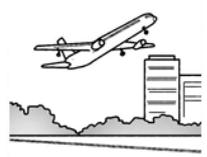
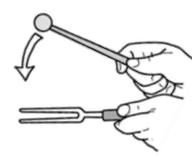


新北市 土城區		安和國民小學		108 學年度 第一學期		第二次定期考查試題		分 數	
科 目	自然 與生活科技	年 級	五年 班	座 號		姓 名			

一、是非題：(每題 2 分，共 30 分)

- () 1. 烤肉時，同樣數量的木炭堆疊的越緊密、沒有空隙的，比堆疊有空隙的木炭堆，燃燒會更容易而且更旺盛。
- () 2. 氧氣是一種無色、無味的氣體，可以幫助燃燒，在空氣組成中大約占(1/5)，是提供地球上生物生存的重要氣體。
- () 3. 生物的呼吸作用吸入氧氣，吐出二氧化碳；植物的光合作用吸收二氧化碳，製造養分並排出氧氣。
- () 4. 剝開麵包後發現裡面有許多小孔，這是麵團裡的酵母菌發酵時產生氧氣所形成的孔洞。
- () 5. 將裝水的紙杯放在燃燒的燭火上加熱，因為溫度無法到達紙杯的燃點，所以紙杯不會燃燒。
- () 6. 森林的「防火線」和住宅的「防火巷（現行法規稱為防火間隔）」設置的主要目的就是當火災發生時，可以有效隔絕「助燃物」，防止火勢蔓延。
- () 7. 到郊外露營烤肉時，要在指定的區域內烤肉，並做好善後措施，徹底將火苗熄滅，才能預防火災的發生。
- () 8. 在多插座電源延長線上插滿各種電器，因電線走火而燃燒，這是屬於 B 類火災。
- () 9. 唱歌或說話時將手輕放在喉嚨上，可以感覺到喉嚨有振動，符合「物體振動會發出聲音」現象。
- () 10. 敲擊音叉後，之所以可以聽到聲音是因為音叉振動帶動空氣，空氣振動將聲音傳到耳邊；敲擊愈用力，振動愈大，聲音也愈高。
- () 11. 聽同一首歌曲的音樂時，可以分辨出有多種樂器一起演奏，那是因為每種樂器的聲音大小不同。
- () 12. 貝爾發明了電話，讓我們可以和親友溝通沒有距離，我們可以從電話中大致分辨出是誰在說話，是因為每個人的音色不同。
- () 13. 音量太大聽起來不舒服，影響生活安寧的聲音稱為「噪音」。依噪音防制法所稱的噪音是指音量超過「管制標準」的聲音，因此利用音量大小來為判定的依據。
- () 14. 聲音強度的單位是分貝，可以用噪音器來測量，當分貝數越高，代表音量越大。
- () 15. 住在機場或鐵路旁的人，長期待在 85 分貝以上的環境，可能會受到噪音的影響而使聽力受損。

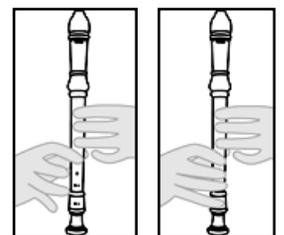
分數組距	統計
100 分	
90-99 分	
80-89 分	
70-79 分	
60-69 分	
60 分以下	
平均	
家長 簽名	



二、選擇題：(每題 2 分，共 30 分)

- (4) 1. 請問有關滅火器使用的方法，下列何者**錯誤**? (①噴管要瞄準火源底部 ②使用時距離火源 1-3 公尺以上 ③滅火器使用口訣：拉、瞄、壓、掃 ④使用滅火器使用時要站在下風處操作)。

- (3) 2. 裝有雙氧水和金針菇所產生氣體的廣口瓶中，把點燃的線香放入，線香有什麼變化？(①慢慢熄滅 ②立刻熄滅 ③燃燒得更旺 ④沒有變化)。
- (2) 3. 哪一種氣體與澄清石灰水互相作用後，不會產生白色混濁的沉澱物？(①醋加小蘇打粉所產生的氣體 ②雙氧水加馬鈴薯所產生的氣體 ③汽水冒出的氣體 ④人體呼出的氣體)。
- (4) 4. 安安用吸管對裝有澄清石灰水的廣口瓶中吹氣，一會兒，石灰水變混濁了，這是因為什麼原因？(①呼出氣體有高溫熱氣 ②呼出氣體有水蒸氣 ③呼出氣體含有氧氣 ④呼出氣體含有二氧化碳)。
- (1) 5. 下列哪一個方法可以讓烤肉時火燒得更旺？(①在烤肉架旁搨風 ②把烤肉架四週圍起來 ③取走一些燒紅的木炭 ④在烤肉架上灑水)。
- (2) 6. 爸爸的鋼鐵廠會利用乙炔和某種氣體產生高熱火焰切割鋼材，這氣體是什麼？(①二氧化碳 CO_2 ②氧氣 O_2 ③氮氣 N_2 ④水蒸氣 H_2O)。
- (1) 7. 園遊會時發現老闆在飲料裡放了冒白煙的白色固體，飲料冒泡泡而且冰涼，請問這是什麼氣體的應用？(①二氧化碳 ②氧氣 ③氫氣 ④一般空氣)。
- (2) 8. 石油類、有機溶劑、液化石油氣、天然氣等物質引起的火災是屬於哪一類火災類型？(①A類火災 ②B類火災 ③C類火災 ④D類火災)。
- (4) 9. 媽媽在廚房煮菜不小心油鍋起火，請問應該怎麼處理才恰當？(①將大量的水到入鍋中降溫滅火 ②打開抽油煙機將油氣抽走滅火 ③打開電風扇將火吹熄 ④拿起鍋蓋由側面移入蓋上滅火)。
- (3) 10. 小安想用吉他分別彈出「**高低低高高**」的音階，同一條吉他弦撥彈時的長短應該為何？(①短長長長短 ②長短短短長 ③短長長短短 ④長短短長長)。
- (3) 11. 同一樂器，怎樣產生大小不同的聲音？(①用一樣的力氣吹長短不同的空氣柱 ②用一樣的力撥動粗細不同的琴弦 ③用力大小的不同 ④樂器顏色的不同)。
- (1) 12. 小和使用音叉做實驗，請問下面哪項證據無法證明音叉會發出聲音？(①敲擊的音叉具有相當的重量 ②敲擊後的音叉使紙板上的紙屑跳動 ③敲擊後的音叉能讓人感受到震動 ④敲擊後的音叉能使水面產生波紋)。
- (4) 13. 吹奏吸管鳥笛時，拉動有沾濕棉花的竹筷，目的是什麼？(①讓粗吸管弄濕 ②讓沾濕的棉花吹乾 ③讓粗吸管内充滿棉花 ④控制空氣柱長短產生高低音)。
- (2) 14. 有關噪音的防制和維護生活安寧的做法，哪一項**錯誤**？(①在公共場所說話時輕聲細語，保持安靜 ②半夜在家彈鋼琴、大聲唱歌 ③車輛經過學校、醫院旁不鳴按喇叭 ④推廣寧靜標識的單位是環保署)。
- (3) 15. 安安與和和在練習吹直笛，有關直笛發出的聲音的原理，何者**正確**？(①直笛空氣柱的長短會影響聲音的大小 ②長笛會比短笛的聲音高 ③笛孔全按時空氣柱比較長，所以聲音比較低 ④按住一半笛孔會比笛孔全按時的聲音還要低)。



三、實驗配合題：【(一)~(三)大題每格1分，(四)大題每格2分，共36分】

(一)根據下列敘述請在()裡填正確答案。

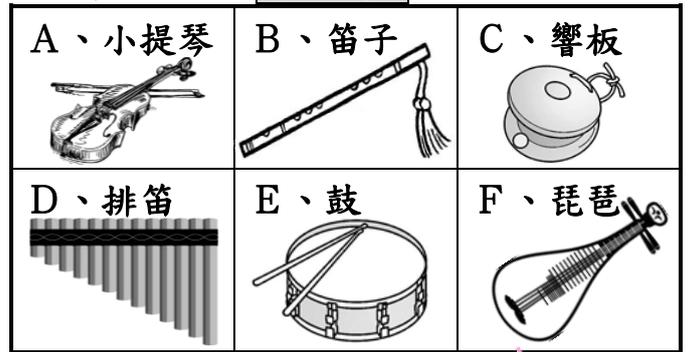
屬於「氧氣」的特性填(A)；
屬於「二氧化碳」的特性填(B)

- (B) 1. 可以使正在燃燒的線香熄滅。
- (A) 2. 可以使正在燃燒的線香燃燒更旺盛。
- (A) 3. 可以用胡蘿蔔加雙氧水製造而成。
- (B) 4. 可以用小蘇打粉加檸檬酸製成。
- (B) 5. 可以使澄清的石灰水變混濁。
- (B) 6. 可以填充入滅火器用來滅火。
- (A) 7. 可以填充潛水員潛水措的氣瓶。
- (B) 8. 可以當跳跳糖的食品添加物。

(二)小安提出有關火災的預防及火場逃生的方法，正確的請在()裡打✓。

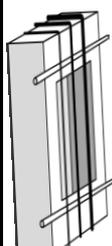
- (✓) 1. 大人不在場指導小孩不可以用火。
- () 2. 烹煮食物時，利用時間外出辦事。
- () 3. 衣服潮濕，在電暖器上烘衣服。
- (✓) 4. 進入公共場所應先留意避難路線，確保兩方向避難出口位置。
- (✓) 5. 小火快逃，濃煙關門；撥打119求救，手機無訊號也可以撥112。
- () 6. 搭電梯以加快逃生速度。
- (✓) 7. 手扶牆壁、蹲低身體、快速離開。
- () 8. 火災很可怕，待在原地大哭。
- (✓) 9. 門板摸起來很燙，就不要開門。
- (✓) 10. 如困於室內，應待在陽臺或窗戶明顯位置揮動物品呼救等待救援。

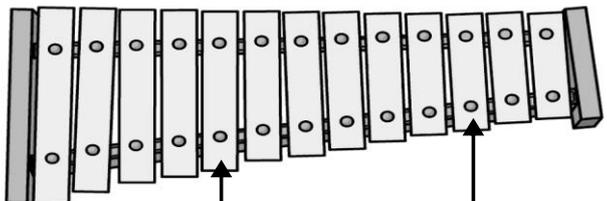
(三)請參考下圖回答有關樂器發聲的原理，請將正確的英文代號填入()中。



- 1. (B)、(D) 利用空氣柱振動發出聲音。
- 2. (A)、(F) 利用弦的振動發出聲音。
- 3. 同一個樂器只能發出大小聲，無法發出高低音的是(C)、(E)。

(四)根據樂器發出的聲音的原理，比較聲音的【高】、【低】。請在()填正確的答案。

	1. 撥愈鬆的弦，發出的聲音愈(低)
	2. 撥愈緊的弦，發出的聲音愈(高)
	3. 撥愈細的弦，發出的聲音愈(高)
	4. 撥愈粗的弦，發出的聲音愈(低)

	敲擊鐵琴
	發出的聲音較(低)；聲音較(高)

四、科普閱讀：【先閱讀文章後回答問題，正確的請打○，錯誤的請打✕】(每題1分，共4分)

催化劑又稱「觸媒」，是一種能讓原來較慢的化學反應速率加快、活化的物質。催化劑具有選擇性，每種催化劑只適合某種特定的反應，對於其他反應不一定有作用。在生物體中的催化劑稱為「酵素」或「酶」，如唾液中含有澱粉酶能加速澱粉的分解(饅頭或米飯咀嚼後會有甜味)；生物組織若含有過氧化氫酶，可以加速雙氧水分解製造氧氣；胃液中的胃蛋白酶只可加速蛋白質的分解，這也說明催化劑有選擇性。在生活中，汽機車的排氣管內裝有觸媒轉換器，可將引擎在高溫下生成的氮氧化物，加速轉換成氮氣與氧氣，減少空氣汙染。

- (○) Q1. 在生物體內稱為酵素或酶。
- (✕) Q2. 和所有的化學反應都可以有作用。
- (○) Q3. 可以讓反應速率加快或活化。
- (○) Q4. 在雙氧水中可以加入胡蘿蔔當催化劑。