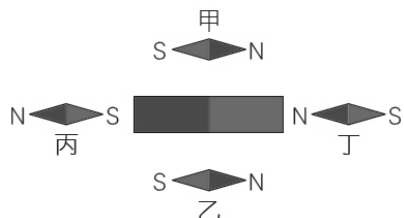


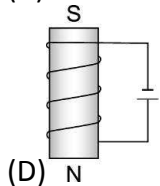
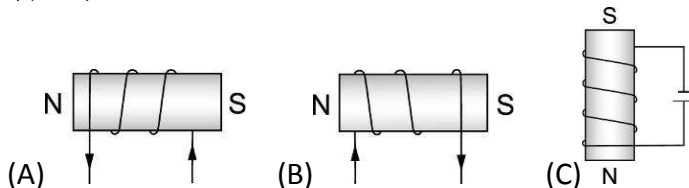
一、單選題：

- ( ) 1. 附圖為一磁鐵棒建立的磁場，甲、乙、丙、丁四個不同位置磁針靜止時的指向如圖所示，在甲處的磁場的方向為：



(A)→ (B)← (C)↑ (D)↓

- ( ) 2. 下列各圖中，有關通電螺線管兩端磁極的標示，何者正確？



- ( ) 3. 若 1 卡=4.2J，請問欲使 0°C，72 公斤的水加熱至沸騰需要消耗幾度電？

(A)2.4 (B)3.6 (C)4.2 (D)8.4

- ( ) 4. 柏翔將三條相同的導線水平放置在桌面上，甲乙導線和乙丙導線之間隔距離相同。若柏翔對這三條導電通以大小相同，但方向不同的電流，如圖所示(電流⊙為流出紙面，×為流入紙面)，請問丙導線所受的合力方向何？



(A)上 (B)向下 (C)左 (D)右

- ( ) 5. 冷鋒過境的前後幾天，風向和氣壓有何變化？  
(A)風向會變，氣壓先下降再上升 (B)風向不變，氣壓先上升再下降 (C)風向會變，氣壓一直上升 (D)風向不變，氣壓一直下降

- ( ) 6. 下列敘述何者錯誤？  
(A)氣溫越高，飽和水氣壓越高 (B)欲讓空氣中的水氣達到飽和可增加水氣或降低溫度 (C)水氣含量愈多，露點溫度愈高 (D)實際水氣量不變，溫度愈高則相對溼度愈高

- ( ) 7. 關於臺灣附近的洋流描述，下列何者正確？  
(A)黑潮主流不分季節，始終由南向北不斷的流經臺灣西部海域 (B)夏季時臺灣西南沿海地區的溼度遠比冬季大 (C)烏魚有隨著東北季風洄游的習性 (D)受中國沿岸流影響，臺灣南部的恆春地區因氣候四季如春而得名

- ( ) 8. 關於溫室效應的敘述，下列何者錯誤？  
(A)溫室效應若加劇會使溫度升高，導致極區的冰冠融化 (B)科學家預估未來 50 年，二氧化碳的量將倍增，氣溫也會倍增 (C)以甲烷取代煤炭可緩和溫室效應 (D)溫室效應增強會使海平面上升

- ( ) 9. 有關山崩或土石流的敘述下列何者正確？  
(A)山崩不需要水，土石流需要水 (B)山崩夾帶的土石顆粒較不平均，土石流夾帶的土石顆粒較平均 (C)越陡的山坡越容易發生土石流 (D)山崩與土石流皆為自然現象，而人類的破壞會增加其發生次數

- ( ) 10. 小花瀏覽網路商城想購買手提音響給奶奶使用，

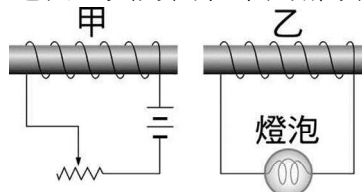
網頁標示如附圖，則關於此手提音響的使用，下列敘述何者錯誤？

商品規格

- 品名：手提音響 TS-6666
- 型號：TS-6666
- 顏色：藍色
- 電源供應：AC 110V/60Hz；DC 9V(UM2 1.5×6)
- 消耗功率：8W
- 輸出功率：1.5W×2(RMS)

(A)可使用直流電源，也可使用交流電源 (B)使用交流電源時，可接上 110V 插座，也可接上 220V 插座 (C)使用直流電源時，需取 1.5V 的電池 6 顆串聯使用 (D)使用交流電源時，需連接週期為 60 分之一的交流電源

- ( ) 11. 如圖，線路甲跟乙在同一個平面上，若將線路甲的可變電阻接點向左移動時，線路乙會產生感應電流，其方向和下列哪項操作相同？



(A)將線路乙向左移動 (B)將線路甲向右移動 (C)加大線路甲的電流 (D)將線路乙向遠離紙面的方向抬起

- ( ) 12. 近幾年常見北京霧霾嚴重的新聞，尤其冬季霧霾的災情更加嚴重。請問霧霾可能造成下列哪些問題？(甲)使得河川魚蝦暴斃；(乙)氣喘發作人數增加；(丙)市區交通受影響。

(A)甲乙丙 (B)甲乙 (C)乙丙 (D)甲丙

- ( ) 13. 青海省氣象局於 2017 年 1 月公佈該省 2016 年 10 大天氣與氣候事件，其中事件如下：

- (甲)全省年平均氣溫創近 55 年來最高；
- (乙)夏季暴雨洪澇為近年最嚴重災害；
- (丙)春季出現歷史最早透雨，時間較常年提前 40 天左右；
- (丁)青南牧區出現春季暴雪；
- (戊)冬春季多寒潮及強降溫狀況；
- (己)夏季東北部地區頻遭冰雹襲擊。

請問那些屬於氣候事件？

(A)甲乙戊 (B)只有丙戊 (C)乙丁己 (D)只有甲丙

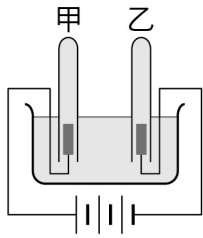
- ( ) 14. 2017 年 8 月天鴿颱風轉進香港、廣東後，於 23 日早上 6 時中國中央氣象台發布颱風紅色預警，中心最大風力達 14 級。天鴿所經之處，部分地區出現大暴雨或海水倒灌現象，據珠海發布消息，天鴿將成為 1964 年颱風露比(魯碧)以來對港、珠、澳影響最大的颱風，下列對颱風的描述何者錯誤？

(A)颱風螺旋狀雲帶的外圍風速最強 (B)當颱風眼移至陸地時，稱為颱風登陸 (C)颱風眼氣壓最低，無風無雨 (D)南半球的颱風是順時鐘旋轉

- ( ) 15. 下列何者不是可重複使用的二次電池？

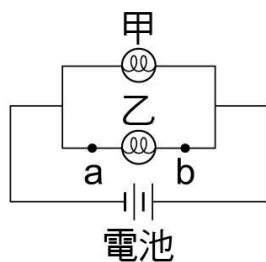
(A)鎳氫電池 (B)鋰電池 (C)碳鋅電池 (D)鉛蓄電池

- ( ) 16. 如附圖，「電解水」的實驗中，下列敘述何者錯誤？



(A)加入一些 NaOH 顆粒，可幫助導電 (B)甲試管內所收集到的氣體較乙試管多 (C)甲試管收集到的氣體，可幫助燃燒 (D)電極棒的材料為石墨碳棒

- ( ) 17. 飾演金鋼狼的澳洲知名演員 休·傑克曼 (Hugh Jackman)，2017 年 2 月在自己的推特寫下「又是一個基底細胞癌 ...」，這是他第五度因為基底細胞癌接受治療。基底細胞癌，是皮膚癌眾多型態中的其中一種，而紫外線，是引起基底細胞癌最主要的原因。關於紫外線到達地面的量有增加的趨勢，主要是因為下列哪一人為因素造成的？  
 (A)濫伐森林，使熱帶雨林漸消失 (B)二氧化碳及甲烷的排放 (C)氟氯碳化物的排放 (D)南北極的人為活動，使極冰融化，海水面上升
- ( ) 18. 將甲、乙兩個規格相同的燈泡連接如附圖的電路裝置，若電池無內電阻，並於乙燈泡兩側的 a 點與 b 點間再並聯另一段銅線，並通上電流後，下列有關敘述何者正確？



- (A)甲、乙兩燈泡亮度均變大 (B)甲、乙兩燈泡均  
 不亮 (C)甲燈泡亮度不變，但乙燈泡不亮 (D)  
 甲燈泡亮度變大，但乙燈泡不亮
- ( ) 19. 當空氣塊做上升運動時，水氣有機會達到飽和而凝結成雲，下列關於雲的敘述，何者正確？  
 (A)雲的組成完全是液態的水滴 (B)雲在形成時，相對溼度達到 100% (C)雲一旦形成，就會下雨 (D)空氣塊在高壓低溫的條件下，愈有機會形成雲
- ( ) 20. 近來極端氣候發生的頻率愈來愈高，其瞬間帶來的超豪大雨量，往往引發嚴重淹水的災情，如欲觀測這種強降雨的對流雲層含水量分布的氣象資料，則下列何者是最佳的工具？  
 (A)氣象衛星 (B)氣象雷達 (C)探空氣球 (D)地面觀測站

答案:

一、單選題：

- 1.(A) 2.(C) 3.(D) 4.(D) 5.(A)  
 6.(D) 7.(B) 8.(B) 9.(D) 10.(B)  
 11.(D) 12.(C) 13.(D) 14.(A) 15.(C)  
 16.(B) 17.(C) 18.(B) 19.(B) 20.(B)