

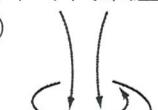
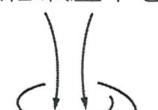
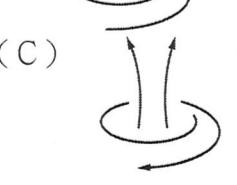
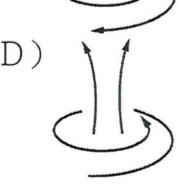
請將答案依序劃記在答案卡上，每一題僅有一個最適當答案。

(1-25 題，每題 2 分，26-45 題，每題 2.5 分 共 100 分)

◎從答案表中選出一個最適當的答案，回答 1-10 題，若答案為(AE)，請將答案卡上的 A 及 E 塗黑。

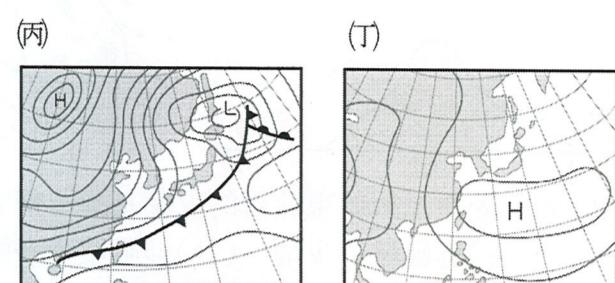
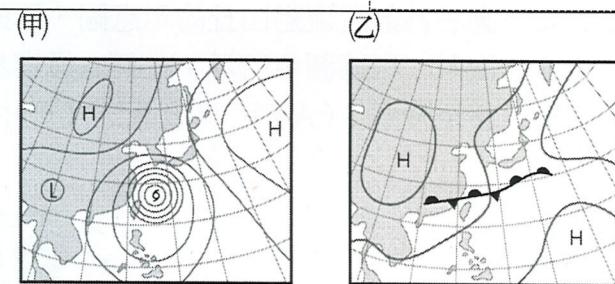
(A) 大氣層	(B) 氣團	(C) 高氣壓中心	(D) 低氣壓中心
(E) 鋒面	(AB) 對流層	(AC) 平流層	(AD) 增溫層
(AE) 地形雨	(BC) 對流雨	(BD) 鋒面雨	(BE) 颱風雨

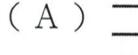
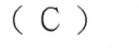
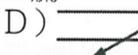
- () 1. 環繞地球一圈的氣體，可依據溫度變化，將其垂直畫分為對流層、平流層、中氣層及增溫層。
- () 2. 在天氣圖上，等壓線值向內遞增的封閉曲線中心，用以表示該中心相對於周圍氣壓為最高。
- () 3. 在天氣圖上，等壓線值向內遞減的封閉曲線中心，用以表示該中心相對於周圍氣壓為最低。
- () 4. 當空氣長時間停留在某一大範圍的地面或海面上後，逐漸受地表影響，使得其溫度和溼度等特性漸趨一致，最終形成一大團有相似性質的空氣。
- () 5. 當冷、暖氣團相遇時，兩者間因溫度及溼度等性質均有顯著的不同，形成一交界面。
- () 6. 氣候諺語是古人觀察天氣所得到的概論，請判斷諺語「西北雨（午後雷陣雨），落不過田埂」是屬於哪一種降雨類型呢？
- () 7. 因冷暖氣團相遇所產生的降水類型稱為下列何者？
- () 8. 迎風坡面上，因抬升作用，水氣冷凝成雨，此種降水類型稱為何者？
- () 9. 臭氧層位於大氣層中的何層？
- () 10. 大氣層中，溫度隨高度增加而下降是那一層？
- () 11. 若地球表面沒有大氣的存在，則地球將會發生什麼改變？ (A) 每天都是晴天，再也沒有颱風 (B) 地球再也沒有晝夜變化 (C) 將可看到更多美麗的流星 (D) 太陽紫外線將無法入射至地表
- () 12. 當寒流過境臺灣時，氣溫會如何變化？ (A) 上升 (B) 下降 (C) 不變 (D) 忽冷忽熱
- () 13. 颱風來襲時，通常風勢和雨量最大的地點是發生在何處？ (A) 近颱風中心的迎風坡面 (B) 近颱風中心的背風坡面 (C) 颱風外圍的迎風坡面 (D) 颱風外圍的背風坡面

◎下圖中，其中兩個為北半球高氣壓中心與低氣壓中心，請回答 14-16 題。 (A)  (B)  (C)  (D) 

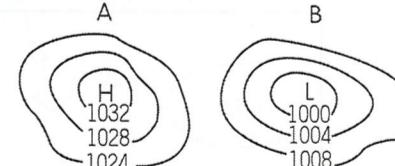
- () 14. 何圖為北半球高氣壓中心？
- () 15. 何圖為北半球低氣壓中心？
- () 16. 中心產生垂直的下沉氣流，不易使水氣凝結，所以天氣型態多為晴朗，若發生在北半球，應選擇何圖？

◎臺灣一年的氣候與四季主要的天氣圖型態如下，發現臺灣冬季夏季受到不同氣團影響，甚至會出現寒流、梅雨和颱風等災害天氣。請回答 17-19 題



- () 17. 冷鋒過境，全臺氣溫驟降，天氣圖為何者？ (A) 甲 (B) 乙 (C) 丙 (D) 丁
- () 18. 高壓籠罩，全臺晴朗高溫，天氣圖為何者？ (A) 甲 (B) 乙 (C) 丙 (D) 丁
- () 19. 颱風和梅雨是臺灣地區雨量的主要來源，但也常帶來災害。此兩種型態的天氣圖為何者？ (A) 甲、乙 (B) 甲、丙 (C) 乙、丙 (D) 丙、丁
- () 20. 時空分布變化最明顯且影響地表天氣變化最大的氣體是下列何者？ (A) 二氧化氮 (B) 一氧化碳 (C) 水氣 (D) 臭氧。
- () 21. 下列何者不是大氣層的功能？ (A) 供給生物所需的能量 (B) 提供光合作用所需的二氧化碳 (C) 阻擋並減少隕石撞擊地球 (D) 吸收有害的宇宙射線。
- () 22. 大氣的平流層中，其空氣流動方向為下列何者？ (A) 垂直方向 (B) 水平方向 (C) 上下流動 (D) 有規律之波浪式流動。
- () 23. 在北半球地面附近，下列哪一風向的表示較正確？ (註：1008 即 1008 百帕，以此類推) (A)  (B)  (C)  (D)  (E) 

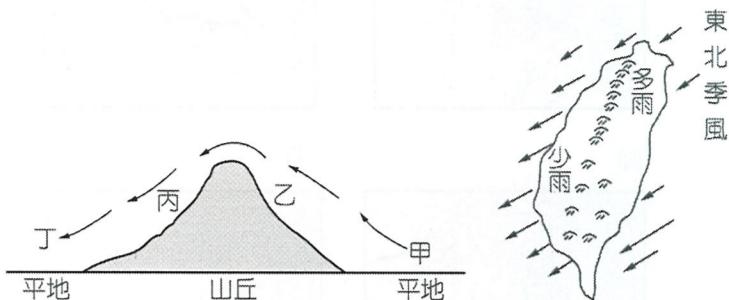
◎附圖為 A、B 兩地簡易地面天氣圖，試回答 24-25 題



- () 24. 依附圖下列何者正確？(A) H 為低氣壓中心 (B) A 地易形成下降氣流 (C) A 地天氣大多陰雨 (D) 若 A、B 兩地間有空氣沿地表流動的話，應由 B 流向 A。
- () 25. 關於 B 地敘述，何者正確？(A) 圖中數字 1000 表示氣壓為 1000 帕 (B) L 為高氣壓中心 (C) B 地空氣的流動朝向中心點 L 處流入 (D) B 地附近天氣大多晴朗。
- () 26. 有關颱風的敘述，下列何者錯誤？(A) 臺灣在夏、秋兩季常有颱風來襲 (B) 颱風是高氣壓系統，狂風挾帶暴雨 (C) 愈靠近颱風中心附近，強風暴

雨愈明顯 (D)颱風的路徑不同會對臺灣不同的地區帶來災害。

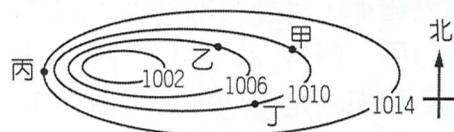
- () 27. 如下圖右為氣流流過山丘的示意圖，箭頭所指為氣流的流向。根據圖中所示，在何處最容易有雲層累積，甚至降雨？(A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁。



- () 28. 如上圖左，對於東北部的宜蘭基隆，何者敘述正確？(A)迎風坡，少雨 (B)迎風坡，多雨 (C)背風坡，少雨 (D)背風坡，多雨

◎如圖為北半球的氣壓圖，實線為等壓線，試回答下列問題

29-30 題：



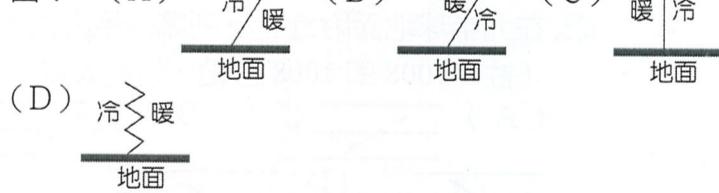
- () 29. 丙處的風向較接近下列何者？(A)東風 (B)西風 (C)北風 (D)南風。

- () 30. 風速較強的區域是出現在哪個位置？(A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁

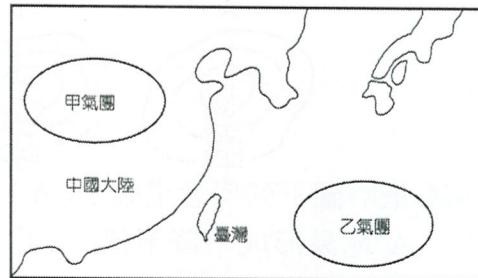
- () 31. 氣壓最低是在何處？(A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁

- () 32. 為何鋒面常常是下雨的雲雨帶？(A)因為冷空氣或暖空氣被抬升，都會造成下雨 (B)因為鋒面處的氣壓上升 (C)因為冷空氣被抬升 (D)因為暖空氣被抬升。

- () 33. 當冷空氣與暖空氣相遇時，最可能形成下列何種鋒面？(A)



◎如圖，甲、乙兩氣團為影響臺灣天氣的兩大氣團，試回答34-37問題：



- () 34. 甲乙兩氣團，何者為高氣壓？(A)甲 (B)乙 (C)甲乙都是 (D)甲乙都不是

- () 35. 有關乙氣團的特性為何？(A)溫暖潮溼 (B)溫暖乾燥 (C)寒冷潮溼 (D)寒冷乾燥。

- () 36. 甲氣團勢力增大，其勢力伸展至臺灣時，此時臺灣地區內為何種季風？(A)東北 (B)東南 (C)西北 (D)西南。

- () 37. 當甲氣團勢力較乙氣團甚大時，此時通過臺灣的鋒

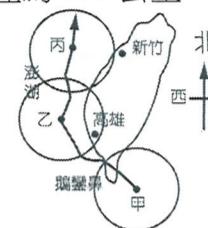
面應為何？(A)冷鋒 (B)暖鋒 (C)滯留鋒 (D)以上皆非。

- () 38. 臺灣地區常會在下列哪一段期間發生乾旱缺水？(A)夏季 (B)5、6月份 (C)6月到8月期間 (D)冬季到隔年的春季。

- () 39. 颱風主要發源在下列何處？(A)寒冷的大陸內地 (B)寒冷的海洋 (C)溫暖的海洋 (D)炎熱的大陸內地。

- () 40. 颱風發展所需的能量主要為何？(A)空氣上升由地面帶到高空 (B)空氣下沉由高空帶到地面附近 (C)水氣凝結時放出大量的熱 (D)水氣凝結時吸收大量的熱。

◎如圖表示颱風行經臺灣時的路徑，若臺灣南北長400公里，颱風的暴風半徑為100公里，請回答41-42題



- () 41. 當颱風位於甲處，下列何者較正確？

- (A)颱風已經登陸 (B)在甲處時，台灣最南端鵝鑾鼻附近吹東北風 (C)台東迎風面有鋒面滯留，形成梅雨 (D)此方向路線常會有共伴效應

- () 42. 當颱風從乙前進到丙時，下列何者較正確？

- (A)在乙處時，高雄附近吹東北風 (B)在乙處時，高雄為背風坡 (C)在丙處時，新竹附近吹北風 (D)颱風可能會引進西南氣流，帶來豪雨

- () 43. 環保署為依據監測資料將當日空氣中臭氧、細懸浮微粒、懸浮微粒、一氧化碳、二氧化硫及二氧化氮濃度等數值，以其對人體健康的影響程度，分別換算出不同污染物之副指標值，再以當日各副指標之最大值為表示當日空氣品質，以指數表示之，簡稱為？(A)UVI (B)AQI (C)BMI (D)WHO

◎以下內容改編自一則氣象報導，依據內容回答以下問題

(<https://news.ltn.com.tw/news/life/breakingnews/3828541>)

自由時報 2022/02/13 22:03)

中央氣象局預報，受□□影響，今晚至明晨中部以北、東北部地區陸續轉為有陣雨的天氣型態，並有機率發生局部大雨，其他地區也會有短暫陣雨。此外後天的溫度也會下降，中部以北低溫僅約14度左右.....

紫外線指數部分，基隆市、新北市、台北市、桃園市、新竹市、新竹縣、宜蘭縣、花蓮縣為()級，其餘縣市不同，達到()級。

- () 44. 上文中的□□應填入？

- (A)氣團 (B)高壓環流 (C)高壓壟罩 (D)鋒面。

- () 45. 上文中兩個括弧()，分別填入最為適當？

- (A)低量、低量 (B)低量、中量 (C)中量、低量 (D)中量、中量。