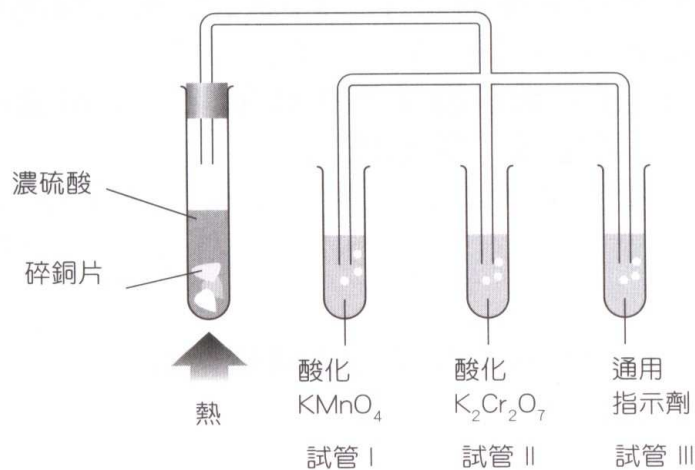


S.5E

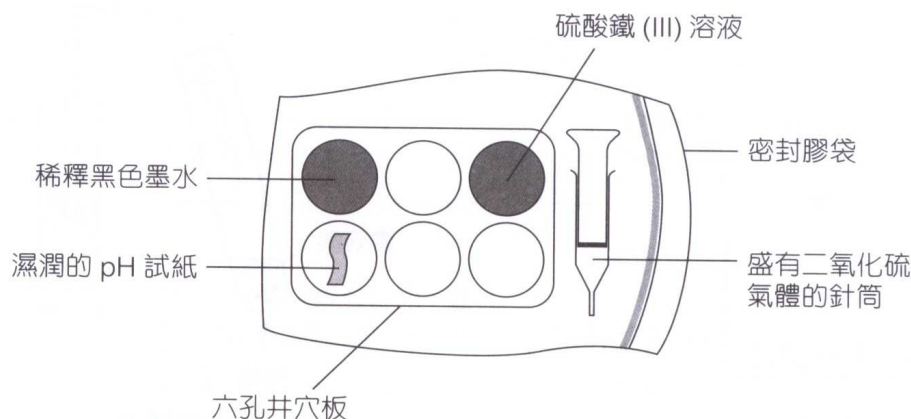
1/2/2007

1.



- (a) 當銅與熱濃硫酸反應時，發現有氣泡產生。
 - (i) 這是甚麼氣體？
 - (ii) 寫出有關反應的方程式。
- (b)
 - (i) 在 (a) 中發生的反應是否氧化還原反應？
 - (ii) 試以氧化數概念解釋你的答案。
- (c) 寫出在以下試管中的可見現象。
 - (i) 試管 I
 - (ii) 試管 II
 - (iii) 試管 III
 - (iv) 寫出在試管 I 和試管 II 中所發生的反應的離子方程式。
- (d) 若把鎂塊加入試管 III 的溶液中，會有甚麼發生？試簡略解釋。
- (e) 濃硫酸可用作脫水劑。
 - (i) 舉出一個例子以說明它具有這種性質。
 - (ii) 寫出該反應的方程式。

2. 如下圖所示，把盛有二氧化硫氣體的針筒和六孔井穴板一同放入密封膠袋內。



按下針筒，把二氧化硫氣體噴出。

- (a) 與使用試管盛載二氧化硫氣體進行實驗比較，舉出使用這種方法進行實驗的兩個優點。
- (b) (i) pH 試紙會發生甚麼變化？
(ii) 二氧化硫的哪種性質導致這反應？
- (c) (i) 黑色墨水會發生甚麼變化？
(ii) 二氧化硫的哪種性質導致這反應？
(iii) 寫出涉及的反應的化學方程式。
- (d) (i) 硫酸鐵(III) 溶液會發生甚麼變化？
(ii) 二氧化硫的哪種性質導致這反應？
(iii) 寫出涉及的反應的離子方程式。

3. (a) 完成下表。

SO ₂	OCI ⁻
通過 (i) _____ 起漂白作用。	通過 (ii) _____ 起漂白作用。
是一種程度 (iii) _____ 的漂白劑。	是一種程度 (iv) _____ 的漂白劑。
漂白作用 (v) _____ 持久的。	漂白作用 (vi) _____ 持久的。

- (b) 寫出方程式來解釋上表中的 (a)(i) 和 (ii)。
- (c) 解釋 (a)(v) 和 (vi) 的漂白效果。
- (d) 舉出使用以下漂白劑的一項優點和一項缺點，
- (i) SO₂
- (ii) OCI⁻