

國中第二學期三年級第 2 次段考 自然科 試題卷 [南版]

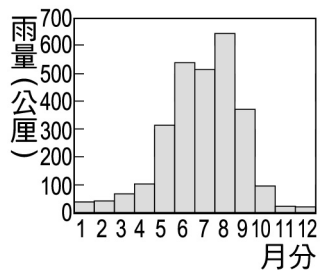
命題範圍 | 第 3 章 複雜多變的天氣
第 5 章 能源科技

第 4 章 全球變遷

年 班 號 姓名

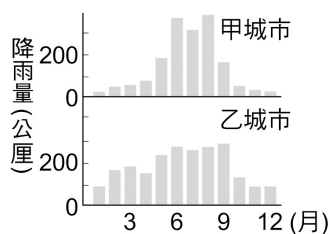
一、選擇題：第 1~9 題，每題 2 分，其餘每題 3 分，共 90 分

- () 1. 右圖可能是民國 60~89 年間哪一地區的月平均雨量？ (A)基隆 (B)高雄 (C)臺北 (D)花蓮
- () 2. 大陸冷氣團快速南下，出現劇烈降溫，此種天氣狀況稱為： (A)氣團 (B)颱風 (C)季風 (D)寒潮
- () 3. 發生聖嬰現象時，南亞的島國印尼當地種水稻的農民可以用下列哪一方法因應？ (A)農地改為淡水魚養殖地 (B)改種蓮花 (C)改種耐乾旱的玉米 (D)改種甜菜、櫻花等高緯度植物
- () 4. 當聖嬰現象發生且特別明顯時，哪一地區會最先感受到氣候異常？ (A)亞洲 (B)北極 (C)北美洲 (D)南美洲
- () 5. 下列哪些氣體在大氣中占有固定比例？ (A)氫氣、氧氣、氮氣 (B)氫氣、氧氣、氫氣 (C)水氣、二氧化碳、氫氣 (D)二氧化碳、氮氣、氧氣
- () 6. 下列何者與洋流最沒有關係？ (A)冬至前後烏魚群洄游到澎湖群島的附近海域產卵 (B)屏東沿海地區地層下陷 (C)南極的企鵝體內驗出農藥殘餘 (D)冬天時恆春地區依然溫暖宜人
- () 7. 阿基登入空氣品質監測網站，查得離家最近測站的空氣汙染數值，並記錄如附表，其中 AQI 值漏記了，下列何者可能是阿基看到的 AQI 值？ (A) 10 (B) 25 (C) 50 (D) 125

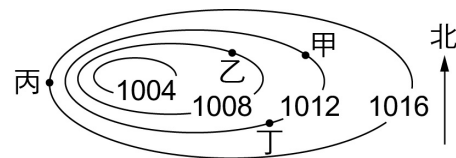


日期	縣市	最近測站	空氣品質指標 (AQI)	對健康影響
106.08.××	雲林縣	麥寮	?	對敏感族群不健康

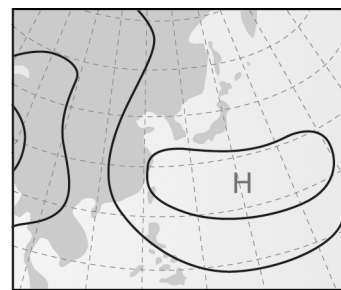
- () 8. 有關臺灣東、西岸海水的敘述，下列何者錯誤？ (A)臺灣東岸為太平洋，西岸為臺灣海峽 (B)一年不分四季，臺灣東、西岸均被溫暖的黑潮海水包圍 (C)東邊海水流向不分季節，均由南向北流；西邊海水流向因季節而異 (D)臺灣東、西岸的海水溫差在冬季較明顯
- () 9. 雨、露、霜、雪、雹等天氣現象的發生，主要是因為大氣中含有下列哪一種物質？ (A)氫氣 (B)氧氣 (C)二氧化碳 (D)水氣
- () 10. 右圖為臺灣地區甲、乙城市三十年的平均月降雨量變化圖，參考此圖，下列敘述何者正確？ (A)甲城市在北部，較容易出現乾旱的危機 (B)甲城市在南部，較容易出現乾旱的危機 (C)乙城市在北部，較容易出現乾旱的危機 (D)乙城市在南部，較容易出現乾旱的危機



- () 11. 下圖為北半球的地面氣壓圖，圖中實線為等壓線，單位為百帕，甲、乙、丙、丁為四處不同地區，何處的風向較近似吹西南風？ (A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁

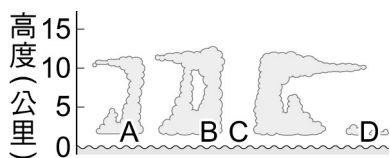


- () 12. 地球接收太陽輻射後的熱量主要儲存場所在何處？原因為何？ (A)陸地，比熱小 (B)陸地，比熱大 (C)海洋，比熱小 (D)海洋，比熱大
- () 13. 全球暖化問題，主要是下列哪一因素所造成？ (A)火山作用頻率減少 (B)人類大量使用化石燃料 (C)人類栽種植物面積增加 (D)可溶解於海洋中的二氧化碳含量增加
- () 14. 「全球週一無肉日」的活動推廣，最主要是防止何種氣體大量增加而加劇溫室效應？ (A)水氣 (B)甲烷 (C)一氧化氮 (D)二氧化碳
- () 15. 有關臺灣常見的災變或氣候，下列何者錯誤？ (A)每年 11 月左右臺灣吹東北季風 (B)臺灣夏季時主要吹西南季風 (C)颱風是熱帶性低氣壓，好發期主要在夏、秋兩季 (D)梅雨季來臨時，在臺灣上空的鋒面是冷氣團勢力大於暖氣團勢力
- () 16. 關於地球大氣的敘述，何者正確？ (A)大氣中最多的氣體是氧氣 (B)天氣變化都發生在平流層 (C)水氣是屬於固定的氣體 (D)大多數的氣體都集中在地面到十公里內的高空
- () 17. 有關氣象觀測儀器的敘述，下列何者正確？ (A)氣象雷達遙測所得資料主要有兩種，可見光雲圖和紅外線雲圖 (B)高空觀測是將無線電探空儀繫在探空氫氣球之下，透過無線電將訊息傳回地面 (C)日本的氣象衛星位於數萬公尺的高空 (D)地面觀測坪的百葉箱通常會漆成白色，且為了避免昆蟲、鳥類的干擾，會以透明塑膠布將各面內牆密封百葉箱
- () 18. 當氣象報導某日臺灣附近的地面天氣圖如右圖時，此時各地的天氣情況大致為何？ (A)晴朗炎熱 (B)寒冷乾燥 (C)連續多天降雨 (D)狂風暴雨

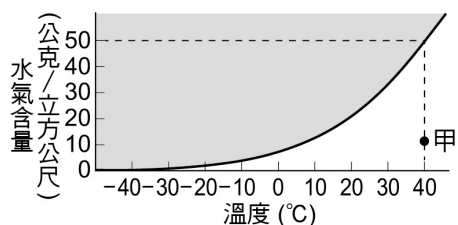


- () 19. 近年來的生態研究發現，許多生物的分布區域有逐年向更高緯度或更高海拔的地方移動的趨勢，下列何者是最主要的原因？ (A)臭氧洞擴大 (B)酸雨益發嚴重 (C)全球暖化加劇 (D)太陽輻射增強
- () 20. 臺灣夏季經常出現的午後雷陣雨，大多是從何種雲所降下？ (A)積狀雲 (B)卷狀雲 (C)層狀雲 (D)棉狀雲

- () 21. 有關臭氧的敘述，下列何者正確？ (A)屬於大氣中的固定成分 (B)主要集中在地面附近 (C)在地面附近由於都市地區空氣汙染嚴重，造成臭氧濃度增加，有害健康 (D)臭氧會由於太陽輻射而逐漸減少，使紫外線進到地表的量增加
- () 22. 颱風垂直剖面如下圖所示，近地附近 A、B、C、D 四處氣象的比較，何者正確？ (A)A 處風速最強 (B)B 處氣壓最低 (C)C 處氣溫最高 (D)D 處雨勢最強



- () 23. 南美洲的祕魯會在哪月份出現聖嬰現象？ (A)三月 (B)六月 (C)九月 (D)十二月
- () 24. 關於全球暖化改善的措施，下列敘述何者不適當？ (A)應多種樹保護森林，將二氧化碳轉變為氧氣 (B)若能立即停止排放溫室氣體應可迅速改善地球氣候 (C)改善農業所使用的肥料，使甲烷等氣體的排放量降低 (D)多使用大眾運輸降低溫室氣體的排放量
- () 25. 下列何種情形會造成河川流量突然增加，而一時宣洩不及？ (A)豪大雨時 (B)地震發生時 (C)久旱不雨 (D)連日細雨
- () 26. 下列哪一個洋流的流向會因季節而改變？ (A)黑潮主流 (B)北赤道洋流 (C)北太平洋洋流 (D)黑潮支流
- () 27. 同一地點，在下列何時的紫外線指數會較低？ (A)冬天有雲的中午 (B)冬天無雲的中午 (C)夏天有雲的中午 (D)夏天無雲的中午
- () 28. 環保局想拍一部廣告片向民眾宣導保護臭氧層的重要，片中口號「管制×××，救救臭氧層」，×××可能是什麼？ (A)廢光碟 (B)廢電池 (C)二氧化碳 (D)氟氯碳化物
- () 29. 有關溫室效應的敘述，下列何者正確？ (A)空氣中的二氧化碳會吸收太陽輻射，使氣溫升高 (B)臭氧洞逐年擴大，會使溫室效應增加 (C)空氣中的二氧化碳會吸收地球輻射，使地球溫度上升 (D)臭氧吸收紫外線使對流層溫度上升
- () 30. 下圖之粗黑曲線代表空氣中所含水氣的飽和曲線，試問圖中甲點空氣的相對溼度較接近下列哪一百分比？ (A) 10% (B) 20% (C) 30% (D) 40%

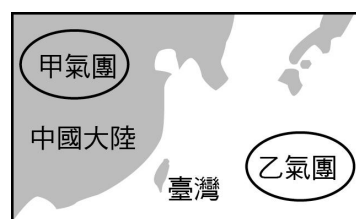


- () 31. 有關海洋和大氣系統的交互關係，下列何者正確？ (A)海洋環流會影響大氣流動，大氣運動亦會影響海水循環，兩者互為因果回饋 (B)無風不起浪，風持續地吹拂可以引起海浪，但洋流的流動和風向不相干 (C)海洋和大氣為獨立的兩個系統，沒有交互作用之關係 (D)海洋環流會影響沿岸氣候，但大氣無法影響海水，因為海水比熱大

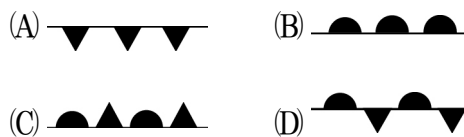
- () 32. 若將主要影響臺灣 5、6 月天氣的鋒面稱為鋒面甲，影響 11、12 月天氣的鋒面稱為鋒面乙，則對於上述鋒面的敘述，下列何者正確？ (A)鋒面甲會造成過境地區降雨，鋒面乙則幾乎不會降雨 (B)鋒面乙的移動速度較鋒面甲慢，常在臺灣附近徘徊或停滯不動 (C)鋒面甲、乙其實是同一種鋒面，因此過境地區的氣溫都會大幅降低 (D)鋒面甲、乙都是氣團的交界處，只因氣團的強弱不同而形成不同鋒面
- () 33. 天氣預報地面觀測的資料收集不會用到何種器具？ (A)雨量計 (B)溫度計 (C)溼度儀 (D)探空氣球

二、題組題：每題 2 分，共 10 分

◎ 靜儀在研讀課外書籍時，在書本上看到如下圖的甲、乙氣團，上網查詢資料，原來這是一年中氣象局統計影響臺灣天氣的兩大氣團。請根據此圖回答下列 1.~3.題：

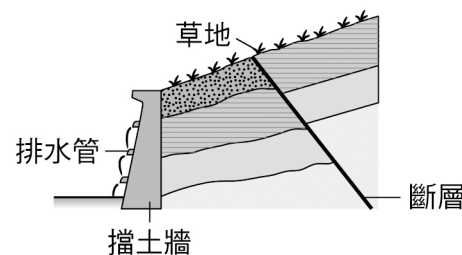


- () 1. 有關乙氣團的特性，下列敘述何者正確？ (A)溫暖、潮溼 (B)溫暖、乾燥 (C)寒冷、潮溼 (D)寒冷、乾燥
- () 2. 當乙氣團勢力和甲氣團勢力相當時，此時通過臺灣的鋒面應為何？



- () 3. 上圖中的甲氣團勢力明顯增大，其勢力若伸展至臺灣時，此時臺灣地區會吹拂何種季風？ (A)東北季風 (B)東南季風 (C)西北季風 (D)西南季風

◎ 右圖為某山坡地的地層剖面示意圖，在坡腳的地方設有擋土牆，牆上的排水管持續有水從地層裡滲出，坡地表面種滿了草皮，且有斷層經過坡地。已知該坡地為順向坡，試依圖中提供的資訊，回答下列 4.、5.題：



- () 4. 何者為判斷該坡地是否為順向坡的要件？ (A)有斷層經過坡地 (B)坡地種植大片草皮 (C)地層與坡地的傾斜方向相同 (D)擋土牆的排水管不斷有水滲出
- () 5. 關於此圖的敘述，下列何者錯誤？ (A)圖中斷層是逆斷層 (B)山坡坡腳被挖除 (C)山坡地上游若有野溪，最好保持原始狀態不要整治，比較不會引發土石流 (D)若排水管排水功能減弱，會提高發生土石流的機率