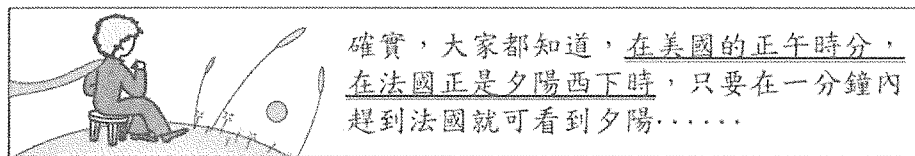
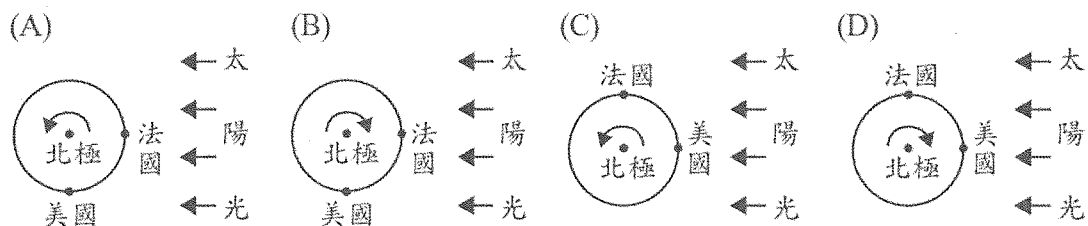


高雄市立中正高中國中部第 113 學年度國三地球科學畢業考試卷
地球科學代號 16 本試卷共 40 題單選題，請檢查有無缺漏再開始作答
1-20 題 3 分，21-40 題 2 分

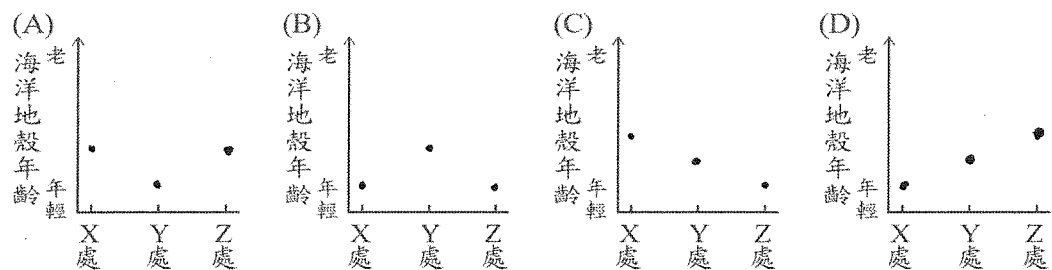
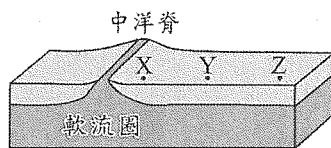
1. 圖是世界文學名著《小王子》中的某段場景與內容：【113 年會考】



若以箭頭表示太陽光方向與地球自轉方向，下列何者最符合文中畫雙底線處的狀態？【113 年會考】

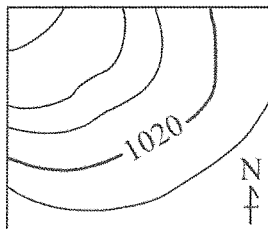


2. 圖為中洋脊附近的剖面示意圖，並標示中洋脊旁的 X 處與離中洋脊較遠的 Y 處、Z 處海洋地殼。
根據上述，下列何者最可能為 X 處、Y 處、Z 處的海洋地殼年齡關係？【113 年會考】

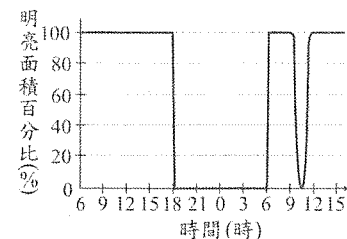


3. 圖為北半球某處地面附近的等壓線示意圖，曲線為等壓線，關於利用圖中資訊所做的推論，下列何者最合理？【113 年會考】

- (A) 圖中等壓線密集處的氣壓值比稀疏處高
- (B) 圖中標示 1020 的該條等壓線，為氣壓最高的位置
- (C) 若再有一條等壓線的數值，即可判斷此地大致溫度
- (D) 若再有一條等壓線的數值，即可判斷此地大致風向



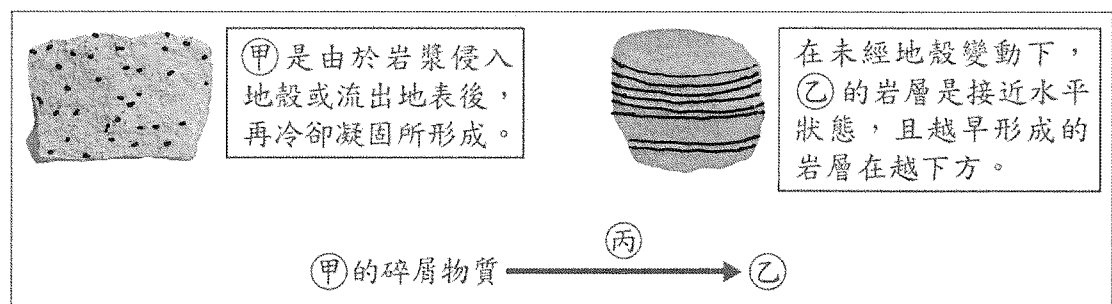
4. 阿華在赤道某處地面透過儀器觀測太陽，兩日內地面上可見太陽明亮面積的百分比變化如圖。已知觀測期間天氣晴朗無雲，則下列有關第二日 9 時至 12 時之間所見的現象敘述，何者最合理？【113 年會考】



- (A) 當日應該是農曆十五
- (B) 當日白天長度是一年中最短的
- (C) 此現象是月球的影子落在地球上所造成
- (D) 此現象是阿華隨地球自轉進入夜晚所造成

5. 圖為甲、乙兩種岩類的照片及說明，丙為一種作用。

甲的碎屑物質經過長時間的丙後，會成為乙。下列有關甲、乙、丙的敘述，何者最合理？【113 年會考】



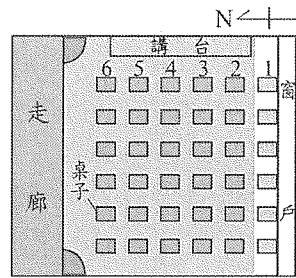
- (A) 甲為變質岩，乙為沉積岩 (B) 甲為火成岩，乙為火成岩
- (C) 丙：高溫與高壓作用，岩石成分與結構發生變化
- (D) 丙：壓密與膠結作用，碎屑顆粒緊密膠結在一起

6. 美環將兩種不同的天氣系統分為甲、乙類，並舉例說明，如表所示。但他的舉例有錯誤，應更正為下列何者才合理？【113 年會考】

分類	甲	乙
天氣系統說明	地面附近的空氣會由周圍流入其中心	地面附近的空氣會由其中心往周圍流出
舉例	颱風、太平洋暖氣團	蒙古大陸冷氣團

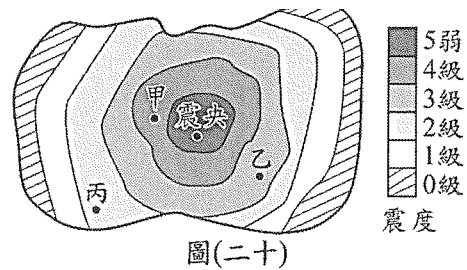
- (A) 颱風移到乙類，另外兩者不變
- (B) 太平洋暖氣團移到乙類，另外兩者不變
- (C) 颱風移到乙類，蒙古大陸冷氣團移到甲類
- (D) 颱風與太平洋暖氣團移到乙類，蒙古大陸冷氣團移到甲類

7. 小茵居住在臺灣，圖為他就讀學校的教室平面圖。小茵發現每日正午時，陽光從窗戶照射進教室內的範圍會變化，圖中白色區域為某日受到正午陽光直接照射到的範圍。之後他連續二個月每天觀察，發現正午陽光直接照射到的範圍，從第1排逐漸擴大至第3排，再逐漸縮至第2排。推測下列何者最可能是小茵觀察的時間區間？



【113年會考】

- (A) 春分前至春分後
 (B) 夏至前至夏至後
 (C) 秋分前至秋分後
 (D) 冬至前至冬至後
8. 圖(二十)為某小島發生一次規模為M、震央震度為5弱的震度分布圖，甲、乙、丙為測站位置。表(十)為小方整理這些測站在不同次地震得到的資訊，其中只有一次是此圖地震的資訊。根據上述資訊，M的值或範圍應為下列何者？



圖(二十)

表(十)

	地震強度/地震規模		
地震	甲測站	乙測站	丙測站
一	5弱/5.2
二	2級/5.2
三	2級/6.1

- (A) $M=5.2$ (B) $5.2 < M < 6.1$ (C) $M=6.1$ (D) $M > 6.1$

9. 附圖為網友分享的海蝕平臺與火成岩脈照片，有研究指出此地的火成岩脈是岩漿侵入原有的岩層而形成，由於火成岩脈抵抗海水侵蝕的能力較原有的岩層強，因此會像牆一樣，立於海蝕平臺之上。根據上述說明，下列有關此地的火成岩脈、平臺上原有的岩層以及海水侵蝕作用的發生先後順序，何者最合理？



【112年會考】

- (A) 火成岩脈最先形成，岩層再沉積，最後海水侵蝕
 (B) 岩層最先沉積，火成岩脈再形成，最後海水侵蝕
 (C) 海水最先侵蝕，岩層再沉積，最後火成岩脈形成
 (D) 火成岩脈最先形成，海水再侵蝕，最後岩層沉積。

10. 根據地震波波速變化可知，地球內部可分為地殼、地函、地核三層。上述分層與岩石圈和軟流圈厚度範圍的關係，下列何者最合理？

【111年會考】

- (A) 岩石圈的厚度範圍與地殼相等
 (B) 軟流圈的厚度範圍與地函相等
 (C) 岩石圈包括了地殼與一部分的地函
 (D) 軟流圈包括了地函與一部分的地殼
11. 本月小麗在家中感受到兩次明顯的地震，她查詢這兩次地震發生時，離她家最近測站的震度，得到第一次地震的震度為2級，第二次地震的震度為3級。

【109年會考】

- (A) 第二次地震的搖晃程度較大，其釋放的能量也較大
 (B) 第二次地震的搖晃程度較大，但無法比較釋放能量的差異
 (C) 第二次地震釋放的能量較大，但其造成搖晃程度反而較小
 (D) 第二次地震釋放的能量較大，但無法比較兩次搖晃程度的差異

12. 當岩石受到壓力、溫度、海水等因素影響，會逐漸破裂，而海浪長期在破裂的裂隙中反覆作用，使裂隙加大，會形成一塊塊形狀像豆腐的岩石，稱為「豆腐岩」。根據上述資訊，「豆腐岩」的形成原因應以哪兩種地質作用為主？

【109年會考】

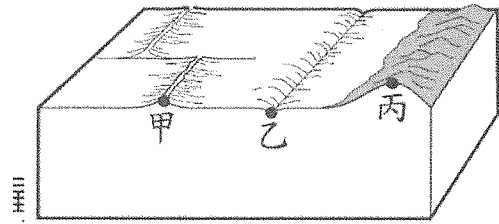
- (A) 風化作用與侵蝕作用
 (B) 風化作用與沉積作用
 (C) 侵蝕作用與沉積作用
 (D) 搬運作用與沉積作用
13. 中洋脊與海溝各自代表兩種不同板塊邊界的地形特徵，將最靠近中洋脊以及最靠近海溝的海洋地殼年齡，以及各自的板塊運動情形整理如附表所示，則下列關於W、X、Y、Z所填入的組合，何者最合理？

【110教育會考補考改編】

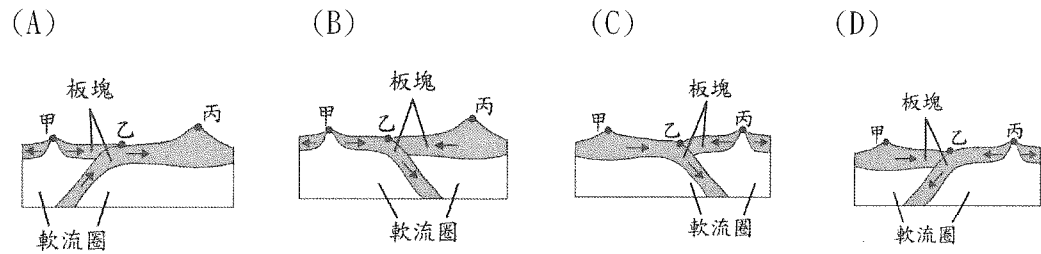
- (A) W填入較老，X填入張裂
 (B) Y填入較年輕，Z填入聚合
 (C) W填入較年輕，X填入張裂
 (D) Y填入較年輕，Z填入張裂。

地形特徵	中洋脊	海溝
海洋地殼年齡比較	W	Y
板塊運動情形	X	Z

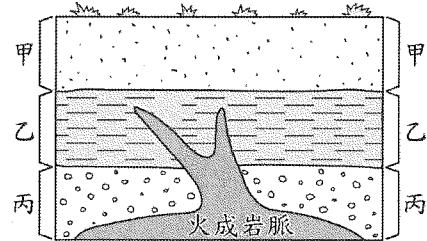
14. 圖為某地區的地表構造特徵示意圖，圖中甲位於中洋脊上，乙位於海溝上，丙位於一陸地的山脈上，且此山脈有火山活動。若將甲、乙、丙三地連線的地下構造，繪製成此地區的板塊構造剖面示意圖，並以箭頭表示板塊運動方向，則下列何者最合理？



【108年會考】



15. 附圖為某地的地質剖面圖，已知此地地層未倒轉，且乙岩層的沉積年代為距今15,000年~10,000年前之間，下列有關其他各岩層的沉積年代或形成年代，何者不合理？【111教育會考改編】



- (A) 甲岩層的沉積年代少於10,000年
- (B) 丙岩層的沉積年代多於15,000年
- (C) 火成岩脈的形成時間少於10,000年
- (D) 火成岩脈的形成時間多於15,000年

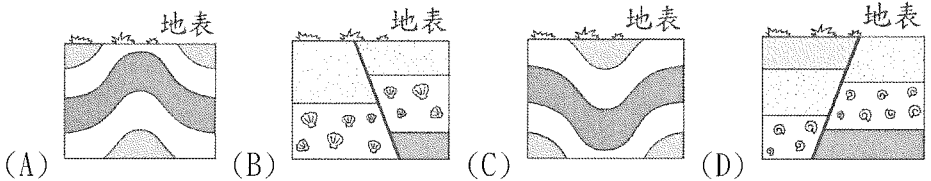
16. 小文到地質公園出遊，他在園區內看見一露出

地表的岩層，此岩層具有層狀構造且整體呈現傾斜狀態。岩層內除了可發現許多海洋生物碎屑化石外，也可發現完整的珊瑚化石，下列關於此岩層的推論何者最合理？

【108年會考】

- (A) 由岩漿冷卻凝固後所形成
- (B) 岩層形成後才受力而傾斜
- (C) 當時形成的環境屬於陸地環境
- (D) 因風化侵蝕作用而呈現傾斜狀態

17. 阿祥進行地質調查時，根據岩層剖面推論出此地岩層過去主要的受力方向，如附圖所示。下列各種不同的岩層剖面中，何者最不可能



18. 在秋季夜空可看到組成飛馬座的大四邊形，其中包括X、Y兩顆恆星，如圖(十五)所示。已知X星距地球約335光年，Y星距地球約140光年，下列敘述何者錯誤？【109年會考改編】



圖(十五)

通過率：65%

- (A) X星發出的光到達地球需要花335年
- (B) X、Y兩星皆在太陽系之中
- (C) Y發出的光比X發出的光更快傳到地球
- (D) 現在所觀察到的X星約是它335年前時的情況

19. 小櫻查詢了網路上的資料後，在月曆上把2個有特殊天文現象的日子作記號，如圖所示。資料顯示在當月9日早上則可見到日食，而23日晚間可見到月食。根據此月曆，下列有關不同日期的月相何者最合理？

【112年會考改編】

- (A) 2日應為上弦月
- (B) 16日應為滿月
- (C) 23日應為下弦月
- (D) 30日應為下弦月。

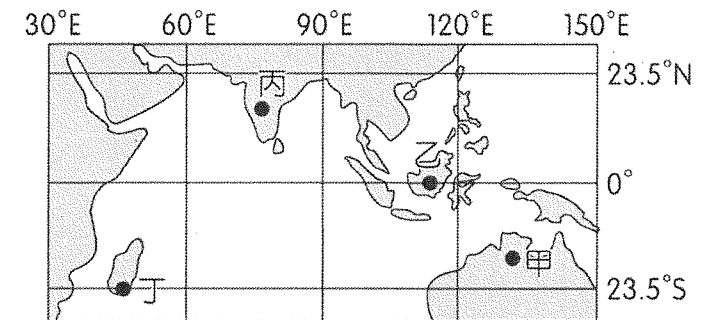
SUN	MON	TUE	WED	THU	FRI	SAT
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30						

20. 小逸每天中午都會記錄升旗臺上的竿影變化，他經過多年的測量發現在不考慮天氣因素的情況下，每年的5月底及7月底各有1次中午無竿影的紀錄。已知升旗臺上的旗竿鉛直立於水平地面上，根據上述資訊，升旗臺的所在位置最可能位於附圖中甲、乙、丙、

丁的哪一點？

【112年會考改編】

- (A) 甲
- (B) 乙
- (C) 丙
- (D) 丁



21. 美美於1月1日到阿里山露營一個星期想要拍日出的照片，露營第一天看日出時發現日出的位置在正好在玉山主峰正上方的位置；露營的第七天，美美再度架設好照相機想要觀察日出的位置，請問美美應該把照相機對準玉山主峰的哪個方位？其主要理由應為下列何者？

- (A) 應朝向玉山主峰的北方，因為地球自轉的關係
- (B) 應朝向玉山主峰的南方，因為地球自轉的關係
- (C) 應朝向玉山主峰的南方，因為地球繞太陽公轉的關係
- (D) 應朝向玉山主峰的北方，因為地球繞太陽公轉的關係

22. 住在英國的大介到紐西蘭歡度聖誕節(12/25)，他發現此時紐西蘭的氣候型態與常見慶祝活動和英國大不相同，其比較如附表。根據表中資訊，下列何者也是大介當時在紐西蘭可發現的現象？【111教育會考】

國家	紐西蘭	英國
所在位置	南緯41度	北緯51度
氣候型態	炙熱、艷陽高照	寒冷、冰天雪地
常見慶祝活動	水上活動、野餐、烤肉	滑雪、堆雪人、裝飾聖誕樹

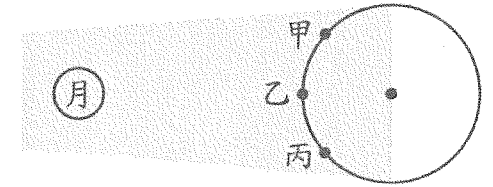
- (A) 紐西蘭的夜晚長度比英國長
- (B) 紐西蘭的白晝長度比英國長
- (C) 紐西蘭的白晝與夜晚長度大約相同
- (D) 紐西蘭的白晝與夜晚長度都和英國大約相同。

23. 流星雨是流星在短時間內較密集出現的天文現象，觀測時通常會選擇視野開闊且黑暗無光害的地點，因此除了避開路燈、建築物燈光等人為光害，也會盡量避開月光等天然光害，以提高觀測的成功率及可觀測的時間。小靜查詢數個流星雨的資料，其各自可能出現流星數量最多的日期如表。根據表判斷，選擇觀測哪一場流星雨其受到天然光害的影響最小？【110年會考】

- (A) 牧夫座流星雨
- (B) 御夫座流星雨
- (C) 天龍座流星雨
- (D) 雙子座流星雨

名稱	國曆日期	農曆日期
牧夫座流星雨	6月27日	5月16日
御夫座流星雨	9月1日	7月23日
天龍座流星雨	10月9日	9月2日
雙子座流星雨	12月14日	11月9日

24. 附圖為某次月食發生時，地球上同緯度的甲、乙、丙三處與月亮位置示意圖，圖中灰色部分代表地球受陽光照射而產生的陰影，白色部分則代表朝向太陽那一面。根據上述資訊，下列何者最合理？



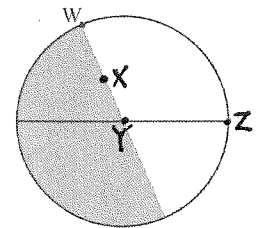
【111教育會考補考改編】

- (A) 甲、乙、丙三處所見月相皆是滿月，亦皆可見月食
- (B) 甲、乙、丙三處所見月相皆是滿月，但只有乙處可見月食
- (C) 只有乙處所見月相是滿月，但甲、丙兩處仍可見月偏食
- (D) 只有乙處所見月相是滿月，但甲、乙、丙三處皆可見月食。

題組：附圖表示某日地球晝夜的示意圖，白色部分為當時地球受太陽照射的部分，而灰色部分則為當時未受太陽照射的部分。已知Y、Z二地皆位於赤道上，W、X為北半球的某二地。【110教育會考補考改編】

25. 關於W、X、Y、Z四地在此圖所呈現的時刻，何者最接近當地的晚上12時？

- (A) W (B) Z (C) Y (D) X。



26. 關於W、X、Y、Z在當日的白天與黑夜時間長度關係，下列敘述何者最合理？

- (A) W地的黑夜時間長度較其它三地長
- (B) X地的黑夜時間長度較白天時間長
- (C) Y、Z二地的白天時間長度大致相同
- (D) W、X、Y三地的白天時間長度均相同。

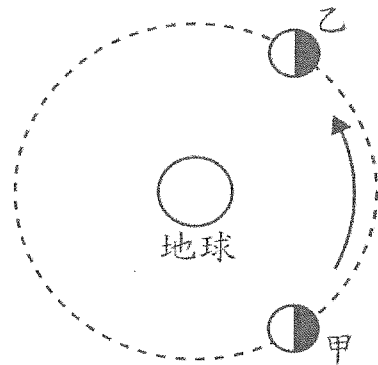
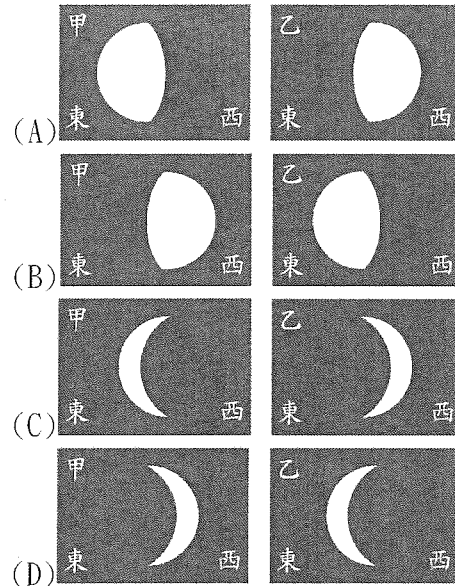
27. 大維將地球公轉、月球公轉和地球自轉所需時間的比較整理如附表所示：

	地球繞太陽公轉一圈	月球繞地球公轉一圈	地球自轉一圈
所需時間	T_1	T_2	T_3

若已知 T_1 為1年，則 T_2 、 T_3 最接近下列何者？【111教育會考補考】

- (A) $T_2: \frac{1}{12}$ 年, $T_3: \frac{1}{360}$ 年
- (B) $T_2: \frac{1}{12}$ 年, $T_3: \frac{1}{365}$ 年
- (C) $T_2: \frac{1}{30}$ 年, $T_3: \frac{1}{360}$ 年
- (D) $T_2: \frac{1}{30}$ 年, $T_3: \frac{1}{365}$ 年。

28. 附圖為月球繞地球運行的示意圖，圖中月球的白色部分為受陽光照射的一側，箭頭為月球的公轉方向。當月球位於圖中的甲、乙位置時，若以白色部分表示地球上所見月相的明亮範圍，則這兩天由地球上所見到的月相和方位關係，最有可能是下列何者？【110 教育會考補考】



29. 小茹統計某漁港每日的潮汐水位高度資料，她發現此漁港最高的滿潮水位高於平均海平面高度 3 公尺，而最低的乾潮水位低於平均海平面高度 3 公尺。根據小茹的統計資料，此漁港的潮差高度不可能為下列何者？【110 教育會考改編】

(A) 4 公尺 (B) 5 公尺 (C) 6 公尺 (D) 7 公尺。

30. 小淳和朋友到新竹的新月沙灣玩水，他們在早上 8 點到達。他觀察當地的海浪變化，發現下列現象：

- ①早上 10 點時，海浪打到沙灘上的位置，比他們 8 點剛到的時候低。
- ②中午 12 點用餐時，海浪打到沙灘上的位置比早上 10 點時更低了。
- ③下午 2 點，準備要離開時，海浪打到沙灘上的位置比中午 12 點時更高。

已知海浪打到沙灘上的位置變化是受到潮汐的影響，根據小淳的發現，推算當地的滿潮或乾潮時間應在下列哪個時間範圍內？【111 年會考】

- (A) 乾潮時間可能在早上 8 點~早上 10 點間
 (B) 乾潮時間可能在中午 12 點~下午 2 點間
 (C) 滿潮時間可能在早上 8 點~中午 12 點間
 (D) 滿潮時間可能在中午 12 點~下午 2 點間

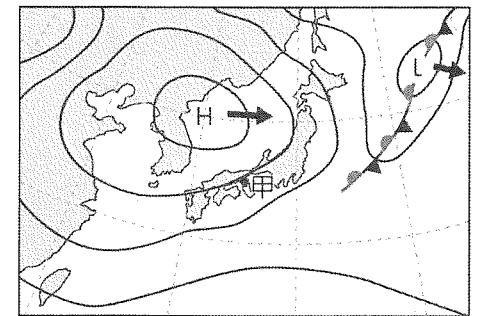
31. 早期臺灣西南沿海盛行晒鹽產業，而西南沿海冬季能晒鹽，主要是因該季節為當地乾季。關於此地區冬季時，季風種類與地形迎風面的關係，下列推論何者最合理？【108 年會考】

- (A) 冬季時此地區為東北季風迎風面
 (B) 冬季時此地區為西南季風迎風面
 (C) 冬季時此地區為東北季風背風面
 (D) 冬季時此地區為西南季風背風面

32. 附圖為小佐某天前往圖中甲地旅遊前所查詢的地面天氣簡圖，圖中黑色實線為等壓線，已知圖中 H 和 L 的天氣系統未來會向圖中箭頭所指的方向移動，因此他認為接下來甲地應為晴朗的天氣。下列關於天氣系統 H 的敘述，何者最能用來說明小佐的看法？

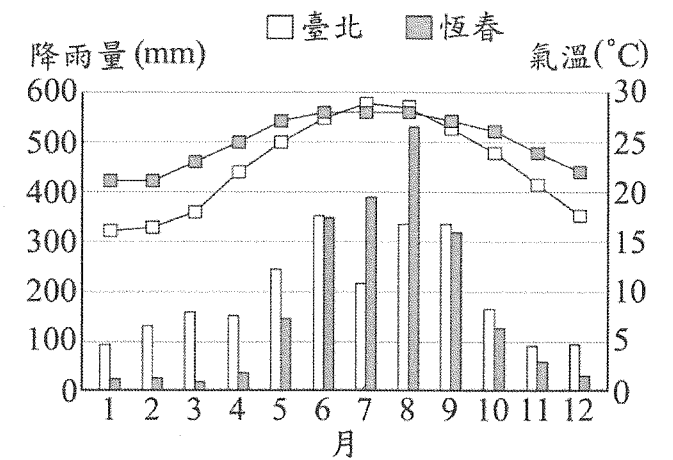
【112 年會考】

- (A) 中心近地面的氣流下沉，水氣不易凝結
 (B) 中心近地面的氣流上升，水氣不易凝結
 (C) 中心近地面氣壓比附近外圍低，水氣含量較少
 (D) 中心近地面氣壓比附近外圍高，水氣含量較高



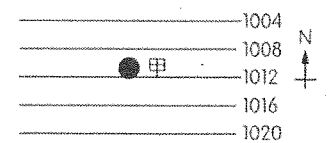
33. 附圖是近 30 年臺北和恆春不同月的平均氣溫（折線圖）與平均降雨量（柱狀圖）情形。根據圖中數據所做的推論，下列何者最不合理？【111 教育會考】

- (A) 恆春的晝夜溫差較臺北小，約為 7°C
 (B) 臺北的每月平均降雨量都超過 50mm
 (C) 相較於臺北，恆春大部分的降雨集中在 5~10 月
 (D) 臺北不同月的平均氣溫變化較恆春大，約為 13°C。

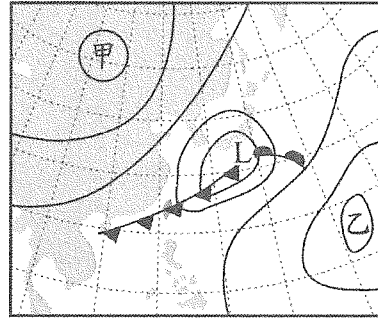


34. 如圖為北半球某地區的地面天氣等壓線圖，請問甲地目前吹何種風向？

- (A) 東北風
 (B) 東南風
 (C) 西北風
 (D) 西南風

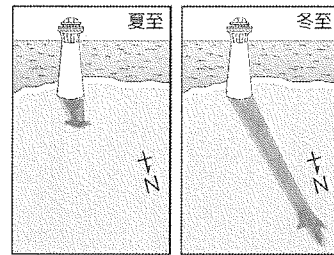


35. 附圖為東亞地區的地面天氣簡圖，此時臺灣正受到鋒面影響。有關此時甲、乙天氣系統在地面天氣圖上的符號標示與其代表氣團的空氣性質組合，下列何者正確？

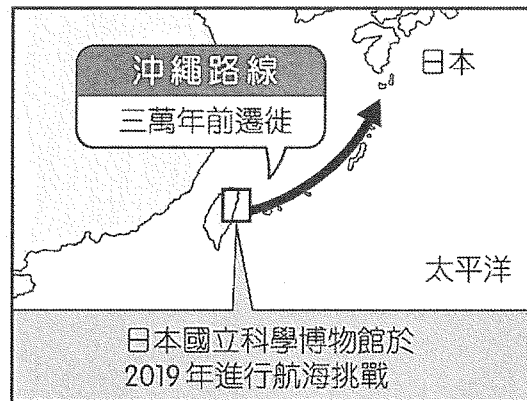


【110 教育會考改編】

- (A) 乙應標示 H，屬於冷氣團
 (B) 甲應標示 L，屬於冷氣團
 (C) 甲應標示 H，屬於冷氣團
 (D) 乙應標示 L，屬於冷氣團。
36. 白白分別在夏至 (6/22) 當天與冬至 (12/22) 當天到同一處海邊遊玩，在正午時她看見懸崖邊的燈塔影子分別如圖所示。根據圖中燈塔影子的長度與方位判斷，此燈塔最可能位於下列何處的海邊？



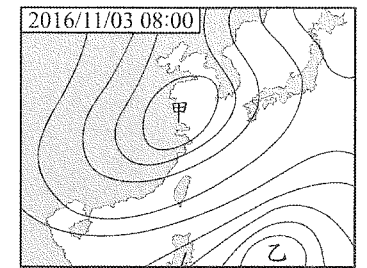
- (A) 南緯 40 度
 (B) 北緯 40 度
 (C) 南緯 20 度
 (D) 北緯 20 度
37. 阿正閱讀一篇報導寫著：日本學者分析史前人類遺骸後，認為當時住在沖繩的史前人類很可能來自於臺灣，研究團隊為了驗證從臺灣航海遷徙的可能性，於 2019 年進行實驗。如圖所示，阿正認為研究團隊會選在夏天進行實驗，是因為這時的洋流與季風風向有助於從臺灣航海向北至沖繩列島，進而到達日本列島。根據阿正的判斷，研究團隊進行實驗時的季風風向與洋流應為下列何者？



【112 年會考】

- (A) 東北季風與黑潮
 (B) 西南季風與黑潮
 (C) 東北季風與中國沿岸流
 (D) 西南季風與中國沿岸流

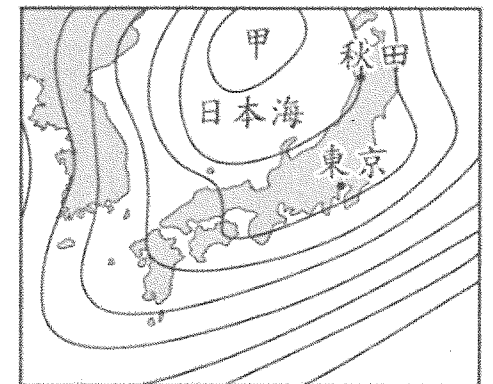
38. 附圖為臺灣附近的地面天氣簡圖，圖中黑色曲線為等壓線。此時全臺各地皆受天氣系統甲的影響，目前的地面風向大致以東北風為主。同時在呂宋島東方海面的天氣系統乙則有機會發展為輕度颱風。根據上述資訊，下列推論何者最合理？【111 教育會考改編】



呂宋島

- (A) 由天氣系統甲的位置判斷，其氣團性質與太平洋暖氣團相同
 (B) 由天氣簡圖判斷，當天臺灣北部的地面風向大致為北風或東北風
 (C) 受天氣系統甲的影響，臺灣南部及東南部的雨勢比北部及東北部強
 (D) 未來若天氣系統乙移至呂宋島上方，會使呂宋島產生晴朗炎熱的天氣型態。
39. 以下為衛生福利部疾病管制署刊登旅遊保健資訊的部分內容：高山症泛指人體處於高海拔地區，因其環境而導致的健康風險，正式名稱為「高海拔疾病」。當海拔高度上升，很多環境條件和平地不太相同，以海拔 3 千公尺的高山為例，山頂的氧氣含量僅有平地的 7 成左右。旅客突然處於這樣的特殊環境，可能會出現一些健康問題。登山旅客應謹慎規劃爬升速度，並遵照醫師指示服用預防藥物，預防高海拔疾病。
- 上述畫底線處說明高山上的環境與平地不同，氧氣含量較平地低，因此可能會引發高海拔疾病，這與下列何者最相關？【111 教育會考補考】
- (A) 山上大氣壓力較平地大氣壓力低
 (B) 山上距離太陽較近且氣溫比平地高
 (C) 山上距離平流層較近會形成臭氧層
 (D) 山上的大氣組成以水氣與二氧化碳為主。

40. 圖為某日北半球的日本周邊地面天氣簡圖，圖中黑色曲線為等壓線，已知此時日本天氣主要受到日本海上方的天氣系統甲影響，且當天東京的地面風向受到天氣系統甲的影響以偏南風為主。若不考慮地形的影響，下列有關此天氣系統甲與當天秋田主要地面風向的敘述何者正確？



【108 年會考】

- (A) 甲為低氣壓，風向以東南風為主
 (B) 甲為低氣壓，風向以東北風為主
 (C) 甲為高氣壓，風向以西北風為主
 (D) 甲為高氣壓，風向以西南風為主