

基隆市東光國小 113 學年度第 1 學期四年級自然科學領域第二次定期評量試題

四年忠班 座號：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_

家長簽名

一、選擇題：每格 2 分、共 28 分

- ( ) 1. 「點燃的蠟燭、用過的衛生紙、全新的木頭筷子、透明的塑膠尺」以上幾項物品是光源？①4 項②3 項③2 項④1 項
- ( ) 2. 廢電池通常不能拿到下列哪個地方回收？  
①學校②超市③便利超商④傳統市場
- ( ) 3. 將電池串聯時，電池之間要怎麼連接？  
①1 個電池的正極連接另 1 個電池的正極  
②1 個電池的負極連接另 1 個電池的負極  
③1 個電池的正極連接另 1 個電池的負極  
④沒有特定的接法
- ( ) 4. 哪一項物品的電力來源不是電力公司？  
①冰箱②鬧鐘③微波爐④電視機
- ( ) 5. 在下列哪一個環境中，無法看到物體？  
①日出時的海邊②中午的操場上③漆黑的地下室④日光燈打開後的教室裡
- ( ) 6. 用電線將每個電池的正極連正極、負極連負極後，再相連燈泡的接法稱？①電池串聯②電池並聯③燈泡串聯④燈泡並聯
- ( ) 7. 燈泡發光時，燈泡、電線和電池接成的電路稱為什麼？①通路②斷路③短路④亮路
- ( ) 8. 哪一種能源屬於「可以被不斷取用、不會耗竭且可以持續補充」的能源？①核能②天然氣③石油④太陽能
- ( ) 9. 「節能減碳」中的「減碳」是指什麼意思？①減少二氧化碳排放量②節約能源③避免發出噪音④進行火力發電
- ( ) 10. 燈泡、電池與電線形成通路，燈泡會有什麼現象①發光②破裂③閃爍不定④沒變化
- ( ) 11. 下列哪一項是「不可再生能源」？①核能②太陽能③地熱能④生質能
- ( ) 12. 為什麼沒有電的廢電池要回收？①避免電池內的化學物質造成污染②廢電池價格很昂貴③可以製成肥料④以上都是回收原因
- ( ) 13. 當輪胎工廠發生大火時，較不可能對周圍環境造成什麼影響？①產生大量濃煙②產生影響人體健康的有害物質③空氣品質變得更好④空氣中散發出難聞的氣味
- ( ) 14. 當通路中的燈泡不亮時，可能是出了什麼問題？①燈泡故障②電線損毀③電池沒電④以上都有可能

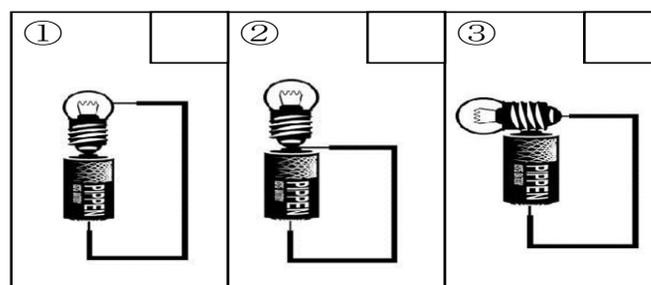
二、是非題：每格 2 分、共 30 分

- ( ) 1. 連接完整的電路中，燈泡不會發光的原因可能是因為電池沒電。
- ( ) 2. 家裡烹煮食物時使用到的能源主要以煤炭為主。
- ( ) 3. 地球能量的主要來源是太陽。

- ( ) 4. 「節能減碳」中的「減碳」是指減少煤炭的使用量。
- ( ) 5. 除了植物以外，其他生物都不能利用太陽提供的能量。
- ( ) 6. 如果將已形成通路的電路中，其中一段線換成色紙，燈泡就不會發光了。
- ( ) 7. 當光照射到鏡子時會反射，如果改變鏡子的角度，反射光的行進路線也會改變。
- ( ) 8. 可以提供能量的資源稱為「能源」。
- ( ) 9. 利用鏡子反射光時，反射的光不可以對準他人的眼睛。
- ( ) 10. 光束遇到鏡子反射後，反射光的行進方式是曲線。
- ( ) 11. 可以從鏡子中看見自己，是因為光產生了反射。
- ( ) 12. 裝置在相機裡的鋰電池屬於電池耗盡後就無法再充電使用的電池。
- ( ) 13. 風力是目前發展中的綠色能源，對環境造成的污染比較少。
- ( ) 14. 打開手電筒的開關後，手電筒內部會形成通路，燈泡便會發光。
- ( ) 15. 光源是指可以發光的物體，生活中常見的光源有燭火以及燈光。

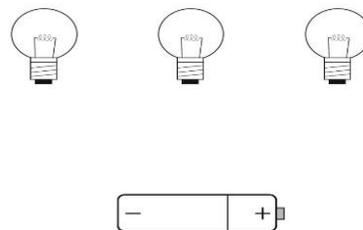
三、生活運用題：每格 2 分、共 6 分

靖城準備了燈泡、電線與電池，哪些連接方式可以使燈泡發光？可以打✓，不可以的打✗：



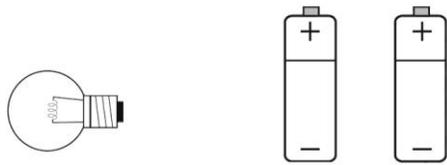
四、電路設計題：畫畫看每題 2 分、共 4 分

1. 幸慧有三個燈泡和一個電池，如果她想利用燈泡串聯的方式讓燈泡發亮，應該怎樣連接電路？請畫在下圖中：



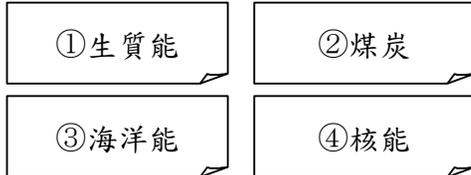
翻面繼續作答

2. 如果想利用「電池串聯」的方式讓燈泡發亮，電路應該怎樣連接？請畫在下圖中：



五、觀念記憶圈圈看：共 5 分

1. 哪些能源是「再生能源」？請圈起來：

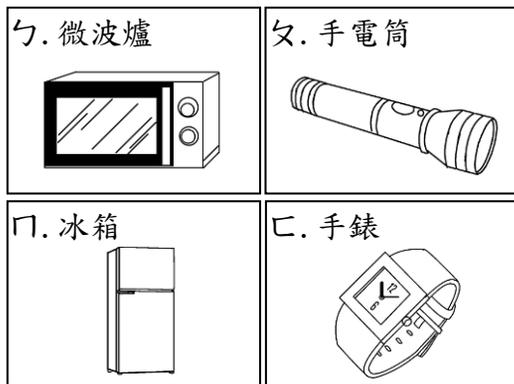


2. 哪些能源的蘊藏量是有限的？請圈起來：



六、日常生活圖片運用題：每格 2 分 共 16 分

- 1 多比的家裡有以下四種電器用品，請問：



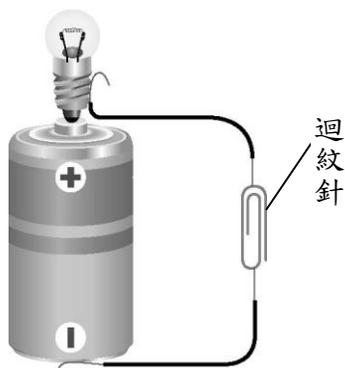
- (1) 哪些是利用電池所產生的電力？

答：( )。

- (2) 哪些電器須使用電力公司傳送過來的電力？

答：( )。

- 2 請看圖回答下列問題：



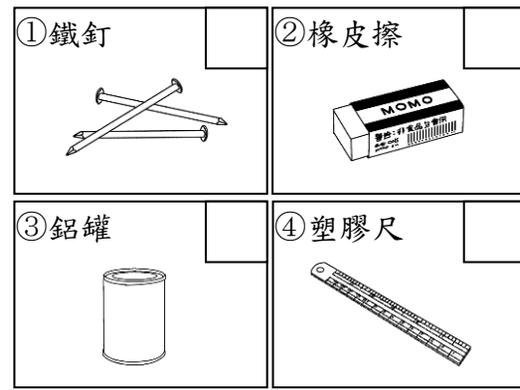
- (1) 燈泡發光表示電路是通路或斷路？

答：( )。

- (2) 承第(1)題，如果將電池反接，燈泡會不會發光？

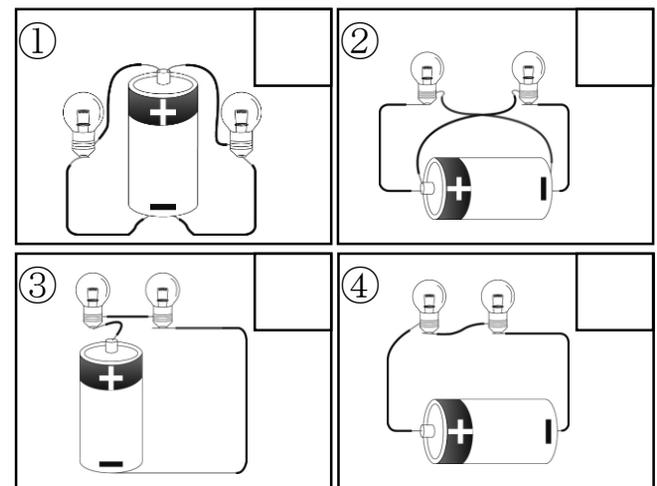
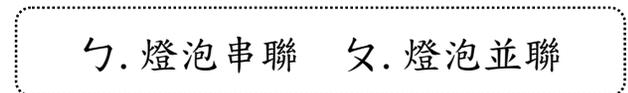
答：( )。

- 3 哪些材料可用來取代圖中迴紋針並形成通路？可以打✓，不可以的打✗：

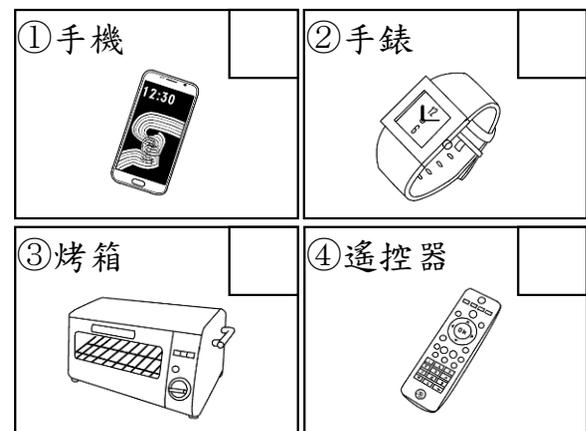
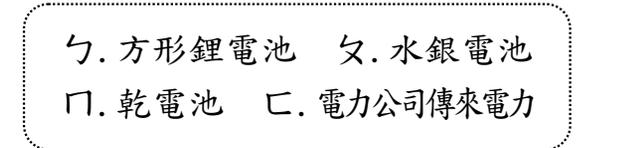


七、配對題(圖片)：每格 1 分、共 8 分

1. 下面的通路中，哪些屬於燈泡串聯？請在□中填入適當代號：



2. 方芳每天都會用到下列四種物品，它們分別適合利用什麼作為電力來源？請將符合題意的代號填入□中：



八、挑戰題 共 3 分

- 小明有 2 顆電池，他不知道哪一顆電池沒電了！那他可以利用( )的電路來讓燈泡發亮？也請你畫出電路圖來