

共 50 題 每題 2 分

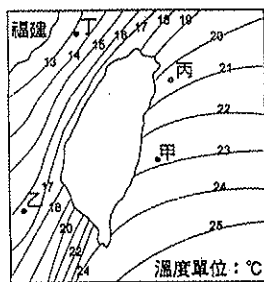
命題教師：羅雅鈴老師

◎是非選擇題(正確請選 A，錯誤請選 B)

1. 地球上大氣與海水的運動，使高緯度與低緯度兩地之間的溫度差異擴大。
2. 表層海水受長期固定方向的風所推動會形成洋流。
3. 黑潮富含營養鹽所以顏色偏深。
4. 聖嬰現象是發生在鄰近北美洲西岸的熱帶太平洋海域水溫異常上升的現象。
5. 聖嬰現象發生時期赤道附近的東風增強，湧升流減少，海溫升高。
6. 聖嬰現象對全球影響甚鉅，特別是北極融冰。
7. 臭氧層主要集中在平流層，能阻隔紫外線對生物的傷害。
8. 科學家研究發現南極上空的臭氧洞主要集中在 9-11 月。
9. 對流層中的臭氧對人體的循環系統及植物組織造成危害。
10. 底層大氣的主要熱源來自太陽的輻射熱。
11. 人類的活動製造溫室氣體的排放，使地球產生溫室效應。
12. 全球暖化可能造成海平面上升製造氣候難民。
13. 台灣降雨量低於全球平均值造成台灣有明顯的乾旱季節。
14. 土石流容易發生在豪雨過後的陡坡(坡度超過 50 度)。
15. 若當年颱風帶來的雨量太少則宜蘭地區就會面臨乾旱。

◎題組題

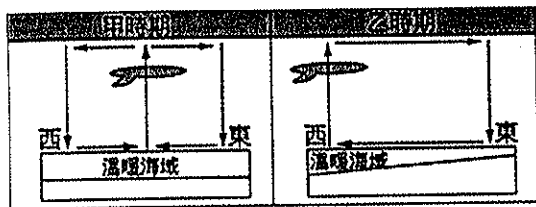
【題組一】請依圖一回答 16-20 題



圖一 臺灣附近海水表面平均溫度分布狀況

16. 請問圖中所示為哪個季節：(A)春 (B)夏 (C)秋 (D)冬
17. 溫度最低的地點是(A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁
18. 承上題，造成此地溫度最低的原因是(A)雲量較多 (B)太陽直射 (C)北方涼流經過 (D)海拔較高
19. 請問此時流經台灣東岸的洋流名稱為 (A)親潮 (B)黑潮 (C)中國沿岸流 (D)加利福尼亞洋流
20. 甲地為海上一島嶼，若有一顆椰子掉落海面漂流，若干時日後可在何處拾獲(A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁

【題組二】圖二為甲、乙兩不同時期，南太平洋赤道附近的大氣環流與海溫示意圖，請依此圖回答 21-26 題



圖二

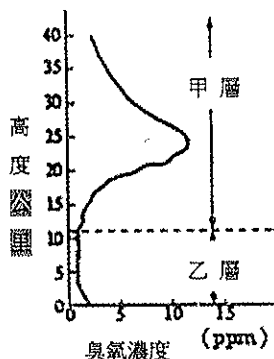
21. 圖二中 圖示代表 (A)魚群 (B)鳥群 (C)霾害 (D)雨雲
22. 關於甲乙兩時期的敘述何者正確？(A)甲、乙皆為平常時期 (B)甲：平常時期、乙：聖嬰時期 (C)甲：聖嬰時期、乙：

班級 座號 姓名

平常時期 (D)甲、乙皆為聖嬰時期

23. 乙時期下方海水溫度示意圖中溫暖海域的範圍呈現楔型的原因是(A)表層溫暖海水堆積在東岸 (B)西風的吹拂讓溫暖海水在西岸聚集 (C)東岸底層湧升流向上補注 (D)東岸此時為低壓中心將溫暖海水往西岸送
24. 乙時期赤道附近南太平洋之現象，下列描述何者錯誤？(A)雨量東多西少 (B)氣壓東高西低 (C)海溫東低西高 (D)漁獲量東多西少
25. 下列何者可以視為甲時期發生的指標？(A)黑潮的流向出現異常 (B)侵襲臺灣的颱風數量增加 (C)秘魯外海溫度異常降低 (D)秘魯外海溫度異常升高
26. 下列哪一災害與聖嬰現象最無關係？(A)日本發生強烈春季暴風 (B)澳洲發生森林大火 (C)秘魯海鳥大量死亡 (D)印尼出現嚴重乾旱

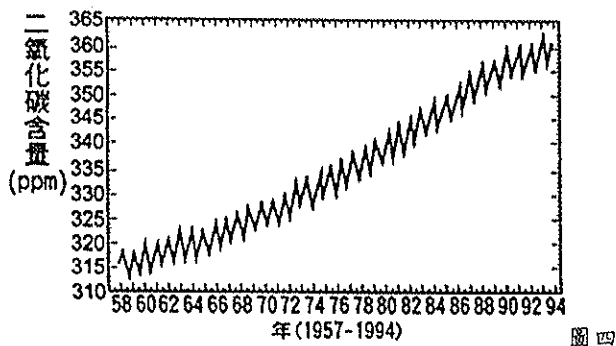
【題組三】圖三為大氣層中不同高度的臭氧濃度，請依圖三回答 27-30 題



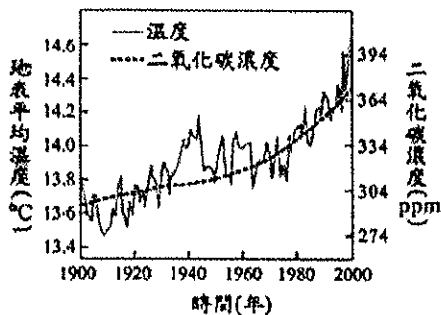
圖三

27. 請問臭氧明顯集中的甲層應為？(A)熱氣層 (B)中氣層 (C)平流層 (D)對流層
28. 關於紫外線和臭氧層的敘述，下列何者正確？(A)乙層中的臭氧是吸收紫外線能量的主力 (B)甲層中的臭氧易受氟氯碳化物的破壞而變少 (C)我們希望大氣中的臭氧含量越多越好 (D)臭氧層是造成溫室效應的因素之一，愈少愈好
29. 關於臭氧層變薄的敘述何者正確？(A)主要出現在北極上空 (B)主要發生月份在 4-5 月 (C)臭氧洞是指發生在對流層中的臭氧濃度下降現象 (D)目前觀測數據顯示臭氧洞的面積沒有再持續擴大的趨勢
30. 臭氧層變薄對人類的危害不包括？(A)太陽輻射中紅外線對地表的危害增加 (B)植物生長受阻 (C)動物免疫力降低 (D)人類皮膚癌發病率增高

【題組四】圖四是 1957 年到 1994 年間，大氣中二氧化碳含量的變化示意圖，圖五是全球平均氣溫和二氧化碳含量變化趨勢示意圖，請回答 31-34 題



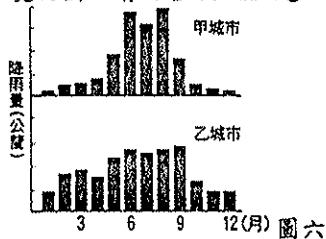
圖四



圖五

31. 圖四中可以看出二氧化碳的在年度中的變化曲線具有週期性，可能原因為：(A)日-地相對位置變化造成的季節差異 (B)太陽黑子的週期變化 (C)地球與月球間相對引力的變化 (D)陽光入射角不同
32. 將1990年之後的圖形放大加上後續觀測資料成圖五。依據此圖下列哪一項推論最合理？(A)二氧化碳濃度與地表平均溫度變化成正比 (B)二氧化碳濃度已逐漸穩定 (C)長期來看地表平均溫度與二氧化碳濃度均呈現增加的趨勢 (D)從圖五就可以直接推論只有二氧化碳才會影響地表平均氣溫
33. 圖五中二氧化碳逐年增加的最大原因可能為何？(A)海洋的水溫上升導致二氧化碳由海水逸出 (B)氟氯碳化物的大量使用 (C)森林過度砍伐使光合作用減少 (D)人類減少消耗化石燃料(煤、石油、天然氣)
34. 下列何項協議不是針對全球暖化議題 (A)京都議定書 (B)聯合國氣候變遷綱要公約 (C)巴黎協定 (D)蒙特婁議定書

【題組五】圖六為臺灣地區甲、乙城市30年來的平均月降雨量變化圖，請回答35-41題



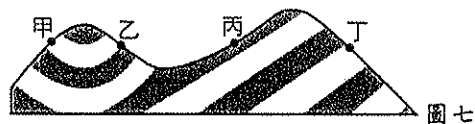
圖六

35. 乙城市可能為 (A)台南 (B)高雄 (C)台北 (D)屏東
36. 造成甲城市降雨量變化的主要原因是？(A)對東北季風而言，甲城市位於迎風坡 (B)東北季風越過山脈後，水氣減少 (C)東北季風越過山脈後，空氣上升，溫度升高 (D)東北季風溫度低，水氣不易達到飽和
37. 以甲城市為例，發生洪水最高機率在哪个時節？(A)6-8月 (B)9-12月 (C)1-3月 (D)4-5月
38. 以下關於洪水防治的敘述何者正確？(A)預防河流氾濫築堤越高越好 (B)山坡地只要建築水庫就可達防洪最大功效 (C)利用人工的分洪隧道可將過多河水排出 (D)利用旱季疏濬河川砂石越靠近橋墩越好
39. 乾旱比較可能發生在哪个城市？(A)甲城市 (B)乙城市 (C)

都不可能 (D)都有可能

40. 何者不是造成台灣發生乾旱的原因？(A)河流短促 (B)山坡地不當開發 (C)年降雨量不足 (D)雨量分布不均
41. 下列哪一個敘述不是因為乾旱所導致的結果？(A)沿海養殖汙染 (B)河床揚沙嚴重 (C)作物休耕減產 (D)水庫淤沙增加

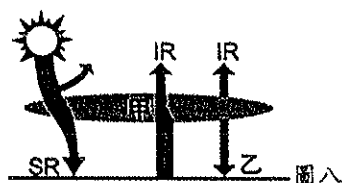
【題組六】圖七為某地層示意圖請回答42-46題



圖七

42. 圖中何處為順向坡 (A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁
43. 乙-丙間即將建設一條公路，請問哪一邊需特別加強邊坡防治排水工程(A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁
44. 為何大雨過後，容易造成山崩？(A)雨水增加了土體底部與基盤間的摩擦阻力 (B)受雨水流動影響使土體成為順向坡 (C)沉積作用變強使得土體底部的坡度變緩 (D)雨水增加土體重量而增加其下滑力
45. 容易發生山崩的地質或地形狀況有？(A)地質鬆散 (B)坡度平緩 (C)植被茂盛的山區 (D)過度開發的山地 (A) (B) (C) (D)
46. 下列何者是水土保持的重要性？(A)防止水資源流失 (B)增加土壤生產力 (C)保護人民生命安全 (D)以上皆是

【題組七】圖八為地表和大氣(對流層)對於太陽輻射的收支示意圖，請根據圖八回答47-50題



圖八

47. 甲氣體不包含以下何者？(A)氮氣 (B)水氣 (C)甲烷 (D)二氧化碳
48. 地表吸收的輻射熱以何種形式反射回大氣中？(A)紫外線 (B)可見光 (C)紅外線 (D)超能射線
49. 大氣層中的甲對地球的影響，與人工的玻璃溫室相似，下列哪一個圖形較接近這種現象？(→：地球輻射，←：太陽輻射)
- (A) (B) (C) (D)
50. 對於溫室效應的敘述何者正確 (A)自工業革命以後才有的現象 (B)地表的溫室效應百害而無一利 (C)二氧化碳是溫室氣體中最主要的影響因子 (D)月球表面沒有溫室效應