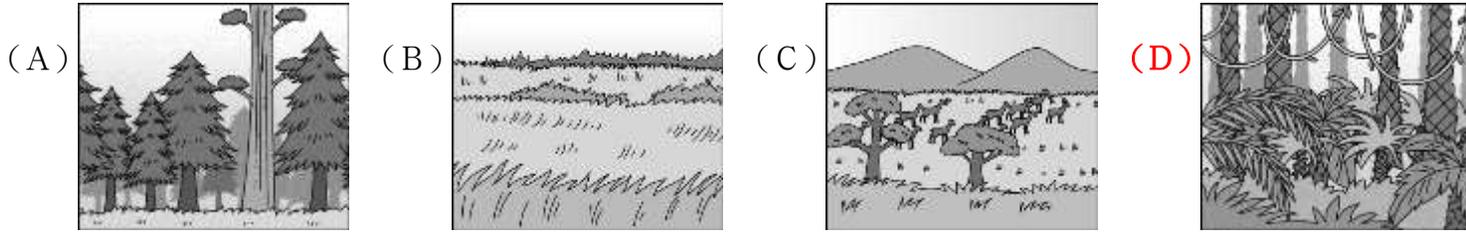
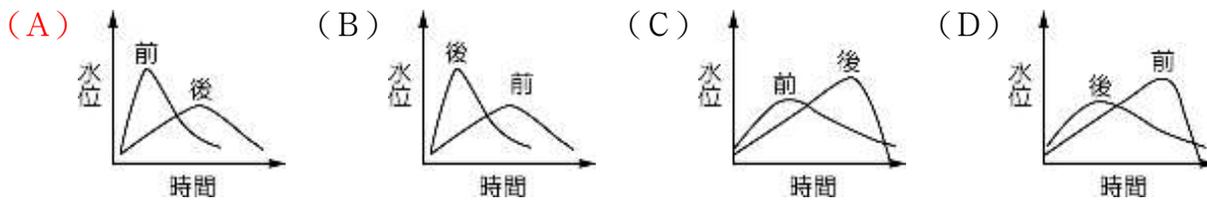


第一部分:單一選擇題(每題分)

1. 下列哪個自然環境的消失,最可能加速全球暖化現象?



2. 《種樹的男人》是法國當代文壇作家尚·紀沃諾最著名的暢銷小說,內容敘述一個男人默默地在一片荒瘠的高原播撒橡樹種子,最後終於將荒原變為青翠的森林。請問經過種樹的男人默默付出,當地的水文歷線前後會產生什麼變化?



3. 「中國甘肅省的河西走廊是古絲綢之路的咽喉要道,降水稀少,水資源主要來自祁連山的雪水。1950 年以來,由於大量人口移入、經濟迅速發展,水資源日益緊張,生態急遽惡化,河西走廊內的 3 條內流河系早已斷流。」請問上文中「河西走廊內的 3 條內流河系早已斷流」的現象,最有可能導致下列哪一種災害? (A)沙塵暴 (B)酸雨 (C)伏汛 (D)黃河斷流。

4. 有可能發生土石流的溪流,稱為「潛勢溪流」。潛勢溪流最有可能發生遭到土石流掩埋的地點為何? (A)源頭 (B)峽谷 (C)谷口 (D)河口。

5. 2011 年,泰國曼谷北部嚴重水患,主要原因來自於雨季比平時多持續了近 1 個月,導致湄南河(昭披耶河)的洪峰溢流造成嚴重災害;此外,昭披耶河的河川坡度過小,水流過於平穩,這也使得氾濫的洪水難以迅速排出,為造成水患的重要原因之一。請問泰國首都曼谷的地形為下列何者? (A)台地 (B)高原 (C)山地 (D)三角洲。

6. 「臺灣的河川屬於荒溪型河川,夏天滾滾洪水,冬天涓涓細流。」此河川特色與下列哪一種現象關係最密切? (A)年降水量達 2,300 mm 以上 (B)降水季節分配不均 (C)夏季時有太平洋高氣壓籠罩 (D)聖嬰現象的影響。

7. 下圖為生產各種產品所需的水量(單位:公升),從圖中我們可以得到下列哪種結論?

一顆番茄	一顆馬鈴薯	一杯茶	一片麵包
13 公升	25 公升	35 公升	40 公升
一杯葡萄酒	一杯啤酒	一杯蘋果汁	一杯橘子汁
120 公升	75 公升	190 公升	170 公升
一杯咖啡	一杯牛奶	一顆橘子	一顆蘋果
140 公升	200 公升	50 公升	70 公升
一顆蛋	一片起司的麵包	一包薯片	一個漢堡
135 公升	90 公升	185 公升	2400 公升

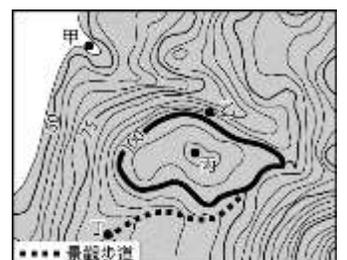
8.

(A)加工程序愈少,水足跡較小 (B)生產水果的水足跡較糧食作物小 (C)生產咖啡較生產牛奶耗水 (D)某人早餐點了一片吐司夾荷包蛋、起司,水足跡為 265 公升。

9. 水資源的管理,就是對集水區內水源、水質、水量的管理。請問政府利用下列哪一種技術監測集水區內大面積坡地濫墾、濫伐及過度開發的情形? (A)地理資訊系統 (B)航空照片 (C)衛星影像 (D)全球衛星定位系統。

10. 圖是某地的等高線地形圖。圖中最粗線內的範圍在圖面上的面積約為 6 平方公分,而其實際地表面積約為 15,000 平方公尺。請問圖中乙地最可能遭受哪種地形災害?

(A)山崩 (B)土石流 (C)洪水 (D)地層下陷。



11. 地理資訊系統(GIS)可以結合數值地形模型計算集水區的面積與坡度,輔助土石流防災的規劃。這是 GIS 的哪一種分析功能? (A)疊圖分析 (B)環域分析 (C)地形分析 (D)路徑分析。

12. 位於墨西哥灣北側的紐奧良市,因為該地許多地方位於海平面以下,2005 年受到卡崔納颶風的侵襲後,形成一片水鄉澤

國，滿目瘡痍，且造成數萬人無家可歸。請問造成紐奧良市地勢低窪的原因為何？ (A)密西西比河水量太大，侵蝕嚴重 (B)上游廣建水庫，使出海口的海岸淤積嚴重 (C)墨西哥灣大規模的石油開採 (D)紐奧良水源以地下水抽取為主。

13. 全球暖化可能造成全球氣候異常，下列哪些是氣候變遷可能發生的現象？(甲)高緯地區生長季節延長(乙)熱帶氣候面積與範圍擴大(丙)熱帶沙漠面積逐漸縮小(丁)溫帶溼潤區降水量減少 (A)甲乙丙 (B)甲乙丁 (C)甲丙丁 (D)乙丙丁

14. 下圖為水土保持局的土石流宣導資料，告知民眾一旦獲知住家被宣布為土石流警戒區時，依不同等級的警戒，採取正確的因應措施。請問土石流警戒是依據何種指標來發布？

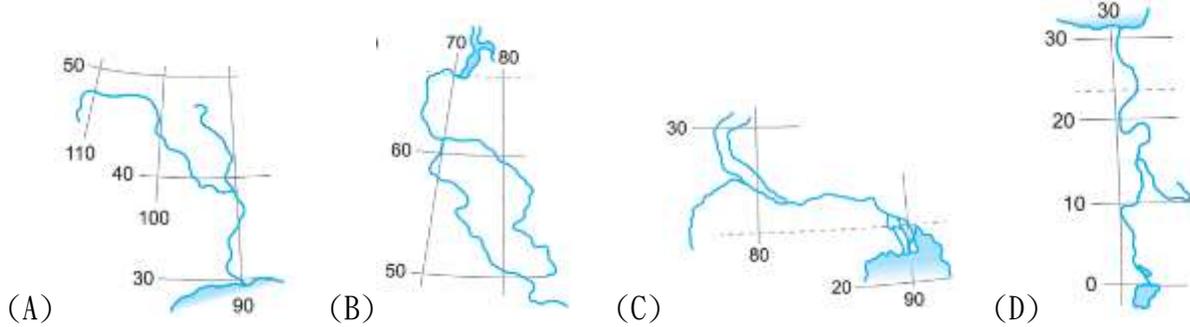
當住家被宣布為警戒區時該怎麼辦？	
請務必依通知做如下處理：	
土石流警戒區發布	民眾應配合事項
黃色警戒	請民眾觀察環境變化，隨時留意大眾傳播媒體最新消息，並保持家中聯絡管道暢通
紅色警戒	請依照水土保持局以及相關主管機關安排前往安全地方避難

(A)實際風速 (B)累積雨量 (C)颱風移動路徑 (D)土石崩塌程度。

15. 若我們要在紅外光遙測衛星影像圖中找出植被較密集的地區，因植物綠色的葉子反射某個顏色的光，所以在衛星影像圖中就會看起來不是原本的顏色，請問在衛星影像中，植物應該會呈現哪一種顏色？ (A)灰綠色 (B)白色 (C)紅色 (D)灰藍色。

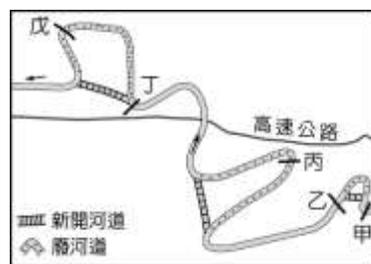
16. 「甲國東南的水資源計畫兼具國內及國際的政治作用。這項計畫集資 320 億美元，將興建 22 座水庫。計畫區占全國面積近十分之一，為庫德族人所居住的偏遠貧困地區。就國際政治而言，此計畫使□國政府得以控制幼發拉底河及底格里斯河的水源，並得以影響下游國家的供水。」文中的甲國是哪一個國家？ (A)伊朗 (B)以色列 (C)土耳其 (D)敘利亞。

17. 下圖為世界四條河流的河道及位置圖，哪條河流最容易發生「凌汛」災害？

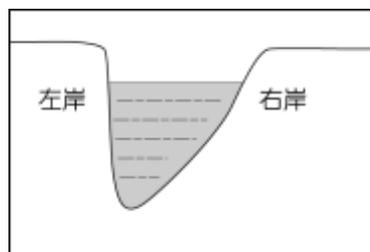


18. 據聯合報 2020 年 7 月報導：「……從壯觀的谷川大橋進入霧臺後，可到岩板巷、霧臺長老教會體驗濃濃的魯凱族文化，到櫻花王觀賞壯麗的櫻花樹，並吃一碗沁涼的神山愛玉，或者到神山瀑布享受負離子洗滌，到最夯的哈尤溪祕境，欣賞美到讓人嘆息的七彩岩壁……。有了魯凱族文化及自然美景加持，近年來霧臺鄉成為屏東縣熱門景點，每到假日便吸引大批民眾上山，不過人潮造成環境破壞並影響居民生活，除了堵塞的交通、重機隊的噪音，也有遊客不尊重居民闖入民宅，甚至曾發生樹木及石板被偷走的情形。因此，部落爭取成立自然人文生態景觀區，未來將進行遊客總量管制，兼顧環境及旅遊品質。」請問霧臺鄉部落管制遊客的進入，符合下列哪一種概念？ (A)過度開發 (B)環境負載力 (C)總體經濟 (D)規模經濟。

19. 基隆河進入臺北盆地後，河道曲折水流不暢，常於夏、秋暴雨後氾濫成災，使附近居民飽受水患之苦，市政府乃對基隆河進行整治、截彎取直，期減少水患。圖(一)是基隆河整治前後河道示意圖，圖(二)剖面可能出現在圖(一)中何處？(A)甲、丁 (B)乙、丙 (C)丙、戊 (D)乙、丁。



▲圖(一)

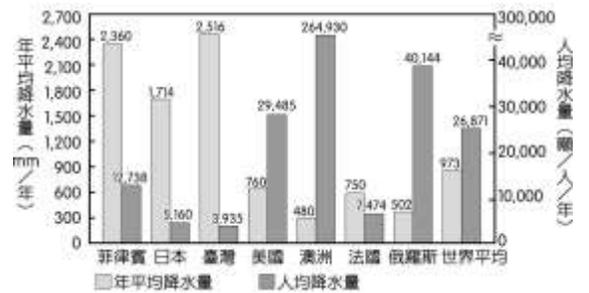


▲圖(二)

20. 專家研究指出，從長期全球暖化的趨勢來看，未來 50 年山麓綠洲地區的水源將逐漸短缺。專家所持的證據最可能是下列何者？(A)該地海平面持續上升 (B)該地附近冰河逐漸消融 (C)該地轉變為乾燥氣候區 (D)該地地震發生頻率增加。

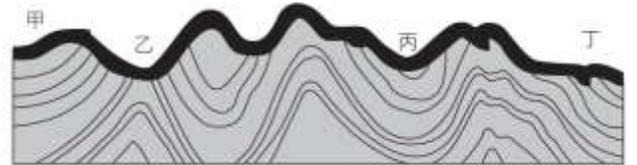
21. 「北極海浮冰面積逐漸縮小，估計減少了 20% 左右，北極熊在浮冰上長久立足的難度提高，加上海豹被大量捕殺，北極熊更難在浮冰上捕食海豹。我們來到北極斯匹茲卑爾根 (Spitsbergen) 群島西北海岸 80°N 附近時，驚訝地拍攝到北極熊的下水捕魚過程，難道北極熊捕食海豹和不下水捕獵的習性開始改變了嗎？」下列哪一種說法最適合用來闡明上述文字意旨？ (A)物競天擇，適者生存 (B)北極生存環境日益惡劣 (C)聰明的物種較難適應環境變化 (D)環境變化改變北極熊生活習性。

22. 下圖為部分國家年平均降水量與人均降水量示意圖，由圖可知菲律賓、日本、臺灣年平均降水量高於世界平均，而人均降水量低於世界平均，澳洲與俄羅斯則相反。造成此差異的主因為何？(A)經濟開發程度 (B)人口稠密度 (C)地勢起伏狀況 (D)降水集中率。



23. 《京都議定書》的精神為全球減碳，削減的目標以 1990 年的溫室氣體排放量為基準，簽約各國依此基準及國情訂定減碳目標，下列推論何者最適當？

- (A)目前排放量削減比例愈多的國家，愈加使用化石燃料 (B)目前排放量削減比例愈少的國家，愈重視生態環境的維護
(C)目前排放量與目標排放量相近的國家，經濟發展出現停滯狀態 (D)目前排放量較目標排放量低的國家，有多餘的碳排放權可以出售。



24. 下圖為某地之地形及岩層剖面圖。若不考慮岩性，在圖中何處開闢道路之後，最可能發生坡地災害？(A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁。

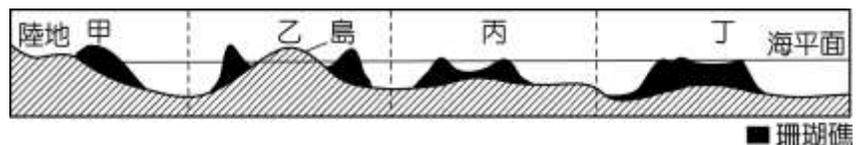
25. 「疏、隔、攔、迴避」是防治土石流災害的基本原則，而其中的迴避是人員設施應變原則。請問下列哪一項是迴避土石流災害較可行的方式？(A)避免在土石流危險性高的溪谷或谷口沖積扇居住或活動 (B)避免住在山坡地 (C)避免居住在大河流的流域內 (D)避免住在經常發生豪雨的地方。

第二部分：題組(每題分)

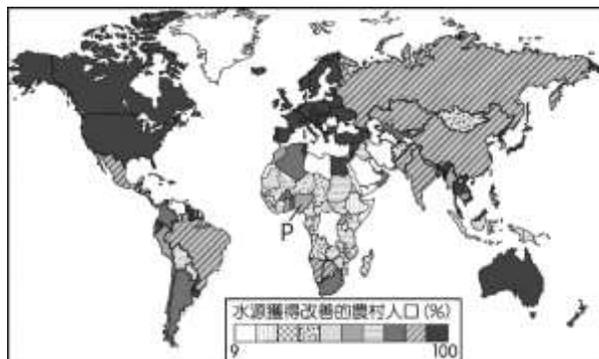
◆ 美國期刊《科學》(Science) 的研究報告指出，澳洲大堡礁的珊瑚成長速度自 1990 年後大幅降低，是世界海洋即將面臨急速改變的一項警訊。澳洲海洋科學研究中心 (Australia Institute of Marine Science) 研究員說：「強烈證據顯示，二氧化碳量增加導致海水酸度變高，造成珊瑚成長速度大幅降低。」請回答下列問題：

26. 造成澳洲珊瑚成長速度減緩的最可能因素為何？(A)海平面上升 (B)聖嬰現象 (C)全球暖化 (D)東澳暖流減弱。

27. 大堡礁的示意圖最可能為下圖中哪一類型？(A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁



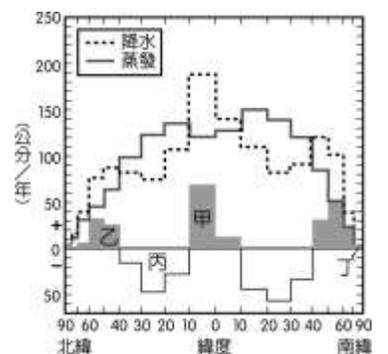
◆ 穩定的灌溉水源是農業發展重要條件，下圖為各國獲得改善水源的農村人口所占百分比，其中改善的水源是指包括如接入家庭的輸水管線、公共水管、蓄水池、受到保護的井、泉以及雨水收集，並且每人每天可從住所 1 公里範圍內獲取至少 20 公升。請回答下列問題：



28. 下列何種原因可能導致圖中許多國家農業獲取安全水源百分比偏低？(A)用水需求總量高 (B)降水季節分布不均 (C)坡陡流急快速入海 (D)資金技術能力不足。

29. 圖中獲得改善水源的農村人口百分比，與下列哪一項數據呈現正相關？(A)穆斯林人數 (B)每年乾早日數 (C)糧食輸出產量 (D)人類發展程度指標。

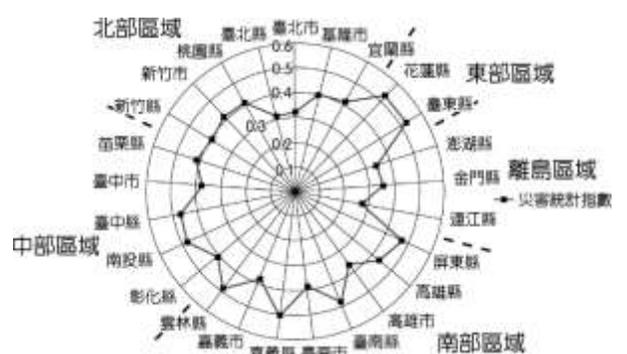
30. 圖中 P 國應處於下圖水平衡帶中的哪一個位置？(A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁。



◆ 下圖是某學者所繪製的臺灣各區域及縣市天然災害統計指數雷達圖，災害統計指數愈高者代表受災風險較高，以及人員設施及財產等的損失程度愈高。請回答下列問題：

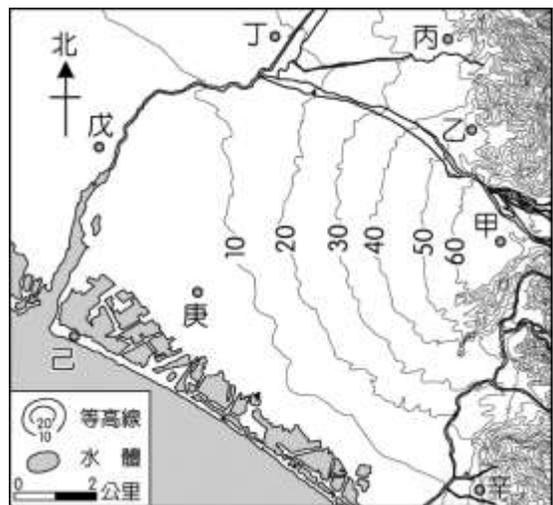
31. 臺灣的哪個區域的平均災害統計指數「最低」？(A)北部區域 (B)中部區域 (C)南部區域 (D)離島區域。

32. 東部區域的災害統計指數偏高，與哪些因素有直接關係？(甲)颱風入侵頻率 (乙)地層下陷(丙)地質環境(丁)乾旱 (A)甲丙 (B)乙丁 (C)乙丙 (D)甲丁。



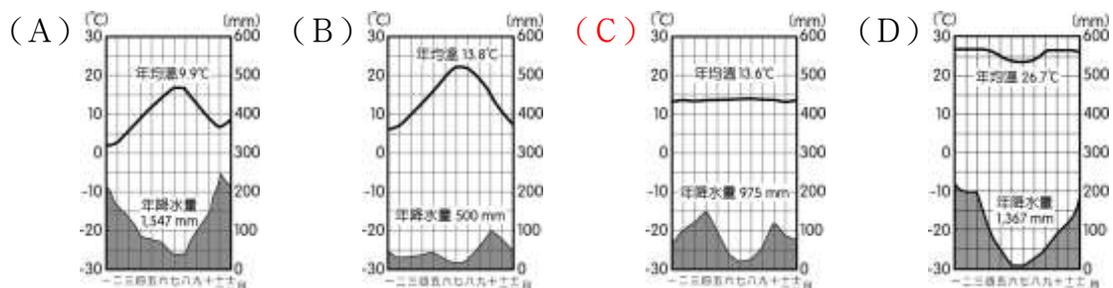
◇ 下圖為屏東地區山、海間的地形圖。某些地區乾燥，只能旱作；某些地區湧泉處，適合水稻；某些地區只能掘地築塹，後來改種蓮霧，農作的選擇充分顯示居民順應環境的智慧。請回答下列問題：

33. 圖中何處最容易發掘湧泉？ (A)乙 (B)丙 (C)庚 (D)己。
34. 哪一地點最容易發生「地層下陷」之情況？ (A)甲 (B)丁 (C)庚 (D)己。
35. 「地層下陷」的地理現象與何種人類活動密切相關？ (A)全球暖化 (B)魚塭養殖 (C)種植蓮霧 (D)種植水稻。
36. 丙—乙—甲—辛連線所代表的地形名稱為何？ (A)陡峭坡地 (B)山脊線 (C)地下水線 (D)河道。

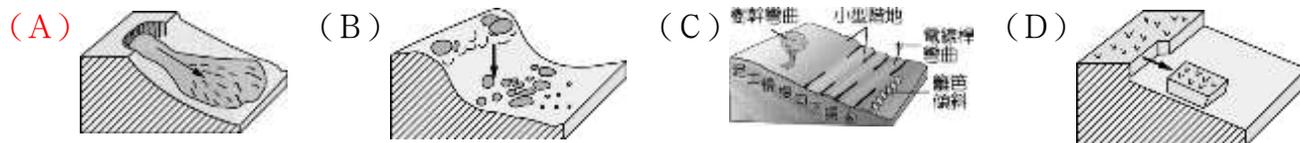


◇ 厄瓜多 1 座火山今天噴發，火山灰柱衝上 5 公里高空，該國官員已對此升高警戒級別。這座哥多伯西 (Cotopaxi) 火山高 5,897 公尺，位於首都基多 (Quito) 南方 45 公里處。地球物理研究所 (Geophysics Institute) 表示，這座火山是全球最危險的火山之一，因為大量積雪覆蓋山頂，且位於人口密集之處，接下來又將進入當地的雨季，也使得厄瓜多政府緊急處理部門將火山附近區域警戒升高至黃色等級，屬中級警戒。請回答下列問題：

37. 當地火山噴發的特徵有哪些？(甲)酸性(乙)富含氣體(丙)黏度大(丁)流動速度快(戊)鹽基性 (A)甲乙丙 (B)乙丙丁 (C)丙丁戊 (D)乙丙戊。
38. 當地的人口密度高，與下列哪一地理區的背景相同？ (A)雲貴高原 (B)阿拉伯高原 (C)安那托利亞高原 (D)東非高原。
39. 下列哪一張氣候圖與厄瓜多首都基多當地的氣候類型最接近？



40. 厄瓜多緊接而來的雨季，可能導致火山爆發後的二度傷害，此災害應與下列何者相符？



=====恭喜你完成這份考卷！再回頭檢查一次吧！=====