

市立新北高工 112 學年度第 2 學期 第三次段考									班別		座號		電腦卡作答
科 目	自然	命題 教師	許育瑛	審題 教師	蘇真禾	年級	一	科別	服務群科	姓名			否

一、 選擇題：請將答案填入答案格內，每題只有一個答案，請謹慎作答。

題號	答案	題目和選項
1		在泡泡雲實驗中，刮鬍泡代表天空中的什麼？(1)水氣。(2)雲。(3)雨。
2		在阿基米德觀察到鐵碗跟鐵湯匙在水中的狀態，覺得奇怪的地方是什麼？(1)鐵碗和鐵湯匙同為鐵，但是一個是沉一個是浮。(2)鐵碗和鐵湯匙的下沉速度不一樣。(3)鐵碗與鐵湯匙的體積大小差異很多。
3		阿基米德認為鐵碗是什麼原因造成浮力比鐵湯匙還大？(1)鐵碗的重量比較輕。(2)鐵碗在水下的體積比較大。(3)鐵碗的造型是圓的。
4		根據阿基米德的了解，當物體的浮力小於本身重量時(也就是水無法將物體向上舉起)，物體會有什麼反應？(1)物體會浮在水面上。(2)物體會因為水的向上作用力而變形。(3)物體會沉入水裡。
5		阿基米德觀察到將鐵碗掛在天平上並放入水中，觀察到天平維持平衡，這代表？(1)鐵碗會浮在水面上，所以鐵碗是假的。(2)鐵碗所受的浮力與鐵碗的重量相同。(3)鐵碗的總體積與跟水的體積相等。
6		阿基米德如何定義浮力？(1)浮力等於物體在水中排開的水重量。(2)浮力等於物體在水中的深度。(3)浮力等於物體的體積。
7		棉花糖機製作的棉花糖是用哪種原理進行製作？(1)摩擦力。(2)離心力。(3)浮力。
8		棉花糖製作過程中糖受熱後會產生什麼？(1)糖漿。(2)糖塊。(3)糖絲。
9		請比較以下密度由大到小排列順序，何者正確：(1)生雞蛋 > 鹽水 > 純水。(2)鹽水 > 生雞蛋 > 水。(3)水 > 鹽水 > 生雞蛋。
10		當棉花糖與牛奶糖的體積大小一樣時，請選出正確的密度比：(1)棉花糖密度 > 牛奶糖。(2)牛奶糖密度 > 棉花糖。(3)棉花糖與牛奶糖密度一樣。

市立新北高工 112 學年度第 2 學期 第三次段考									班別		座號		電腦卡作答
科 目	自然	命題 教師	許育瑛	審題 教師	蘇真禾	年級	一	科別	服務群科	姓名			否

**二、選擇配合題：**每一題只有一個答案。分辨原料和器具：以下是各種實驗會使用到的原料或是器具，有的是有做過的實驗，有的事沒有做過的實驗，請依照原料或是器具在課堂上定義的屬性進行判別。

★作答方式：只要寫代號：原料：請在( )寫 A。器具請在( )寫 B。例如：(A)棉花糖。

題號	實驗名稱	實驗要用的原料或器具		
1	泡泡雲實驗→	( ) (1)透明杯	( ) (2)食用色素	( ) (3)水
2	蛋蛋漂浮→	( ) (1)生雞蛋	( ) (2)鹽巴	( ) (3)玻璃杯
3	紙巾水彩畫→	( ) (1)彩色筆	( ) (2)廚房紙巾	( ) (3)滴管
4	我是神射手→	( ) (1)剪刀	( ) (2)絨毛小球	( ) (3)透明膠帶
5	數字迷宮→	( ) (1)紙巾捲筒	( ) (2)塑膠托盤	( ) (3)乒乓球

**三、填空題：影響浮力的因素：**共 10 個答案。請勿空白。

1. 物體的\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_，會影響浮力。

(請從參考答案選擇 2 個適當答案填入：形狀、顏色、體積、重量。)

2. 密度比水\_\_\_\_\_的物體，會沉下去；密度比水\_\_\_\_\_的物體，會浮起來。

(請從參考答案選擇 2 個適當答案填入：長、寬、大、小。)

3. [生活應用題]離心力原理還有哪些？請舉例：

A\_\_\_\_\_ (提示：遊樂園常見的設施，請寫出至少 1 個)

B\_\_\_\_\_ (提示：可洗衣服)

C\_\_\_\_\_ (提示：可將衣服的水迅速甩乾)

4. 比較密度大小：

有 6 種液體的密度大小排列如圖 A，有顆球在液體中。要從 6 種液體選出 3 種，填入圖 B，使球體落在第一層和第二層之間，請填入要放入的液體名稱。

圖 A			圖 B(作答區)
密 度	小 ↑	沙拉油 純水 蛋清 食鹽水 甘油 果糖	第 3 層 第 2 層 第 1 層

四、加分題：請寫出與上課內容有關的**心得或感想 30 字以上**，**可寫注音**。