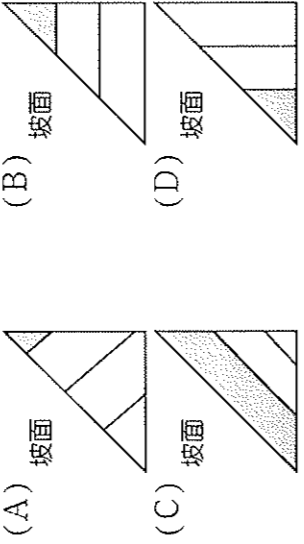


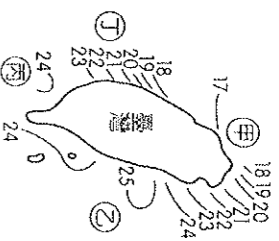
一、單一選擇題

- 下列有關人類防止全球暖化的努力，何者正確？  
(A)各國簽訂協議，降低二氧化碳氮排放量  
(B)為減少核能發電，改用火力發電  
(C)設計各種耗電器  
(D)使用省油、效率高的汽車引擎。
- 下列有關洪水氾濫的敘述，何者正確？(A)河川流量突然增加時會發生 (B)洪水期時，河流不會帶來大量的沉積物到被淹沒的地區 (C)氾濫平原是河流水位無法到達之處 (D)人與河流爭地，但氾濫平原無法作為開發利用。
- 下列何者為順向坡？  

- 目前科學家們認為，破壞臭氧層的元凶是下列何者？  
(A)二氧化碳 (B)氟氯碳化物  
(C)紫外線 (D)碳氫化合物。
- 山崩常常發生在連續數日大雨之後，因為雨水造成了下列哪種現象？  
(A)溶解了岩石中部分的礦物，造成岩層鬆  
(B)使岩層重量減輕，減少下滑力  
(C)雨水具有附著力，增加岩層之間的摩擦力  
(D)增加岩層重量，提高下滑力。
- 有關土石流的敘述，下列哪幾項說法正確？(甲)容易發生在堆積著裸露厚層疏松沉積物的地區；(乙)容易發生在坡度很陡的地區；(丙)是泥、砂、礫石、水等材料混合成泥漿向下移動的現象；(丁)其地質營力主要是風力  
(A)甲丙 (B)乙丙 (C)乙丁 (D)甲丁。
- 下列有關溫室效應的敘述，何者正確？(A)地表吸收太陽的能量後會放出紅外線 (B)溫室氣體能吸收地表所發出的紫外線，使地球維持較高的平衡溫度 (C)近半世紀以來，人為因素造成二氧化碳、甲烷等溫室氣體含量減少，使地表的氣溫逐漸上升 (D)水氣不屬於溫室氣體，故不會影響溫室效應。
- 下列何種行為符合節能減碳的想法，能減緩全球暖化的效應？ (A)開發太陽能發電，減少火力發電的比重 (B)搭乘大眾運輸系統 (C)自備餐具，減少使用免洗餐具 (D)以上皆是。
- 下列何者為聖嬰現象發生時出現的異常現象？(A)赤道東風增強 (B)秘魯沿岸漁獲量降低 (C)西太平洋地區降雨量暴增 (D)太平洋東側赤道附近海水異常降溫。
- 下列有關颱風、山崩、洪水的看法，何者正確？  
(A)是地球演變過程中不可避免的人為現象 (B)洪水氾濫會造成災害，但有時能帶來養分，使土地肥沃  
(C)颱風只會帶來災害，沒有其他好處 (D)山崩使地表愈來愈隆起。

- 下列關於黑潮的敘述，何者正確？ (A)是由潮汐引起的海水運動 (B)是赤道海域向南流的海流 (C)對臺灣的氣候和漁產有很大的影響 (D)黑潮主流的流向四季不同。
- 沒有「聖嬰現象」的正常年，熱帶東、西太平洋海面上的氣壓、雨量相較為何？ (A)氣壓是東高西低，雨量是東多西少 (B)氣壓是東低西高，雨量是東多西少 (C)氣壓是東低西高，雨量是東少西多 (D)氣壓是東高西低，雨量是東少西多。
- 下列有關全球環境的敘述，何者正確？(A)大氣二氧化碳的濃度逐年增高，會導致全球溼度上升 (B)南極上空臭氧層的濃度逐年增加，會導致地表紫外線輻射量增加 (C)熱帶雨林的大量砍伐，不會導致若干物種的消失滅絕 (D)汽機車及工廠廢氣，會導致酸雨的形成。
- 氟氯碳化物之使用，包括下列哪一種用途？  
(A)冷媒 (B)麵包發酵劑  
(C)使肉類變嫩的酵素 (D)農作物之肥料。
- 如何可以減少溫室氣體——二氧化碳的產生？  
(A)限制各國二氧化碳排放量 (B)大量種植樹  
(C)禁止砍伐森林 (D)以上皆是。
- 下列作法何者可以減少洪水災害的發生？(A)在氾濫平原上開闢農田 (B)大量砍伐森林 (C)開墾山坡地興建大型遊樂設施 (D)興建良好的排水系統。
- 金星的溫度和地球相差很大，其主要原因為下列何者？  
(A)金星離太陽近、地球離太陽遠 (B)金星大氣濃密且 CO<sub>2</sub> 比例高 (C)太陽直射金星、斜射地球  
(D)地球表面面積大、輻射冷卻效果明顯。
- 自從工業革命，地球平均溫度呈現緩慢上升的趨勢，試問這樣的情形與下列何種氣體大量被排放最有關係？  
(A)臭氧 (B)水氣 (C)二氧化碳 (D)氮氣。
- 下列敘述何者正確？ (A)工廠排放廢水造成酸雨  
(B)海平面上升不會導致部分物種消失 (C)溫室會造成土壤快速流失 (D)使用冷媒等氟氯碳化物會造成溫室效應劇增。
- 「聖嬰現象」一般指在下列哪一地區的海水溫度呈現異常的情形？ (A)赤道東太平洋 (B)赤道東印度洋 (C)赤道東大西洋 (D)北極海。
- 有關地球大氣的敘述，下列何者正確？ (A)如果沒有溫室氣體，地表的平均溫度會比現在低 (B)今日地球大氣的成分，主要是氧氣和二氧化碳 (C)夜晚大氣的溫度較白天低，是因為地表不會輻射紅外線 (D)地球形成以來，大氣成分始終不變。
- 哪種氣體在大氣中的含量，會隨時間和地點的不同，而有十分明顯的差異？  
(A)氮氣 (B)氧氣 (C)氫氣 (D)水氣。
- 可阻擋大量紫外線照射地表的臭氧主要位在哪一層？  
(A)增溫層 (B)中氣層 (C)平流層 (D)對流層。
- 臭氧層的破洞對生物的影響，主要為下列哪一項？  
(A)降低生物受紫外線的傷害 (B)促進生物的生長 (C)抑制癌症的發生 (D)增加 DNA 發生突變機會。

二、題組

A. 如圖為臺灣附近海水表溫分布圖，若此時是捕烏魚的季節，據圖判斷，試回答下列問題：



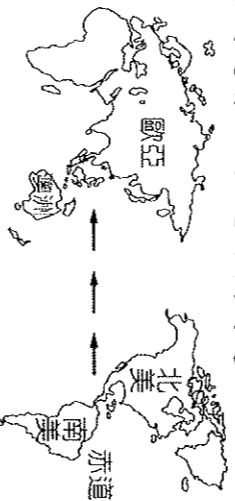
25. 此時烏魚應集結在下列哪一地方附近？

- (A) 甲 (B) 乙 (C) 丙 (D) 丁。

26. 承上題，造成烏魚集結於此的主要原因為何？

- (A) 烏魚隨黑潮而來 (B) 河口營養鹽隨潮汐而來，吸引烏魚群 (C) 東北季風使冷海水流向南，流到澎湖群島附近，使水溫降低 (D) 東北季風帶來大量有機碎屑吸引烏魚群。

B. 如圖為太平洋東、西兩側海水運動示意圖，箭頭代表表層海水的運動，試回答下列問題：



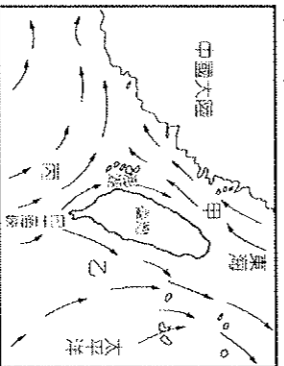
27. 此時在東太平洋地區的秘魯附近的天氣型態及海流狀況為何？(A)溫暖潮溼，湧升流微弱 (B)溫暖潮溼，湧升流明顯 (C)天氣乾燥，湧升流微弱 (D)天氣乾燥，湧升流明顯。

28. 當暖區海水東移至東太平洋時，下列何者正確？

- (A)此時稱為反聖嬰現象 (B)太平洋東岸乾燥少雨 (C)秘魯海邊的湧升流明顯，漁獲量多 (D)赤道東風微弱，甚至轉為西風。

29. 關於反聖嬰現象，下列敘述何者正確？ (A)東太平洋雨量增多 (B)西太平洋雨量增多 (C)太平洋的暖水區東移至秘魯一帶，造成湧升流明顯 (D)是聖嬰現象的相反，意指各地氣候穩定而無異常現象。

C. 如圖是臺灣附近之海流圖，依圖回答下列問題：



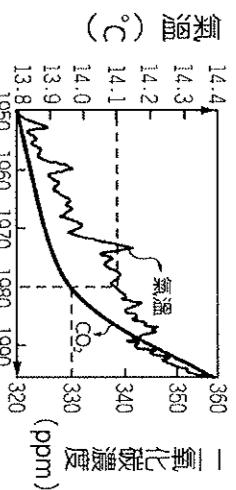
30. 此圖代表何季節的海流圖？(A)全年海流圖 (B)夏季海流圖 (C)冬季海流圖 (D)資料不足，無法判斷。

31. 由海流推測此時臺灣氣候為何？ (A)南部溫度比北部明顯高一些 (B)北部溫度略高於南部 (C)全島溫度都很低，差距很小 (D)全島溫度高溼度大。

32. 此時節烏魚會如何？ (A)沿甲海流到澎湖報到 (B)沿乙海流到日本、韓國去 (C)沿丙海流到海南島報到 (D)此季節根本沒有烏魚在臺灣附近。

33. 圖中哪一海流為溫暖潮溼的黑潮主流？ (A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)都不是。

D. 如圖為西元 1950~1995 年地球平均溫度 (°C) 與大氣中二氧化碳含量濃度 (ppm) 的變化，試回答下列問題：



34. 由圖可看出大約從哪一年起，CO<sub>2</sub> 的含量較快速增加？ (A) 1990 (B) 1980 (C) 1970 (D) 1960 年。

35. 在西元 1950~1990 年這期間，氣溫與二氧化碳變化有何趨勢？ (A)兩者皆漸升高 (B)兩者皆漸降低 (C)二氧化碳升高，氣溫下降 (D)二氧化碳下降，氣溫升高。

36. 由圖示判斷，下列敘述何者正確？

- (A)大氣溫度的上升和二氧化碳的增加有所關連 (B)大氣溫度的上升完全不是由二氧化碳的增加所引起 (C)大氣溫度的上升完全是由二氧化碳的增加所引起 (D)大氣溫度的上升受到二氧化碳的抑制。

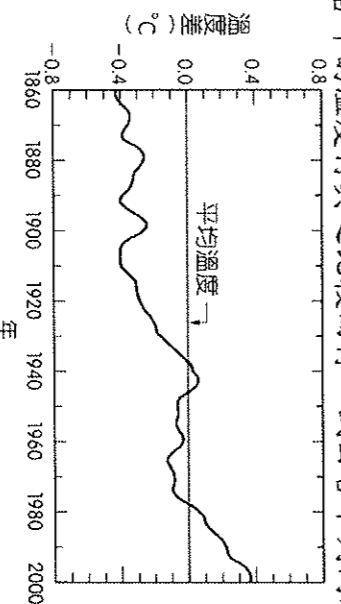
E. 如圖為一在河床上攔水築壩的示意圖，試回答下列問題：



37. 若為避免山崩危及壩體安全，則最優應先在下列哪一岸做好邊坡穩定的工作？(A)兩岸皆要 (B)左岸 (C)右岸 (D)兩岸都不要。

38. 若攔水築壩是勢在必行，則應做好該地區的水土保持工作，有關水土保持的敘述，下列何者正確？ (A)攔水築壩可盡量往地下挖掘，並抽取地下水，不會造成水土問題 (B)在兩岸種植各種蔬果不會造成土壤的流失 (C)攔水築壩時，不需注重水上保持 (D)在水壩上游砍伐樹木，會增加水壩的泥砂淤積量。

F. 澳義完成活動「臺灣地區氣候暖化現象」後，對地表平均溫度的長期變化趨勢有了初步認識，如圖所示，圖中溫度差是以西元 1901~2000 年的平均溫度為標準，各年的溫度再與之比較而得，試回答下列問題：



39. 此圖呈現之溫度變化趨勢，其成因與下列何者最相關？

- (A)超抽地下水 (B)盜採河川砂石 (C)大量燃燒化石燃料 (D)興建堤防。

40. 此圖所呈現之溫度變化趨勢，對地球環境將造成何種影響？(A)地層嚴重下陷 (B)全球海平面上升 (C)發生大地震頻率增加 (D)全球人口數逐年減少。