基隆市深美國小 114 學年度四年級第一學期自然領域期末評量試卷

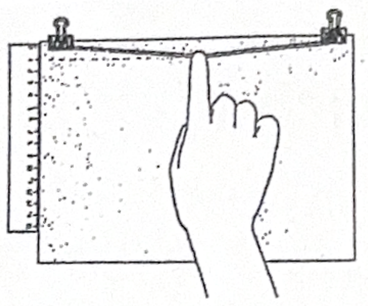
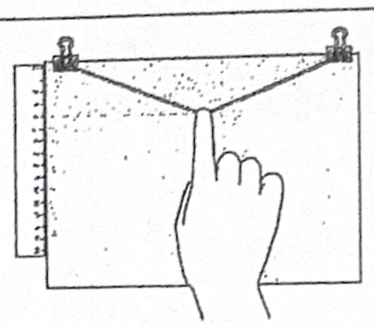
版本與範圍:康軒第 3-4 單元　　四年 ___班 座號：___ 姓名：_____家長簽章：_____

知道聲音會藉由氣體、液體、固體等介質傳播。				
表現優異	表現良好	已經做到	還要加油	努力改進
對 22-21 格	對 20-18 格	對 17-15 格	對 14-11 格	對 10-0 格

一、填充題(4 格)

1. 小魯進行橡皮筋振動大小與聲音大小關係的實驗，請協助他將正確代號填入空格中。

甲.振動大　乙.振動小　丙.聲音大　丁.聲音小

手往下拉橡皮筋	 1 公分	 4 公分
橡皮筋振動大小	乙	甲
聲音大小	丁	丙

二、是非題(8 格)

下列關於聲音的敘述，正確的請在（　）中打○；錯誤的請打╳

(✗)1. 橡皮筋停止振動後，我們還是可以聽見物體發出的聲音。

(o)2. 物體振動大，發出的聲音較大。

(o)3. 用力撥動琴弦，聲音就越大。

(✗)4. 用不同大小的力拉橡皮筋，發出來的聲音都一樣大。

(✗)5. 當物體停止振動時，聲音不會停止。

(o)6. 救護車和警車都有利用聲音的特性傳遞訊息。

(o)7. 人講話發出聲音，喉嚨會振動。

(✗)8. 用手按住正在振動的三角鐵，聲音會越大。

三、科學閱讀（4 格）

正確的請在（　）中打○；錯誤的請打╳

生活在非洲的黑長尾猴會利用叫聲，讓同伴知道有天敵出現，牠們甚至會針對不同的天敵，發出三種不同的叫聲，來向同伴預警。同伴也會因不同的天敵靠近，產生不同的反應。例如聽到豹的預警叫聲：他們會立即爬到樹上；聽到蛇的預警叫聲，牠們會兩條腿一動不動地站著；聽到鷹的預警叫聲，牠們會立即躲進草叢裡。

(✗)1. 黑長尾猴聽到蛇的預警叫聲，會立即爬到樹上。

(✗)2. 黑長尾猴是利用光讓同伴知道有天敵出現。

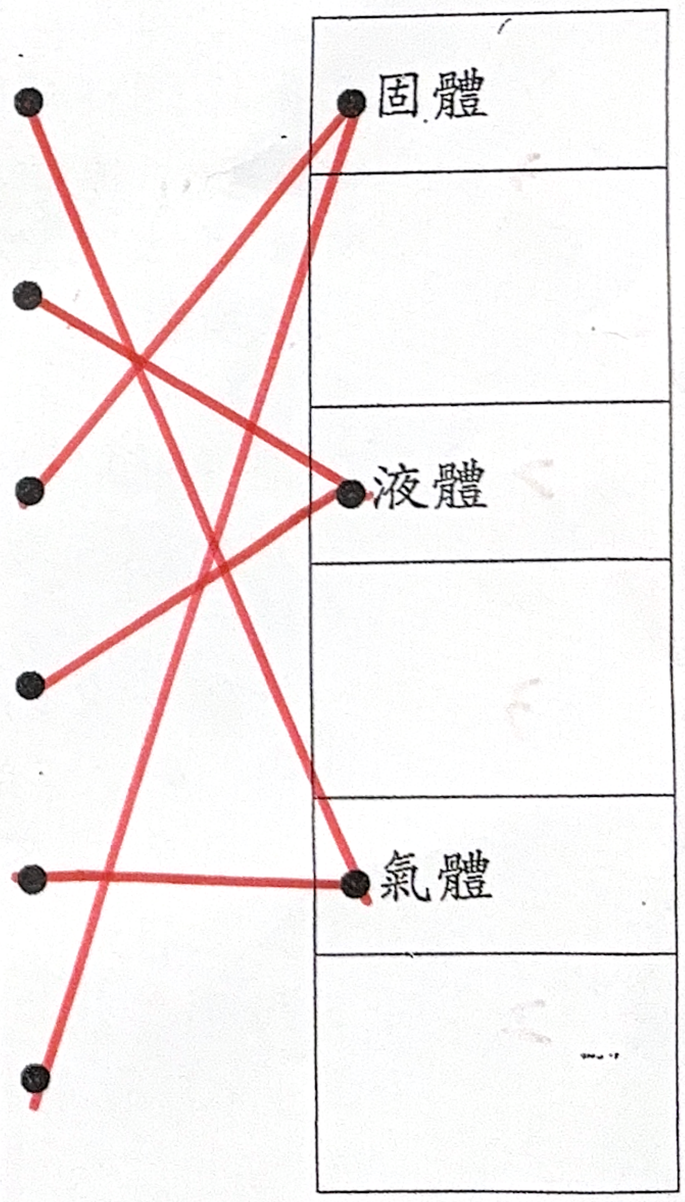
(o)3. 黑長尾猴聽到鷹的預警叫聲，牠們會立即躲進草叢裡。

(✗)4. 黑長尾猴對不同天敵的叫聲都一樣。

四、連連看(6 格)

下列各種情境的聲音，主要是透過什麼傳播方式被聽見，請把正確的傳播方式連接起來。

1 岸邊海浪拍打聲	
2 水上芭蕾的表演者聽到水中音樂	
3 趴在門上聽到門外聲音	
4 海裡的鯨魚透過唱歌和同伴傳來的訊息	
5 起床前聽到鬧鐘叫聲	
6 耳朵貼在鐵軌，聽到遠處的火車聲。	



認識光會以直線前進、光滑亮面的物體會造成光的反射等特性。				
表現優異	表現良好	已經做到	還要加油	努力改進
對 22-21 格	對 20-18 格	對 17-15 格	對 14-12 格	對 11-0 格

五、勾選題：(8 格)

關於光的直線行進現象，哪些是正確的敘述？請在（ ）中打√。

( )1. 剪完頭髮後，理髮師會用鏡子讓我們看見頭後面的髮型。

(✓)2. 燈光秀使用的雷射光。

(✓)3. 陽光下玩踩影子遊戲。

(✓)4. 從雲縫中透出來的陽光

( )5. 從光滑的不鏽鋼餐具看到影像。

( )6. 道路上的反光桿可以提醒駕駛，避免發生危險。

( )7. 書包上的反光貼條，保護孩子的安全。

( )8. 大樓的玻璃可以映照外界影像。

六、選擇題(8 格)

(2) 1. 下列哪一個物體可稱為光源？
①平靜的水面 ②點燃的蠟燭
③不鏽鋼杯 ④鏡子

(3) 2. 像鏡子一樣會反光的物體，具有什麼特性？①形狀是圓形 ② 都是玻璃做的③表面平滑、光亮④重量都很重。

(2) 3. 遙控器可以操控電器是靠什麼
①紫外線②紅外線③鏡子④放大鏡

(3) 4. 進行鏡子夾角遊戲，當鏡子夾角變小，橡皮擦的影像數量會有什麼變化？①不變②變少③變多④以上皆是

(2) 5. 下列哪些<u>不是</u>生活中光的反射現象?①反光鏡②玩手影遊戲③從汽車後視鏡看到後方路況④以上皆非

(2) 6. 手電筒照到物體時會呈現影子，照到圓形的物體，影子會呈現
①正方形②圓形③三角形④不規則形狀

(1) 7. 雷射筆照在充滿煙的容器，光會如何行進？①直線②曲線③拋物線④弧線

(4) 8. 進行光的反射實驗時，將雷射光射向鏡子會發生什麼情形？
①雷射光不會被反射 ②反射後的雷射光顏色改變 ③反射後的雷射光一閃一閃 ④雷射光被鏡子反射。

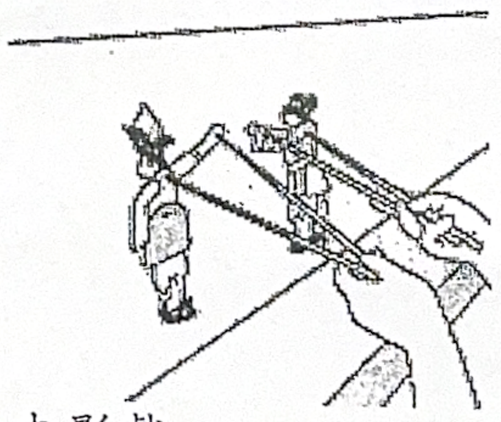
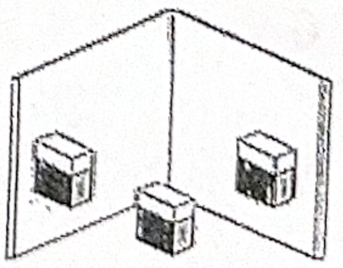
七、勾選題(6 格)

<u>小夫</u>去看彩虹屋，當他們走在街屋時，發現平靜的水面好像鏡子，看起來閃閃發亮。<u>小夫</u>坐在岸邊往水面看，發現水面上彩虹屋和雲朵的倒影。

1.這個現象和光的哪一項特性最相關？
請在正確的□中打✓。

□(1)光的直線行進 ☑(2)光的反射

2.下列哪些情況屬於光的反射特性？請在正確的（ ）中打✓。

1（ ）	2（ ✓ ）
 皮影戲	 從反光鏡能看見轉彎處對向的路況
3（ ✓ ）	4（ ✓ ）
 反光背心	 鏡子夾角遊戲

基隆市深美國小 114 學年度四年級第一學期自然領域期末評量試卷

版本與範圍:康軒第 3-4 單元

四年 ___班 座號：___ 姓名：_____家長簽章：_____

透過觀察與操作，認識電與電池、電線、燈泡和小馬達相關材料的性質				
表現優異	表現良好	已經做到	還要加油	努力改進
對 22-21 格	對 20-18 格	對 17-15 格	對 14-11 格	對 10-0 格

八、是非題(8 格)

(o) 1. 會發亮的物品，大部分都有燈泡、電線、電池和開關。

(o) 2. 電線外面包覆的是塑膠皮，裡面則是可以導電的銅線。

(x) 3. 電池有兩極，凸起的一端稱為負極，用「－」表示；平的一端稱為正極，用「＋」表示。

(x) 4. 燈泡裡面有燈絲，兩端分別連接導線。燈絲斷了，燈泡仍會發亮。

(x) 5. 只要用電線連接燈泡和電池正、負極的其中一極，就一定可以形成通路，讓燈泡發亮。

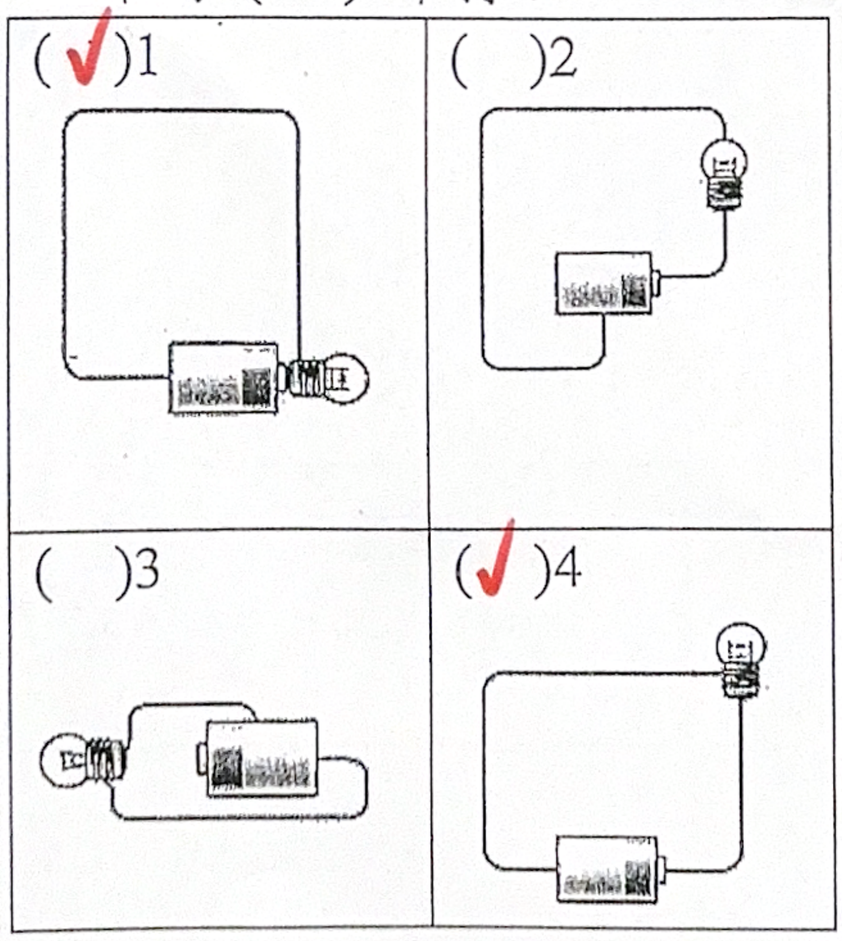
(x) 6. 目前有許多發光裝置都以發光二極體(LED)取代傳統燈泡，在電路中連接 LED 時，長腳要連接到電池負極。

(x) 7. 三孔插頭要接二孔插座，這樣用電比較安全。

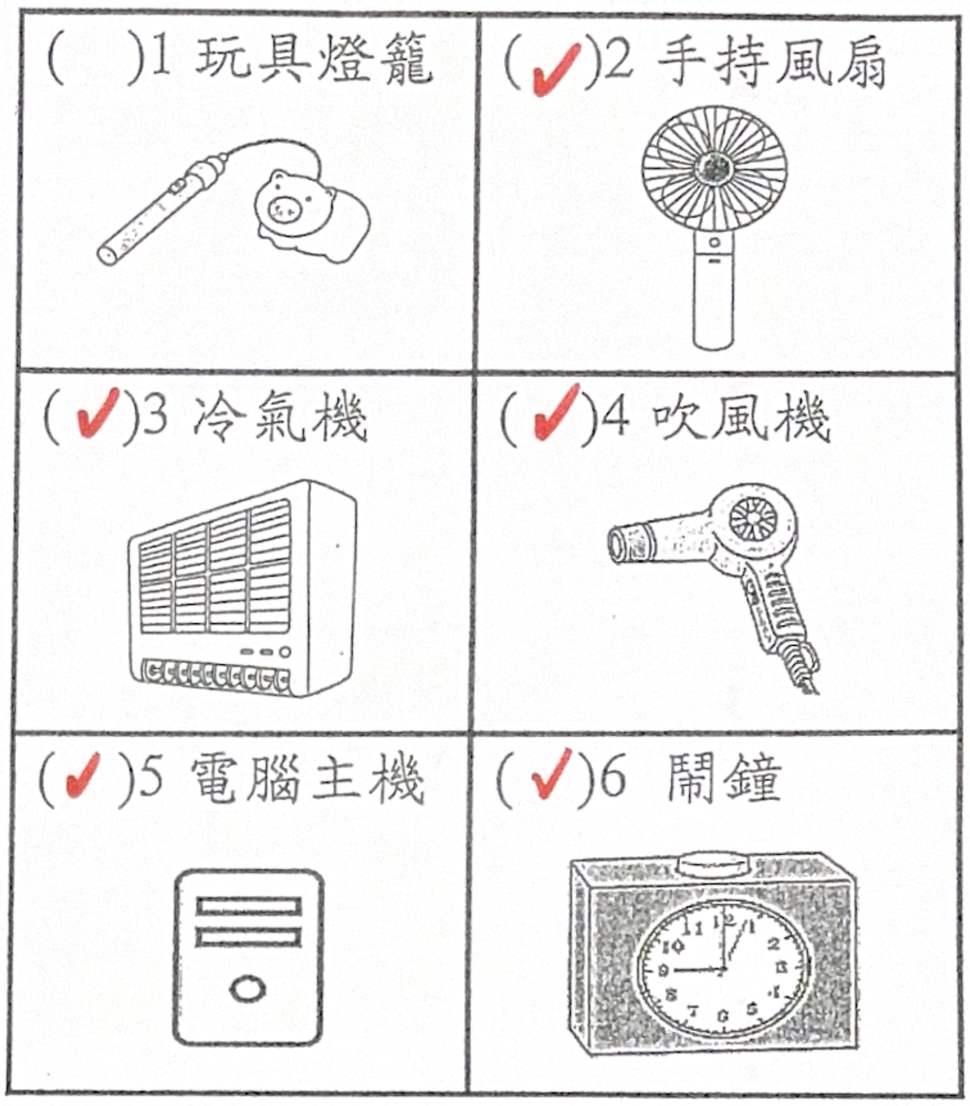
(o) 8. 將小馬達兩側的金屬片分別連接電池的正、負極，可使小馬達轉動。

九、勾選題：(10 格)

1. 下列哪些情況燈泡會發亮？請在正確的（ ）中打√。



2. 下列哪些電器用品裡面有小馬達裝置？請在正確的（ ）中打√。



十、選擇題(4 格)

(3) 1. 原本會動的小馬達無法轉動，不可能是哪一個原因造成的？
①電線沒接好　②電池沒電
③小馬達太小　④馬達壞掉。

(4) 2. 如果想要製作一個簡易風扇，下列哪一種材料不是一定要準備的？　①電線　②電池　③小馬達　④燈泡

(4) 3. 下列物品哪一個的電力來源與其他三者不同？
①電鍋　②冰箱
③洗衣機　④手電筒。

(3) 4. 關於電池的敘述哪一項是正確的？
①不常用的電池，不需要取出來
②廢電池屬於一般垃圾。
③方柱形、圓柱形和鈕扣形電池電池，用完都要回收。
④新舊電池可以混合使用。

認識電路的通路、斷路意義，知道正確的連接電池、電線、燈泡和小馬達。				
表現優異	表現良好	已經做到	還要加油	努力改進
對 10 格	對 9-8 格	對 7-6 格	對 5-4 格	對 3-0 格

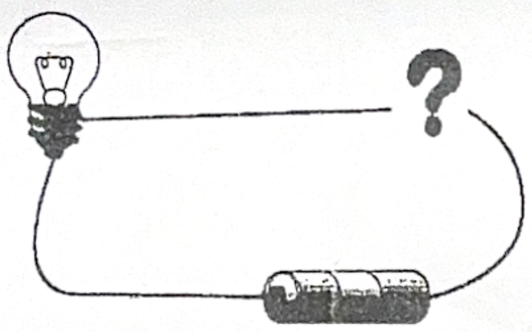
十一、選擇題(5 格)

(2) 1. 燈泡會不會發亮和下列哪一個因素有關？ ①電池的數量 ②是否形成通路 ③燈泡的顏色 ④電線的粗細

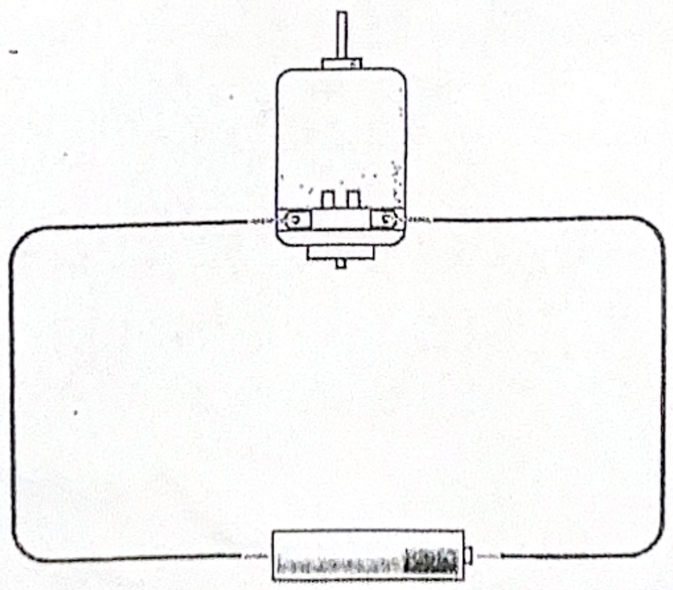
(3) 2. 電池並聯的數量越多，燈泡的亮度會？
①越亮 ②越暗
③沒有改變 ④一下亮一下暗

(1) 3. 電池串聯的數量越多，燈泡的亮度會？
①燈泡變更亮 ②燈泡變更暗
③燈泡亮度不變 ④以上皆可。

(1) 4. 下列哪一項物品放在問號處，不會讓燈泡發亮?
①橡皮擦 ②十元硬幣
③迴紋針 ④長尾夾



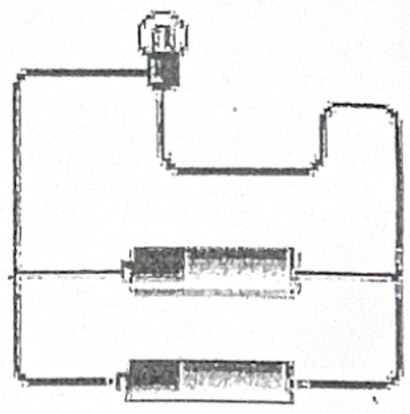
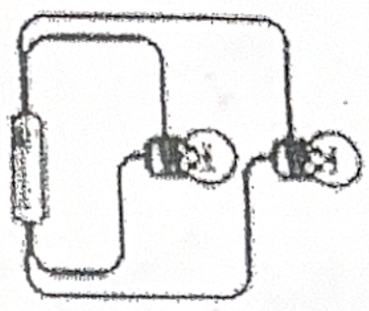
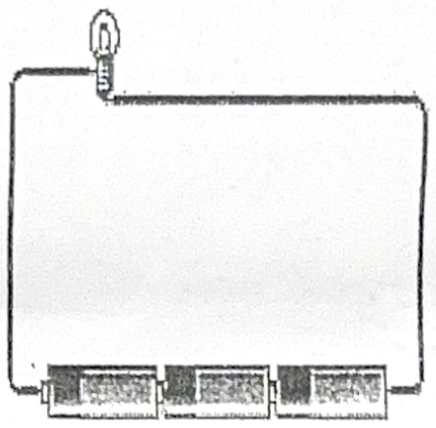
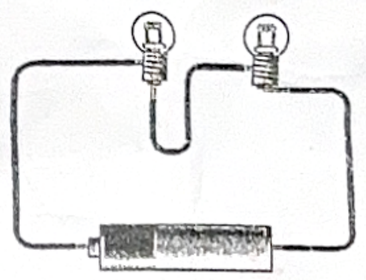
(1) 5. 當電路通電後形成通路，小馬達以逆時針方向轉動，如果把電池正極、負極反過來連接，小馬達轉動的情形會有什麼變化?
①順時針 ②逆時針
③不會轉動 ④以上皆非



十二、填充題(5 格)

1. 下列是電池和燈泡的連接方式，請在( )中填入正確的代號。

A 電池串聯 B 電池並聯
C 燈泡串聯 D 燈泡並聯

	
(1)(B)	(2)(D)
	
(3)(A)	(4)(C)

2. 呈上題，以上何者的燈泡最亮?(A)
(請填英文代號)

請仔細讀題，多次檢查。
命題老師： 戴秀伶