

五年 班 號 姓名： _____

一. 是非題(每題 2 分, 共 12 分)

- () 1. 所謂的「溶解」現象, 就像鹽加入水中後, 會很均勻的散布在水中, 看起來像是消失了。
() 2. 糖水是水溶液, 糖是溶劑, 水是溶質。
() 3. 分辨水溶液的性質, 可以用觀察顏色或搗聞氣味, 也可以用口嚐一嚐。
() 4. 彈性疲乏的物體, 經過長時間靜置後, 還可以恢復原狀。
() 5. 在彈性限度內, 彈簧長度的變化具有規律性。
() 6. 生活中, 大部分有指針的秤, 都是利用重量使彈簧形狀改變的原理做出來的。

二. 選擇題(每題 3 分, 共 15 分)

- () 1. 下列哪兩種水溶液混合後, 再滴入紫色高麗菜汁, 混合液呈現的顏色 可能是紫色? (檸檬汁 + 石灰水 食鹽水 + 砂糖水 檸檬汁 + 石灰水 檸檬汁 + 砂糖水)
() 2. 下列哪一項 不是 日常生活中酸和鹼互相作用的例子? (檸檬酸去除茶壺水垢 弱鹼性氨水塗在被螞蟻叮咬的地方 酸化的土壤撒上石灰粉 麵線加食用醋調味)
() 3. 下列敘述何者錯誤? (沐浴乳通常是中性或弱酸性 清潔用的漂白水通常是強酸性 PH 值越小, 表示水溶液的酸性越強 酸雨會影響植物的生長)
() 4. 曾好奇分別在甲、乙兩個不同的地面上, 推動相同重量的重物, 他發現在甲地面上重物較難推動, 請問哪一個地面的摩擦力比較大? (甲 乙 一樣 無法比較)
() 5. 利用發光二極體測試水溶液的導電性時, 下列敘述哪一項正確? (長腳要與電池的負極相接 短腳要與電池的負極相接 長腳、短腳都要放在水溶液中 長腳、短腳都要與電池直接連接)

三. 下列敘述屬於超距力請圈起來在旁邊寫①, 屬於接觸力請圈起來在旁邊寫②(共 16 分):

曾好奇和郝認真兩人推開自然實驗室的門②, 走進去幫老師將整理實驗器材。首先, 看到地上一堆紙屑, 曾好奇就用電風扇將紙屑吹成一堆②。他們發現桌上有一支直尺, 郝認真將直尺在身上摩擦後, 靠近曾好奇的頭, 曾好奇的頭髮被尺吸得直起來①。又看到桌上有一堆散亂的鐵粉, 他們找到大磁鐵把鐵粉迅速吸乾淨①。但曾好奇不小心手一滑, 大磁鐵就掉到桌子上, 桌上的玻璃罐被大磁鐵打破了②, 裡面的水溶液流了滿桌。他們知道闖禍, 趕緊提著水桶要收拾殘局。走到洗手枱, 竟然看到盆栽裡的金桔成熟自己掉了下來, 郝認真驚呼:「慘了! 老師會不會以為是我們採的!」

四. 寫出二項酸雨的成因, 及二項酸雨對人類的影響(共 12 分)

成因: 1. 火山噴發

2. 工廠廢氣

影響: 1. 植物生長

2. 刺激呼吸道器官

五. 屬於增加摩擦差力請打○, 屬於減少摩擦力請打×(共 6 分):

- () 腳踏車加潤滑油 () 瓶蓋上有紋路 () 腳踏墊下的防滑設計

[背面有題]

六. 完成下面圖表，並依據圖表回答問題(每格 1 分共 20 分):

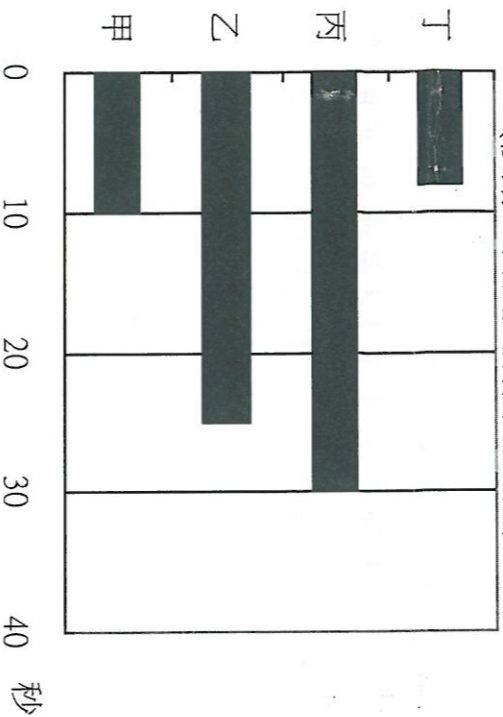
特性 \ 水溶液	甲	乙	丙	丁	甲+乙 各 5 毫升	丙+丁 各 5 毫升
紅色石蕊試紙		(不變)	變藍色	不變色		(變藍)
藍色石蕊試紙	(紅)	不變色	不變色	不變色	(紅)	(不變)
導電性	佳	佳	佳	差	(佳)	
加入蝶豆花汁	偏紅色	偏紫色	偏(藍)色	偏(紫)色	偏(紅)色	偏(藍)色

請用代號(甲、乙、丙、丁)回答下列問題:

- 若利用上面四種水溶液做酸鹼互相作用的實驗，可以使用 (甲) 和 (丙) 兩種水溶液。
- 如果混合水溶液是鹼性，逐漸滴加 (甲) 水溶液，可以使混合水溶液接近中性。
- 如果將 (甲)、(乙) 和 (丁) 三種水溶液各 5 毫升混合在一起，加入蝶豆花汁後，一定會呈現紅色。
- 如果把甲乙丙丁四種水溶液混合在一起，加入蝶豆花汁，會呈什麼顏色？並寫出理由。(4分)
我的想法是： 不一定，依濃度不同而有不同顏色

七. 依據圖表，回答問題 (每格 2 分, 共 14 分)

個人運動快慢比較表
(移動一百公尺所需的時間)



- 此次的評量標準是固定的 (距離), 比較 (時間) 的長短。(填入距離或時間)
- 如果想要贏得三百公尺的 3 人一組接力賽，應該挑選 (甲)、(乙) 和 (丁) 勝算最大。
- 若四人從相同起點出發，維持左圖的速度賽跑，在相同時間內，(丁) 移動的距離會最長，(丙) 移動的距離會最短。

八. 根據圖表，回答問題(每格 2 分, 共 6 分):

每個砝碼 10 克重，郝認真將相同的重量的砝碼掛在彈簧秤，觀察彈簧長度的變化。

砝碼數(個)	5	7	9
彈簧伸長量(cm)	0.7	1.5	2.3
彈簧總長度(cm)	6.2	7.0	7.8

- 當掛 6 個砝碼時，彈簧秤的總長度是 (6.6) 公分。
- 當掛 11 個砝碼時，彈簧伸長量是 (3.1) 公分。
- 如果彈簧底部改掛了一顆小球，彈簧的總長度是 7.0 公分，這顆小球的重量約 (20) 克重。