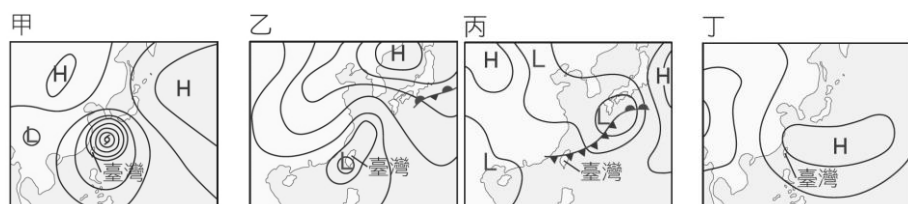


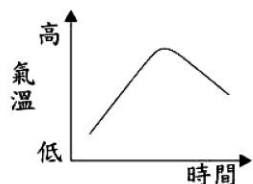
一、選擇題 (1-10 題每題 4 分、11-40 題每題 2 分)

- () 01、有關組成地球大氣氣體的敘述，下列敘述何者正確？ (A) 氮氣是植物進行光合作用的必要氣體 (B) 二氧化碳和氫氣是變動氣體 (C) 水氣是造成天氣變化的主要氣體 (D) 氧氣能吸收大部分太陽輻射的紫外線。
- () 02、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。
- () 03、關於臺灣的氣象災害，下列敘述何者正確？ (A) 包含寒潮、梅雨、颱風、乾旱等氣象災害 (B) 梅雨期主要是在 3~4 月，颱風期則主要是在 5~6 月 (C) 北部地區在冬季時容易發生乾旱 (D) 臺灣年平均雨量高出世界平均值許多，並非缺水國家。
- () 04、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)；生成後的移動路徑多受到太平洋高壓氣流導引； (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)多發源在北太平洋東部的暖溼海洋上。 (A)甲乙丙 (B)甲乙丁 (C)甲丙丁 (D)乙丙丁。
- () 05、炎炎夏日，當相對溼度高時，人體容易感覺悶熱的原因為何？ (A)人體從水氣中獲得熱量，使體溫升高 (B)水氣多，汗水蒸發較慢，不利人體散熱 (C)水氣會加速將空氣中的熱量傳給人體 (D)水氣多使得地面容易增溫。
- () 06、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)明天大約有 40%的機率會下雨 (C)明天將有約 40%的時間在下雨 (D)明天將有 40%的機會下豪大雨。
- () 07、關於雲的形成，甲~戊排列依序為何？ (甲)空氣中水氣達到飽和； (乙)一團未飽和的空氣受熱上升； (丙)水氣凝結形成小水滴； (丁)此團空氣壓力大於外界環境氣壓； (戊)此團空氣體積膨脹，溫度下降。 (A)乙丁甲戊丙 (B)戊丁甲乙丙 (C)乙戊丁甲丙 (D)乙丁戊甲丙。
- () 08、有關颱風的敘述，下列何者正確？ (A)颱風中心是颱風威力最強的區域 (B)颱風螺旋狀雲帶的外圍風速最強 (C)當颱風中心移至陸地時，稱為颱風登陸 (D)北半球的颱風是順時鐘旋轉。
- () 09、觀察以下不同時間的天氣圖，判斷臺灣何時的降雨機率可能最低？ (A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁。

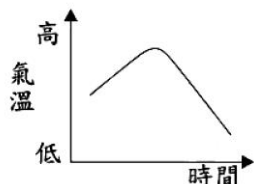


- () 10、地球大氣的垂直結構可分為四層，請問其分類依據為何？ (A)氣溫隨高度的變化 (B)空氣密度隨高度的變化 (C)氣壓隨高度的變化 (D)氣體組成隨高度的變化。
- () 11、在一般標準大氣狀況下，關於對流層常見特性的敘述，下列何者正確？ (A)氣溫與氣壓皆隨高度升高而降低 (B)依溫度變化可以細分為四個分層 (C)頂端臭氧含量最高，又名臭氧層 (D)此層的大氣僅有垂直向上的運動。
- () 12、臺灣冬季時經常受到來自蒙古及西伯利亞的氣團影響，下列相關敘述何者正確？ (A)東部的花蓮、臺東地區因受此氣團影響，常有溫暖季風出現而顯得異常乾燥 (B)南部的嘉義、臺南地區因受此氣團影響，變得寒冷而潮溼 (C)中部的臺中、彰化地區因為位處迎風面，所以極易降雨 (D)北部的基隆、宜蘭地區因與氣團前緣接觸，受地形影響容易降雨。
- () 13、小樺突然想到海邊觀察星象，而去請教氣象專家。專家說現在天氣圖上本地是被標記為「L」的天氣系統籠罩，建議他改天再去。專家會做出如此建議，可能是當此天氣系統籠罩時，將會造成下列何種影響？ (A)天空不利雲層發展，容易有月光造成光害 (B)海水會是滿潮狀態，海邊可活動空間較少 (C)大氣中水氣易凝結，觀星的視野會受遮蔽 (D)紫外線指數會偏高，不適合安排戶外活動。
- () 14、有關組成地球大氣氣體的敘述，下列何者正確？ (A)在大氣中氮的含量僅次於氧 (B)大氣中的甲烷是一種溫室氣體 (C)大氣中的氧氣減少是造成臭氧洞的主要原因 (D)在大氣中造成雲、雨等天氣現象的主要氣體是氧氣。
- () 15、早期臺灣西南沿海盛行晒鹽產業，而西南沿海冬季能晒鹽，主要是因該季節為當地乾季。關於此地區冬季時，季風種類與地形迎風面的關係，下列推論何者最合理？ (A)冬季時此地區為東北季風背風面 (B)冬季時此地區為西南季風迎風面 (C)冬季時此地區為西南季風背風面 (D)冬季時此地區為東北季風迎風面。
- () 16、小妮暑假到阿里山旅遊，山腳下的氣壓為 1013 百帕，氣溫為 30℃。關於山上的氣壓與氣溫的推測，下列敘述何者正確？ (A)山上較靠近太陽，所以氣溫高於 30℃ (B)山上的空氣稀薄，所以氣壓低於 1013 百帕 (C)山上接收到的紫外線與山腳下相同，所以氣溫不變 (D)山上到海平面的距離比較遠，所以氣壓高於 1013 百帕。

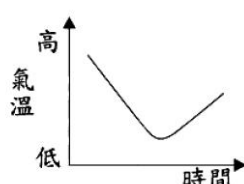
- () 17、阿賈乘坐熱氣球從海平面升上至 2300m 的高空，再降落到高 800m 的山上，在正常大氣條件下，且整個過程皆在同緯度的情況下進行，下列何者最能代表熱氣球移動過程中，環境氣溫隨時間的變化趨勢？



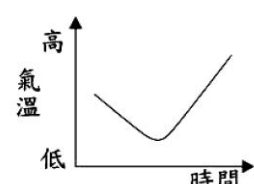
(A)



(B)



(C)



(D)

- () 18、關於鋒面的敘述，下列何者正確？ (A) 若冷空氣將暖空氣推移且抬升，在鋒面附近常有降雨 (B) 若暖空氣向冷空氣推移，將使冷空氣沿鋒面爬升 (C) 若冷空氣向暖空氣推移，所形成的鋒面稱為暖鋒 (D) 若冷、暖空氣勢力相當，鋒面附近將是晴朗的好天氣。

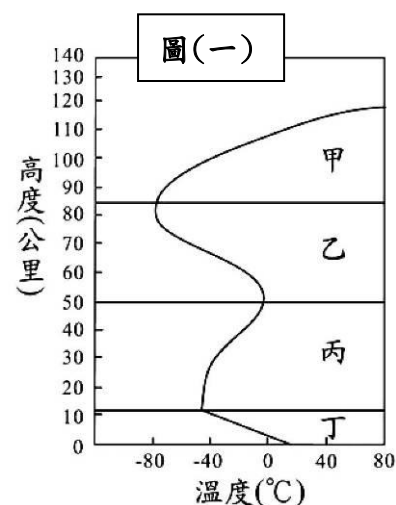
19~20 為題組

- () 19、右圖(一)為地球大氣的垂直分層示意圖，目前已知氟氯碳化物會釋放氯原子而促使臭氧分解，造成臭氧濃度降低，此過程主要發生在哪一層中？

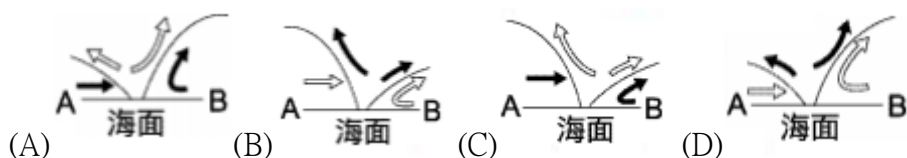
(A) 甲 (B) 乙 (C) 丙 (D) 丁。

- () 20、請問在右圖(一)中，颱風、閃電等瞬息萬變的天氣現象最明顯是出現在哪層？

(A) 甲 (B) 乙 (C) 丙 (D) 丁。



- () 21、右圖(二)是海面上某種天氣示意圖，請問由 A 到 B 的垂直剖面圖為何？

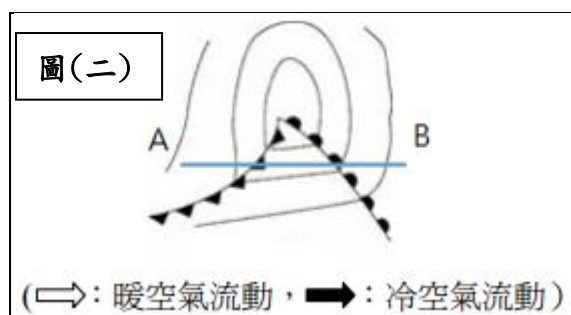


(A)

(B)

(C)

(D)



- () 22、下列關於氣象資訊的敘述，何者錯誤？

(A) 氣象預報已經能達到百分之百的準確

(B) 地面天氣圖是根據各地氣象觀測站所提供的氣壓、氣溫、濕度、降雨量、風向、風速等地面觀測資料繪製而成

(C) 氣象雷達主要偵測雲雨的分布和降雨的大小 (D) 氣象上以「人體舒適度」來讓民眾更了解人體感覺程度和天氣變化的關係。

- () 23、右圖(三)為一海陸交界圖，甲位於陸地，而乙位於海面，則下列敘述何者錯誤？

(A) 白天時，風由乙地吹向甲地而形成海風 (B) 當甲處有下沉氣流時，則其氣壓比乙處大，因此風由甲吹向乙 (C) 甲地的日夜溫差變化比乙地大 (D) 因為在濱海地區，由於甲地的比熱大於乙地，造成日夜溫度不同，風向也隨之改變。

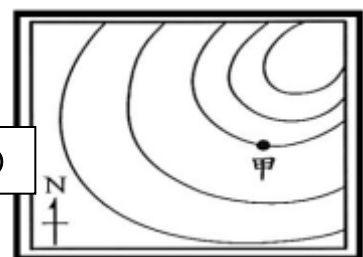


- () 24、小芬於 7 月 25 日到倫敦遊學，根據網路資料指出：(甲)「經統計倫敦整年 7 月最熱，平均氣溫 27.4°C 左右。」；(乙)「7 月 25 日突然下起驟雨，又立即轉為晴朗。」，請問上述資料分別屬於氣象的哪一個範疇？

(A) 都是天氣 (B) 都是氣候 (C) (甲)句屬於天氣，(乙)句屬於氣候 (D) (甲)句屬於氣候，(乙)句屬於天氣。

- () 25、右圖(四)為南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) 每條等壓線的氣壓值 (C) 各等壓線間的距離 (D) 甲地地表的濕度

圖(四)



- () 26、臺灣每年平均約有 3~4 次颱風侵襲，常造成嚴重的天然災害，下列的敘述何者正確？

(A) 颱風生成地點大多位於熱帶溫暖的海洋，水氣和熱量是發展颱風的重要條件

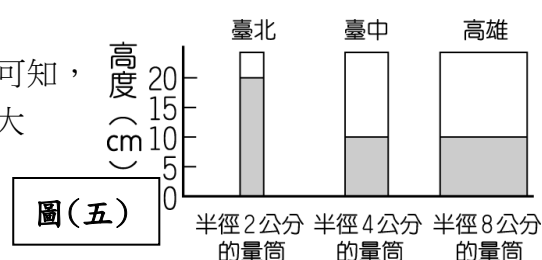
(B) 颱風中心附近氣流上升，以順時針向外流出

(C) 颱風對臺灣帶來的影響都是嚴重的災害，所以最好不要有颱風

(D) 當颱風形成時，風雨最大的地方位於颱風眼。

- () 27、右圖(五)為一場雨結束後，臺灣北、中、南三處觀測站所測得的雨量。由圖可知，下列敘述何者正確？ (A) 臺北的降雨量最小 (B) 高雄與臺中的降雨量一樣大

(C) 高雄的降雨量最大 (D) 高雄的降雨量是臺中的 4 倍

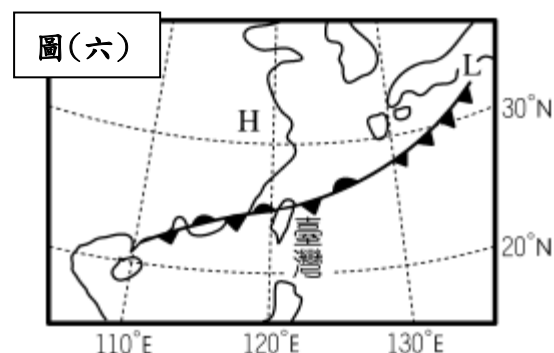


圖(五)

28~29 題為題組

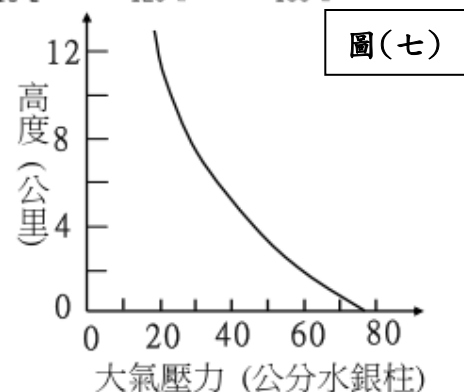
附圖(六)為某月份臺灣附近的地面天氣圖，請根據此圖回答下列問題：

- () 28、依照天氣圖所示，請問桃園地區的天氣描述，何者正確？
 (A)桃園未來幾天都是晴朗的好天氣 (B)溫度將大幅度下降，形成寒流
 (C)正處於颱風颶風中 (D)梅雨季節可能已經開始
- () 29、請問這是一年中哪個月份比較容易看到這樣的天气系統？
 (A)三月 (B)六月 (C)九月 (D)十二月。

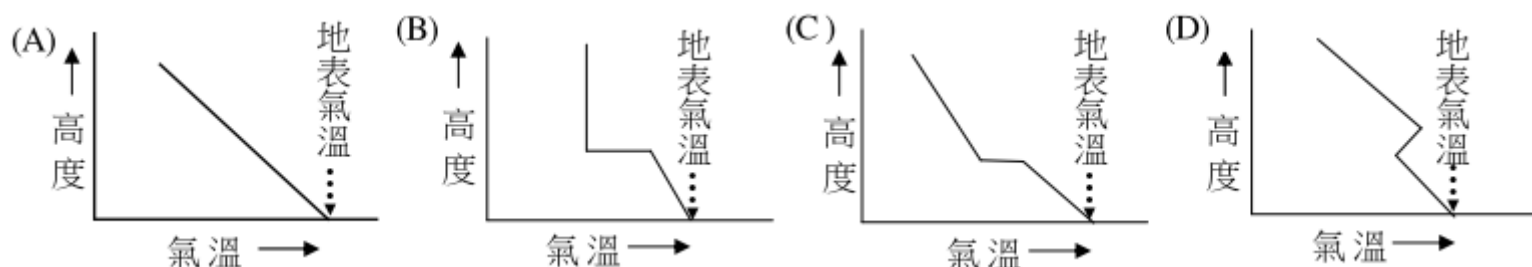


- () 30、附圖(七)為大氣壓力與離地高度的關係圖。有關氣壓的敘述，下列何者錯誤？

- (A)利用氣壓與高度的相關性，氣壓計也可以作為高度計
 (B)距地面愈高，其氣壓隨高度的變化率愈來愈大
 (C)地面的氣壓相當於高約 76 公分水銀柱底面承受的壓力
 (D)離地面 12 公里處的高空氣壓，大致已小於 0.5 大氣壓。



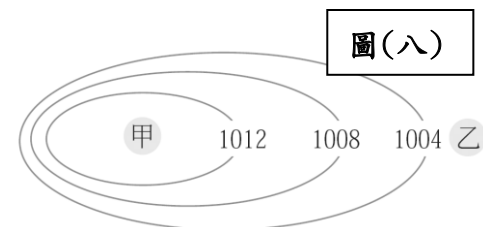
- () 31、在大氣分層的對流層中，若暖空氣覆蓋在較冷的空氣層上面，此現象稱為逆溫，將會不利空氣對流，將使得空氣污染物侷限在地表，而造成嚴重的空氣污染。請問下列哪一選項中的圖形可描述此一逆溫現象？



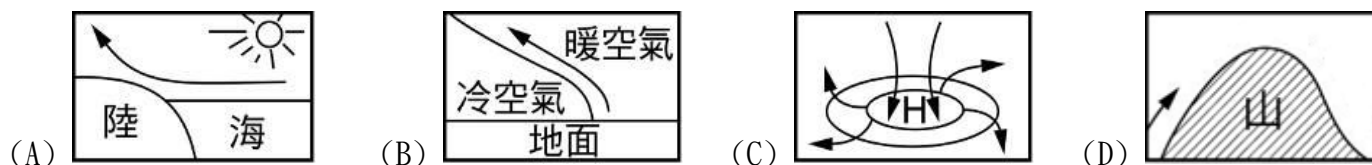
- () 32、有關中央氣象局所發布的天氣預報中，包括下列哪些項目呢？ (甲)最高、最低氣溫；(乙)降雨機率；(丙)空氣汙染指數；(丁)舒適度指數 (A)甲乙丙 (B)乙丙丁 (C)甲乙丁 (D)甲丙丁

- () 33、關於氣象觀測的說明，下列何者錯誤？ (A) 地面天氣圖是由氣象衛星拍攝獲得，分為可見光和紅外線兩種形式 (B) 地面天氣圖是蒐集地面觀測站資料，由專業人員利用電腦繪製而成 (C)以氣象雷達進行遙測，可以得知降水的強度與區域 (D) 利用探空氣球攜帶各式電子儀器，可獲得高空氣象資料。

- () 34、附圖(八)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，右邊為東方，下列敘述何者錯誤？ (A)此氣壓系統是高氣壓中心 (B)乙氣象觀測站，吹偏南的風 (C)在此氣壓系統內，空氣流動的方向為順時鐘 (D)此氣壓系統範圍內的天氣狀況較有可能為晴朗的天氣。



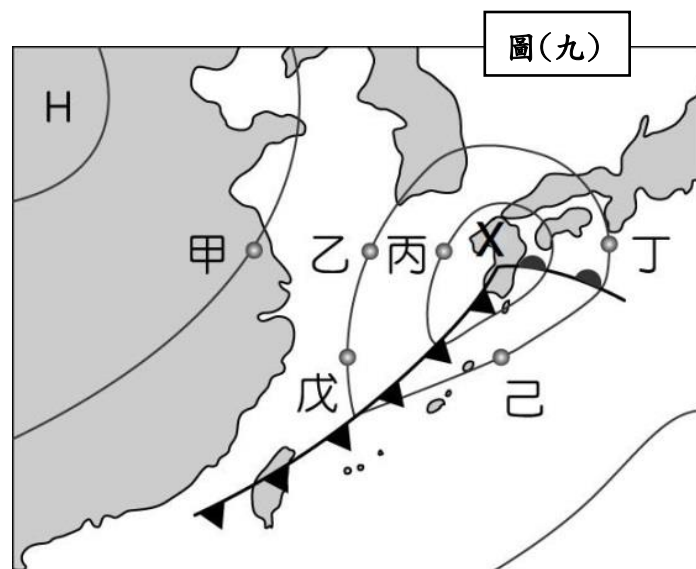
- () 35、下列四種氣流流動的情況，何者最不容易成雲致雨？



36~38 題為題組

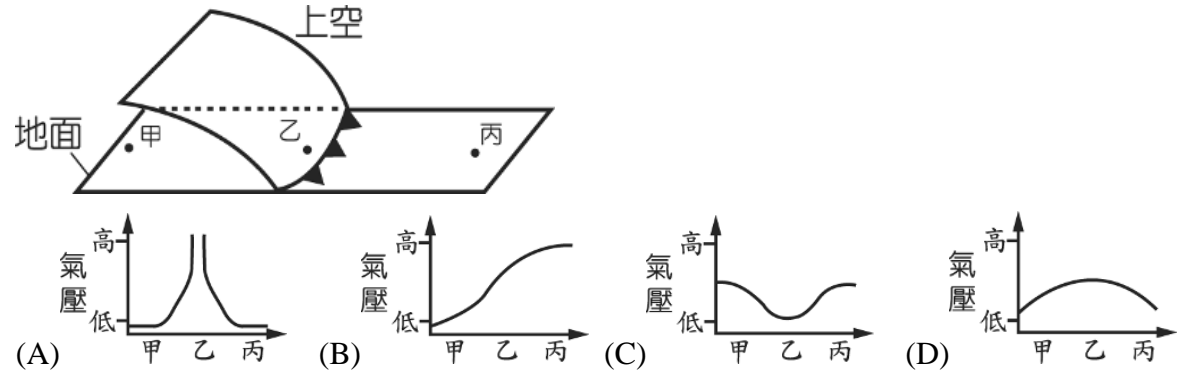
附圖(九)為東亞地區某日的天氣圖，圖上有甲、乙、丙、丁、戊、己六個地點，請回答下列問題

- () 36、下列何處較溫暖？ (A)丙 (B)丁 (C)戊 (D)己
- () 37、X 處的天氣型態可能為下列何者？
 (A)高壓陰雨 (B)高壓晴朗 (C)低壓晴朗 (D) 低壓陰雨。
- () 38、關於各地的比較，下列何者正確？
 (A)戊地受冷鋒影響，氣溫下降
 (B)己處未來可能受暖鋒影響
 (C)甲地即將受鋒面影響，氣壓逐漸下降
 (D)丁地可能為狂風暴雨的天氣



背面還有題目唷

()39、下圖為冷鋒附近地面與上空的示意圖，由甲地到丙地繪出氣壓的變化圖示應接近下列何者？



()40、甲、乙、丙、丁四名嫌疑犯，涉及某年 1 月 12 日凌晨發生在臺北的重大竊案，四人分別對警方提出不在場證明：
甲：「那時我在臺東的朋友家吃宵夜，還聽到氣象報導說隔天有颱風從東部登陸。」乙：「那兩天我在恆春出差，騎著摩托車還差點被風吹倒，客戶告訴我那是當地有名的落山風。」丙：「我一直待在宜蘭老家，那幾天陰雨綿綿，又溼又冷，還發現櫃子裡的皮鞋發霉了。」丁：「那天凌晨我打電話回高雄，媽媽告訴我下了一個月的大雨終於停了。」檢察官從他們的陳述中，判斷有兩個人說謊，請問是哪兩個人說謊？
(A)甲、乙 (B)乙、丙 (C)丙、丁 (D)甲、丁。