

高雄市立鼓山高中 114 學年度第 2 學期 第二次段考 《高一》地科試題卷

考試範圍：Ch3、4-1

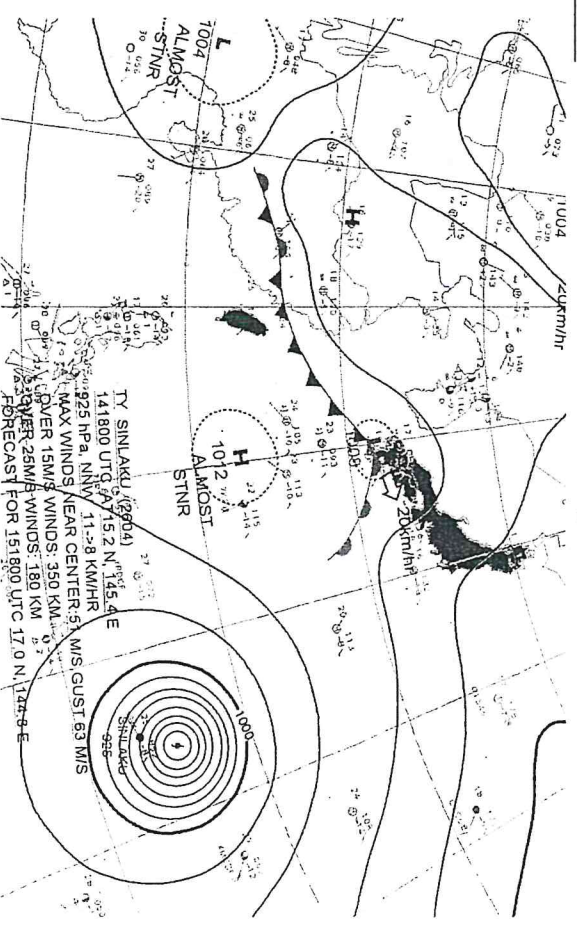
劃卡、科目代碼 19

班級：_____ 座號：_____ 姓名：_____

測驗期間 **不** 進行本試卷之 **試題解釋** 或 **試題更改**，將試題有問題的「題號」寫在答案卡背面。

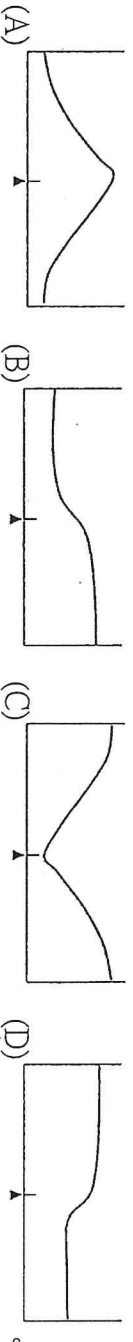
單選題 (每題 2.4 分；請選出正確或最佳的選項)

1. 根據圖一，北臺灣接下來的天氣變化會是氣溫 X、降雨機率 Y。文句中的 X、Y 應填入 (A) 上升、增加 (B) 上升、降低 (C) 下降、增加 (D) 下降、降低。
2. 根據圖一，冷鋒過境北台灣時，板橋測站可以觀測到風速 X、風向轉為 Y 的現象。文句中的 X、Y 應填入 (A) 下降、北風 (B) 增加、北風 (C) 下降、南風 (D) 增加、南風。
3. 根據圖一，西北太平洋有一個 X 颱風生成，其能量來源與 Y 很有關係。文句中的 X、Y 應填入 (A) 輕、大氣溫度 (B) 強、大氣溫度 (C) 輕、海面溫度 (D) 強、海面溫度。



圖一：2026.04.14 地面天氣圖 (黑色區塊為台灣、日本)

4. 根據圖一，當此颱風持續向西前進並且掠過臺灣南端海域後離開，此段時間高雄氣象站測得的氣壓變化應為 (X 軸的三角形代表颱風中心離高雄測站最近的時刻)



圖二：等壓線分布圖

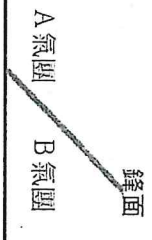


圖三：北半球高空東風

5. 根據圖一，日本南端的鋒面系統內有一個 X，若是大環境條件允許則會有 Y 在 X 附近生成。文句中的 X、Y 應填入 (A) 溫帶氣旋、凸錐鋒 (B) 溫帶氣旋、滯留鋒 (C) 熱帶氣旋、凸錐鋒 (D) 熱帶氣旋、滯留鋒。
6. 根據圖二，當氣壓梯度力與等壓線相互 X，且指向 A 時，代表編號 Y 的等壓線之氣壓值較小。文句中的 X、Y 應填入 (A) 平行、A (B) 垂直、A (C) 平行、B (D) 垂直、B。
7. 根據圖三，當我們在圖三中繪製此風向的科氏力，則科氏力會是 (A) \uparrow (B) \leftarrow (C) \downarrow (D) \rightarrow 。
8. 根據圖三，在所有條件不改變的情況下逐漸增加摩擦力，則此高空東風會變成 (A) 東南風 (B) 南風 (C) 東北風 (D) 北風。
9. 地面風會與等壓線產生一個夾角，此夾角的大小與哪種作用力有關？ (A) 氣壓梯度力 (B) 科氏力 (C) 摩擦力。
10. 根據圖一，位在東南亞的天氣系統可見地面風場呈現 X 時針、旋 Y 的現象。文句中的 X、Y 應填入 (A) 順、出 (B) 順、入 (C) 逆、出 (D) 逆、入。
11. 臺灣海峽北端的海面溫度有夏季較冬季高溫的現象，除了太陽入射角度的改變，還可能是下列哪一個原因？ (A) 地面高低壓的變化 (B) 對流層厚度的改變 (C) 混合層厚度的改變 (D) 海水流動的方向改變。
12. 大氣層利用 X 隨高度的變化分為四層，其中「對流層的厚度」與緯度有 Y 相關。文句中的 X、Y 應填入 (A) 氣壓、正 (B) 氣溫、正 (C) 氣壓、負 (D) 氣溫、負。
13. 海洋利用 X 隨海水深度的變化分為三層，其中僅 Y 緯度 會討論「斜溫層」的深度變化。文句中的 X、Y 應填入 (A) 水壓、低 (B) 水壓、高 (C) 水溫、低 (D) 水溫、高。
14. 有關颱風的正確敘述應為 (A) 颱風的能量主要來自地球表面釋放的紅外線 (B) 颱風的強度變化和斜溫層與海面的距離有關 (C) 颱風高層強烈的輻散可維持中心的上升運動 (D) 畫眉颱風因登陸造成嚴重的災情而被除名。
15. 當颱風中心從基隆縣與彭佳嶼之間的海面通過時，可稱為「西北颶」，其增加北部災情的原因為 (A) 河流排水入海受到阻礙 (B) 冷空氣南下增加颱風的對流高度 (C) 颱風外圍環流產生的迎風面強降水 (D) 中央山脈減緩颱風經過的速度。
16. 中央氣象署在解除颱風警報後，X 部 地區仍須持續嚴防強降水的情況較易發生在 Y 季。文句中的 X、Y 應填入 (A) 東北部、夏 (B) 西南部、夏 (C) 東北部、秋 (D) 西南部、秋。
17. 中央氣象署會預報颱風中心未來 X 的位置，但會因受到其他颱風的 Y 效應 而增加路徑預報的困難。文句中的 X、Y 應填入 (A) 50%、共伴 (B) 70%、共伴 (C) 50%、騰原 (D) 70%、騰原。
18. 颱風具有 X 結構，可依靠 Y 的微下沉現象維持。文句中的 X、Y 應填入 (A) 暖心、眼牆 (B) 暖心、颱風眼 (C) 冷心、眼牆 (D) 冷心、颱風眼。
19. 太平洋哪一區的海域因海溫過低而不利於颱風的生成？ (A) 東南太平洋 (B) 西南太平洋 (C) 西北太平洋 (D) 東北太平洋。
20. 颱風的移動與哪一個天氣系統較有關係？ (A) 太平洋暖氣團 (B) 蒙古大陸冷氣團 (C) 溫帶氣旋 (D) 凸錐鋒。

翻面、繼續作答

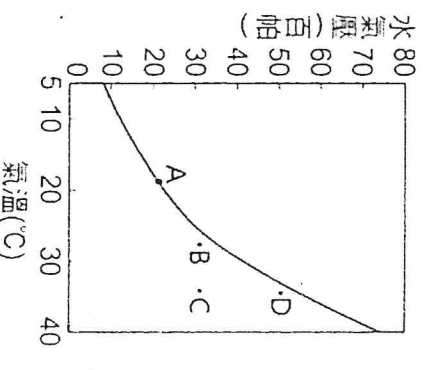
21. 根據右圖，當氣團的強度是 A 氣團大於 B 氣團時，此鋒面系統應為 (A)冷鋒 (B)暖鋒 (C)滯留鋒。
22. 根據右圖，會發生上升運動的是 X 氣團，且地面雨區會在 Y 氣團。文句中的 X、Y 應填入 (A) A、A (B) B、A (C) A、B (D) B、B。



23. 根據右圖，當此圖為北半球冷鋒的剖面圖時，有一觀測者從 A 氣團走向 B 氣團的過程中會發現緯度 X、且氣壓會 Y。文句中的 X、Y 應填入 (A)增加、先增加後減少 (B)增加、先減少後增加 (C)減少、先增加後減少 (D)減少、先減少後增加。
24. 根據右圖，當圖中鋒面往 A 氣團方向移動時，其鋒面符號應為



25. 夏季時，太平洋高壓壟罩臺灣本島容易發生午後雷陣雨，則午後雷陣雨的發生機制應為 (A)地面高壓的輻合作用 (B)高壓形成的東南風產生迎風面 (C)該高壓是暖氣團有上升運動 (D)近地表的空氣塊發生密度下降。
26. 右圖為水氣飽和曲線圖，圖中哪個點可以滿足氣溫等於露點溫度？(直接用圖中代號作答)
27. 右圖為水氣飽和曲線圖，圖中哪個點的露點溫度最高？(直接用圖中代號作答)
28. 右圖為水氣飽和曲線圖，圖中哪個點的相對濕度最低？(直接用圖中代號作答)
29. 空氣塊在上升的過程，因外界氣壓 X，使得空氣塊內的飽和水氣量 Y。文句中的 X、Y 應填入 (A)變大、變大 (B)變小、變大 (C)變大、變小 (D)變小、變小。
30. 在對流層內，高度越高氣壓值 X，代表有一個垂直 Y 的氣壓梯度力。文句中的 X、Y 應填入 (A)越小、向上 (B)越小、向下 (C)越大、向上 (D)越大、向下。



31. 海拔高度 5.5 公里處的氣壓值約為 500 百帕，表示有 X 的空氣集中在高度 5.5 公里以下，且近地表的氣壓隨高度變化 Y。文句中的 X、Y 應填入 (A) 50%、越小 (B) 60%、越小 (C) 50%、越大 (D) 60%、越大。

32. 有關海水溫度的敘述，何者正確？ (A)太陽入射海面的角度與海面溫度成反比 (B)副熱帶高壓籠罩的海面具有最高水溫 (C)表層海水可吸收太陽的可見光而增溫 (D)深層海水可吸收來自地球的紅外線而增溫。

33. 有關海水鹽度的敘述，何者正確？ (A)鹽度使用的單位為‰，目前平均鹽度約為 35‰ (B)降水量增加會降低深層海水的鹽度 (C)蒸發量增加會增加表層海水的鹽度 (D)高緯度海面的鹽度會在夏季時達到最大值。

34. 下列有關大氣層內部各層的熱量來源 (影響該層氣溫隨高度的變化)，何者配對是錯誤的？ (A)增溫層：伽瑪射線 (B)中氣層：X 光 (C)平流層：紫外線 (D)對流層：紅外線。

35. 海洋的平均厚度約為 X，可以利用 Y 進行海水深度的換算。文句中的 X、Y 應填入 (A) 4 公尺、水溫 (B) 4000 公尺、水溫 (C) 4 公尺、水壓 (D) 4000 公尺、水壓。

36. 是非題：在大氣分層中，厚度最大的是中氣層；海洋分層中，厚度最大的是深水層。 (A)是 (B)非。

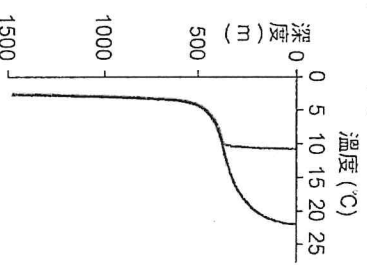
37. 是非題：近地面有一不飽和且相對濕度很高的空氣塊，透過對流達到飽和的上升高度不用很高。 (A)是 (B)非。

38. 是非題：海洋主要是受到地球引力的關係而導致海水不容易產生垂直運動。 (A)是 (B)非。

39. 是非題：高雄海岸線在夏季清晨容易下雨的原因是大環境的西南風因地形產生的地形雨。 (A)是 (B)非。

40. 是非題：當颱風從台東登陸、台南出海，此段時間內高雄氣象站測得的風向會有北風轉南風的現象。 (A)是 (B)非。

41. 右圖為 X 緯度 的海溫曲線圖，若是要討論此區的海洋分層應選擇 Y 季 的海溫曲線。文句中的 X、Y 應填入 (A)高、冬 (B)高、夏 (C)中、冬 (D)中、夏。



42. 右圖顯示此海域的表層海溫呈現季節變化，其主要原因在於 (A)太陽入射角度的改變 (B)海流方向的改變 (C)海面有結冰、融冰現象 (D)該緯度的乾燥氣候所致。

43. 在大氣層中高度約 50 公里以上的氣體因吸收 X 而形成游離狀態，稱為 Y 層。文句中的 X、Y 應填入 (A) X 光、臭氧 (B) X 光、電離 (C) 紫外線、臭氧 (D) 紫外線、電離。

44. 科學家施放一顆載有氣壓、氣溫觀測儀器的熱氣球，當上升高度在 20 至 30 公里的區間時，可發現氣壓、氣溫隨高度的變化應為 (A)均為上升 (B)前者上升、後者下降 (C)前者下降、後者上升 (D)均為下降。

45. 中央氣象署在公布颱風預報時，是以 X 級風 為暴風半徑，當高雄市因颱風放颱風假代表高雄市屆時的 Y 風速 達 7 級風。文句中的 X、Y 應填入 (A) 10、最大 (B) 7、最大 (C) 10、平均 (D) 7、平均。

46. 相較於臺灣南部，臺灣北部在冬季有較多的降雨量的原因在於 (A)地面輻合 (B)高層輻合 (C)迎風面 (D)地面溫度偏低。

47. 科學定義：氣壓是單位面積上空氣柱的 (A)重量 (B)長度 (C)密度 (D)體積。

48. 科學定義：科氏力是運動物體受到 ? 的影響所產生的路徑偏移。 ? 是 (A)地球自轉 (B)地球公轉 (C)月球公轉 (D)月球公轉。

49. 颱風是一個協助地球系統內部快速傳遞 ? 的天氣系統。 ? 是 (A)水氣 (B)熱量 (C)空氣 (D)雲量。

50. 防災意識：秋季時有颱風侵襲臺灣時，我們需要特別嚴防 (A)騰原效應 (B)西北颶 (C)共伴效應 (D)西南氣流。

本試卷結束！務必確實完成劃卡，「基本資料」劃記有誤「扣」本科總分 5 分