

澎湖縣望安鄉將軍國民小學 104 學年度第 1 學期期末定期評量  
四年級自然與生活科技領域試題 座號：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_

指導語：請小朋友讀完下文才開始作答。

- 1.本學科試題分成三部份。其中各說各話  
(一)20 分、選擇題(二)30 分、活用題(三)  
50 分，共 100 分。
- 2.本學科試題應答時間為 40 分鐘，考試  
中如有問題，請舉手發問。

一、各說各話：下面是四年甲班學生在討論  
作業時所說的內容，請判斷他們所說的話是  
否正確，對的打○，錯的打×。(每題 2 分，  
共 20 分)

- 1.( )橘子：「太陽能車是透過車體上一  
塊塊的太陽能光電板來接收光  
能，才能轉換成車子的動力。」
- 2.( )柚子：「電動機車是利用和腳踏車  
相同的動力來源設計出的。」
- 3.( )小清：「製作彈力小車時，需要準  
備的材料有電池、橡皮筋、吸管和  
鐵絲。」
- 4.( )吉岡：「太陽能車和帆船所使用的  
動力來源都是屬於可永續利用、低  
汙染或無汙染的能源。」
- 5.( )岩木：「汽車有很多構造，其中的  
電池可以產生電力供汽車使用。」
- 6.( )小紫：「一般來說，動力來源是獸  
力的運輸工具移動得比動力來源  
是汽油的運輸工具還要慢。」
- 7.( )淺田：「兩個燈泡串聯時，其中一  
個燈泡壞了，另一個燈泡仍然會發  
亮。」
- 8.( )野原：「當小馬達連接電池、電線  
後會轉動，此時將小馬達換成新的  
燈泡，燈泡也可以發亮。」
- 9.( )理央：「將電池放入電池座裡，可

以減少接觸不良的機會。」

- 10.( )美惠：「將通路中的電池正、負極  
的方向改變，小馬達轉動的方向也  
不會改變。」

二、選擇題：請你從下列每題中四個選項選  
出其中正確的一個。(每題 3 分，共 30 分)

- 1.( )當柯南在進行讓小燈泡更亮的實  
驗時，發現電池串聯可以使燈泡較  
亮，且燈泡的亮度會隨著電池數的  
增加而 ①減少②增加③不變④  
忽明忽暗。
- 2.( )製作電路中的簡易開關時會使用  
到迴紋針，它的作用相當於手電筒  
上的哪一個部分？ ①燈泡②開  
關③彈簧④電池。
- 3.( )你認為燈泡會不會亮和下列何者  
有關？①是不是形成通路②燈泡  
的形狀③燈泡的大小④電池的  
大小。
- 4.( )下列哪一項物品所使用的能源與  
「電視機」相同？ ①太陽能路燈  
②酒精燈③電冰箱④瓦斯爐。
- 5.( )下列哪一種運輸工具不需要在軌  
道上行駛？①高鐵②火車③捷運  
④汽車。
- 6.( )下列敘述何者錯誤？①各種運輸  
工具行駛或航行的地點都不太一  
樣②腳踏車的鏈條可以控制方向  
③汽車的車輪可以使汽車方便移  
動④飛機的尾翼可控制及穩定飛  
機的升降與偏轉。
- 7.( )下列能源使用時產生的汙染由高  
到低排列，哪一個是對的？①煤礦

> 石油 > 瓦斯 > 獸力 ② 獸力 > 石油 > 瓦斯 > 煤礦 ③ 石油 > 煤礦 > 瓦斯 > 獸力 ④ 瓦斯 > 獸力 > 煤礦 > 石油。

8. ( ) 飛機的渦輪噴射引擎具有什麼功能？①供乘客乘坐②載貨③裝盛汽油④產生動力。
9. ( ) 關於電池的敘述，下列哪一項錯誤？①無法再使用的電池要送到回收處②電池有許多種類、大小③鋰電池沒電時，可以充電後再使用④鈕扣型電池是屬於較不易造成污染的電池。
10. ( ) 自製的電動風車原本是逆時針方向轉動，如果想讓扇葉順時針方向轉動，可以利用下列哪一種方法？①換一個較大的扇葉②將電池正、負極的位置互換③多串聯一顆電池④加裝 1 個燈泡。

### 三、活用題：(共50分)

1. 請將下列敘述正確的打✓，不正確的打✗。(每題 1 分，共 8 分)

- (1) ( ) 不同的交通工具，有不同的功能。
- (2) ( ) 蒸汽機的改良者是愛迪生。
- (3) ( ) 磁浮列車是利用「同極相吸，異極相斥」的原理。
- (4) ( ) 萊特兄弟發明了第一架動力引擎飛機。
- (5) ( ) 風帆是可以用來幫助船前進的設計。
- (6) ( ) 想從臺中直達花蓮可以搭乘高鐵。
- (7) ( ) 汽車輪子的主要功能是使車輛前進。
- (8) ( ) 早期的陸上運輸工具的動力來

源是以電力為主。

2. 素鄉老師買了一艘新船，但她不清楚這艘船的構造有什麼功能，請你幫幫她將下列船的構造及功能正確的連在一起。(每題 2 分，共 10 分)




(1) 舵	·	·	勺船的最前端
(2) 甲板	·	·	勺控制船行駛的方向
(3) 引擎室	·	·	勺產生動力的地方
(4) 船艙	·	·	勺船上的指揮中心
(5) 艦橋	·	·	勺乘客活動的地方

3. 將軍國小四年級正在舉行春節活動分享，以下是 4 位同學分享的內容，請依題目選出正確的答案。(每題 2 分，共 6 分)

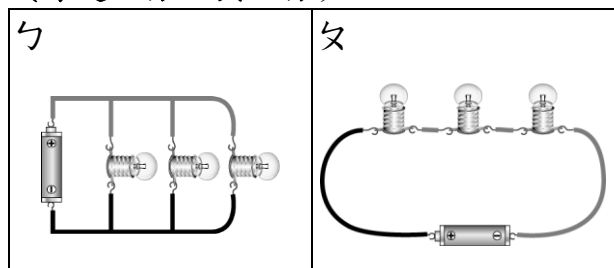
<u>阿慶</u> ：一家人騎多臺機車到 <u>西嶼</u> 烤肉。
<u>阿宇</u> ：和車隊一起騎腳踏車到 <u>湖西</u> 春遊。
<u>阿傑</u> ：參加帆船特訓。
<u>阿元</u> ：坐捷運到百貨公司逛街。

- (1) ( ) 哪一位小朋友的活動所使用的運輸工具，其動力來源是風力？ ①阿慶②阿宇③阿傑④阿元。
- (2) ( ) 哪一位小朋友的活動容易造成空氣污染？ ①阿慶②阿宇③阿傑④阿元。
- (3) ( ) 阿宇所搭乘的運輸工具動力來源是什麼？ ①汽油②天然氣③人力④風力。

4. 芝穎老師買了不同種類的電池，請問它們各有什麼特色？在□中打√。(每題2分，共6分)

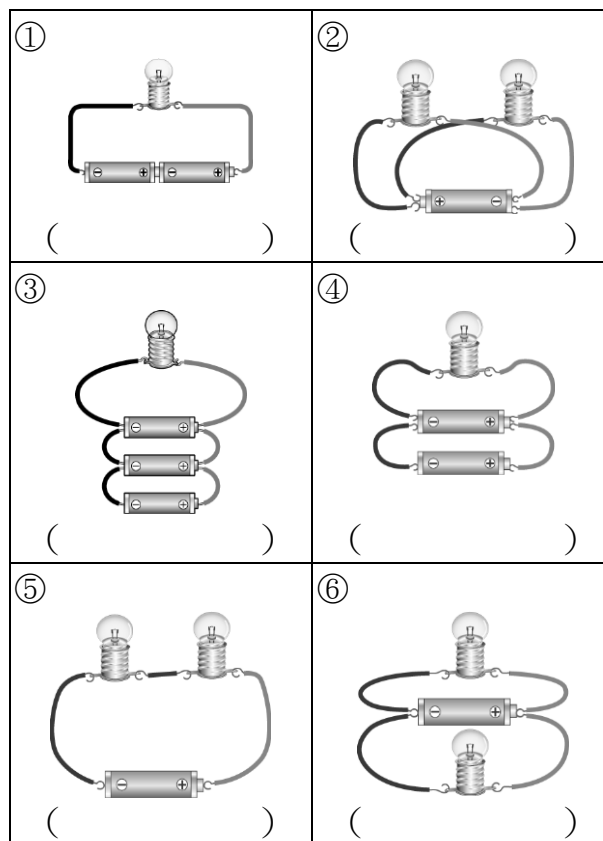
<p>(1) 1.5V 乾電池</p> 	<p>① <input type="checkbox"/> 屬於「一次電池」            ② <input type="checkbox"/> 屬於「二次電池」            ③ <input type="checkbox"/> 可充電重複使用            ④ <input type="checkbox"/> 常使用於收音機</p>
<p>(2) 鋰電池</p> 	<p>① <input type="checkbox"/> 屬於「一次電池」            ② <input type="checkbox"/> 屬於「二次電池」            ③ <input type="checkbox"/> 可充電重複使用            ④ <input type="checkbox"/> 常使用於遙控器</p>
<p>(3) 鈕扣型電池</p> 	<p>① <input type="checkbox"/> 屬於「一次電池」            ② <input type="checkbox"/> 屬於「二次電池」            ③ <input type="checkbox"/> 可充電重複使用            ④ <input type="checkbox"/> 常使用於手錶</p>

5. 請看圖回答下列問題並填入正確代號。(每題2分，共8分)



- (1) 哪一組的燈泡比較亮？( )
- (2) 哪一組燈泡連接在同一條通路上？( )
- (3) 哪一組燈泡的連接法，只要其中一個燈泡壞了，整組燈泡就不亮了？( )
- (4) 家裡的電燈，當兩個燈泡的其中一個燈泡不亮時，只覺得燈光變暗，而不會完全不亮，和哪一組的連接方法相同？( )

6. 下列是電池或燈泡的串聯還是並聯？請在( )中寫出正確答案。(每題2分，12分)



**【作答完畢後，請再仔細檢查一遍】**