

新北市板橋區莒光國民小學 106 學年度第二學期第二次定期評量試題													
科目	自然	命題老師	唐丁水	年級	四年 班	座號		姓名		成績		家長簽章	

一、是非題（每格 1 分，共 28 分）

1. 阿飛準備了不同的食物，要餵各種昆蟲幼期的寶寶，請你檢查看看，對的打○，錯的打×。

- () ①大鳳蝶—柑橘葉 () ②竹節蟲—芭樂葉 () ③紅姬緣椿象—杜鵑花葉
() ④鍬形蟲—腐植土 () ⑤樺斑蝶—馬纓丹葉 () ⑥台灣紋白蝶—小白菜葉

2. 以下的昆蟲為什麼不適合飼養？對的打○，錯的打×。

- () ①豆芎菁—成蟲會分泌毒液。 () ②蠶蛾—會產很多卵，嚴重危害水稻。
() ③紅火蟻—外來種，有攻擊性。 () ④荔枝椿象—很難找到食物餵牠，死亡率高。

3. 阿昆家裡出現一些小動物，以下是他跟弟妹說的幾件事，請將對的打○，錯的打×。

- () ①螞蟻沒有翅膀，所以不是昆蟲。
() ②蚊子吸血時，會傳播疾病，對人類有害。
() ③雖然蟑螂跑來跑去，但是牠不會咬人，所以對人類無害。
() ④蜜蜂幫陽台上的植物傳播花粉，所以對植物和人類有益。

4. 以下人類的行為對昆蟲保育有幫助嗎？有幫助的打○，沒有的打×。

- () ①稀有的昆蟲，要帶回家飼養。 () ②少用殺蟲劑或農藥，以避免土壤受汙染。
() ③多開墾森林，建造遊樂區。 () ④多野放外國的昆蟲，以增加本地昆蟲的種類。

5. 關於電池、電線和燈泡的使用，以下的敘述，對的打○，錯的打×。

- () ①所有的電池都能充電再使用。 () ②同種類的電池，體積越大，可以用越久。
() ③電線會導電的部分是裡面的銅線。 () ④電池外皮會導電，所以用電池盒以避免觸電。
() ⑤連接電路時使用燈泡座，是要讓燈泡內的兩條導線都連到螺紋金屬體。

6. 以下關於省電的知識，對的打○，錯的打×。

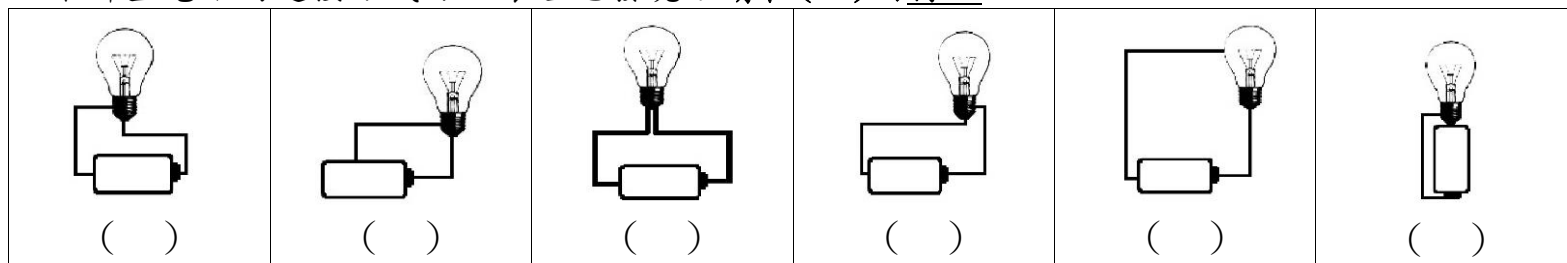
- () ①隨手關燈可省電。 () ②低樓層電梯耗電不多，可以直接搭乘。
() ③電器不用時，拔除插頭也能省電。 () ④一個插座同時使用多種電器，會比較省電。
() ⑤冷氣若搭配電風扇使用，可達到節約能源的效果。

二、勾選題（每格 1 分，共 26 分）

1. 昆蟲經過生長發育，變成了成蟲之後，我們可能會觀察到的項目有哪些？請在()內打√。

- () 覓食 () 蛻皮 () 運動 () 化蛹 () 羽化
() 鳴叫 () 交配 () 築巢 () 產卵 () 孵化

2. 以下哪些電路的連接方式可以讓燈泡發亮？請在()內打√。



3. 在電路中連接哪些物品能使燈泡發亮？請在()內打√。

- () 竹筷 () 硬幣 () 紙團 () 鋁箔紙 () 迴紋針

4. 以下哪些用品，必須裝上電池才可以使用？請在()內打√。

- () 冰箱 () 手錶 () 相機 () 洗衣機 () 無線麥克風

三、選擇題（每格 2 分，共 36 分）

- 阿飛在學校生態園觀察到四種小動物：A、B、C 和 D，根據以下他的觀察，請選出合適的答案。
 - () (1)動物 A 的複眼很大，會捕食小動物，牠可能是（①青蛙 ②蝗蟲 ③蜥蜴 ④蜻蜓）。
 - () (2)動物 B 沒有腳，卻能夠在葉子上移動。牠在葉子上啃食，造成葉子缺了一大塊。牠可能是（①蚯蚓 ②瓢蟲 ③蠶蛾的幼蟲 ④蝸牛）。
 - () (3)動物 C 有好多隻腳，在地上移動得很快，阿飛用他的十根手指頭去數也數不完。牠可能是（①馬陸 ②螞蟥 ③蜘蛛 ④蟋蟀）。
 - () (4)動物 D 會在水裡游，牠的腹部末端有一根管子，每隔一段時間會伸出水面來呼吸。牠可能是（①小烏龜 ②紅娘華 ③蝦子 ④蜜蜂）。
 - () (5)阿飛觀察的小動物中，哪些是昆蟲？（①A、B ②C、D ③A、D ④B、C）。
- 昆蟲的運動方式和身體構造有關係。以下問題，請選出合適的答案。
 - () (1)鋏形蟲能攀附在樹幹上移動，是因為牠的身體有什麼構造？（①前翅特化成像盔甲的翅鞘 ②後腳較粗且長 ③腳上有爪 ④有游泳足）。
 - () (2)螳螂捕捉獵物是用牠（①發達的大顎 ②細長的觸角 ③粗壯有刺的前腳 ④以上都是）
 - () (3)螞蟥的六隻腳粗細、長短差不多，所以牠擅長（①行走 ②跳躍 ③游泳 ④滑水）。
 - () (4)以下關於昆蟲翅膀的敘述，哪一項正確？（①透明的翅膀才能飛行 ②蝴蝶翅膀上有鱗粉 ③瓢蟲的翅膀是用來保護身體，所以牠不會飛 ④昆蟲休息時，翅膀都會平放在身體兩側）
 - () (5)水黽能在水面滑行，是因為牠的腳上有（①吸盤 ②刺 ③爪 ④毛）。
- 阿飛養了幾隻雞母蟲，查資料後，知道牠長大後會變成獨角仙。以下問題，請選出合適的答案。
 - () (1)阿飛應該餵雞母蟲吃什麼？（①腐植土 ②昆蟲果凍 ③成熟的水果 ④以上都可以）。
 - () (2)阿飛應該怎樣照顧雞母蟲？（①用噴霧器適量的噴水來增加飼養箱內的濕度 ②常用新鮮的蔬菜葉來養牠 ③變成獨角仙後，用同樣的食物來養牠 ④以上都可以）
 - () (3)獨角仙的成長過程是（①無變態 ②不完全變態 ③完全變態）。
 - () (4)兩隻雄獨角仙互相推擠，牠們有可能是在（①清理體表髒汙 ②運動練身體 ③爭奪地盤或配偶 ④以上都有可能）。
- 亮亮用上課發的電路材料來製作通電玩具，以下問題，請選出合適的答案。
 - () (1)亮亮的發光玩具少了哪一項東西就不會亮？（①馬達 ②燈泡 ③風扇 ④齒輪）。
 - () (2)要讓小馬達轉動，電池的正、負極要分別接到馬達的哪裡？（①軸心兩端 ②兩個金屬片 ③一個接軸心，另一個接到金屬片 ④以上都可以）。
 - () (3)將連接小馬達的電池正極和負極反過來接，原本逆時針方向轉動的風扇會（①馬上停止 ②維持逆時針方向轉動 ③變成順時針方向轉動 ④以上都有可能）。
 - () (4)連接兩個電池和兩個燈泡時，亮亮應該怎麼連，燈泡才會最亮？（①電池串聯+燈泡串聯 ②電池並聯+燈泡並聯 ③電池並聯+燈泡串聯 ④電池串聯+燈泡並聯）。

四、應用題（每格 2 分，共 12 分）

以下四種電路圖，請以代號回答各項問題。



- 上面四種正常的電路圖中，燈泡最亮的是（ ），燈泡最暗的是（ ）。
- 甲和乙的電路中，其中一個燈泡的燈絲斷了，另一個燈泡仍然會亮的電路是哪一種？（ ）
- 丙和丁的電路中，各有一個電池沒電了，燈泡仍然會亮的電路是哪一種？（ ）
- 布置聖誕樹時，樹上的燈泡很多，通常會用以上哪一種方式來連接電路？（ ）
- 一般手電筒的電路連接方式是採用以上哪一種電路？（ ）

寫完了！請多檢查幾遍。