

| | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------------|---------|------|---------|----|----|---|----|----|----|------|-------|--|
| 新北市板橋區莒光國民小學 109 學年度第二學期第一次定期評量 | | | | | | | | | | | 100 分 | |
| 科目 | 自然與生活科技 | 命題老師 | 五年級自然領域 | 年級 | 五年 | 班 | 座號 | 姓名 | 成績 | 家長簽章 | 99~90 | |
| | | | | | | | | | | | 89~80 | |
| | | | | | | | | | | | 79~70 | |
| | | | | | | | | | | | 70 以下 | |
| | | | | | | | | | | | 平均 | |

一、是非題：每題 2 分，共 16 分

- (X) 1. 星星的大小用「星等」表示，1 等星比 2 等星還要小。
- (X) 2. 「大犬座」裡的「天狼星」，這兩個名稱都是採用國際天文聯合會的命名。
- (O) 3. 星星和太陽、月亮一樣，每天東升西落，在天空的位置隨時間改變。
- (X) 4. 在秋季夜晚觀星，可以看到由飛馬座、仙女座和雙魚座共同構成的秋季大三角。
- (O) 5. 觀星時要在手電筒套上紅色玻璃紙，降低光線的亮度。
- (O) 6. 在臺北觀察到的北極星會比在日本東京觀察到的北極星高度角還要小。
- (O) 7. 比較動物親代和子代的外形差異，可以發現有些特徵相似，有些特徵不同。
- (X) 8. 河豚遇到危險時會釋放出墨汁，趁機逃跑。

二、選擇題：每題 2 分，共 24 分

- (2) 1. 下列關於北極星的敘述何者錯誤？
①可以用來辨認方位 ②是天空中最亮的星星 ③北極星在天空中幾乎不會移動 ④北極星是小熊星座的一部分。
- (3) 2. 中國神話故事中，牛郎和織女會在七夕這天相會。在七夕這天連續觀測這兩顆星的距離，可以看見什麼變化？①越來越近 ②越來越遠 ③固定不變 ④忽遠忽近。
- (4) 3. 下列哪一個天體表面溫度最高？①發出紅光的心宿二星 ②發出黃光的南河三星 ③發出黃光的太陽 ④發出白光的天狼星。
- (4) 4. 關於流星的敘述何者正確？①流星屬於恆星的一種 ②流星雨的形成主要原因和太陽有關 ③大部分流星出現的時間和方位都是固定的 ④是太空中的塵埃顆粒墜入地球時與大氣層摩擦生熱燃燒的光芒。
- (1) 5. 以相機長時間曝光拍攝北天星空，可以發現哪些現象？請選出錯誤的描述。①全天星星都圍繞著一顆星星順時針移動 ②這顆星星就是北極星 ③這個現象跟地球自轉有關 ④如果這次拍攝失敗了，想要在相同地點相同時間拍到和今天相同的照片要再過一年。
- (4) 6. 下列關於光害的敘述，何者錯誤？①光害常發生在都市人口密集的地方 ②空氣中的煙塵會讓光害顯得更嚴重 ③用黑色卡紙圍成圓筒狀遮住眼睛周圍的亮光，可以使瞳孔漸漸放大 ④使用強光手電筒可以解決光害問題。

- (3) 7. 天上大部分星星和哪一種天體性質比較相似？①火星 ②流星 ③太陽 ④月亮。
- (3) 8. 有關星座的敘述，何者正確？①當季星座會在晚上八至九時之間出現在地平線附近 ②只要用心觀察，從天黑到隔日天亮，可以觀察到天上所有的星星 ③星座是古人將相鄰亮星用假想線連接而成的圖案 ④北斗七星是國際天文聯合會劃分出來的星座之一。
- (3) 9. 人類的手臂彎曲時，上手臂內、外側的肌肉分別是怎樣配合的？①內、外側的肌肉皆收縮 ②內、外側的肌肉皆舒張 ③內側肌肉收縮，外側肌肉舒張 ④內側肌肉舒張，外側肌肉收縮。
- (3) 10. 夏天時常常可以看見狗吐舌頭，主要的原因可能是 ①向他人示好 ②吸引異性 ③幫助散熱 ④排除多餘的口水。
- (2) 11. 小宇在桌上看見一隻正在搬運餅乾碎屑的螞蟥，這隻螞蟥可能是哪一種身分的螞蟥？①雄蟻 ②工蟻 ③蟻后 ④螞蟥幼蟲。
- (3) 12. 下列哪一項不是人類「代代相傳」的特徵？
①有沒有美人尖 ②笑起來有沒有酒窩 ③頭髮的長度 ④是不是雙眼皮。

三、閱讀題組：第一題每答 2 分，第二題每答 1 分，共 17 分

大型的貓科動物例如獅子、老虎被認為是凶猛的動物。母獅大多集體狩獵，牠們利用體色躲藏在環境中，悄悄地靠近獵物，趁獵物不注意時獵捕小型草食性動物。雄獅則負責守衛獅群的安全。老虎則是獨來獨往的游泳健將，老虎的指尖演化出現蹼，讓牠用腳掌滑水時，能推動大量的水。

- (2) (1) 母獅們沒有透過哪些方式狩獵？①利用體色躲藏在環境中 ②用腳掌來滑水游泳 ③安靜地接近獵物 ④群體出動圍攻獵物。
- (3) (2) 「母獅負責狩獵、雄獅負責守衛獅群的安全」這樣的分工方式我們稱為①群聚行為 ②禦敵行為 ③社會行為 ④育幼行為。
- (3) 獅子的體色屬於(保護)色(填保護/警戒)，對他的生存有什麼幫助？

讓牠不容易被看見，方便捕食獵物。

大自然中，鷹類從空中飛撲捕食，是很多小型動物難於躲避的。貓頭鷹環蝶因翅面酷似貓頭鷹的臉，且後翅翅底大而仿真的眼斑而得名。牠的飛行能力較弱，透過擬態兇猛強悍的貓頭鷹，嚇退牠的天敵——蟾蜍。

無獨有偶，部分鳳蝶屬的終齡幼蟲胸部也出現了眼斑；有些蝶蛹表面具有金屬色澤，斑蝶幼蟲顏色鮮豔，對比明顯的體色屬於警戒色，警告天敵不要捕食；有些蝴蝶幼蟲體表有堅硬棘刺或是體表有長毛，藉以警告天敵牠們可能有毒，不可口或難以下嚥。除此之外，鳳蝶幼蟲的臭角會散發難聞的氣味，達到自我防衛的驅敵效果。

(1) 短文中出現了三種動物，有育幼行為的打✓，沒有育幼行為的打✕。

(✕) 貓頭鷹環蝶 (✓) 鷹類 (✕) 蟾蜍

(2) 根據上文的描述選出貓頭鷹環蝶，在()內打✓



()



()



(✓)



()

(3) 根據上文，蝴蝶一生中有哪些保護自己的方法？正確的請打✓

- () (1) 從空中飛撲，捕食獵物
() (2) 金屬光澤告訴其他動物自己的位置
(✓) (3) 堅硬的棘刺讓天敵難以下嚥
(✓) (4) 臭角散發難聞氣味讓天敵不敢靠近
(✓) (5) 利用眼斑讓天敵誤以為是巨獸而不敢攻擊

四、綜合題：第1.2題每答1分，其餘每答2分，共43分

1. 下列有關夜間觀星的敘述，正確的請打✓

- () (1) 對照星座盤可以知道當天晚上出現在空中的行星
() (2) 夜間觀星要攜帶量角器
(✓) (3) 星座盤上大小不同的圓點代表星星的亮度
(✓) (4) 夜晚的氣溫較低，要注意保暖
(✓) (5) 觀星時星座盤「北」字要朝下
() (6) 要選擇月圓且晴朗的夜晚，比較容易看到星星

2. 下列關於臺灣獼猴的敘述，正確的請打✓

- (✓) (1) 猴群中有位階關係
(✓) (2) 藉由互相理毛來表示友好
(✓) (3) 獼猴是恆溫動物
(✓) (4) 臺灣獼猴是胎生哺乳類動物，可以在身上找到肚臍。
(✓) (5) 雌性獼猴藉由屁股變紅來傳遞交配的訊號

3. 小羽到動物園去參觀，他觀察到A~E五種動物，請根據敘述選出最適合的答案：

- (1) (1) 動物A藉由收縮腹足肌肉來移動，遭遇危險時會躲進硬殼中，保護自己。
①蝸牛 ②蚯蚓 ③龜
(1) (2) 動物B有育幼行為，冬天會集體飛往溫暖的南方。①綠頭鴨 ②紫斑蝶 ③企鵝
(2) (3) 動物C不用主動出擊就可以捕到獵物。
①變色龍 ②蜘蛛 ③雨傘節
(2) (4) 動物D是雜食動物，在牠身上能找到肚臍。①羊 ②豬 ③麻雀
(1) (5) 動物E是偽裝高手，看起來像是樹枝斜立。①尺蠖蛾的幼蟲 ②枯葉蝶 ③螽斯

(6) 動物A~E中，變溫動物有(A C E)；
胎生動物有(D)。各3分，全對才給分

4. 操作星座盤回答下列問題：

- (1) 將4月21日對準晚上9時，橢圓形窗口內可以完整觀察到哪些星座？請打✓ (1分)
(✓) ①大犬座 (✓) ④獅子座
(✓) ②室女座 () ⑤仙后座
() ③金牛座 () ⑥雙魚座
(2) 承上題，此時牧夫座中大角星在哪裡？
大角星在(東方高度角45度)的位置附近。

(1) (3) 6/21 這天晚上，最不容易看見下列哪一個星星或星座？①天狼星 ②大角星 ③織女星 ④飛馬座。

(1) (4) 星座盤上沒有標示什麼資訊？
①年分 ②日期 ③星座名稱 ④方位。

5. 請在下圖中選擇一個最適合在秋冬季節尋找北極星的星星組合(2%)，在下圖中畫出你的方法(1%)，並標示出北極星的位置(1%)。

