

<範圍：3-1~4-3>

【劃卡代號：43】

班級： 座號： 姓名：

※答案卡限用 2B 鉛筆劃記，答案請劃記明確；若有劃記錯誤，請擦拭乾淨。分數以電腦讀卡分數為準。

一、定會寫小考題（每題 2.5 分）

- 大氣的哪個分層內，最主要發生天氣現象？
(A)對流層 (B)平流層 (C)中氣層 (D)增溫層。
- 哪種氣體會隨著地點的不同而變動？
(A)氮氣 (B)氫氣 (C)氧氣 (D)水氣。
- 關於水氣達飽和的方式，以下何者正確？
(A)氣溫上升 (B)氣溫下降 (C)減少空氣中的水氣量
(D)氣溫高低變化不會影響水氣飽和程度，改變空氣中的水氣量才會。
- 判斷防潮箱裡的空氣是乾燥的依據主要為下列何者？
(A)絕對溼度低 (B)絕對溼度高 (C)相對溼度低 (D)相對溼度高。
- 下列表格中，請問何處的所在的海拔最高？
(A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁。

地點	甲	乙	丙	丁
氣壓(hpa)	900	800	1000	700

- 假若地球某一天不再自轉了，那在北半球駕駛飛機一路往北飛行，飛機飛行軌跡會往哪？
(A)路徑會偏向西北方 (B)路徑會偏向東北方
(C)路徑會朝北方筆直前進 (D)路徑會一下偏向東北一下偏向西北的 S 型軌跡。
- 地面低壓中心在南北半球有何不同？
(A)北半球的地面低壓中心為輻合，南半球為輻散
(B)北半球的地面低壓中心為上升氣流，南半球為下沉氣流
(C)北半球的地面低壓中心為雲雨天氣，南半球則為晴朗天氣
(D)北半球的地面低壓中心為逆時針旋轉之氣流方向，南半球則為順時針旋轉之氣流方向。
- 請問西伯利亞冷高壓會生成於哪一個季節，又會使台灣吹什麼方向的季風？
(A)冬季，西南季風 (B)夏季，東北季風 (C)冬季，東北季風 (D)夏季，西南季風。
- 夏季的西南季風，主要成因是來自於哪一個系統？
(A)蒙古地區的高壓系統 (B)副熱帶太平洋地區的高壓系統
(C)澳洲地區的低壓系統 (D)南亞地區的低壓系統。
- 當冷暖氣團勢力相當時，我們稱做什麼鋒面呢？
(A)冷鋒 (B)暖鋒 (C)滯留鋒 (D)囚錮鋒。
- 關於鋒面的敘述，下列何者正確？
(A)若冷空氣向暖空氣推移，所形成的鋒面稱為暖鋒
(B)若暖空氣向冷空氣推移，將使冷空氣沿鋒面爬升
(C)若冷空氣將暖空氣推移且抬升，在鋒面附近常有降雨
(D)若冷、暖空氣勢力相當，兩者將會抵消掉，變成好天氣。
- 下列哪一種鋒面在地面上移動時，是由冷空氣推向暖空氣？
(A)暖鋒 (B)冷鋒 (C)滯留鋒 (D)囚錮鋒。
- 下列有關滯留鋒的形成和天氣狀態的敘述，何者正確？
(A)暖氣團推向冷氣團，天氣濕冷 (B)冷氣團推向暖氣團，天氣濕冷
(C)暖氣團推向冷氣團，天氣乾冷 (D)冷暖氣團勢均力敵，會連日陰雨。
- 當最低溫下降至幾度以下時，可以稱為寒流？
(A) 15°C (B) 12°C (C) 10°C (D) 5 度°C。
- 下列哪種現象，可能是寒流來襲引起的？ (A)旱災 (B)魚蝦凍死 (C)中暑 (D)晒傷。
- 某一地點在颱風侵襲的過程中，於颱風眼通過前後的氣壓值應有哪種變化？
(A)持續上升 (B)先升後降 (C)先降後升 (D)持續下降

背面還有

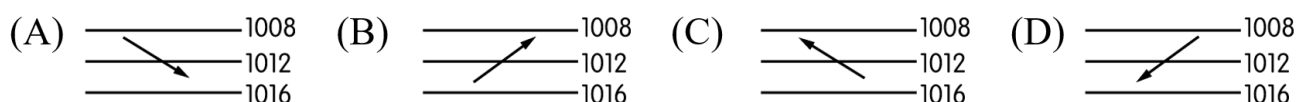
17. 判斷台灣附近的海流為冬季還是夏季，可用哪一個方式判斷？
 (A)台灣東部海水溫度 (B)黑潮支流流向 (C)黑潮主流流向 (D)中國沿岸流流向。
18. 溫室氣體一直都存在地球大氣中，但主要是什麼原因才開始出現了全球暖化的現象呢？
 (A)森林大火不斷，導致二氧化碳大量增加 (B)太陽輻射增強，地球接收越來越多的能量
 (C)進入間冰期(暖期)，地球溫度自然上升 (D)工業革命後人類大量排放二氧化碳至地球大氣中。
19. 自工業革命以後，地球的平均溫度逐漸上升，主要是由於人類的活動造成溫室氣體排放量增加，使得地球溫室效應加劇。請問下列組合中，何者與溫室效應最為相關？
 (A)水氣；紫外線 (B)一氧化二氮；可見光 (C)臭氧；紫外線 (D)二氧化碳；紅外線。
20. 若設計土石流預警系統，可用下列何者作為發布警報的主要依據？ (A)氣壓 (B)風向 (C)雨量 (D)氣溫。

二、單一選擇題（每題 2.5 分）

21. 下列哪些現象，與大氣中的水氣無相關？
 (A)南、北極上空美麗的極光 (B)溫室效應 (C)雲、雨、露、霜等天氣變化 (D)水循環。
22. 大氣中含量第二多的氣體是下列何者？
 (A)氧氣 (B)氮氣 (C)二氧化碳 (D)氫氣。
23. 以下關於地球大氣的敘述，何者正確？
 (A)大氣層根據溫度變化分成三層 (B)氧氣是屬於變動成分
 (C)臭氧層出現在對流層中 (D)大多數的氣體都集中在地表附近。
24. 喜馬拉雅山山頂位在大氣中的哪一層？ (A)中氣層 (B)增溫層 (C)對流層 (D)平流層。
25. 下列何者不是平流層的特性？
 (A)氣溫隨高度增加 (B)氣流雜亂，有水平、垂直接流動和各種渦流
 (C)此層的主要氣體是氮氣與氧氣 (D)幾乎沒有天氣現象在此發生。
26. 下表表格是在台灣各地所採集的氣體標本，由於使用不同容器採集，因此各地的採集量不一定相同。試問其中高雄的氧氣含量大約為多少公克？ (A) 12 (B)16 (C)20 (D)25。

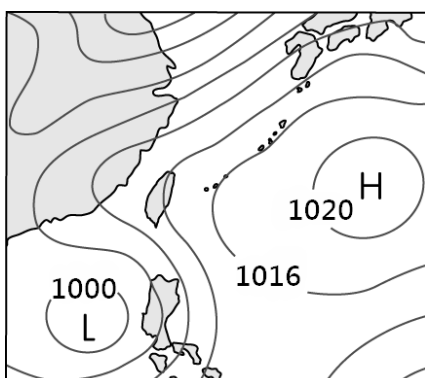
採集地點	台北	台中	高雄	花蓮
氮氣含量(公克)	80	48	64	100
氧氣含量(公克)	20	12	?	25

27. 以下是位於北半球的等壓線，黑色箭頭代表風向，則何者圖示正確？



28. 如圖為地面天氣簡圖，圖中經過臺灣的線條，其所代表的數值與單位為下列何者？

- (A) 1008 公分水銀柱(cm-Hg) (B) 1012 公分水銀柱(cm-Hg) (C) 1008 百帕(hPa) (D) 1012 百帕(hPa)。



還有一張

29. 以下何處會發生空氣體積膨脹，本身溫度下降，使得空氣中的水氣凝結成小水滴。

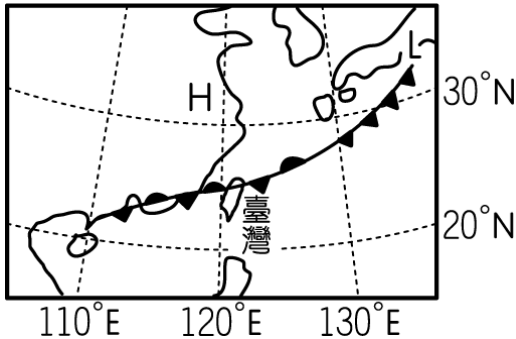
- (A)高氣壓中心 (B)低氣壓中心 (C)海洋暖氣團中心 (D)大陸冷氣團中心。

30. 承上題，凝結時該空氣內的相對濕度最接近多少？

- (A) 20% (B) 25% (C) 50% (D) 100%。

31. 附圖是台灣附近的地面天氣圖，此時最可能出現以下哪個天氣現象？

- (A)寒流 (B)梅雨 (C)颱風 (D)乾旱。



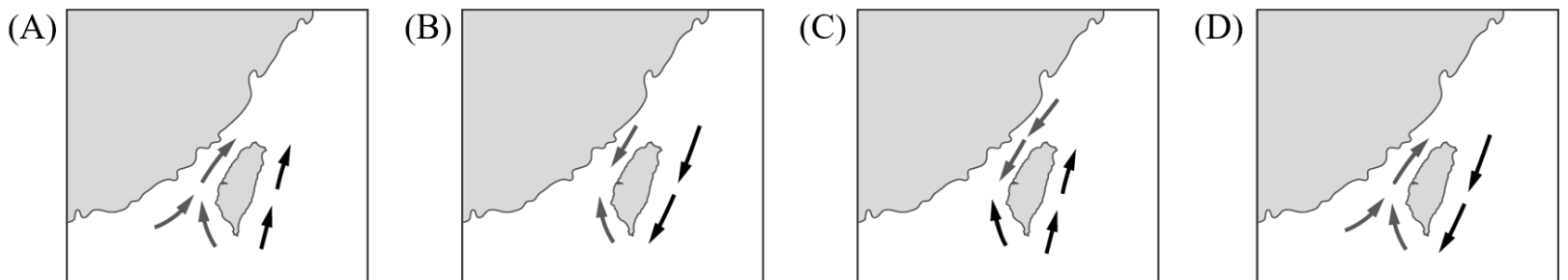
32. 當冷鋒過境時，下列現象何者正確？

- (A)氣溫下降、天氣陰雨 (B)氣溫下降、天氣晴朗 (C)氣溫上升、天氣陰雨 (D)氣溫上升、天氣晴朗。

33. 颱風的形成需要充足的水氣與足夠熱量的供給。下列何處最容易形成颱風？

- (A)赤道附近的海洋性高氣壓系統 (B)格陵蘭島旁北冰洋上的低氣壓系統
(C)菲律賓東方太平洋海面上的低氣壓系統 (D)南美洲熱帶雨林上的低氣壓系統。

34. 以下哪個選項，是夏天時台灣附近海域的洋流方向？



35. 下列哪個洋流並未流經台灣周遭海域？

- (A)黑潮 (B)親潮 (C)中國沿岸流 (D)南海海流。

36. 波浪與表層洋流主要是由下列何者原因所引起？

- (A)海水鹽度差異 (B)地球自轉 (C)月球引力 (D)風吹海面。

37. 以下哪個現象或作用，會增加大氣中的溫室氣體？

- (A)燃燒化石燃料 (B)植物行光合作用 (C)臭氧吸收紫外線 (D)水氣凝結後降水。

38. 下列關於全球氣候變遷的敘述何者正確？

- (A)全球暖化會導致極區冰的融化 (B)一般預估未來百年之內氣溫會持續下降
(C)氣溫上升與海平面上升無關 (D)溫室效應造成全球暖化。

39. 以下哪個協約的簽訂是人類為了減少全球暖化所做出的努力？

- (A)蒙特婁議定書 (B)馬關條約 (C)巴黎協定 (D)華盛頓公約。

40. 附圖是某處的地質剖面，甲、乙、丙、丁何處為順向坡？ (A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁。



試題終了