

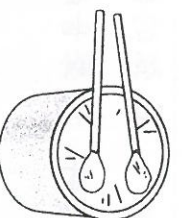
一、是非題：(每題 2 分，共 14 分)

- (X) 1. 螢火蟲傳遞訊息的方式是透過跳舞。
 (O) 2. 直笛會發出聲音，是因為吹奏時，直笛管內的空氣柱產生振動。
 (X) 3. 想知道音調的高低，可以使用分貝計來測量。
 (O) 4. 不論是折射或反射現象，原本直線行進的光，都會改變行進路線。
 (O) 5. 外溫動物主要是從外界環境吸收熱來維持體溫，而內溫動物主要是利用身體內部所產生的熱量來維持體溫。
 (X) 6. 胎生動物的親代和子代有些特徵相似，有些特徵不同；卵生動物的親代和子代特徵則完全相同。
 (O) 7. 阿漢身高 145 公分，站在水中。觀察者從岸上觀察並推測他的身高，可能覺得他看起來只有 135 公分。

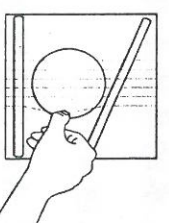
二、選擇題：(每題 2 分，共 28 分)

- (2) 1. 鬥魚自我保護的方法是採取什麼行為？
 ① 逃避 ② 威嚇 ③ 裝死 ④ 躲藏。
 (4) 2. 胎生動物的胚胎在出生之前，如何取得發育所需的養分？
 ① 由卵提供 ② 藉以口進食 ③ 吸吮母體的乳汁取得 ④ 藉臍帶和胎盤相連，從母體獲得養分。
 (3) 3. 下列哪一項敘述與「音量」有關？
 ① 小提琴撥吉他的粗弦 ② 小宇吹奏同笛孔數的直笛 ③ 阿宏用力輕輕吹直笛 ④ 阿正按鋼琴鍵兩次，第一次按 2 秒，第二次按 7 秒。
 (1) 4. 在自然環境中，動物會利用什麼方法來隱藏在自己的顏色或形態？
 ① 和環境相似的顏色或形態 ② 有鮮豔的顏色 ③ 有巨大的體型 ④ 身體具有硬刺。
 (3) 5. 透過放大鏡看物體時，下列哪一項敘述是正確的？
 ① 放大鏡的聚光現象是光的反射造成的 ② 在適當的距離內可以看到顏色改變的影像 ③ 看遠方的物體時，可以看到倒立的影像 ④ 距離不同時，看到的影像皆相同。
 (3) 6. 下列關於聲音和光的自然現象，哪一項是正確的？
 ① 先聽到煙火的炸裂聲，才看到煙火 ② 煙火的炸裂聲和火光會同時聽到和看見 ③ 閃電打雷時，先看到閃電，才聽到雷聲 ④ 閃電打雷時，先聽到雷聲，才看到閃電。

- (3) 7. 走路時，沒回頭就可以知道是誰在說話，這是因為每個人的什麼不同？
 ① 音量 ② 音調 ③ 音色 ④ 音箱。
 (2) 8. 長頸鹿的長脖子和長而捲曲的舌頭，主要對牠有什麼幫助？
 ① 幫助牠繁殖 ② 幫助牠覓食 ③ 幫助牠躲避天敵 ④ 幫助牠維持體溫。
 (1) 9. 下列關於動物遷移的敘述，哪一項是錯誤的？
 ① 非洲草原的動物會為了度過寒冬而遷移 ② 紫斑蝶會在春、夏季，從臺灣南部遷移到北方繁殖 ③ 黑面琵鷺會從北方飛來臺灣過冬 ④ 小環頸鴉會從遙遠的北方飛到南方，尋找更適合生存的地方。
 (4) 10. 下圖是小慈用的鐵罐、膠帶、吸管、衛生紙等材料做成的鼓。這個樂器要如何敲出高低不同的聲音？



- ① 用力敲 ② 輕輕敲 ③ 換小鼓棒敲 ④ 無法敲出高低不同的聲音。
 (2) 11. 下列關於螞蟻分工合作的敘述，哪一項是正確的？
 ① 蟻后負責照顧幼蟲 ② 工蟻負責護卵 ③ 雄蟻負責覓食 ④ 兵蟻負責清理蟻巢。
 (1) 12. 樂器的音箱和發出的聲音有什麼關係？
 ① 有音箱的樂器聲音較大 ② 有音箱的樂器聲音較高 ③ 沒音箱的樂器聲音較低 ④ 沒音箱的樂器聲音較高。
 (2) 13. 小該用餅乾盒、橡皮筋、吸管等材料做了一個樂器，如下圖。他要怎麼做，才能彈撥出「小聲且高音」的聲音？



- ① 輕輕彈最長的橡皮筋 ② 輕輕彈最短的橡皮筋 ③ 用力彈最長的橡皮筋 ④ 用力彈最短的橡皮筋。
 (4) 14. 在雨後天晴的陽光下，同時在噴泉旁比在走廊上更可能出現彩虹，表示彩虹出現需要什麼條件？
 ① 植物 ② 灰塵 ③ 空氣 ④ 小水滴。

三、填填看：(每答2分，第3題每答1分，共19分)

1. 動物利用什麼方法來保護自己？請將答案填入 () 中。

- A. 裝死 B. 具有毒液 C. 躲進殼中 D. 噴出臭液
 E. 體色和環境相近形成保護色 F. 斷尾逃生
 G. 模仿其他動物來欺敵 H. 脹大身體與鼓起尖刺

- ① 河豚 (H)
 ② 蜥蜴 (F)
 ③ 北極狐 (E)
 ④ 食蚜蠅 (G)

2. 小杰想要製作一個簡易烏克麗麗，了解「弦的材質是否會影響聲音的高低」，下列關於實驗中的各種條件和變因，請將正確的代號填入 () 中。

3. A. 弦的長短 B. 弦的粗細 C. 弦的材料
 D. 盒子的大小 E. 盒子的材料 F. 聲音的高低
 G. 聲音的大小

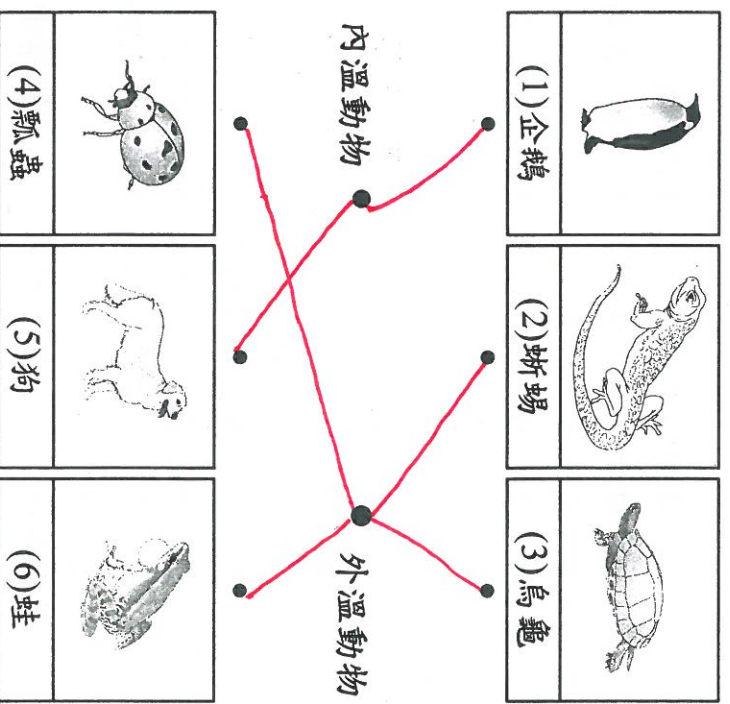
- (1) 操縱變因： (C)
 (2) 控制變因： (A.B.D.E)
 (3) 應變變因： (F)

3. 在透明容器中裝半滿的顏色水，然後將雷射筆的光從容器側面直照射水的部分，觀察光在水中的行進路線。有關這個試驗，下列敘述何者正確？請在 () 中打√。

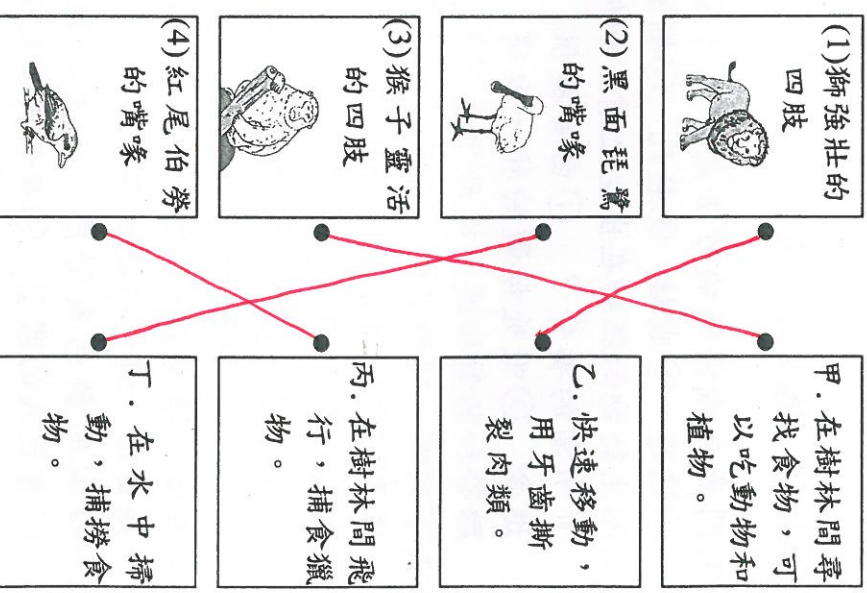
- (√) (1) 教室越暗，雷射筆的光就越清楚。
 (√) (2) 裝顏色水的目的是為了清楚觀察光的行進路線。
 () (3) 雷射筆的光在接觸容器時產生折射。
 () (4) 雷射筆的光在進入水中後產生折射。
 (√) (5) 雷射筆的光保持直線行進，沒有偏折。

四、連連看：(每答1分，共10分)

1. 下列哪些是內溫動物？哪些是外溫動物？請連一連。

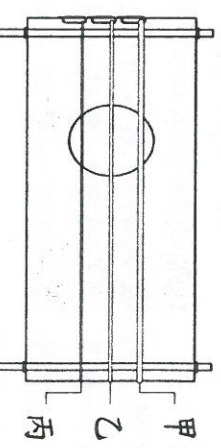


2. 請將下列動物的身體構造和其覓食行為連起來。



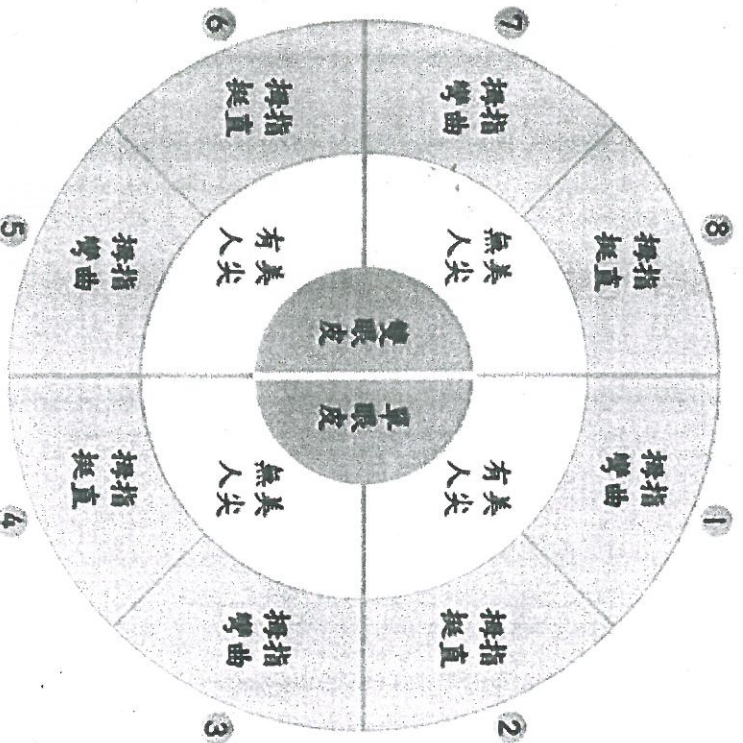
五、看圖回答問題：(共17分)

1. 如下圖，秀秀彈撥三條粗細不同的弦，請根據發出聲音的高低順序，由高到低將代號填入 () 中。(3分)



答：(丙) > (乙) > (甲)。

2. 下面是由人體特徵繪製成的輪狀組合表，請回答下列問題。(5分)



①君君的特徵是單眼皮、有美人尖、拇指彎曲，她的號碼是(1)。

②6號的人具有的特徵是：
(雙眼皮、有美人尖、拇指挺直)

3. 下列動物可能吃哪些類型的食物？牠們的口部構造有什麼特徵？請在()打√。(9分)

動物	可能吃的食物	口部特徵
馬	() 動物 (√) 植物	() 犬齒銳利 (√) 臼齒發達 () 牙齒均衡發展
獅子	(√) 動物 () 植物	(√) 犬齒銳利 () 臼齒發達 () 牙齒均衡發展
麻雀	(√) 昆蟲 (√) 果實 () 魚、蝦	(√) 喙喙短而堅硬 () 喙喙長而扁平 () 喙喙強壯帶鉤
黑面琵鷺	() 昆蟲 () 果實 (√) 魚、蝦	() 喙喙短而堅硬 (√) 喙喙長而扁平 () 喙喙強壯帶鉤

六、科學閱讀：(每題2分，第5題4分，共12分)

請閱讀下列文章，並回答問題。

狼是具有社會組織的動物，狼群的領袖是經過爭鬥後，由戰勝的雄狼和牠的妻子共同擔任，牠們負責巡邏、解決內部紛爭，並控制族群的遷移。狼的狩獵方式通常是集體行動，會使用叫聲聯絡同伴，還會利用各種方法誘捕獵物，非常合群團結，因此，只要是被牠們鎖定的獵物，很少能逃過牠們的手掌心，讓人心生害怕。但是狼也有溫暖的一面，牠們很重視家庭，堅守一夫一妻制，彼此照顧幫忙，對剛出生的小狼更是保護得無微不至呢！

1. 狼群的領袖是如何產生？請在□中打√。

- A. 選美產生
- B. 爭鬥產生
- C. 自然產生
- D. 賽跑產生

2. 狼群的領袖負責哪些工作？請在□中打√。

- A. 巡邏
- B. 照顧狼群小狼
- C. 解決內部紛爭
- D. 控制族群遷移

3. 狼讓人心生害怕的原因有哪些？請在□中打√。

- A. 因為牠們會集體行動
- B. 因為牠們會利用各種方法誘捕獵物
- C. 因為牠們堅守一夫一妻制
- D. 因為牠們很合群團結

4. 狼群使用什麼方式聯絡集結同伴？(以聲)

5. 文中哪些情況或行為可以說明狼是具有社會行為的動物？(請寫出2項)

答：(1) **有領袖帶領**

(2) **合群團結**
(答案僅供參考)

寫完請記得再仔細檢查唷！

