

臺北市南港區成德國民小學 107 學年度第 2 學期五年級自然科期末定期評量試卷

得分	家長簽名	年 班 號	學生姓名
----	------	-------	------

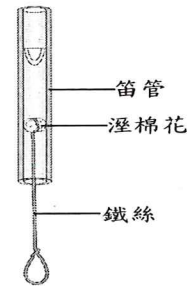
一、是非題 (每題 2 分 共 20 分)

- (0) 1. 自然老師帶了兔子來給我們觀察，文凱發現兔子的後腳比前腳粗且長，這種身體構造適合跳躍。
- (0) 2. 在噪音管制法中，判斷噪音的標準是聲音的大小是否超過音量，管制標準「分貝」是表示聲音大小的單位；分貝數值越高，表示聲音越大。
- (0) 3. 在自然課實驗敲擊音叉後，把音叉輕輕放入水中，可以看到音叉振動而使水噴濺起水花的現象。
- (X) 4. 現代美容醫學進步，單眼皮的媽媽經過美容整形之後，母親眼睛的特徵便會遺傳給自己的小孩。
- (0) 5. 如果我們去高雄的壽山公園有機會看到雌性的臺灣獼猴屁股紅紅的，這有可能牠現在正處於求偶期。
- (0) 6. 太空中沒有空氣，也沒有可以傳播聲音的物質，所以太空人無法直接聽到聲音，必須透過電子設備才能交談。
- (0) 7. 小新媽媽剛生下小葵妹妹，經常把小葵抱在懷中哄著，媽媽並且會餵奶給她喝，這就是一種育幼行為。
- (X) 8. 有些動物體色和型態與環境相似，只有綠色的樹蛙、竹節蟲和金花蟲和枯葉蝶才能不易被天敵發現。
- (X) 9. 小花喜歡聽音樂，基於禮貌的緣故戴耳機聆聽，因耳機沒有像喇叭一樣的音箱，發出的音量比喇叭小，故把音量調到最大也不會傷害耳朵。
- (0) 10. 在自製簡易伸縮吸管笛時，須將約 8 公分長的溼棉花，包住竹筷塞進粗吸管中，對管口吹氣；手上下拉動竹筷，可以形成長短不同的空氣柱，改變聲音的高低。

二、選擇題(每題 2 分 共 26 分)

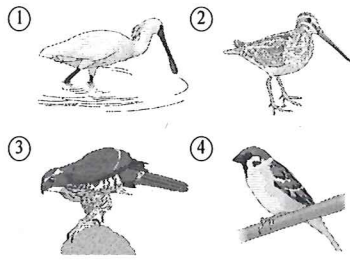
- (1) 1. 在大自然中的野生動物，為了求生存躲避敵害，發展出自我保護的方法，下列哪一種動物自我保護的方法和蝸牛類似？
- ①陸龜 ②壁虎
③刺河豚 ④瓢蟲。

- (1) 2. 昱晴在自然課製作鳥笛時，覺得音色不夠優美，如果她想要改變鳥笛的音色，應該怎麼做才對？
- ①將笛管從吸管改成竹管
②加裝一個吸管延長空氣柱
③將鳥笛的笛管切掉一小截
④將鐵絲改成鐵筷。



- (3) 3. 動物要生存，除了需要食物之外，還必須維持適當的體溫，請問下列哪一個不是動物維持體溫的方式？
- ①你在體育課時跑操場，因熱而流汗
②自然老師家的烏龜爬出水面曬太陽
③非洲草原上的蝴蝶集體遷移
④台灣鈍頭蛇冬眠度過寒冬。
- (2) 4. 有些動物會聚集在一起生活、分工合作，下列哪一種動物具有分工合作的社會行為？
- ①甲蟲
②臺灣獼猴
③章魚
④綠繡眼。
- (4) 5. 子庭在演奏烏克麗麗時，彈撥時感覺發出的聲音太低，請問可以用什麼方法改善？
- ①用更大的力量彈撥
②把弦鈕轉鬆一點
③用較小的力量彈撥
④把弦鈕轉緊一點。
- (2) 6. 有些動物會隨著季節的變化，遷移到其他適合的環境生活，下列哪一種動物較沒有明顯的遷移行為？
- ①非洲大象 ②台灣黑熊
③田鷓 ④黑面琵鷺。

(4) 7. 動物攝取食物的種類、覓食方式與身體構造有關，下列哪一種鳥類最有可能啄食地面上的穀物和昆蟲等？



(1) 8. 聲音對生活的影響在每個場所都不同，在下列哪一個場合，說話所須要發出的音量最小？

- ① 閱讀時間的圖書館
- ② 下課時的大操場
- ③ 放學時的校門口
- ④ 捷運進站時的月臺上。

(4) 9. 胎生動物出生後，可以在肚子的附近找到肚臍，那是因為胎生動物的胚胎具有臍帶，它的主要功用是什麼？

- ① 可以幫助胚胎保溫
- ② 防止胚胎滑出子宮
- ③ 使胚胎在子宮中不會四處移動
- ④ 可以幫助胚胎從母體獲得養分。

(2) 10. 每種動物都需靠覓食來維持生命，所以動物之間也可能是其他物種的食物，為了提高子代生存的機率，哪一種動物繁殖方式每次的生產數量會比較多？

- ① 胎生 ② 卵生
- ③ 卵胎生 ④ 孤慈生殖。

(3) 11. 使用二分法可以更有系統的認識動物，所以在為生物進行分類時，下列哪一項敘述是正確的？

- ① 可以用「卵生／胎生」為分類標準，將牛和狗分成兩類
- ② 無論植物或動物，都可以使用同一套分類標準進行二分法分類
- ③ 選擇適當的分類標準才能具體、明確的把生物分成兩類
- ④ 進行分類前不必先認識生物的特徵。

(4) 12. 家睿這組在自製樂器時，用紙箱做了一個彈撥樂器，該樂器音箱的主要功能是什麼？

- ① 調整高低音 ② 增加樂器分量
- ③ 改變樂器音色 ④ 擴大音量。

(4) 13. 有蚜蟲的地方就會發現有許多螞蟻，螞蟻保護蚜蟲不被瓢蟲攻擊，螞蟻也能享用蚜蟲分泌出來的蜜露，這樣的行為屬於什麼關係？

- ① 誘餌關係
- ② 捕食和被捕食關係
- ③ 領導與服從關係
- ④ 互相有利共生關係。

三. 勾選題(共 12 分)

1. 有些動物會自身內部產生熱量來維持體溫，有些則需要靠外界環境吸收熱能來維持體溫，下列哪些動物屬於恆溫動物，體溫不會隨著環境氣溫改變而有明顯的變化？請打√。

- (✓) 甲. 猩猩
- (✓) 乙. 海豚
- () 丙. 章魚哥
- () 丁. 變色龍
- (✓) 戊. 國王企鵝
- (✓) 己. 迷你豬

四. 填空題(每格 2 分 共 18 分)

1. 聲音會有以三種型態表現，例如：音調、音量、發音特性等，所以聲音三要素是指聲音的高低、大小、音色

2. 下列各種樂器發出聲音時，是哪些部位在振動？請將代號填入□內。

甲. 弦 乙. 鼓面 丙. 金屬片 丁. 空氣柱

<input checked="" type="checkbox"/> (1) 鐵琴 	<input checked="" type="checkbox"/> (2) 烏克麗麗 	<input checked="" type="checkbox"/> (3) 豎琴
<input checked="" type="checkbox"/> (4) 直笛 	<input checked="" type="checkbox"/> (5) 鼓 	<input checked="" type="checkbox"/> (6) 琵琶

班級：_____ 座號：_____ 姓名：_____

五. 科學閱讀(每題 2 分 共 6 分)

1. 請閱讀下列短文，並回答問題。

人類的耳朵只能聽見頻率範圍在 20 赫~2 萬赫間的聲音，超過 2 萬赫的聲音稱為超音波。18 世紀末，義大利人史巴蘭沙尼對蝙蝠在黑暗中能自由飛翔產生極大的好奇心，開始研究超音波。蝙蝠能從聲帶發出頻率 4 萬 8 千赫的超音波，同時牠的大耳朵可以接收反射回來的超音波。海豚和蝙蝠利用超音波發現障礙物和獵物，其原理和探測器類似。

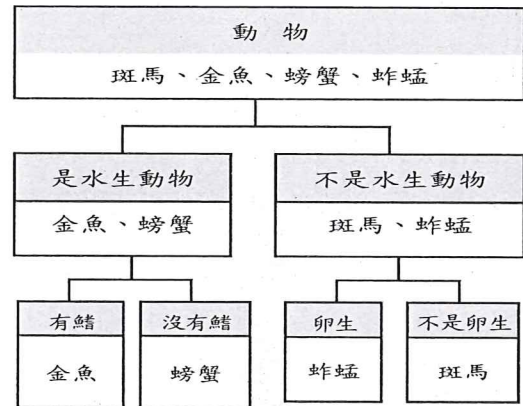
超音波具有方向性，不會擴散；因為頻率很大，所以具有很大的能量，即使傳到很遠的地方也不易消失，用途非常廣泛，常應用在軍事、醫療及工業上，例如：金屬探測、工件清洗等。

超音波應用依功率大小分為功率超聲和檢測超聲。功率超聲包括焊接、鑽孔、粉碎、清洗、乳化等，多屬於只發射不接受的超聲設備。檢測超聲在軍事的應用有雷達定位，醫用超音波可穿透肌肉及軟組織，因此常用來掃描器官，以協助醫療診斷和治療，例如：產科超音波檢查胎兒狀況，超音波成像法雖然可以透視身體，但不能穿透骨頭，所以縱使對人體的傷害較低，仍不能完全取代 X 光。

- (3) (1) 超音波具有方向性，不會擴散的特性，怎樣的聲音稱為超音波？
- ① 20 赫以下的聲音
 - ② 20 赫~2 萬赫間的聲音
 - ③ 2 萬赫以上的聲音
 - ④ 人耳朵聽不見的聲音。
- (2) (2) 在黑暗中蝙蝠為什麼能自由飛翔？
- ① 有靈敏的耳朵
 - ② 利用聲帶發射超音波回射
 - ③ 翅膀有絨毛辨別方向的能力
 - ④ 有超大的鼻子可以聞到障礙物。
- (3) (3) 用超音波常用來掃描器官，協助醫療診斷和治療，但超音波不能完全取代 X 光的原因是什麼？
- ① 無法穿透骨頭
 - ② 只能局部透視身體
 - ③ 對人體的傷害較大
 - ④ 只能發射不能接收。

六. 分析題(每格 2 分 共 12 分)

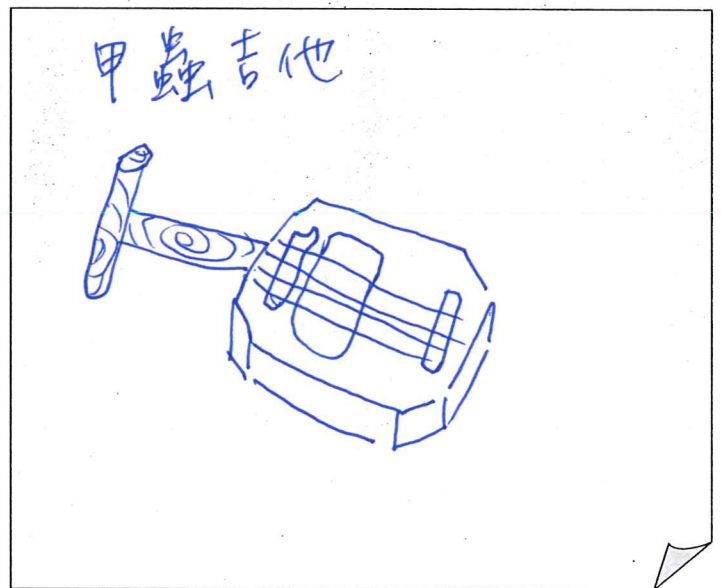
小米與小恩正準備找神隊友報名參加第 1258 屆科學知識王挑戰賽，本次的挑戰賽題目如下，請你依據下列分類表，寫出以下各種動物的特徵。



- (1) 螃蟹：(是水生動物)、(有鰭)
- (2) 蚱蜢：(不是水生動物)、(卵生)
- (3) 金魚：(是水生動物)、(沒有鰭)
- (4) 斑馬：(不是水生動物)、(不是卵生)

七. 實作設計(每格 2 分 共 6 分)

1. 我們可以發揮創意來製作簡易樂器設計製作樂器有一定的流程，樂器的設計步驟如下，即 1. 觀察→繪製構造設計圖→規畫步驟與方法→準備材料→製作→調整→改良或重新設計。
2. 現在請你繪製一個簡易樂器的構造設計圖，須包含自取樂器名稱。



*本次考卷共 3 頁，寫完請檢查班級姓名有無填寫!

*很高興這學期一起學習自然這科目，有興趣參加科展的孩子可以利用暑假思考方向囉~加油!