

# 花蓮縣花蓮市明義國民小學 105 學年度第一學期六年級自然科期中評量試卷

六年\_\_\_\_班\_\_\_\_號 姓名：\_\_\_\_\_ 家長簽章：\_\_\_\_\_

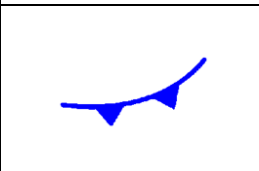
## 一、選擇題：20%

- ( ) 1. 國際間依雲出現的高度劃分成四個？ ①雲種 ②雲屬 ③雲層 ④雲族。
- ( ) 2. 颱風是由下列何者發展而成？ ①熱帶性低氣壓 ②熱帶性高氣壓 ③熱帶性冷鋒 ④熱帶性暖鋒。
- ( ) 3. 影響台灣的暖氣團來自？ ①太平洋地區 ②蒙古地區 ③西伯利亞地區 ④赤道地區。
- ( ) 4. 高氣壓中心的符號是？ ①M ②H ③L ④N。
- ( ) 5. 模擬雲和霧實驗中熱水的作用是？ ①維持實驗的環境溫度 ②方便觀察杯壁外的水滴 ③讓實驗者不會被鐵盤上的冰凍傷 ④快速蒸發成水蒸氣。
- ( ) 6. 太空人在外太空漫遊時，無法直接聽到對方聲音的主要原因？ ①外太空中沒有空氣 ②外太空中溫度太低 ③太空人的太空衣隔熱效果好 ④外太空中地球引力太小。
- ( ) 7. 聲音在 20 度 C 的空氣中傳播速度是每秒幾公尺？ ①293 公尺/秒 ②343 公尺/秒 ③393 公尺/秒 ④443 公尺/秒。
- ( ) 8. 小義在學校游泳池旁熱身，忽然聽到工地傳來的敲打聲，請問敲打聲是透過什麼傳遞的？ ①固體 ②液體 ③氣體 ④液體和氣體。
- ( ) 9. 下列哪個樂器的發出高低音的原理和直笛一樣？ ①烏克麗麗 ②鐵琴 ③小喇叭 ④小鼓。
- ( ) 10. 下列哪個情形不是噪音的影響？ ①感冒 ②無法專心 ③聽力受損 ④耳痛。

## 二、綜合題：80%

1. 關於天氣圖的敘述，請將代號填入正確位置，每個( )只填一個代號(每個代號有可能不會用到或出現一次、多次)。(每格 2 分共 22 分)

A 暖氣團	B 冷氣團	C 鋒面	D 暖鋒	E 冷鋒	F 滯留鋒	G 強
H 弱	I 相當	J 變好	K 變差	L 梅雨季	M 颱風季	

	左圖的鋒面是( )，表示( )的勢力( )於( )的勢力，此鋒面經過的地區天氣會( )，是造成( )的主要鋒面。
	左圖的鋒面是( )，表示( )的勢力( )於( )的勢力，此鋒面經過的地區天氣會( )。

2. 請將正確的答案填入下列句子：(每格 3 分共 18 分)

1. 空氣中所含水蒸氣量的多寡稱為( )。
2. 氣壓常用的單位是( )。
3. 颱風除了放假的影響之外，會帶來的災害有( )、( )，但是也能帶來( )的好處。
4. 當颱風侵襲期間，在山的背風坡吹起較附近高出 6~7 度 C 的風，稱為( )。

3. 關於樂器的敘述，請將代號填入正確位置，每個( )只填一個代號(每個代號有可能不會用到或出現一次、多次。

(每格 2 分共 14 分)

A 長	B 短	C 粗	D 細	E 高
F 低	G 鬆	H 緊	I 大	J 小

烏克麗麗是一種弦樂器，當弦愈( )、( )、( )會發出較高的聲音，而管樂器的直笛按住全部的孔時，空氣柱較( )，發出的聲音較( )。打擊樂器的鐵琴，琴鍵愈長時，發出的聲音較( )，用力打時，發出的聲音較( )。

4. 請將正確的答案填入下列句子：(每格 3 分共 21 分)

1. 聲音三要素是( )、( )、( )。
2. 使用( )和( )的方法，可以減少噪音。
3. 表示聲音大小的單位稱為( )。
4. 打鼓時，會看到鼓面有( )的現象。

5. 閱讀下面文章後，回答下列問題。(共 5 分)

音爆傳 40 公里 學者推測縱谷聲波反射

〔記者吳柏軒／台北報導〕花蓮地區昨晨傳巨響，軍方事後透露有 F-16 戰機在四萬呎（約一萬二千公尺）高度進行超音速飛行，疑似音爆所致，但訝異傳遞距離達四十公里遠。學者表示，花蓮縱谷兩邊剛好有中央山脈與海岸山脈，不排除是聲波反射所造成。

台師大物理系助理教授徐鏞元解釋，戰機超音速飛行會導致「音爆」，就是飛機速度追上自身之前發出的噪音，用比喻來說，好比敲鼓，雖然聲音很小，但一直持續密集敲打，噪音累積的能量就會很大，產生巨響，而音爆分貝大小，也與戰機的形狀、當下飛行姿勢有密切關係。

徐鏞元說，聲波能量傳遞會與距離的平方成反比，如同水波漣漪般，越外圍水波越淺，但仍會受到其他地形因素干擾，如在花蓮縱谷，一旁中央山脈約三千多公尺、海岸山脈約一千多公尺，飛機在一萬二千公尺產生音爆，不排除聲波受山谷多次反射傳遞到地面，音爆聲音也因此糊掉，讓人搞不清楚巨響來源。因缺乏居民聽到巨響的定位、分布，也不知分貝大小，較難判斷音爆吵到居民的原因。

(資料來源：2016-10-18 自由時報)

1. 聲波能量傳遞和何者成反比?( )。(2 分)
- 2 依上述文章，花蓮地區傳巨響的主要原因是?( )。(3 分)

題目結束，記得要檢查