

一、 元素與化合物

▲原理:由一種原子組成稱為元素,由兩種以上原子組成稱為化合物

動手做實驗:(1)鎂帶的燃燒:元素經化學反應產生化合物

(2)鎂帶與鹽酸反應:元素經化學反應產生元素

(3)鎂帶與硫酸銅反應:元素經化學反應產生

元素及化合物

(4)氫氣槍:氫氣燃燒反應產生能量及做功

(5)碳元素分子製作

二、 物質的溶解度

▲原理:極性溶於極性、非極性溶於非極性

動手做實驗:(1)碘、碘化鉀、水、正己烷

(2)碘的萃取

(3)分子及離子間作用力:酒精膏

(4)沉澱反應

三、氧化還原反應

▲原理:物質反應前後原子的氧化數發生變化

動手做實驗:(1)碘及維他命C的反應

(2)秒錶反應

(3)鎂帶與硫酸銅反應

(4)鎂帶的燃燒

(5)法老王之蛇

四、酸鹼中和及指示劑

▲原理:物質的酸鹼性及指示劑的變色

動手做實驗:(1)紫色甘藍菜的酸鹼指示劑

(2)鹽酸及氫氧化鈉反應及指示劑的變色意義

(3)鎂帶燃燒後物質水溶液的酸鹼性

(4)鹽類的酸鹼性