

四年 班 座號：

姓名：

家長簽名：

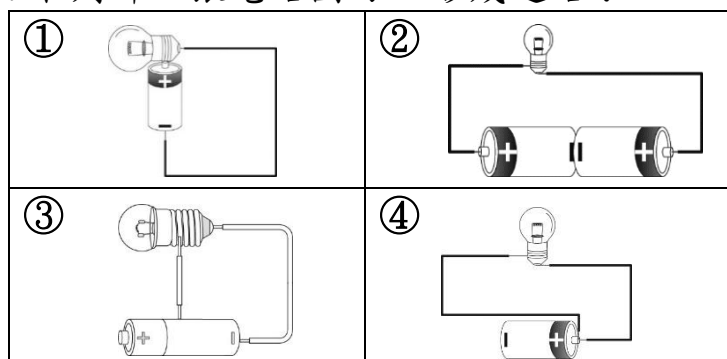
一、是非題：(每格 2 分,共 30 分)

- () 1. 要分辨動物是不是昆蟲，要看昆蟲成蟲的外觀。
- () 2. 用相同的燈泡和電池進行實驗，通電後會發現燈泡串聯的燈泡亮度比燈泡並聯亮。
- () 3. 在野外看到昆蟲，只要觀察、不要捕捉。
- () 4. 蝗蟲有很發達的鐮刀式前腳，還會利用前腳跳得又高又遠。
- () 5. 電器不使用時，要將電池取出，避免電池內的化學物質滲出來損壞電器。
- () 6. 每種昆蟲一生的變化都會經過四個相同的成長階段。
- () 7. 燈絲的兩端分別接著兩條導線，兩條導線都會連接到底部的灰色連接點。
- () 8. 紋白蝶羽化的過程中，會在前蛹期吐絲固定身體，再蛻皮成蛹，最後破蛹而出。
- () 9. 不完全變態的昆蟲，牠們的若蟲和成蟲外型差異很大。
- () 10. 進行小燈泡發光的實驗時，並聯的電池越多，燈泡越亮。
- () 11. 並聯兩個燈泡形成通路時，如果有一個燈泡壞了，另一個燈泡就不會發光。
- () 12. 在電路中加入十元硬幣，仍然可以使燈泡發光，代表十元硬幣是導體。
- () 13. 昆蟲數量忽然大量增加或減少會對生態造成影響，例：大量的蝗蟲過境可能會造成糧食危機。
- () 14. 如果手電筒開關上的塑膠不小心損壞了，可以用鐵片代替塑膠，防止觸電。
- () 15. 小馬達轉動的方向會因為電池正負極連接方向的不同而改變。

二、選擇題：(每格 2 分,共 30 分)

- () 1. 下列關於昆蟲特徵的敘述，哪一項正確？
 - ①昆蟲身體分成頭、胸、尾三部分
 - ②昆蟲都有翅膀
 - ③昆蟲的翅膀都長在頭部
 - ④昆蟲的腳都長在胸部

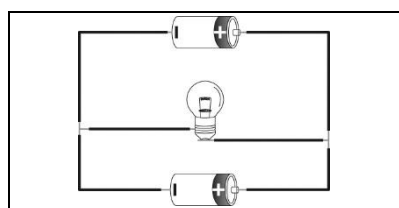
- () 2. 生活中，昆蟲對其他動物有不同的影響，下列敘述何者正確？
 - ①螳螂捕食蒼蠅 ②利用蚊子製作衣物
 - ③蠶能傳遞花粉 ④蝴蝶傳播疾病
- () 3. 有關昆蟲行為的敘述，下列哪一項錯誤？
 - ①鍬形蟲會搶地盤 ②瓢蟲會吃蚜蟲
 - ③黃裳鳳蝶用腳在水面上划行 ④蟬蛻殼
- () 4. 有的電路設計，燈泡不會發光，最不可能是哪裡出了問題？
 - ①用電池並聯的方式連接電路
 - ②電線都接到電池的正極
 - ③電池沒電
 - ④燈泡的燈絲燒壞
- () 5. 沒有電的廢電池要如何處理才是最適當的方法？
 - ①直接埋到土裡 ②隨意丟棄
 - ③拿給資源回收車 ④投入海裡
- () 6. 下列哪一種動物是屬於不完全變態的昆蟲？
 - ①紋白蝶 ②帝王斑蝶
 - ③馬陸 ④竹節蟲
- () 7. 觀察昆蟲時不須記錄什麼？
 - ①觀察地點 ②昆蟲的運動方式
 - ③昆蟲的食物 ④觀察者當天的午餐
- () 8. 形成通路的電路中，若電線斷開了，用下列哪項物品連接後，能讓燈泡再度發光？
 - ①橡皮筋 ②橡皮擦 ③色紙 ④鐵尺
- () 9. 人類的哪一項行為會使昆蟲面臨生存危機？
 - ①減少山林的開墾 ②過度噴灑農藥
 - ③不隨意捕捉昆蟲 ④保護昆蟲棲地
- () 10. 無尾鳳蝶有不同的避敵絕招，其中一種是「在終齡的幼蟲身體會呈現和葉子一樣的綠色」。請問是下列哪一種避敵方式？
 - ①警戒色 ②擬態 ③保護色 ④釋放異味
- () 11. 下列哪一張電路圖可以形成通路？



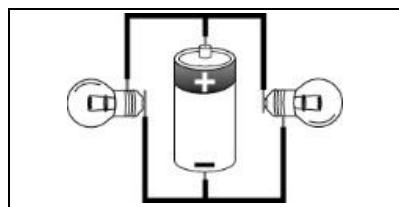
<背面還有題目>

- () 12. 使用相同的燈泡和電池的情況下，下列哪一種電路的連接方式，形成通路後，燈泡會最亮？
- ①一個燈泡，並聯兩個電池
②一個燈泡，串聯兩個電池
③一個電池，串聯兩個燈泡
④一個電池，並聯兩個燈泡
- () 13. 一個乾電池的正極連接另一個乾電池的負極，再連接電線和燈泡，形成通路，這種電路接法是下列何者？
- ①燈泡串聯 ②燈泡並聯
③電池串聯 ④電池並聯
- () 14. 宥勤最近開始飼養竹節蟲，他要如何照顧竹節蟲？
- ①用密封盒飼養竹節蟲
②每天清理竹節蟲的排泄物
③將竹節蟲放在陽光下曝曬
④餵食人類的食物給竹節蟲
- () 15. 下列哪些是生活中安全的用電方法？
- ①用潮溼的手接觸插座
②插座不用時，使用插座防護塞
③換燈泡時，不必關閉電源
④一個插座同時使用過多的電器

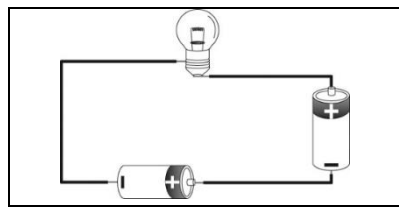
三、連連看：連到正確的答案。(每格2分,共10分)



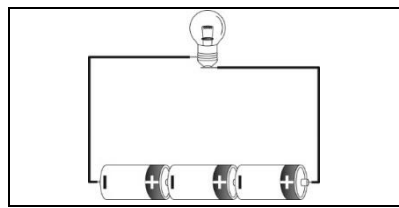
• **電池並聯**



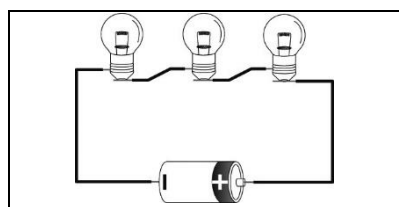
• **燈泡串聯**



• **電池串聯**



• **燈泡並聯**



四、配合題：在 () 中寫出答案。(每格2分,共30分)

(一) 下列哪些電池耗盡後，還可以充電使用，可以的打√，無法充電的打×。

- () 1. 鹼性電池。 () 2. 鎳氫電池。
() 3. 碳鋅電池。 () 4. 水銀電池。
() 5. 鋰電池。

(二) 依序填入代號。

自然老師分給小莉3顆蠶卵，讓她飼養。小莉上網查詢了有關蠶的飼養方式，發現蠶是屬於完全變態的昆蟲。所以小莉會觀察到蠶的哪些成長階段？

A. 幼蟲 B. 卵 C. 成蟲 D. 若蟲 E. 蛹

(請依順序寫下代號)

答：() → () → () → ()

(三) 看圖回答問題，填入正確的答案。

■■■■ 觀察日記		飼養日期：2021/08/10
觀察日期	身體外形	變化
8/10	圓形白色的卵，約0.2公分	
8/18	半透明白色的身體，約1公分，有六隻腳。	卵孵化。
9/16	白色的身體，約2.2公分，有六隻腳。	第一次蛻皮完。
10/13	乳白色的身體，約8公分，有六隻腳。	第二次蛻皮完。
3/20	黃白色的身體，約7公分，有六隻腳。	窩在土裡，不太動。
4/28	褐色的身體，約6.8公分，頭上有犄角。	蛻皮後，變成蛹。
5/17	深褐色的身體，約7公分，有六隻腳，頭上有犄角。	羽化成蟲。

- () 1. 這個觀察紀錄，最可能是觀察哪種動物？
①螃蟹 ②蜘蛛 ③獨角仙
- () 2. 請問這種昆蟲的成長階段跟下列哪一種昆蟲最相似？
①竹節蟲 ②樺斑蝶 ③蟋蟀
- () 3. 昆蟲幼蟲的蟲齡是依什麼方式計算？
①蛻皮次數 ②食物的數量
③身體顏色變化
- () 4. 依照紀錄內容，這隻昆蟲蛻皮三次後變成蛹，請問化蛹前的幼蟲稱為什麼？
①初齡幼蟲 ②二齡幼蟲 ③終齡幼蟲
- () 5. 如果要觀察昆蟲身體外形的改變，下列哪種方式最不適當？
①用力拉直昆蟲量長度 ②拍照紀錄
③畫下昆蟲的樣子
- () 6. 觀察結束後，下列哪一種昆蟲的處理方式較適當？
①隨意放生 ②殺死昆蟲 ③繼續飼養

<試題結束，請記得檢查！>