**花蓮縣花蓮市明義國民小學110學年度第一學期五年級自然科期末定期評量試卷**

**五年 班 座號： 姓名： 家長簽名： 得分：**

**一、是非題：20％**

1. 食用醋、醬油及洗衣精都是日常生活中常見的水溶液。
2. 胃藥可以減緩胃的不適，是應用中和胃酸的原理。
3. 連接發光二極體（LED）時，短的一端（腳）要連接電池正極 。
4. 彈簧因受力時間太長導致無法恢復原狀，是因為超過彈性限度的關係。
5. 小徹跑完100公尺花了15秒，小

磊跑完120公尺花15秒，所以小

磊跑比較快。

1. 工具內側有凹凸的紋路，是要防

止施力時物品滑動。

1. 在水溶液中被溶解的物質稱為溶質。
2. 不知名的水溶液經過石蕊試紙的測試後，確定酸鹼性後，與皮膚接觸就沒關係了。
3. 有一水溶液讓藍色石蕊試紙不變色則此水溶液是一定是鹼性。
4. 膠泥往下掉後接觸到地面，是超距力的作用。
5. **選擇題：20％**

（ ）1.物質加入水中後，均勻的散佈在

水中，看起像消失了，這種現象

是？溶解分解化解瓦解。

（ ）2.小蘇打水滴入紫色高麗菜汁中呈

現？ 紅色藍色黃色紫色。

（ ）3.小下列水溶液和者無法導電？

食鹽水 小蘇打水糖水醋。（ ）4.下列何者不是發光二極體的優點？

壽命長用電省體積小顏

色多變化。

（ ）5.水溶液的酸鹼程度可用甚麼值表

示？PR NM KG PH 值。

（ ）6.物體受力時，可能形變運動狀

態改變二者同時發生以上皆是。

（ ）7.A水溶液的PH值是10，B水溶液

的PH值是5，則A水溶液的酸度比

B水溶液相同強弱無法

判斷。

（ ）8.食鹽在水中溶解後變成食鹽水，食

鹽水又稱為溶劑溶質水溶

液元素。

（ ）9.糖水會滴入紫色高麗菜之後，紫色

高麗菜汁呈？綠色紫色藍

色紅色。

（ ）10.移動中的物體速度會慢慢的變慢

是因為甚麼作用的關係？摩擦

力地球引力超距力浮力。

1. **綜合題：60％**

**1.請判別並回答問題：8％**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 水溶液名稱 | 滴入紫色高麗菜汁的顏色 | 滴在紅色石蕊試紙的顏色 |
| 甲 | 綠色 | A |
| 食鹽水 | B | 紅色 |
| 可樂 | C | 紅色 |
| 丁 | 藍色 | 藍色 |

（1）A是（ ）色

（2）B是（ ）色

（3）C是（ ）色

（4）丁可能是（下列請圈選1 個）

（ 醋 汽水 糖水 石灰水 ）

**請寫第2頁，加油！**

**2. 連連看 10％**

磁鐵吸引迴紋針 ●

推椅子 ● ●超距力

蘋果往下掉 ● ●接觸力

踢皮球 ●

搖呼拉圈 ●

**3. 比一比8％**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 項目  姓名 | 花費的時間  （秒） | 跑的距離  （公尺） |
| 小連 | 8 | 60 |
| 小兆 | 9 | 58 |
| 小彬 | 10 | 60 |
| 小葳 | 9 | 54 |

（1）小連與小彬誰速度比較快（ ）

（2）小兆與小葳誰速度比較快（ ）

（3）小連與小彬的比賽評量標準是：

（在固定的距離下，比較 ）

（4）小兆與小葳的比賽評量標準是：

（在固定的時間下，比較 ）

**4.寫出日常生活中****摩擦力的應用8％**

（1）增加摩擦力（各寫2個）（ ）

（ ）

（2）減少摩擦力（各寫2個）

（ ）

（ ）

**5.水溶液的導電性（連連看）8％**

糖水 ●

食鹽水 ● ●可導電

小蘇打水  ● ●無法導電

醋 ●

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 砝碼重量（公克） | 15 | 30 | 45 | 60 |
| 彈簧總長度（公分） | 5.5 | 7 | **甲** | 10 |
| 彈簧伸長長度（公分） | 0.5 | 2 | 3.5 | 5 |

**6.彈簧伸長實驗12％**

（1）甲是（ ）公分

（3）彈簧原長是是（ ）公分

（2）彈簧的彈性限度是100公克，則彈簧

掛80公克時，彈簧總長度（ ）

公分

（4）彈簧掛一把剪刀，總長變成7公分，

則剪刀重量是（ ）公克

（5）每掛20公克的砝碼，彈簧伸長

（ ）公分

（6）彈簧因受力時間太長，導致無法恢復

原狀，此狀況稱為（ ）

**7.閱讀測驗6％**

牛頓(1643-1727) 是史上最偉大的物理學家之一，創立了微積分，發現白光被稜鏡散色的光譜，陳述著名的「力學三大運動定律」、及「萬有引力定律」。為了紀念他力的單位就用「牛頓」來命名。

牛頓於1643年12月25日於英國林肯郡鄉下的一個小村落誕生，然而在他出生前父親就去世了，兩歲那年母親改嫁給一位名為史密斯的牧師，母親將他託付給外祖母照顧。牛頓開始在鄉村學校學習，他只喜歡數學，所以小時候成績並不好，可是他很喜歡動手做實驗，對於自然現象極感興趣！ 18歲那年他進入劍橋大學三一學院學習，在那裡他遇到了學業啟蒙導師-巴羅老師，教導地理、物理、天文和數學等，他注意到牛頓的自然科學及數學方面的優異理解能力，1665年牛頓發現了二項試定理。

1684年出版了一本很有名的著作-《自然哲學的數學原理》影響後世很深，此書完整地描述力學的基礎定義，書中牛頓的三大運動定律沿用至今。

1.（ ）微積分是誰發明的？愛因斯坦

阿基米德波以耳牛頓。

2.（ ）下列何者正確？牛頓18歲那年

進入牛津大學《自然哲學的數

學原理》，此書完整地描述哲學

牛頓發現白光被放大鏡散色的

光譜 力的單位就用「牛頓」來

命名。