

一、選擇題 (1-30 每題 3 分 31-35 每題 2 分)

()01、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)梅雨期在 3~4 月，颱風期則在 5~7 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。

()02、下列哪一種方法可以促使空氣中的水氣含量達到飽和？(A)降低空氣的高度 (B)提高空氣的溫度 (C)降低空氣的溫度 (D)減少空氣中的水氣。

()03、下列有關颱風的敘述，何者正確？ (A)颱風眼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。

()04、關於鋒面的觀念，下列敘述何者正確？(A)兩個性質不同的氣團混合均勻後產生鋒面 (B)冷鋒和暖鋒的交界處會形成鋒面 (C)冷鋒為冷空氣切入暖空氣下方，使暖空氣抬升而形成 (D)暖鋒為暖空氣切入冷空氣下方，使冷空氣抬升而形成。

()05、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。關於雲的形成排列順序為何？ (A)乙丁甲戊丙 (B)乙丁戊甲丙 (C)乙戊丁甲丙 (D)戊丁甲乙丙。

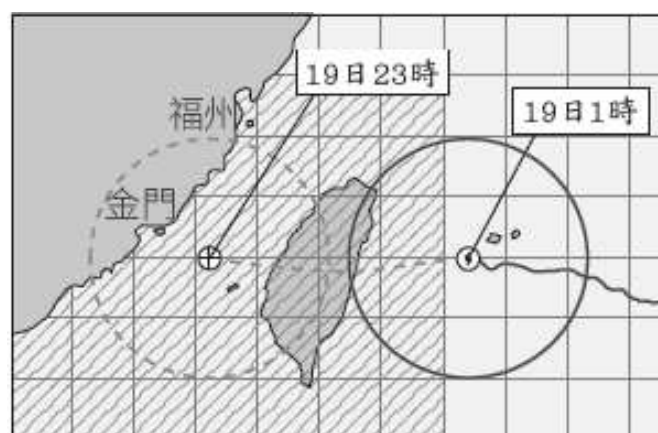
()06、已知對流層內，海拔高度每升高 100 公尺，大氣溫度約會下降 0.65°C 。臺灣第一高峰玉山，其峰頂約為海拔 4000 公尺，假設現在海平面的氣溫是 25°C ，那麼玉山山頂上的氣溫大約是攝氏幾度？ (A) -0.35°C (B) -1°C (C) 0.35°C (D) 1°C 。

()07、關於侵臺颱風之生成、移動和消失的過程，下列哪些說法何者正確？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。

()08、下列關於氣象觀測之說明，何者錯誤？(A)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 (B)利用探空氣球攜帶各式電子儀器，可獲得高空氣象資料 (C)以氣象雷達進行遙測，可以得知降水的強度與區域 (D)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。

()09、依右圖所示，回答 9-13 題。

根據民國 99 年 9 月 19 日 1 時 15 分，中央氣象局發布的凡那比



比颱風的颱風警報資訊，判斷下列敘述何者正確？(A)颱風可能在 19 日上午從花蓮登陸 (B)颱風在 19 日 1 時已經登陸臺灣 (C)凡那比颱風登陸前的強度屬於輕度颱風 (D)19 日 23 時已經解除颱風警報。

()10 此颱風是下列哪一種天氣系統？ (A)強烈大陸高壓 (B)強烈大陸低壓 (C)強烈海洋高壓 (D)強烈海洋低壓。

()11、中央氣象局依照哪一個天氣因子將颱風劃分成輕度颱風、中度颱風與強烈颱風？ (A)颱風中心氣壓值 (B)近颱風中心最大風速 (C)颱風中心所在位置 (D)颱風七級暴風半徑。

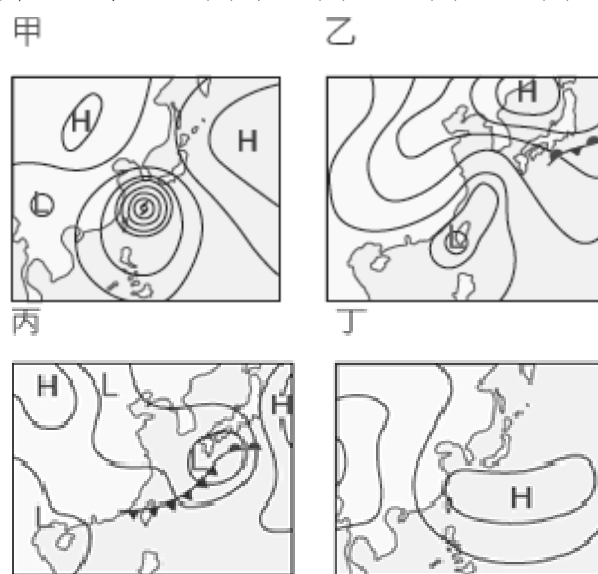
()12、颱風在通過台灣後，強度與風速會如何變化？

- (A)強度增加、風速變小 (B)強度減少、風速變小 (C)強度增加、風速變大 (D)強度減少、風速變大。

()13、此颱風系統的空氣流動方式較接近下列何者？

- (A)順時針方向向內流入 (B)順時針方向向外流出 (C)逆時針方向向內流入 (D)逆時針方向向外流出。

()14、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。



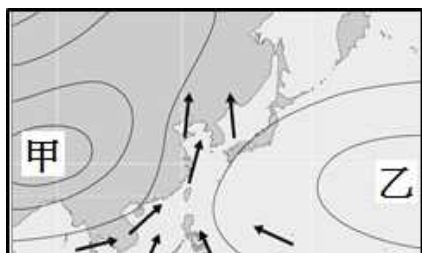
()15、承 14 題，判斷臺灣何時為狂風暴雨？

- (A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁。

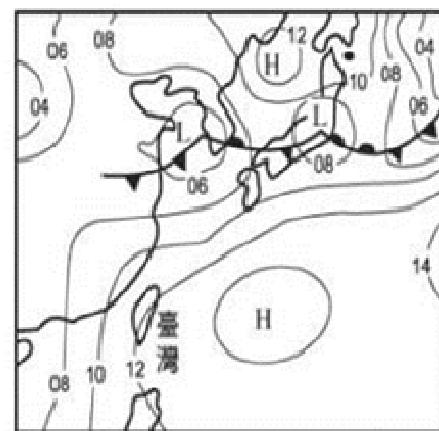
()16、對流層內，氣溫隨高度增加而降低，其原因為何？

- (A)因高處空氣較稀薄 (B)愈高處接收來自地球輻射熱能愈少 (C)較高處溫室氣體含量少 (D)經地表反射後，到達高處的熱能較少。

- ()17、對地球而言，下列哪一項不是大氣扮演的功能？
 (A)阻擋來自太空的碎粒侵襲地球(B)提供生物生存所需氣體(C)產生天氣變化，調節能量(D)完全阻隔太陽輻射線。
- ()18、右圖代表台灣地區附近在不同季節的風向變化，依右圖回答 18-19 題。
 甲、乙、丙何者代表蒙古大陸冷氣團？ (A)甲
 (B)乙 (C)丙
- ()19、承上題，試判斷甲、乙、丙分別代表哪一種氣壓系統？
 (A)甲:H 乙:H 丙:H
 (B) 甲:H 乙:L 丙:H
 (C) 甲:L 乙:H 丙:H (D) 甲:L 乙:L 丙:H
- ()20、平流層大氣含有哪種氣體，因此能吸收紫外線造成增溫現象？(A)水氣 (B)臭氧 (C)甲烷 (D)二氧化碳。
- ()21、有關「成雲」的過程，下列敘述何者是錯誤的？
 (A)空氣在上升的過程，溫度會逐漸升高(B)空氣中的水氣要先達到飽和才會發生凝結 (C)溫度愈低，空氣中的水氣愈容易達到飽和 (D)雲是空氣中的水氣凝結而成的。
- ()22、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)明天大約有四成的機率會下雨 (B)明天將有約 40% 的時間在下雨 (C)臺北市將有約 40% 的面積會下雨 (D)明天將有 40% 的機會下豪大雨。
- ()23、下列有關氣團的敘述，何者是錯誤的？(A)氣團形成的地方稱為氣團源地 (B)氣團形成之後，通常都會離開發源地 (C)氣團性質會隨著經過的地理環境而改變 (D)同一氣團中，空氣的溫度、溼度差異大。
- ()24、相對溼度是用來表示空氣中水氣含量的方法之一，若相對溼度是 100% 則所代表的意義為下列何者？
 (A)空氣中水氣含量已達飽和 (B)空氣中完全不含水氣
 (C)每 1 公斤重的空氣含有 100 公克重的水氣(D)每 100 個空氣分子中有 1 個水分子。
- ()25、關於臺灣的氣象災害，下列敘述何者正確？
 (A)冬季時發生寒潮來襲，是因臺灣受到太平洋暖氣團的影響 (B)颱風是由太平洋暖氣團發展而來的(C)如果梅雨、颱風帶來的雨量稀少，臺灣當年易發生乾旱的現象(D)梅雨是因蒙古大陸冷氣團南下，形成鋒面所造成的現象。
- ()26、地球大氣哪一分層中所測量到的紫外線含量最少？ (A)對流層 (B)平流層 (C)中氣層 (D)增溫層。

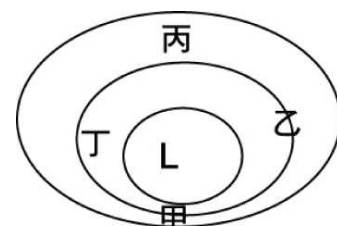


- ()27、依照右圖回答 27-30 題，圖中氣壓數值 12 表示 1012，06 表示 1006: 請問目前臺灣地區受到哪一種天氣系統的影響？ (A)海洋暖氣團 (B)大陸冷氣團 (C)熱帶性低壓 (D)溫帶高壓。



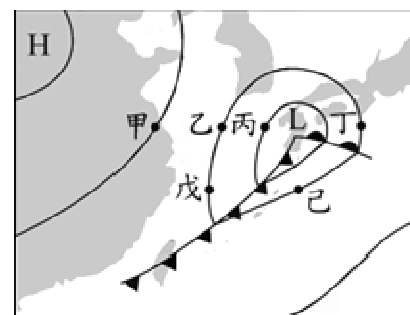
- ()28、此時臺灣的天氣狀況為何？ (A)寒冷 (B)全天下雨(C)晴朗炎熱 (D)北部迎風坡多雨。
- ()29、目前臺灣西部的風向大致為何？ (A)東風 (B)南風(C)西風 (D)北風。
- ()30、承 29. 題，臺灣地區氣象站的風向計箭頭會指向哪一個方向？ (A)東方 (B)南方(C)西方 (D)北方。

- ()31、右圖中哪個地區的風速最大？(A)甲(B)乙(C)丙 (D)丁。



- ()32、在製造雲朵的實驗中，寶特瓶中裝入一些線香的白煙主要目的是什麼？(A)增加瓶子重量，以免瓶子傾倒(B)增加水氣量，使瓶中的水氣含量達到飽和(C)為了提供凝結核(D)使其不透明，以方便觀察。

右圖為東亞地區地面天氣簡圖，請依此圖回答 33-34 題：



- ()33、下列四個位置中，哪一個位置的風向與其他位置的風向差異最大？
 (A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁。
- ()34、承上題, 下列四個位置中，哪一個位置的氣溫應該最高？ (A)丙 (B)丁 (C)戊 (D)己。
- ()35、附圖為大氣垂直分層示意圖，關於圖中各分層的敘述，下列何者錯誤？
 (A)甲層氣溫隨高度增加而下降(B)乙層因空氣對流旺盛而得名(C)大氣中最低的溫度出現在丙層(D)丁層的空氣較其他三層更稀薄。

