

台北市士林區芝山國民小學六年級自然科寒假作業

六年__四__班 組員姓名：翁筱鈞

實驗名稱：測測飲料酸鹼值

壹、 研究動機

小明最喜歡喝可樂，那是他最喜歡的飲料。每次放學，他都會到便利商店買一瓶可樂。有一天，媽媽對小明說：「可樂是酸性的，別再喝可樂了，喝白開水對身體比較好。」於是他便開始喝白開水。可是不知道各種飲料的酸鹼值各是多少呢？

貳、 研究目的

1. 希望知道各種飲料的酸鹼值
2. 藉由酸鹼值知道哪些飲料對我們人體比較好
3. 白開水和可樂有什麼差別

參、 研究設備和器材

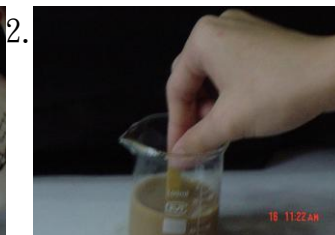
1. 石蕊試紙
2. 燒杯（有刻度即可）
3. 各種飲料（蘋果西打、可口可樂、雀巢檸檬紅茶、黑松沙士、茶裏王-台灣綠茶、舒跑、光泉好菌多、醋水-醋和水 1:1、煮開的水、自來水、雀巢紅茶（自泡）、凍頂烏龍茶（自泡）真鍋曼特寧三合一咖啡（自泡））



肆、 研究過程與方法

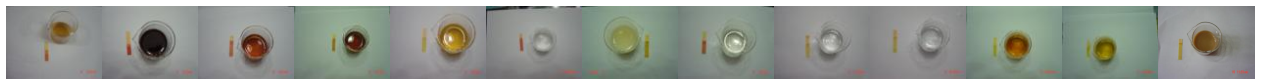
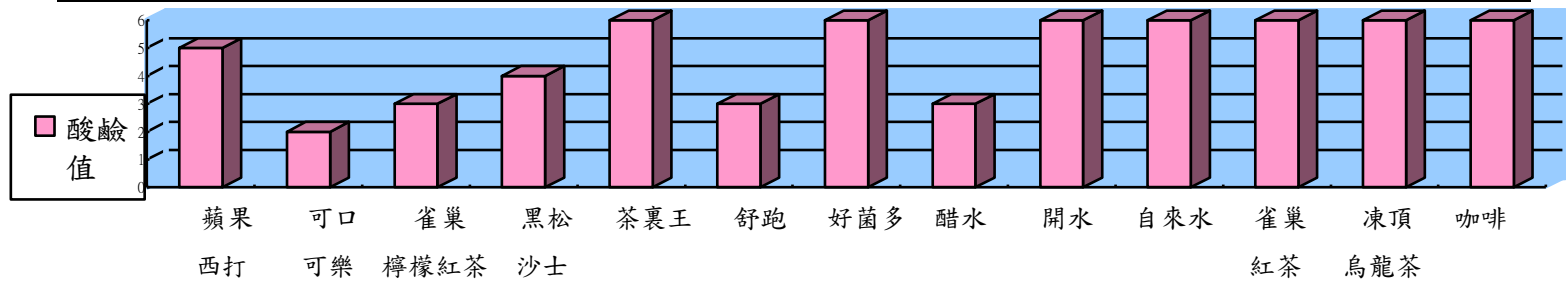
$\text{PH}=7$ ，代表溶液呈現的是中性，而 $\text{PH}<7$ ，溶液呈現酸性； $\text{PH}>7$ 時，溶液呈現鹼性。也就是說，溶液的 PH 值越小，表示酸性成分越濃； PH 值越大，溶液中的酸性成分越少。

1. 將飲料倒入燒杯內 60 毫公升 1.
2. 將石蕊試紙插入燒杯內飲料
3. 拿出後，放置燒杯旁拍照
每種飲料都如此



伍、 研究結果

飲料	蘋果西打	可口可樂	雀巢檸檬紅茶	黑松沙士	茶裏王	舒跑	好菌多	醋水	煮開的水	自來水	雀巢紅茶	凍頂烏龍茶	咖啡
酸鹼值	pH 值 5	pH 值 2	pH 值 3	pH 值 4	pH 值 6	pH 值 3	pH 值 6	pH 值 3	pH 值 6	pH 值 6	pH 值 6	pH 值 6	pH 值 6



陸、 討論

由實驗中得知，幾乎所有飲料都是酸性的，這是因為製造商為了使飲料更可口，大部分的飲料都會加入許多碳酸性添加物，如：碳酸水、檸檬酸、磷酸等。在蘋果西打、可口可樂、雀巢檸檬紅茶、黑松沙士都有添加碳酸水，因此這些飲料都是呈現酸性的。我們人體在自然健康的情況下是弱鹼性，血液的酸鹼值 pH7.4，體內的器官工作效能最大，產生的毒素都能迅速的排出體外；相反的，如果食用、飲用太多的酸性食物，人體將由弱鹼性轉為弱酸性，會加重器官的工作負擔，身體內的毒素就不能迅速的排出體外，而引起疾病。

柒、 結論

由實驗中發現碳酸飲料都是酸性的，其中可口可樂是最酸的飲料。其餘的沖泡式飲料都是屬於較中性、較健康的。茶裏王-台灣綠茶、光泉-好菌多、開水、自來水、雀巢紅茶、凍頂烏龍茶和真鍋曼特寧咖啡都是屬於較中性的飲料。開水和各種中性的飲料會比酸性的碳酸飲料對人體較有幫助，酸性的飲料少喝，多喝一點中性或鹼性的飲料會比較好。

捌、 參考資料

- <http://w3.estmtc.tp.edu.tw/kid0506/%AC%EC%AEi30%2024%2016%B3%CC%B7s%A3x%B3%E9%A1I.doc>
- <http://www.csie.nctu.edu.tw/~phyung/amhp/jagrti/0201/course/food2.htm>
- http://cnc24.km.edu.tw/classweb/Document.php?teacher_id=175&folder_id=478