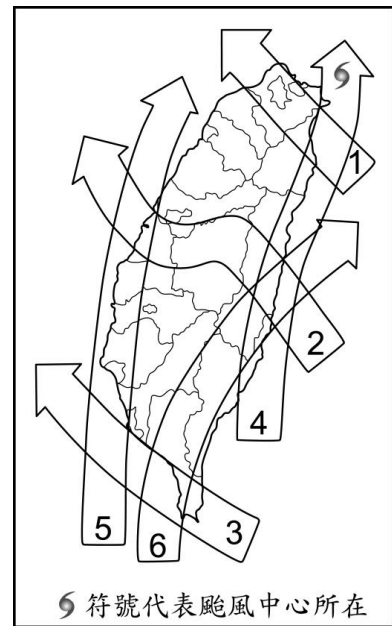


圖 1

- * (A) 10. 當臺灣北部的颱風環流是西北-東南流向時，氣流可沿淡水河進入臺北盆地，

加速土壤侵蝕、水土流失、增加河中泥沙，造成下游出海口的嚴重淤積，反而會使海岸產生進夷作用，減緩侵蝕作用產生的海岸後退現象；(丙)興建港口防波堤，會造成突堤效應，產生沿岸流的改變，局部地方會有侵蝕現象發生（或導致碎浪嚴重沖刷防波堤前的海岸地區），進而造成附近海岸的加速侵蝕作用；(丁)開採河口海岸砂石，會造成堆積作用減少，使侵蝕作用更趨明顯；(戊)防風林內傾倒廢土，廢土可能透過風的作用，帶至海岸堆積反而有減緩侵蝕作用的可能。

8. 颱風為一熱帶氣旋，北半球颱風為逆時針方向的旋轉，因此當颱風到達圖示位置時，因逆時針氣旋特性，此時氣流越過中央山脈，下沉至背風坡的東部花東縱谷一帶，因此在台東、花蓮容易形成焚風現象。
9. 十、十一月時，臺灣地區季風以東北季風為主，當秋颱以3號路徑侵襲臺灣時，此時臺灣北部、東北部地區（基隆、臺北）受到颱風逆時針旋轉的關係風向為東北風，加上東北季風的雙重效應（共伴效應），常會引發強風驟雨，而台東、花蓮一帶亦有強風大雨機會。
10. 路徑只有在特定位置（接近北部），才有氣流沿淡水河進入台北盆地機會。3路徑的颱風常造成臺灣北部、東北部及西部地區發生嚴重的風災及因西南氣流帶來的水患。而1路徑則大部分（颱風眼中心位置例外），均會形成氣流進入盆地現象。所謂「西北颱」正是指颱風從臺灣東方海面向西北方進行，其中心通過基隆與彭佳嶼之間海面時，臺灣北部及西部地區多吹西北風，受地形影響雨勢特大，且風向幾與海岸垂直，使積水不易宣洩，甚至引起海水倒灌，且使海水沿著河口倒灌進來，危害沿岸城市，由於吹的是西北風，故稱「西



並在盆地南部沿山抬升，造成特大風雨，稱為「西北颶」。這種現象應是下列哪種路徑颶風所造成的？(A)1 (B)2 (C)4 (D)5。

第11-12題為題組

◎小明前去參觀資訊應用展中有關GIS在政府部門和民間廠商的應用情形。請問：

- * (A) 11. GIS「疊圖分析」已被公部門普遍使用。下列哪項業務最適合用此法來處理？
 (A) 找出位在水源保護區內的養豬戶 (B) 界定鄰近工地50公尺的噪音影響範圍
 (C) 分析最佳視野的遊客觀景臺位置 (D) 規劃交通尖峰時間避開塞車的替代道路。
- * (D) 12. 小明發現大部分地圖出版商皆採用GIS作為輔助製圖工具，下列是他寫的有關新舊製圖差異之心得，其中哪段敘述不正確？(A) 當地圖需要更新時，GIS只要將更新部分重繪即可，傳統手工繪圖則必須全部重繪 (B) GIS可用不同圖層來管理不同主題的大量資料，傳統繪圖在一張紙圖上僅能有少數主題 (C) 瀏覽GIS中的電子地圖時，可利用放大和縮小工具改變地圖的比例尺，傳統紙圖則只有一個固定的比例尺 (D) 不同來源的舊紙圖經過數化後，使用GIS便可以不用經投影和座標系統的轉換，將不同的地圖整合在同一底圖上。

第13-14題為題組

◎距離所形成的交通成本與時間成本，會影響消費者與供應者間的商品交易。請問：

- * (A) 13. 大臺北地區捷運開通後，沿各個捷運車站有很多新的消費性商店與服務行業聚集，這是因為捷運站的交通區位使下列哪個因素發生變化所致？(A) 商品圈擴大 (B) 商品圈縮小 (C) 商閥擴大 (D) 商閥縮小。
- * (A) 14. 臺灣都市內隨處可見24小時便利商店，目前這類商店仍在持續增加中，這是

北颶」。

11. (A) 找出位在水源保護區的養豬戶，可將水源保護區的底圖和養豬戶的位置圖進行疊圖分析即可；(B) 界定鄰近工地 50 公尺的噪音影響範圍，則屬於環域分析；(C) 最佳視野的遊客觀景臺位置，則屬於地勢分析中的視域分析；(D) 規劃交通尖峰時間避開塞車的替代道路，則屬於最佳路徑分析。
12. 不論任何來源的紙本地圖，經過數位化後還要經過投影和座標的轉換，才能在地圖的面積、形狀、方向上與底圖進行疊圖應用（意即疊圖必須投影、座標、比例尺一致才能套疊）。
13. 商閥是指廠商維持生存所需最小的服務（銷售）範圍；商品圈是指消費者願意移動去購買某一商品的範圍，這些範圍決定於距離與運費率。依題意，捷運開通後（交通革新），易達性提高，降低了時間成本（旅時縮短），間接降低了消費者的交通成本、移動距離擴大，因此商品圈擴大。此外，捷運因速度快、運量大、易達性提高等優勢，誘發多種商店聚集，以產生聚集效益，商店的聚集反而可能使商閥縮小。
14. 當商品圈小於商閥時，商店會因入不敷出而倒閉；而當商品圈大於商閥時，則因仍有利潤可圖，而易於吸引其他同性質的商家加入市場競爭，直到商品圈等於商閥（兩者範圍相等



因為其商品圈與商閥存在著何種關係？(A)商閥遠比商品圈小 (B)商閥與商品圈相近 (C)商品圈比商閥小 (D)兩者之間無關連性。

第15-16題為題組

◎青藏高原東南部地區，自然植被由下往上 是河谷灌叢帶、高山森林帶、高山草原帶、高山寒原帶。行山牧季移的牧民人口日增，所產山羊毛品質甚佳，近年頗受市場歡迎，少數藏民在緩坡地栽種旱作，以補充藏民所需的部分糧食。請問：

- * (B) 15. 當地已出現高山森林帶上限下移、下限上移的退縮現象，主要造成的原因為何？(甲)氣候變乾 (乙)工礦業開發 (丙)擴展牧地 (丁)燃料需求 (戊)花卉栽培：(A)甲丙 (B)丙丁 (C)乙戊 (D)甲丁。
- * (C) 16. 藏民所栽種的旱作以玉米、小麥、大麥、馬鈴薯等為主，其中以馬鈴薯的栽培高度上限最高，其原因為何？(A)可在霜期栽種 (B)適合凍土培育 (C)生長季最短 (D)耐鹼性土壤。

第17-19題為題組

◎21世紀的中國不僅成為世界生產大國，也是世界主要市場大國。外國企業投資金額位居全球第一位，也是世界主要原料進口國，年經濟成長率高達9%。經濟高度發展下，推動了區域發展，加快了都市化的腳步，也使得城鄉風貌產生許多變化。請問：

- * (D) 17. 下列有關近年中國進出口貿易的結構，哪項陳述是正確的？(A)以稻米為主食，故小麥常維持淨輸出的狀況 (B)蘊藏豐富的鐵、銅礦，故不仰賴進口供應

為止)。題意強調便利商店的不斷持續增加，而某地區的同種類型商店之所以可以持續增加，一定是商閥比商品圈規模小，使該類型商店還有相當的成長空間。

15. (丙)因行山牧季移的牧民人口日增，且山羊毛的市場需求增大，故可能因擴展牧地(高山草原帶)而使高山森林帶的上限下移；(丁)因牧民人口日增，燃料的需求大增，為取得燃料必須砍伐較低處的林木，故使森林帶分布的下限往上移動。
16. (C)海拔高度愈高，氣溫愈低，生長季也愈短，能栽培的作物種類隨之減少。馬鈴薯最能適應寒冷的氣候，其所需的生長季最短。(A). 作物若遇霜害均會造成大量的損失，馬鈴薯也不例外；(B)凍土環境因土壤堅硬，植物無法加以吸收養分與水分，不適合任何作物生長；(D)耐鹼性土壤，高山地區若為草原環境，則土壤並非鹼性，且馬鈴薯並適合鹼性土壤。
17. 中國各式家電產品生產量大增，有外資、臺資的家電工廠生產，以及本地中國企業的崛起，如海爾公司，各類零組件在中國幾乎都能找到。甚至有學者提出北京是家電、電腦資訊產業的頭腦(負責研發)，高科技製造的長江三角洲是上半身，零組件聚集的珠江三角洲就是下半身，構成中國的工業巨人，透過有機合作發揮效果。(A)中國小麥生長雖多，但為眾多人口所抵銷。(B)雖有豐富的礦藏，但開採、使用效率之故，仍需從巴西等地進口礦物。(C)中國能源雖有核能利用與豐厚的水力前景，但汽車與相關工業的需求，加上經濟高度成長，進口幅度大增。



(C)能源以核能和水力為主，石油進口增幅小 (D)家電產品逐漸接近成衣，亦成為出口大宗。

- * (AC) 18. 下列有關中國區域發展的敘述，哪項是正確的？(A)鄉村人口大量湧入都市，都市人口比率現已略高於鄉村 (B)高經濟成長率主要出現在沿海地區，內陸經濟成長率仍為負值 (C)為平衡區域間之差距，中國政府進行「西部大開發」計畫 (D)東北地區已有良好之工業基礎，故成為外資最大的集中地。
- * (D) 19. 下列哪些因素使得外資樂於投資中國？(甲)交通方便，物資可暢通全國(乙)獎勵內銷，產品可直銷全國(丙)資金融通方便，借貸成本低(丁)人口眾多，國內市場潛力大(戊)工資低廉，有助降低生產成本：(A)(甲)(丙) (B)(乙)(戊) (C)(丙)(丁) (D)(丁)(戊)。

第20-21題為題組

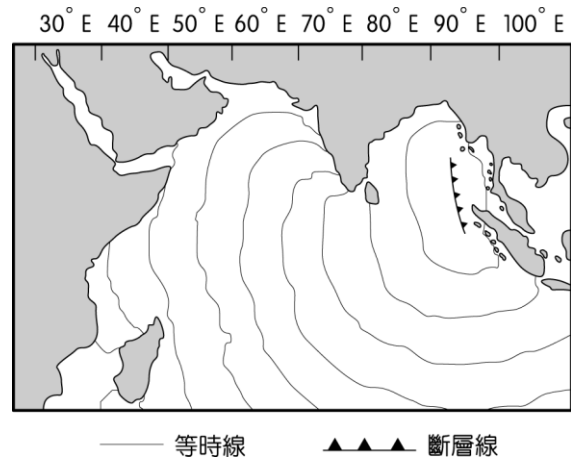
◎2004年印尼蘇門答臘西北海域於當地時間12月26日上午7:58發生規模9的地震，隨後引發強烈海嘯，海嘯影響範圍波及南亞，甚至到達7000公里外的非洲。圖2為海嘯前進的等時線圖，圖中等時線間距為1小時，鋸齒狀的線條代表斷層線。請問：

18. (A)早年中國嚴格控制人口移動，近年人口城鄉政策略有鬆動，加上東部經濟發達區引力大，2012年都市人口已超越鄉村人口。(B)在歷經改革開放之後，沿海成長有目共睹，內陸地區的成長也逐漸有成效，尤以四川、雲南、西安一帶成長幅度加大，因此內陸經濟成長雖低，但仍為正值。(C)中國為平衡區域發展，積極挹注資源進入西部，包含蒙新乾燥區域，以及青藏高原地區，尤其是以資源開採導向工業，輔以旅遊開發來促進內陸繁榮。(D)中國東北雖是重工業基礎優勢區，但長久的發展出現更新不易的疲態，反積極吸引各式工業進入，只是外資集中地區仍偏賴珠三角、長三角以及京津唐地區，故外資最大集中仍沿海區域。
19. 中國吸引外資投入的原因：早期由市場的考量，逐漸轉向人力資源，尤其素質日高、學習力強的中高階勞工，促使投資者（包含外資、臺資）願意投入設廠，或是拓展生產與銷售據點，以微軟公司為例，其投資於北京中關村的研發機構，意在利用中國北京一帶的高素質人力，作為發展華文作業軟體的基地。(甲)至於中國的交通建設雖有長足進展，唯以全國的角度來看，仍有地區不利運送，如內地蒙新、西藏的交通建設質與量仍相當落後與不足；(乙)中國以獎勵外銷獲取外匯出口擴張為主，以人民幣的低值策略獲利；(丙)中國對資金的控管相當嚴格，其銀行體系仍在改革之中，尤其國營體制的轉型過程中，借貸信用金融商品未臻成熟與透明，銀行借貸有其局限性。



- * (B) 20. 當天 (12 月 26 日) 索馬利亞東北沿海也受到這次海嘯的衝擊，造成上百人失蹤。(D) 海嘯抵達該地的當地時間為何？(A) 10 時 (B) 12 時 (C) 14 時 (D) 16 時。

- * (D) 21. 發生地震的斷層線為南北向，所引發海嘯最強的波浪為東西向。下列哪個國家由於位在該斷層線北方，海岸地區有許多小島和珊瑚礁屏障，因此受創程度遠較其他鄰近國家輕微？(A) 印度 (B) 柬埔寨 (C) 泰國 (D) 緬甸。



第22-23題為題組

◎區域特色通常為一地自然環境與人文條件長期共同運作的結果，但有時卻由少數因子突顯出其特色。例如中美洲的巴拿馬，在巴拿馬運河影響下，添增不少有別於其鄰近地區的獨特性。請問：

- * (C) 22. 下列有關巴拿馬區域特色之敘述，哪些是正確的？(甲)馬雅古文明發源地 (乙)人口以印地安土著為主 (丙)外銷農產以香蕉、蔗糖為主 (丁)運河將國土分隔成兩半 (戊)農業人口數佔就業人口1/2：(A)甲丙 (B)甲丁 (C)丙丁 (D)乙戊。
- * (A) 23. 下列有關巴拿馬運河的敘述哪些是正確的？(甲)與蘇伊士運河同為世界僅有

20. 首先了解震源的發生地點與索馬利亞的經度，其地方標準時區為何，並換算成時差。然後再加上海嘯到達索馬利亞所需的時間，即可獲得正確的時間。索馬利亞位於 45°E 時區、地震震源為 90°E ，兩地時差為 $45/15=3$ 小時，由圖上海嘯前進的等時線可以觀察出地震發生後海嘯抵達索馬利亞約為 7 個小時，因此發生地震時為 12 月 26 日 07:58 (約接近上午 8 時)，故海嘯抵達時間為 $8+7-3=12$ 時。
21. 印尼、泰國均位於震央的東方，故直接受到嚴重的衝擊。馬爾地夫、斯里蘭卡和印度均位在西方，也直接受到衝擊。柬埔寨被馬來半島阻擋，完全不受影響，緬甸則為於北方，且海岸附近有許多珊瑚礁島阻擋，所受影響較小。
22. (甲). 馬雅古文明主要分佈在猶加墩半島，約在今日的墨西哥南部、瓜地馬拉一帶；(乙). 人口以印歐混血 (麥士蒂索人) 佔 70%，黑人佔 14%，白人佔 10%，印第安人佔 6%，西班牙語為官方語言，居民 85% 信奉天主教；(丙). 農業以熱帶栽培業為主，香蕉、蔗糖為最主要出口產品；(丁). 運河的開通將該國分為南北兩半；(戊). 巴拿馬經濟活動主要為服務業，佔國內生產毛額之 73%，佔全國就業人口 55%，貧富相差懸殊。此外，巴國土壤貧瘠，農業不發達，農漁業產值僅占國內生產總值的 5% 左右。
23. (甲) 巴拿馬運河為目前世界唯一聯洋運河 (聯接太平洋和大西洋，尼加拉瓜運河為另一聯洋運河，已於 2014 年開工，預計 2019 年完工通航)，另埃及蘇伊士運河 (連結地中海、紅海)、德國基爾運河 (連結波羅的海、北海) 則為連海運河；(乙) 巴拿馬運河為法國設



的**二大**聯結海洋的運河 (乙)由法國建造完成，並長期由美國就近經營管理 (丙)主權回歸後，對國庫與產業結構帶來重大的影響 (丁)溝通**二大洋**，降低國際的交通運輸時間與成本 (戊)今日面臨的問題在於輪船已加大，但運河寬度有限：(A)丙丁戊 (B)乙丙戊 (C)甲乙丁 (D)甲丙丁。

第24-25題為題組

◎智利北部與秘魯沿岸，海水因持續西向的氣流吹送而呈離岸方向的洋流，流向西太平洋，深海的冷海水上湧補充；當聖嬰現象發生時，西向氣流減弱，表面海水由西太平洋向東流至秘魯沿岸，湧升流消失，沿岸水溫升高，氣候出現異常，常造成自然災害。請問：

- * (B) 24. 聖嬰年時秘魯沿岸因氣候異常帶來的自然災害為何？(A)風災 (B)水災 (C)旱災 (D)沙塵暴。
- * (D) 25. 聖嬰現象亦對秘魯地區的社會經濟造成重大衝擊，請問下列敘述何者錯誤？(A)東南太平洋漁場漁獲量下降 (B)漁產加工產品出口數量銳減 (C)沿海島嶼的鳥糞層大幅減少 (D)糧食作物因此無法自給自足。

第26-28題為題組

◎為保護非洲尚存的物種，並解決非洲的貧窮，在國際環境與金融組織的鼓勵下，非洲成立全球僅有的四個跨國公園，它不但使生態系有自由且自然的消長機會，同時也針對因為貧窮所導致對自然環境不當利用的問題，提供了解決方法。但跨國保護公園的實現，也衝擊著傳統國家疆界的觀念。請問：

- * (B) 26. 下列哪些重要條件使非洲得以成立全球僅有的四個跨國保護公園？(甲)國際政治組織的倡導 (乙)觀光提供工作機會 (丙)人口稀少保護公園易於實現 (丁)動植物資源亟需保育 (戊)世界分工之具體落實：(A)甲乙丙 (B)乙丙丁 (C)丙丁戊 (D)甲丁戊。

計，美國接手建造完成，並取得永久經營權，1999年12月31日，巴拿馬收回運河主權；(丙)美國交還經營權後，使巴拿馬經濟收益大為增加；(丁)連結太平洋與大西洋，節省大量時間與運費；(戊)隨著輪船噸位的增加，使該運河漸不符使用，2007開始擴建工程。

- 24 秘魯智利北部沿海原為熱帶乾燥氣候，聖嬰現象發生時因秘魯涼流湧升流減少，而形成較為溫暖的海域，沿岸水溫提高蒸發量增加，導致氣候異常反而降水豐沛，因此容易生水患。
25. 聖嬰現象發生的年份，因湧升流消失（即秘魯涼流減弱，導致海水含氧量減少）使漁獲量大為減少，進而影響漁產加工的出口數量，沿海的鳥類因食物來源（魚）的減少，海鳥數量隨之銳減，造成鳥糞層（磷礦）的減少。但因降水量增加，使農業相對較為興盛，因此並不會影響糧食作物不足的現象。
26. 甲. 國際環境與金融組織非政治組織；戊. 世界分工的概念一般常用於產業製造部門，此處應是指落實環境保護和生態保存的目標，跨國保護公園屬第三級遊憩產業。。



- * (B) 27. 此類型跨國界保護公園成立的最大動機為何？(A) 共同分擔野生動植物保育的責任 (B) 為保護棲地與生態的完整性 (C) 能提供到訪者多樣化的遊憩經驗 (D) 促進兩國或多國邊界居民的互動。
- * (A) 28. 下列何者為上述跨國界合作最難以克服的問題？(A) 國際合作涉及理想與利益的整合 (B) 邊界地區自然環境形勢的阻隔 (C) 季節性資源調整與分配的難題 (D) 跨國地區人口分佈懸殊整合困難。

第29-30題為題組

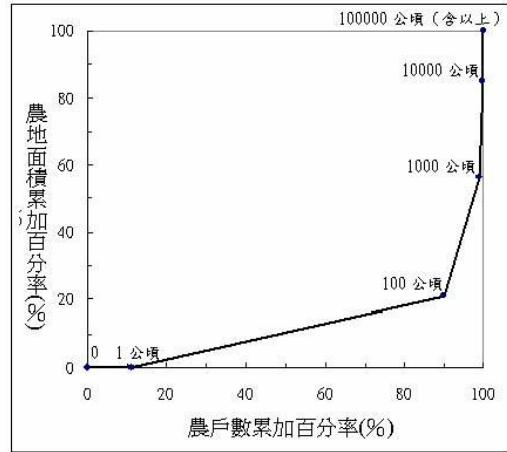
- ◎近三十年來，馬來西亞和印尼成為全球棕油主要輸出國，輸出量分居世界第一、二位。油棕產業為兩國帶來大量外匯以及農村人口的就業機會。請問：
- * (D) 29. 棕油輸出之前，馬國和印尼兩國分別以哪種物品為其外匯最主要的來源(順序不能顛倒)？(A) 石油和天然橡膠 (B) 石油和天然氣 (C) 天然氣和石油 (D) 天然橡膠和石油。
- * (C) 30. 印尼棕油產量目前居世界第二位，但油棕種植面積和產量節節上升，直逼馬來西亞。印尼油棕業有哪些條件較優於馬來西亞？(甲) 降水量較為豐沛 (乙) 工資較為低廉 (丙) 加工技術較高 (丁) 人力資源較豐沛 (戊) 農業機械化較高：(A) 甲乙 (B) 丙丁 (C) 乙丁 (D) 甲戊。

第31-33題為題組

-
26. 保護棲地與生態完整性，也包含了分擔野生動物的保育責任。
27. 跨國保護公園的設立牽涉到相關國家的管理與合作，亦可帶動各國之觀光事業，但因各國政經環境相異，主要涉及理想與利益的整合不易，故常產生爭議與困擾。因此，要先整合理想與利益才能進一步談跨國合作。
29. 馬來西亞和印尼在殖民時期，均以熱帶栽培業為主的農業國家，但後來印尼因發現石油，使之成為最大的出口貨品，馬來西亞則以橡膠為出口大宗。
30. 印尼有兩億多的人口數，經濟發展較馬來西亞落後，因此除具備人力資源之外，工資也較為低廉。此外，棕油是毛利較低的農業產品，因此眾多且低廉的勞力，成為印尼生產棕油的優勢。



◎拉丁美洲土地分配極度不均，不僅影響各國農業發展，並造成社會之不安定。右圖是巴西不同農場規模農戶數與所佔全國農地面積的累加百分率圖，其中橫軸係將各農戶按農場規模由小至大依序排列而成，而圖中數字即代表農場規模。請問：



- * (C) 31. 農場規模 1000 公頃以上的大地主農戶數及其所佔農地面積之百分率分別為何？(A)99 及 56 (B)1 及 56 (C)1 及 44 (D)99 及 44。
- * (B) 32. 大部分農戶的農場規模為多少公頃？(A) < 1 (B) 1-100 (C) 100-1000 (D) > 1000。
- * (D) 33. 土地分配不均，對巴西農業發展有下列哪些影響？(甲)大農場土地利用效率甚低 (乙)農產僅供國內市場消費 (丙)土地過大使農作多樣化 (丁)土地集中農村貧富不均 (戊)租佃關係不利農地改良：(A)甲乙丁 (B)乙丙戊 (C)丙丁戊 (D)甲丁戊。

31. 從圖可以得知，1000 公頃以上的大地主的戶數，約只有 1%，而這 1% 的農戶卻佔農地總面積達 44% (29%+15%)。換言之，1000 公頃以下的農戶占 99%，農地面積占 56%。

32. 從圖可看出 100 公頃以下的農戶比例高達 90%，因此該地區大部分農戶的農地皆在 100 公頃以下。其中又以 1-100 公頃最為集中，約佔 80%。

農場規模	農地面積百分比	農戶戶數百分比
0 ~ 1 公頃	< 1 %	約 10 %
1 ~ 100 公頃	約 18 %	約 80 %
100 ~ 1,000 公頃	約 37 %	約 8 %
1,000 ~ 10000 公頃	約 29 %	< 1 %
10,000 公頃以上	約 15 %	< 1 %

33. 選項(甲)：大農場因地主不願僱請大量工人從事生產活動，但當地政府又規定五年內不進行任何生產活動，土地將收歸國有，因此大地主從事人力需求最少的放牧活動，但實際上又沒有真正進行放牧活動，因此土地利用效率極低；選項(乙)：拉丁美洲的農產品均大量外銷至北美與歐洲地區；選項(丙)：土地過大並無使農作多樣化的現象，反而出現的是單一作物專業化；選項(丁)：從圖 3 可得知，土地集中少數地主手中，此種現象也產生了嚴重的貧富不均；選項(戊)：因大部分農民均為佃農，無法獲得較多的收益，而大地主又不願進行土地的改革，使生產效率不高。巴西大地主擁有廣大的農地，因為擁有土地廣大，所以對於精耕細作興趣不高，對於耕作佃農提出的改良計畫，也常加以阻擾，當然貧富的不均更是必然現象。



第34-35題為題組

◎為了增進地區在國際上的競爭力，相鄰的國家常結盟為區域性的組織。其中以歐盟歷史最悠久，成員國高達25國（2004年），合作項目多，堪稱全球區域整合的典範。

請問：

- * (B) 34. 下列有關歐盟地區之敘述何者正確？(甲)天主、基督與東正教派區 (乙)英語為歐盟未來單一語言 (丙)境內人員和貨物通行無阻 (丁)義務教育制度趨向一致化 (戊)歐元為歐盟地區單一貨幣：(A)甲戊 (B)甲丙 (C)乙戊 (D)乙丁。
- * (C) 35. 於2004年加入的新成員國波蘭和匈牙利，產業以農業為主，但與原成員國之間差距頗大，因此如何提升兩國之農業發展，為歐盟急需解決的難題。下列有關此兩國目前農業經濟發展的敘述，哪些是正確的？(甲)集體大農場，個人無生產決定權 (乙)農產品市場擴大，競爭者也增加 (丙)歐盟價格保護政策，農業人口增加 (丁)自由競爭體系，農民適應不良 (戊)失業小農增加，移入其他歐盟國家：(A)甲丙 (B)甲丁 (C)乙丁 (D)乙戊。

第36-38題為題組

◎高科技資訊產業研發投入成本極高，但產品生命週期短，因此產業的空間分工以降低成本與提高資源的利用度為要。在研發期後，產品之生命週期可分為三個階段：

階段 I：研發完成進入市場時，需求量較少，價格較高

階段 II：成為主流產品時，需求量大，價格下降

階段 III：當產品接近生命週期尾聲時，需求量小，維修為主

甲資訊工業公司的重要客戶在美國，最大生產基地設在中國深圳，但甲公司在美

34. (甲)由於歐盟包括了整個歐洲，因此包括以基督教為主的西北歐地區、天主教為主的南歐地區以及東正教為主的東歐地區，均為歐盟會員國分佈地區；(乙)在歐盟的未來發展規劃，雖然朝向單一政、經體制，但對於語言依舊保留原來各會員國的語言，並無進行語言統一的規劃；(丙)歐盟規定各會員國內的貨物與人員可以自由進出，不受國界影響（申根公約）；(丁)義務教育制度各國不一，各會員國依舊保有原來的教育制度，無統一的規劃；(戊)歐元(EURO)於2002年1月1日正式使用，慣用符號是€；歐盟成員國並未全部使用歐元，如英國（英鎊）、丹麥（克朗、dansk krone）、瑞典（克朗 svensk krona）使用本國的貨幣，所以目前歐盟並未完全使用單一貨幣。
35. (甲)集體農場為前共產政權時期的產物；(乙)隨著加入歐盟市場的擴大，各會員國間的競爭也更形激烈；(丙)早期歐盟農業補貼政策，農民為了取得補貼，只顧增加產量，而忽略市場實際需求，導致巨大的農產品過剩和浪費，扭曲國際市場，新的協議規定逐漸取消農產品產量的農業補貼方式，制定更嚴格的農村持續發展政策，加強歐洲農業的競爭力。(丁)早期共產體制實行計畫經濟，蘇聯解體後進入自由競爭市場，無法因應自由競爭市場的快速變化，有適應不良的問題；(戊)適應不良的農民並無能力移入其他會員國，以從事其他經濟活動。



國加州也設有一小廠與其最大客戶的營運總部只有一牆之隔。產品需修改時，則由甲公司的兩廠研發人員透過電傳視訊接力研發。請問：

- * (A) 36. 甲公司與美國最大客戶具有分工關係，就該項產品而言，其客戶之營運總部主要是負責下列哪個階段的工作？(A)研發期 (B)第 I 階段 (C)第 II 階段 (D)第 III 階段。
- * (D) 37. 甲公司的加州小工廠主要是支援產品生命週期的哪些階段？(A) I (B) I 和 II (C) II 和 III (D) I 和 III。
- * (C) 38. 甲公司利用兩地兩廠接力研發修改，主要是要節省下列哪個資源？(A)人力 (B)技術 (C)時間 (D)市場。

第貳部分：非選擇題(佔24分)

說明：本大題共有三題，答案務必寫在答案卷所標示題號之區域內，並於題號欄標明子題號(1、2、3…)。每題配分標於題末。

一、一位在布吉納法索參與醫療服務的臺灣人說：「聽到這個國家生活問候語『有沒有拉肚子？』等同於我們的『吃飽了沒？』…。多數人沒有工作，但是起碼有一塊田可以在雨季來時耕作…這一年收穫的東西，得要撐到下一年的收割，因此今年挨不挨餓，完全取決於雨下得夠不夠…。有國際組織在村子發放小額貸款，讓婦女們可以經營小本生意…。」。請問：(8分)

1. 以「有沒有拉肚子？」作為生活問候語，顯示哪種公共設施的缺乏？(2分)
2. 由上文得知，布吉納法索有些年份降水足以供應農作成長，有些年份則否。該地的降水特色為何？(2分)
3. 就羅斯托(W.W.Rostow)的經濟發展階段模式而言，布吉納法索處於模式中哪個階段？(2分)
4. 國人前往外國協助當地人改善生活品質，與上述國際組織的區域發展工作類似。此

36. 隨著全球化的發展，跨國企業在母公司只留下關鍵的研發項目，將測試、封裝、生產等非關鍵性技術，移往生產成本較為低廉的地區。因此母國的工廠通常進行研發的工作。甲公司承接美國最大客戶的訂單，且甲公司與其客戶又有分工關係，顯示營運總部所負擔的功能主要為運籌帷幄及負責最核心的研發工作。
37. 當產品進入生命週期的末期階段，海外工廠已進行產品的大量生產，此時母公司的工廠(甲)除了大量生產前作小量生產與測試工作(I 階段)，並了解市場(客戶)反應，若客戶有意見回饋，便可就近從事維修或修改工作(III 階段)。
38. 高科技資訊產業的產品生命週期短，為節省時間成本，跨國企業可利用時差的優勢(因兩地一地為白天另一地為夜晚)，以網路、電傳視訊的方式進行接力研發的工作，達到二十四小時研發、測試運作的最佳效率模式。



類活動或行為，通稱為何？(2分)

答案：(1). 自來水系統(飲用水系統)or 自來水普及率低 (2). 降水變率大(雨量變率大)
(3). 傳統社會期 (4). 人道救援。

解析：(1). 一個國家如果見面的第一句話就問是否有沒有拉肚子，代表該地的衛生條件極差，因此公共設施的自來水極度不足，造成食物清潔不周，因此容易拉肚子。落後國家大多缺乏乾淨的飲用水系統，也因此人民無法擺脫傳染病、腸胃疾病的陰影。

(2). 文中強調年與年間的雨量充足與否，以氣象學概念解釋，該地的降水變率很大，使降水較少的年份，因降水量不足影響農業耕作與生產。

(3). 根據羅斯托的經濟發展階段，該地以第一級產業為主，僅有極少數的 2、3 級產業，因此屬於第二階段傳統社會。此外，依據「多數人沒有工作……. 有一塊田可以在雨季來時工作」這一段話^{表 1}判斷，布吉納法索屬於傳統社會。(布吉納法索屬於撒赫耳諸國之一)。

(4). 通常跨國性的援助活動，我們可以稱為人道救援。

二、用以規範工業國家溫室氣體排放量的「京都議定書」已於 2005 年 2 月 16 日起正式生效，其中推廣風力發電是政府因應的政策之一。國內第一座商業化運轉之風力發電系統設置於雲林縣麥寮鄉臺塑六輕工業區，表一為 2003 年該系統一號機運轉紀錄。(8分)

月份	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
平均風速(公尺/秒)	8.3	6.9	6.9	5.2	5.3	5.5	4.2	3.2	4.3	7.3	9.4	8.8
發電量(萬度)	23.1	15.6	17.5	9.2	10.3	9.2	3.1	1.3	8.4	19.1	26.2	25.5

1. 請舉出兩個明確的環境因素，說明雲林麥寮六輕工業區為何適宜設置風力發電系統？(4分)

2. 請以「離散趨勢」的概念，說明表一的運轉紀錄有何特性？(2分)

3. 請就能源供需的季節特性，解釋為何臺灣無法以風力發電作為主要的能源？(2分)

答案：(1). 地形平坦、冬季風力強勁 (2). 離散趨勢大(可用變異係數大來表示)/平均風速與發電量的離散趨勢相當，發電量季節分布不均 (3). 夏季電力需求大，但風力發電量小(夏季風力微弱)。

解析：(1). 雲林麥寮位於雲林最西邊，面臨台灣海峽。該地地形平坦加上冬季季風在台灣海峽形成一個風道，風速特別強勁，故適合風力發電。

(2). 離散趨勢主要在分析地理現象的分散情況，從表中得知：夏季時因風力微弱，故發電量分別只有 7 月份的 3.1 萬度，以及 8 月份的 1.3 萬度，但冬季時強勁的東北季風帶來 11 月的 26. 萬度、12 月的 25.5 萬度以及 1 月的 23.1 萬度，可以得知：該地區



以發電量而言，其離散趨勢大。離散趨勢是指一組數值個體之間的變異程度。

(3). 從上題分析可以得知：夏季風力相當微弱，因此產生的發電量極低。但夏季是電力需求高峰，卻是風力發電的低潮期。

三、東沙島(圖4)位於東沙群島(圖5)的西側，全島陸域面積1.74平方公里，由珊瑚及貝殼碎屑堆積而成，最高海拔7公尺。請問：(8分)



圖 4

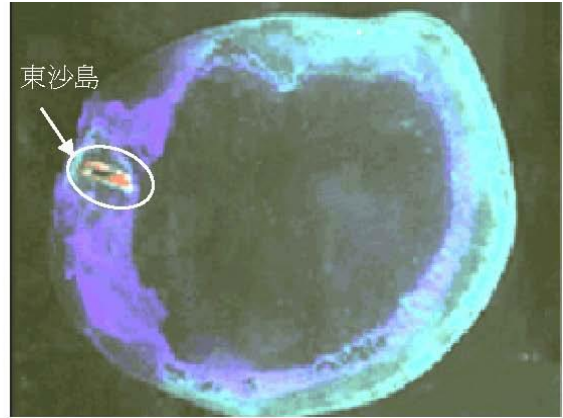


圖 5

- 1.圖4中東沙島上長條型甲設施是什麼？(2分)
- 2.圖4中的乙水域，在地形上稱作什麼？(2分)
- 3.圖5中東沙群島屬哪種珊瑚礁地形？(2分)
- 4.採集不同高度的珊瑚礁樣本進行定年分析，可以知道當地什麼環境變遷的歷史？(2分)

答案：(1).機場跑道(2). 礁湖 (3). 環礁 (4).環礁海平面升降。

解析：(1). 東沙島現今對外聯絡以飛機為主，近年有興建碼頭的計畫。

(2). 珊瑚礁圍繞而成的水域稱為礁湖。

(3). 由圖中珊瑚礁圍繞成一圓圈，可看出屬於環礁的珊瑚礁型態。

(4). 由生長不同高度的珊瑚礁作定年，可以推測在不同年代海水水位的高低變化。