

# 110 年度自學進修國民中小學畢業程度〈含身心障礙國民〉學力鑑定考試

國小級 自然與生活科技 准考證號碼：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_

.....彌.....封.....線.....

## 一、是非題：(每題 2 分，共 40 分) 對的請打「○」，錯的請打「X」

- ( ) 1. 腳踏車雖然費力，但可以節省時間，是省時便捷的交通工具。
- ( ) 2. 夏天時，白色的轎車內，溫度升高的速度比黑色車快，是因為白色比黑色容易吸收太陽的輻射熱。
- ( ) 3. 在電路中，將兩個燈泡串聯在一起，如果其中一個燈泡壞了，另一個燈泡也不會亮。
- ( ) 4. 氣象衛星可將太空中拍攝到的衛星雲圖傳送到地面接收站，再分析衛星雲圖上雲的外型和顏色深淺變化來進行天氣預測。
- ( ) 5. 一天當中在太陽光下，我們在固定的位置，中午時的影子會比下午時的影子還要短。
- ( ) 6. 吹直笛時，按住所有笛孔時的空氣柱最短，發出的聲音最高。
- ( ) 7. 玩翹翹板時，體重比較重的人，應該要坐在靠近中間的地方，這樣翹翹板才容易平衡。
- ( ) 8. 如果想要知道今天晚上的月形，我們可以查閱農曆日期來推知。
- ( ) 9. 將兩根長條磁鐵的 N 極與 S 極互相靠近時，會有互相排斥的情況。
- ( ) 10. 若不慎被強酸潑到會造成皮膚腐蝕，可立即用強鹼來中和，降低傷害。
- ( ) 11. 陽光、空氣、水和食物是動物生存必備的要素。
- ( ) 12. 在野外迷失方向時，可以利用北極星來尋找方位。
- ( ) 13. 昆蟲的身體可以分成頭部、胸部和腹部，胸部有六隻腳。
- ( ) 14. 糖是可溶物，在一杯水中不管加多少糖，都可以完全溶解。
- ( ) 15. 當工廠的聲音超過法令所管制的音量，或是對身心產生不良效果的聲音，居民可以向主管機關檢舉。
- ( ) 16. 磁鐵會有磁性，會吸附鐵製品，其他金屬也可以。
- ( ) 17. 成熟的蘋果落到地面是因為受到彈力的作用。
- ( ) 18. 有些保溫瓶的瓶壁中會抽去空氣，形成真空層，可以減少熱的傳遞，達到保溫效果。
- ( ) 19. 植物繁殖一定需要種子，其它部位（例如：根莖葉）皆無法繁殖下一代。
- ( ) 20. 將梅子浸泡在高濃度糖水中，是為了達到食物保存的目的。

## 二、選擇題：(每題 2 分，共 40 分)

- ( ) 1. 抽水馬桶裡總是留著一些水，以隔開臭味，這運用了什麼現象或原理？(1) 折射現象 (2) 虹吸現象 (3) 毛細現象 (4) 連通管原理。
- ( ) 2. 如果想用二分法把牛跟狗分成兩類，可以用什麼樣的特徵？(1) 是胎生、不是胎生 (2) 用四足行走、不用四足行走 (3) 有尾巴、沒有尾巴 (4) 腳有蹄、腳沒有蹄。
- ( ) 3. 鐵軌或橋樑每隔一段距離，會留一段空隙，這空隙的功用是什麼？(1) 增加空氣流動，加速散熱 (2) 節省材料 (3) 有利排水，避免下大雨時淹水 (4) 避免天氣熱時膨脹，擠壓變形。
- ( ) 4. 臺灣幾乎每年都會有颱風，因此做好防颱準備很重要；下列哪些是颱風來襲前後「不應該」做的事？(1) 平時做好疏通水溝工作，以避免淹水 (2) 颱風來襲前準備好防颱民生用品 (3) 颱風過境期間到海邊觀浪 (4) 事先檢查固定好門窗、招牌，以免破裂或掉落傷人。
- ( ) 5. 在建築物建造與使用過程中，消耗最少的地球資源，使用最少能源及製造最少廢棄物的建築，是什麼？(1) 綠建築 (2) 森建築 (3) 活建築 (4) 能建築。
- ( ) 6. 在鋼棉實驗中，哪一個環境比較容易讓鋼棉生鏽？(1) 乾燥的環境 (2) 潮溼的環境 (3) 都不會生鏽 (4) 一定會同時生鏽。
- ( ) 7. 在天氣晴朗的中秋節夜晚，月亮在天空是如何移動的？(1) 愈來愈高 (2) 愈來愈低 (3) 先低到高再到低 (4) 沒有任何變化。

- ( ) 8. 在同一個通路中，選擇串聯幾顆電池的燈泡會最亮？(1)2顆 (2)3顆 (3)4顆 (4)都一樣亮。
- ( ) 9. 台灣著名的地質景觀野柳女王頭，是哪些作用形成的？(1)融化和蒸發 (2)搬運和侵蝕 (3)堆積和搬運 (4)風化和侵蝕。
- ( ) 10. 黴菌在哪一種環境中，較容易生長？(1)二氧化碳濃度高的地方 (2)空氣稀薄的地方 (3)低溫乾燥的地方 (4)溫暖潮溼的地方。
- ( ) 11. 齒輪實驗中，兩個齒輪分開，用塑膠鏈條套住兩個齒輪，當大齒輪以順時針轉動時，小齒輪會如何轉動？(1)順時針 (2)逆時針 (3)不會轉動 (4)不一定。
- ( ) 12. 小嬰兒一出生就會啼哭、吸吮，動物也有一出生就會有的行為，下列哪一項是本能？(1)猩猩用樹枝挖出洞穴中的螞蟻 (2)剛出生的羚羊就會站立 (3)牧羊犬接飛盤 (4)兒童會用筆寫字。
- ( ) 13. 燃燒三要素是可燃物、助燃物、達到燃點，除去其中一項可達到滅火效果。火災時灑水，是用什麼原理滅火？(1)除去可燃物 (2)除去助燃物 (3)升高溫度以達到燃點 (4)降低溫度使低於燃點。
- ( ) 14. 下列時間單位，哪一個選項是由長到短依序排列？  
(1)年、月、日、時、分、秒 (2)時、分、秒、年、月、日 (3)日、秒、分、時、年、月 (4)月、時、分、年、秒、日。
- ( ) 15. 種菜時，鋪在花盆底部的小石子有什麼作用？(1)增加美觀 (2)避免小蟲子進入花盆 (3)避免種子長太過快 (4)增加排水功能。
- ( ) 16. 下列何者不是植物根的主要功能？(1)蒸散水分 (2)吸收土壤裡的礦物質 (3)固定植物體 (4)吸收水分。
- ( ) 17. 下列哪一個因素不會造成岩石由堅硬變鬆散、碎裂？(1)人為破壞 (2)日晒風吹 (3)樹根撐裂 (4)地心引力。
- ( ) 18. 臺灣近年來以哪種能源發電為主？(1)火力發電 (2)核能發電 (3)風力發電 (4)水力發電。
- ( ) 19. 下列哪一個天體自身不會發光，而是反射太陽的光而使我們看到光亮？(1)太陽 (2)月亮 (3)天狼星 (4)織女星。
- ( ) 20. 我們可以用抹布來吸附桌上的水，和下列哪一項科學因素相關？(1)溶解作用 (2)連通管原理 (3)虹吸現象 (4)毛細現象。

### 三、配合題：(每題 2 分，共 20 分)

1. 下列各行為符合哪些綠色消費的概念？請將正確的代號填入( )裡

ㄅ. 使用低污染能源    ㄆ. 回收再生    ㄇ. 減量使用    ㄎ. 重複使用    ㄌ. 使用高效能電器

- ( ) (1) 外出攜帶購物袋與使用環保餐具。
- ( ) (2) 使用省電燈泡。
- ( ) (3) 隨手關燈、少用電器用品。
- ( ) (4) 做好紙類、廢電池等資源回收。
- ( ) (5) 使用太陽能、風力等無污染的能源。

2. 下列情形主要是光的什麼現象造成的？請填入正確答案的代號。

ㄅ. 折射現象    ㄆ. 反射現象    ㄇ. 直線行進

- ( ) (1) 水中的鉛筆好像斷掉了。
- ( ) (2) 從鏡子中看到自己。
- ( ) (3) 轉彎處的圓鏡。
- ( ) (4) 站在水中的腳變短了。
- ( ) (5) 門縫中透出的光線。