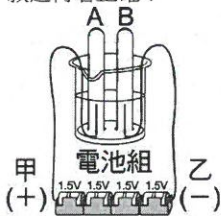


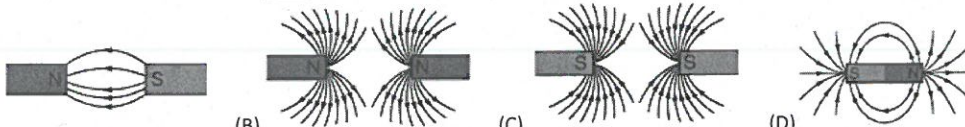
# 彰化縣立福興國中 113 學年度第 2 學期三年級補考題庫【自然】科

## 一、單選題：

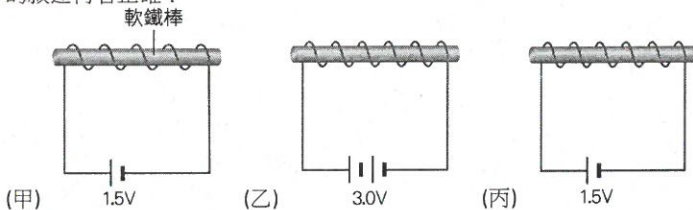
- (D) 1. 現有甲、乙兩個電熱水瓶，甲標示 110 V、600 W，乙標示 110 V、1000 W，若兩熱水瓶都接在 110 V 的電源上，並分別將 3 公升 25℃ 的冷水加熱至沸騰，則下列敘述何者正確？  
 (A)甲較省電 (B)乙較省電 (C)甲較省時 (D)乙較省時
- (B) 2. 如附圖的裝置，在燒杯中滴入少量稀硫酸，並將導線甲、乙兩端分別與電池組的正、負兩極連接，以進行電解實驗，下列有關此實驗的敘述何者正確？



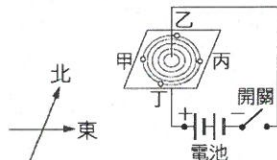
- (A)連接甲端的試管，收集到的氣體體積是連接乙端試管氣體體積的兩倍 (B)電解進行時連接甲端的試管可收集到氧氣 (C)若甲、乙兩端直接連接家用電源的插座，實驗結果相同 (D)若燒杯中改滴少量氫氧化鈉溶液，則連接乙端的試管可收集到鈉
- (A) 3. 電鍍時，電鍍槽中的電解液以下列何者較適當？  
 (A)欲鍍物的鹽類溶液 (B)被鍍物的鹽類溶液 (C)稀硫酸溶液 (D)鹼性溶液
- (D) 4. 對於磁鐵性質的敘述，下列何者正確？  
 (A)能吸引金屬材質的物體 (B)有些磁鐵僅有 N 極，沒有 S 極 (C)只能吸引鐵粉 (D)鐵釘不需要接觸磁鐵就可以被磁化，具有磁性
- (A) 5. 有關磁力線的圖形，下列何者錯誤？



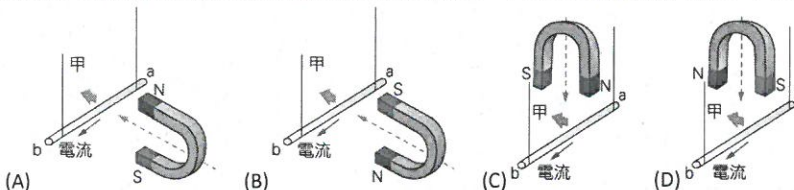
- (A) 6. 甲、乙、丙三根相同的軟鐵棒分別環繞不同圈數的線圈，或電路中連接不同電壓的電池組，如附圖所示。下列關於軟鐵棒左端磁場強度的敘述何者正確？



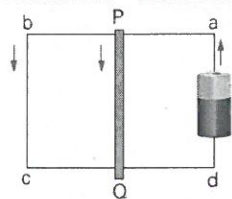
- (A)乙 > 丙 > 甲 (B)甲 = 乙 < 丙 (C)甲 < 乙 < 丙 (D)甲 = 丙 < 乙
- (A) 7. 實驗裝置如附圖，當電流通入長直導線時，甲、乙、丙、丁四個磁針，何者的偏轉角度最大？



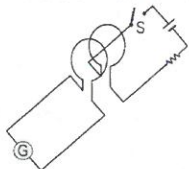
- (A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁
- (B) 8. 大明將 U 形磁鐵沿虛線方向靠近通有電流的銅線，下列何者的銅線會朝圖中甲箭頭方向移動？



- (B) 9. 水平擺放一矩形的銅線 abcd，在迴路中央放置一金屬棒 PQ，接上電池後均通有電流（如附圖）。金屬棒 PQ 受到 bc、da 的電流所產生的磁場作用，則所受的磁力方向為何？



- (A)方向向右 (B)方向向左 (C)方向向上 (D)合力為零
- (B) 10. 如圖所示，將兩個線圈平行相向排列，當開關 S 閉合瞬間，有關檢流計指針的偏轉變化，何者正確？



(A)因為沒有相對運動，所以指針不會偏轉 (B)指針發生偏轉，但立即回到0刻度 (C)指針偏向一端且維持不動 (D)將電池反接，指針偏轉方向仍相同

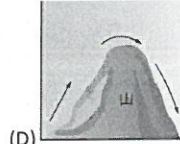
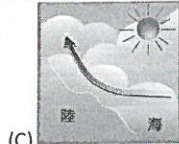
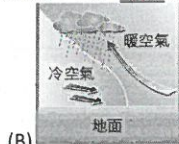
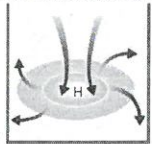
(A) 11. 下列那一種大氣的組成含量會隨時間、地點而改變，而且對天氣變化有重要的影響？

(A)水氣 (B)二氧化碳 (C)臭氧 (D)氬氣

(D) 12. 下列有關對流層內現象的敘述，何者錯誤？

(A)隨高度增加而氣溫下降 (B)隨高度增加而氣壓下降 (C)在此層內因空氣產生上下對流而形成天氣現象 (D)長程客機大都在此層的底部飛行

(A) 13. 下列四種氣流流動的情況，何者不易成雲降雨？



(A) (B) (C) (D)

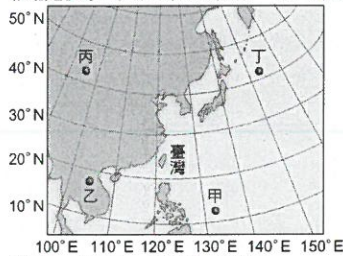
(A) 14. 有關臺灣氣候的敘述，下列何者正確？

(A)春末夏初為梅雨季，常發生連續性降雨 (B)夏季主要受蒙古大陸氣團的影響 (C)冬季時吹西南季風 (D)南部在冬季時因地形關係而多雨

(D) 15. 當臺灣地區進入梅雨季時，下列對梅雨季的敘述何者正確？

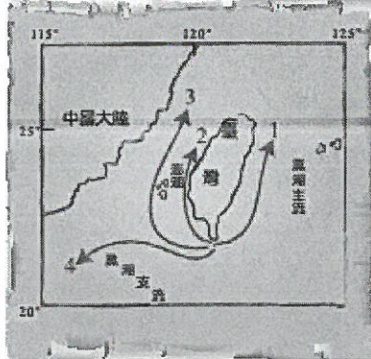
(A)大約發生在秋天時節 (B)此時太平洋海洋氣團勢力強於蒙古大陸氣團 (C)此時暖鋒鋒面徘徊在臺灣附近 (D)梅雨季結束後，接著進入颱風季

(C) 16. 影響臺灣冬天天氣的氣團，其主要發源地最接近附圖中甲、乙、丙、丁四個地點，哪一個位置？



(A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁

(A) 17. 電影《海角七號》描述日本人撤離臺灣，一位日籍男老師搭上離開臺灣的船隻，與他在臺灣的戀人分離的感人故事。影片中提到日籍教師是在民國34年12月25日搭船返回日本，如果該艘船從臺灣最南端的墾丁出發，依海流狀況研判（不考慮風的因素），船隻想最快抵達日本，最好選擇圖中的哪一條航線航行？



(A)航線1 (B)航線2 (C)航線3 (D)航線4

(A) 18. 有關北太平洋地區表層洋流的流況敘述，下列何者錯誤？

(A)北太平洋地區表層洋流為逆時鐘方向 (B)加利福尼亞洋流為冷流 (C)黑潮的流向為由南向北 (D)北赤道洋流由東向西流

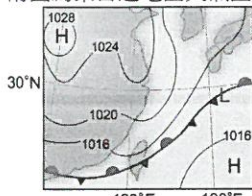
(A) 19. 為了解決臭氧層破洞的問題，世界各國在1987年在加拿大簽訂議定書限制何種氣體的排放？

(A)氟氯碳化物 (B)二氧化硫 (C)氮氧化物 (D)二氧化碳

(C) 20. 下列哪個因素最有可能會增加山崩發生的機率？

(A)逆向坡的坡地 (B)山坡森林密布 (C)地層坡度較大 (D)乾季雨量少

(B) 21. 附圖為某日之地面天氣圖，在臺灣地區最可能的天氣狀況為何？



(A)晴朗的好天氣 (B)陰雨天 (C)寒流來襲，乾冷的天氣 (D)颱風正經過臺灣本島

(D) 22. 下列有關溫室效應的敘述，何者錯誤？

(A)溫室效應是一直存在於地球上的自然現象 (B)如果溫室效應過於微弱，將難以保留地表的紅外線輻射 (C)如果地球沒有溫室效應，地表的平均氣溫會比現在更低 (D)火星是太陽系中最熱的行星，這是因為火星大氣中的二氧化碳非常濃厚

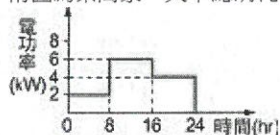
(A) 23. 下列各種因應氣候變遷衝擊的策略中，哪一項與「調適」較相關？

(A)積極保護在未來可能受到海平面上升影響的溼地 (B)聯合國擬定京都議定書規範人為溫室氣體的排放量 (C)透過教育宣導、獎勵與罰則，推動溫室氣體減量 (D)制定綠能發展政策，朝低碳家園的目標前進

(B) 24. 下列有關乾旱的敘述，何者錯誤？

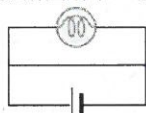
(A)七至九月颱風所帶來的雨水是臺灣水資源的主要來源之一 (B)北部地區位於東北季風的背風面，發生乾旱的機率相對西部地區來得高 (C)臺灣的河流短促是影響乾旱發生的因素 (D)水源區不當開發，易導致水庫淤積而減少蓄水量

- (B) 25. 下列何者是全球暖化造成的現象？  
 (A) 降下大量酸雨，使生物不易生存 (B) 氣溫與降水量的分布發生變化，造成生態系改變 (C) 平流層中的臭氧量增加，空氣汙染更嚴重  
 (D) 海冰大量融解，使海平面降低
- (B) 26. 日常生活中所熟知的天氣現象多與空氣中的水氣含量多寡有關，下列有關天氣現象與空氣狀態的敘述，何者正確？  
 (A) 當空氣中的水氣凝結成雲時，一定會下雨 (B) 當山區的氣溫低，空氣又潮溼時，水氣就容易凝結成水滴形成霧 (C) 不管空氣中的水氣含量多寡，只要空氣下沉就會成雲致雨 (D) 若溫度低於凝固點，則水氣會在樹葉、花草上形成露
- (C) 27. 小南在大賣場的燈泡販售區看到一則說明：「一個 110 V、9 W 的 LED 燈泡照明程度和一個 110 V、60 W 的白熾燈泡相同」，若不考慮導線的電阻，且兩個燈泡正常使用的時間相同，則下列敘述何者正確？  
 (A) 兩個燈泡消耗的電能相同 (B) 兩個燈泡在相同照明需求下一樣省電 (C) 兩個燈泡的電壓相同 (D) 兩個燈泡消耗的電功率相同
- (B) 28. 附圖為某商家一天中總消耗電功率與時間的關係圖。假設每度電的電費為 4 元，則該商家這一天用電量的電費最接近多少元？



(A) 300 元 (B) 400 元 (C) 500 元 (D) 600 元

- (B) 29. 如附圖所示，在點亮的燈泡兩端，跨接另一條導線，則燈泡雖然沒有故障卻不會亮。關於此情形，下列敘述何者錯誤？



(A) 此現象稱為短路 (B) 燈泡的溫度會上升 (C) 電池和導線的溫度會明顯上升，可能會將導線的絕緣外皮熔化而起火燃燒 (D) 燈泡內鎢絲的電阻遠大於銅製導線的電阻，故電流幾乎全由跨接的導線通過

- (A) 30. 鋅銅電池放電時，其電子的流向為何？

(A) 由鋅片經導線流向銅片 (B) 由銅片經導線流向鋅片 (C) 由鋅片經溶液再經鹽橋流向銅片 (D) 由銅片經溶液再經鹽橋流向鋅片