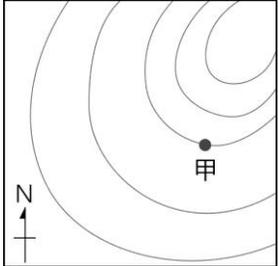
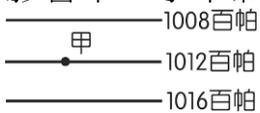


一、選擇: 每題 2 分共 40 分

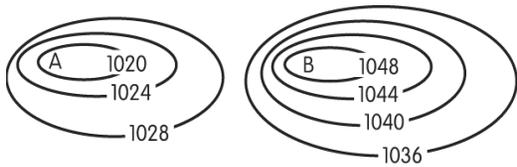
1. 大氣中最低溫度出現在哪一層的層頂? (A)對流層 (B)平流層 (C)中氣層 (D)增溫層。
2. 小華登上全世界最高峰—喜馬拉雅山聖母峰(高度 8848 公尺), 請問這個時候他位於大氣中哪一層? (A)對流層 (B)平流層 (C)中氣層 (D)增溫層。
3. 已知對流層內, 每升高 100 公尺, 大氣溫度大約會下降 0.65°C。臺灣第一高峰玉山, 其峰頂約為海拔 4000 公尺。若海平面的氣溫為 25°C, 則玉山山頂的氣溫約為攝氏多少°C? (A)-0.35 (B)-1 (C)0.35 (D)1。
4. 附圖為北半球某地區的地面天氣簡圖, 圖框內之實線為等壓線。若要判定甲地地表大致的風向, 最需要下列哪一項資料?
(A)甲地地表的溫度 (B)甲地地表的溼度 (C)各等壓線之間的距離 (D)每條等壓線的氣壓值。



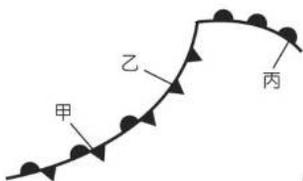
5. 在下列哪一種情況下, 同一團空氣中的水氣最容易達到飽和? (A)升高溫度, 增加水氣的含量 (B)降低溫度, 增加水氣的含量 (C)升高溫度, 減少水氣的含量 (D)降低溫度, 減少水氣的含量。
6. 下列何者是氣象中氣壓常用的單位? (A)公斤重 / 平方公尺(kgw/m²) (B)公克重 / 平方公分(gw/cm²) (C)公分水銀柱(cm-Hg) (D)百帕(hPa)。
7. 甲點位於南半球, 其天氣圖中的等壓線如附圖所示, 則甲點的空氣受到氣壓、地表摩擦力與地球自轉的影響下, 水平氣流方向最接近下列何者? (A)↖ (B)↘ (C)↗ (D)↙。



8. 附圖是在北半球高、低氣壓分布情形, 試問 A、B 間空氣流動情形的俯視圖應接近下列何者?

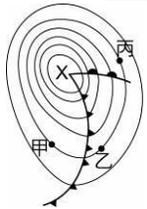


9. 有關高氣壓中心的敘述, 下列何者正確? (A)高氣壓中心為上升氣流 (B)高氣壓中心通常是陰雨天氣狀況 (C)高氣壓中心的氣壓較周圍地區低 (D)高氣壓中心的水氣不易達到飽和。
10. 氣團的定義為何? (A)在水平方向上, 溫度、溼度均相當一致的一大團空氣 (B)在垂直方向上溫度相等的一團空氣 (C)在垂直方向上, 壓力相等的一大團空氣 (D)兩團性質差異大的空氣交界處。
11. 附圖為三種常見的鋒面示意圖, 試問臺灣地區很少受到圖中哪一種鋒面的影響? (A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)甲和丙。

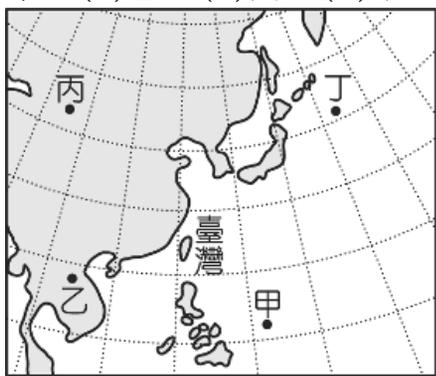


12. 請問下列何處比較不可能成為氣團的發源地? (A)蒙古 (B)太平洋 (C)南極大陸 (D)臺灣海峽。
13. 關於氣團影響臺灣的天氣, 下列敘述何者正確? (A)所有氣團均在蒙古形成 (B)氣壓值越低的氣團, 代表空氣溫度越低 (C)梅雨的出現, 一定伴隨著冷、暖氣團的抗衡 (D)太平洋氣團屬於溫暖溼熱的低壓氣團。
14. 冷鋒過境時, 天氣變化包含下列哪幾項? 甲.氣溫下降; 乙.風速減弱; 丙.雲量增多; 丁.降水增加。
(A)甲乙丙 (B)甲乙丙丁 (C)甲乙丁 (D)甲丙丁。

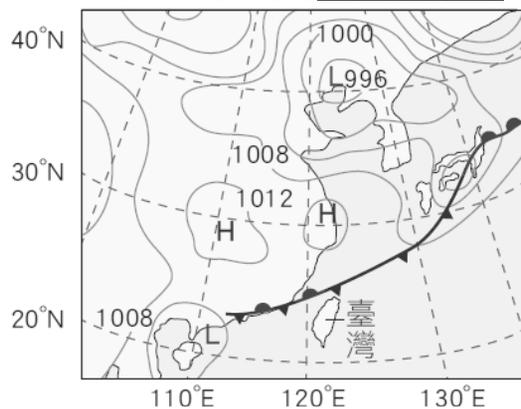
15. 下圖是亞洲地區常見天氣圖中的鋒面系統示意圖。依據圖中所示，下列敘述何者正確？



- (A) X 是低氣壓中心，中心處氣流下降會形成晴朗好天氣 (B) X 是高氣壓中心，中心處氣流上升易形成陰雨的天氣 (C) 甲、乙、丙三處的氣壓值均相等 (D) 甲、丙處比乙處較不可能降雨。
16. 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，則下列敘述何者錯誤？
- (A) 鋒面甲和乙均會造成過境地區降雨 (B) 鋒面甲和乙均會造成過境地區的氣溫大幅降低 (C) 鋒面乙的移動速度較鋒面甲快，常於一、二天之內通過臺灣地區 (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。
17. 颱風的形成需要充足的水氣與熱量供給，則附圖中甲、乙、丙、丁四個地點，何處最容易形成颱風？ (A) 甲 (B) 乙 (C) 丙 (D) 丁。

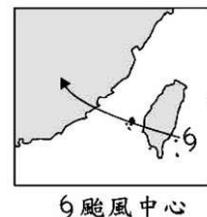


18. 臺灣年平均降雨量高出世界平均值，卻仍被列為世界缺水國家，其原因不包括下列哪一項？ (A) 降雨分配不均 (B) 未建有水庫蓄水 (C) 地形陡峭，地表的水快速流失 (D) 河川短急，水不易滲入地下。
19. 在哪一個條件下，將使颱風的威力逐漸增強？ (A) 颱風登陸地勢崎嶇的島上 (B) 颱風進入廣大的陸地上 (C) 颱風進入寒冷地區 (D) 颱風徘徊在溫暖的海洋上。
20. 附圖為某日地面天氣示意圖，此時正有一鋒面通過臺灣附近的天空。有關此鋒面造成的現象，下列敘述何者正確？ (A) 鋒面通過臺灣時，氣溫會明顯上升 (B) 此種鋒面通常移動緩慢 (C) 即將通過臺灣上空的鋒面是冷鋒 (D) 中央氣象局可能會發布低溫特報。



二、選擇題：每題 3 分共 60 分

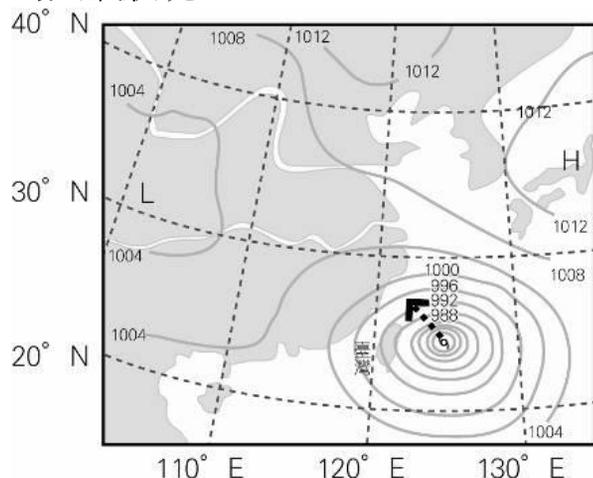
21. 右圖為某颱風與臺灣的相對位置示意圖，箭頭表示颱風的行進路徑，若此颱風到達中國大陸後已減弱至不能再稱為颱風，則在一般狀況下，下列選項的示意圖中左上角的天氣系統，何者最可能是該颱風轉變而成？



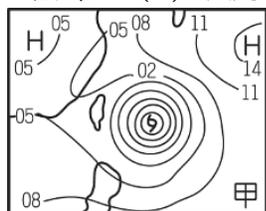
- (A) (B) (C) (D)

22. 關於侵臺颱風之生成、移動和消失的過程，下列敘述何者正確？甲. 多發源在北太平洋東部的暖溼海洋上；乙. 水氣變成水滴釋放出的熱能可提供颱風發展；丙. 颱風中心從西部出海後，可能引進西南氣流，為中南部帶來豪大雨；丁. 生成後的移動路徑多受到太平洋高壓氣流導引。 (A) 甲乙丙 (B) 甲乙丁 (C) 甲丙丁 (D) 乙丙丁。

23. 下圖為臺灣某日颱風來襲時地面天氣示意圖，虛線箭頭代表颱風的行進路線，下列何者為臺灣可能出現的天氣狀況？



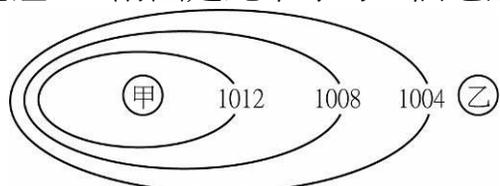
- (A) 西部背風區的風雨較東部迎風區強 (B) 颱風可能會引進西南氣流，帶來豪雨 (C) 東部迎風面易使得鋒面滯留，形成梅雨 (D) 颱風可能引進蒙古大陸氣團，形成寒流。
24. 空氣中所能容納的最大水氣含量與溫度有關，下列敘述何者正確？ (A) 在相同溫度下，空氣中的水氣含量越多時，相對溼度越低 (B) 當溫度降低時，空氣中所能容納的最大水氣量會減少 (C) 在水氣量不變的條件下，氣溫越低時，相對溼度也越低 (D) 氣溫越高時，空氣中的水氣越容易達到飽和。
25. 天氣預報說臺北市明天降雨機率 40% 的意思應為下列何者？ (A) 臺北市將有約 40% 的面積會下雨 (B) 明天將有約 40% 的時間在下雨 (C) 明天大約有四成的機率會下雨 (D) 明天將有 40% 的機會下豪大雨。
26. 某日的地面天氣圖如附圖所示，則該日的衛星雲圖中，在臺灣東方海面上應出現下列何者？ (A) 長條狀雲帶 (B) 螺旋狀雲帶 (C) 稀薄的大範圍雲層 (D) 小範圍的稀疏雲層。



題組一：大氣層依照不同的特質，可分為下列四層：甲.增溫層；乙.平流層；丙.對流層；丁.中氣層。請回答 27-29 的問題：

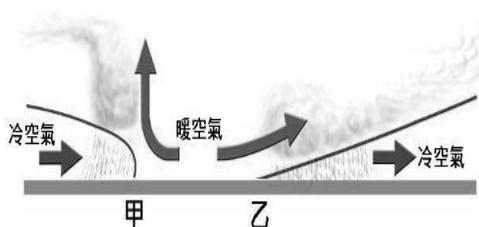
27. 這四個分層由低(最近地表)到高(最遠離地表)，依照順序排列為何？ (A) 甲→乙→丙→丁 (B) 乙→丙→甲→丁 (C) 丙→乙→丁→甲 (D) 丁→甲→乙→丙。
28. 哪兩層氣溫會隨高度增加而升高？ (A) 甲乙 (B) 丙丁 (C) 甲丙 (D) 乙丁。
29. 哪兩層氣溫會隨高度增加而降低？ (A) 甲乙 (B) 丙丁 (C) 甲丙 (D) 乙丁。

題組二：附圖是北半球的一個地面氣壓系統，甲、乙是兩個地面氣象觀測站，請依此圖示回答 30-31 問題：



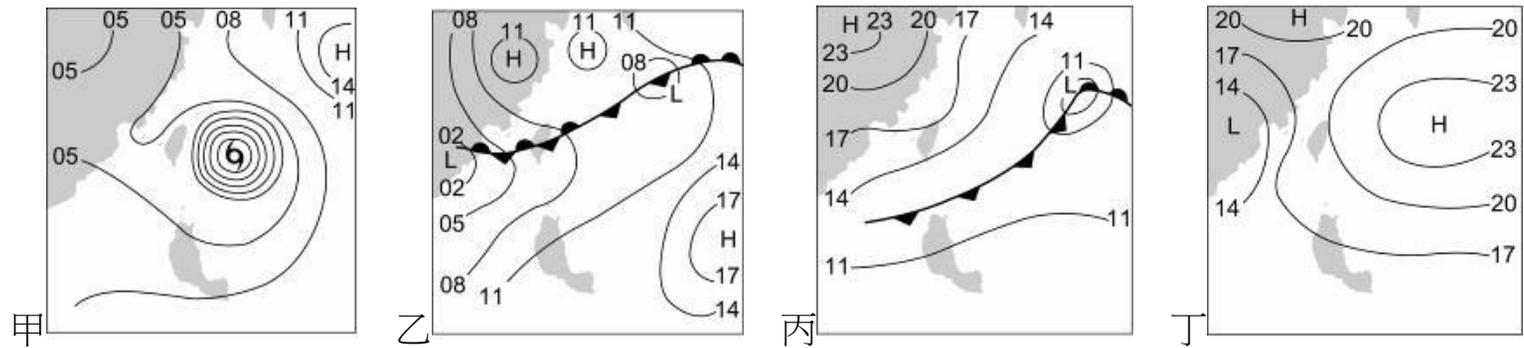
30. 關於此氣壓系統的敘述，下列何者正確？ (A) 屬於低氣壓系統 (B) 屬於高氣壓系統 (C) 其等壓線間距為 4Pa (D) 系統內空氣以逆時鐘方向水平流動。
31. 此氣壓系統範圍內的天氣狀況最有可能為何？ (A) 細雨綿綿 (B) 狂風暴雨 (C) 晴朗乾燥 (D) 陰冷潮溼。

題組三：附圖中為冷、暖空氣的移動情形，請依此圖示回答 32-33 問題：



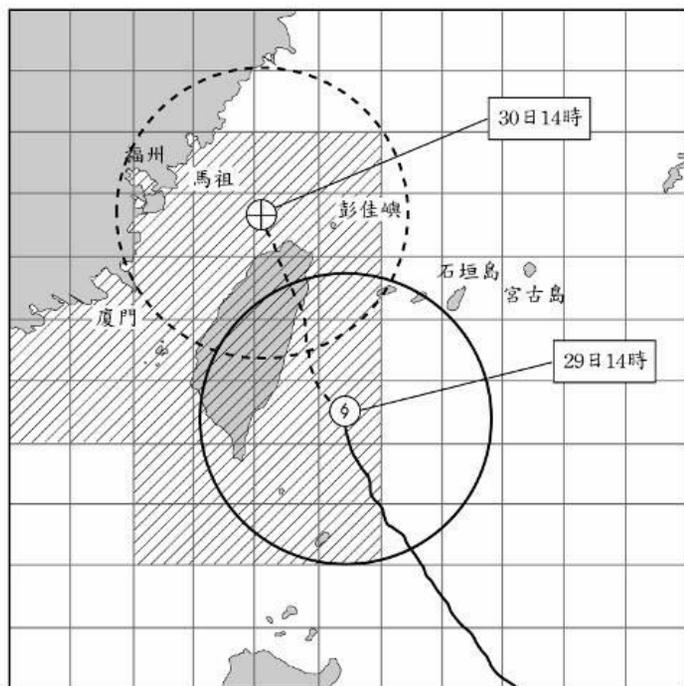
32. 圖中的甲應為哪一種鋒面？ (A) 冷鋒 (B) 暖鋒 (C) 滯留鋒 (D) 暴鋒
33. 圖中的乙應為哪一種鋒面？ (A) 冷鋒 (B) 暖鋒 (C) 滯留鋒 (D) 落山鋒

題組四: 附圖甲、乙、丙、丁分別為四張不同的天氣系統簡圖，請依此圖示回答 34-36 問題：



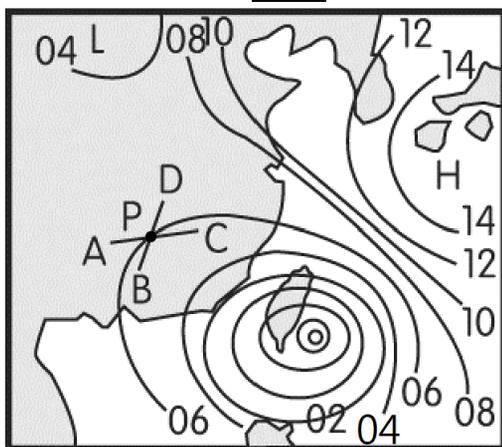
34. 哪一張圖為臺灣地區梅雨期常見的地面天氣圖？ (A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁。
 35. 哪一張圖表示臺灣將可能遭颱風侵襲？ (A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁。
 36. 哪一張圖所代表的意義是「臺灣附近有冷鋒出現」？ (A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁。

題組五: 附圖為某颱風的警報單，請依此圖示回答 37-38 問題：



37. 在 29 日 14 時，哪一個地區的风雨可能較小？ (A)屏東 (B)花蓮 (C)臺北 (D)臺東。
 38. 在 29 日 14 時，此颱風是否登陸臺灣地區？ (A)是，臺灣部分區域已位於圖中實線圓的範圍內 (B)否，颱風中心點還在海面上 (C)是，臺灣部分區域已位於圖中虛線圓的範圍內 (D)否，臺灣並未整個涵蓋在圖中實線圓的範圍內。

題組六: 附圖為臺灣附近地面天氣圖，請依此圖示回答 39-40 問題：



39. 圖中臺灣地面附近水平與垂直方向的氣流為下列何者？
 (A) (B) (C) (D)
 40. 圖中 P 點的風向應較接近下列何者？ (A)由 P 往 A 方向 (B)由 P 往 B 方向 (C)由 P 往 C 方向 (D)由 P 往 D 方向。