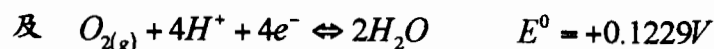


※ 考生請注意：本試題不可使用計算機。請於答案卷(卡)作答，於本試題紙上作答者，不予計分。

每題各 10 分

1. 請用圖示詳細說明一般常見之電池 (galvanic 電池) 及電解電池 (electrolytic 電池)。
2. 已知下列條件, 請計算於含 0.010 M Cu 之硫酸溶液 (pH=1) 中開始產生 Cu 沉澱之電位。Cu 沉澱將於陰極, 而陽極之反應為水之電解。



3. 於氧化還原分析法中, 何謂預還原及預氧化? 其目的及方法為何?
4. 容積滴定法反應之要求為何?
5. 請說明常用的濃度表示方法有哪些? 其意義及符號為何?
6. 有哪些條件會影響反應平衡?
7. 請說明常用的去除不當實驗數據 (outlier) 之統計方法。
8. 分析常用之定量器皿分為, “to contain” 及 “to delivery” 兩類, 請說明其差異及正確之使用方法。
9. 請解釋為何無法或非常困難進行極弱酸或極稀薄酸的滴定?
10. 應如何進行標準添加定量法? 其主要應用於何種樣品?