

淡江大學九十學年度日間部轉學生招生考試試題

系別：化學系三年級

科目：分析化學

准帶項目請打「○」否則打「×」	
計算機	字典
○	×

本試題共 1 頁

以下五大題共有 20 小題，每小題均為 5 分，總共 100 分

一·回答下列問題：

1. 解釋(非僅翻譯)右列名詞：Combining Capacity、Buffer Capacity
2. 解釋(非僅翻譯)右列名詞：Charge Neutrality、Mass Balance
3. 解釋(非僅翻譯)右列名詞：Masking Agent、Auxiliary Redox Agent
4. 解釋(非僅翻譯)右列名詞：Normality、Titer
5. 右列各縮寫之英文全名：SCE、DME、CV

二·比較下列各小題中兩個名詞之異同

1. Iodimetry m 與 Iodometry
2. Molarity 與 Molality
3. Accuracy 與 Precision
4. Ionic Strength 與 Ionic Atmosphere
5. Precipitation 與 Coagulation
6. Volhard Method 與 Mohr Method

三·回答下列問題：

1. 說明 Karl Fischer 氏分析法的主要目的
2. 列出可以定量溶液中氯離子含量的方法至少三種
3. 何謂 Standard Addition Method? 請說明
4. 何謂 Primary Standard? 作為 Primary Standard 者須具備哪些條件?
5. 何謂 Homogeneous Precipitation? 請說明

四·計算題：【已知弱酸 HX 之 $K_a = 10^{-4}$ 】

實驗室中有甲溶液 (0.1M 之 NaX) 與乙溶液 (0.2 M 之 HCl)

1. 甲溶液 30mL 與乙溶液 10mL 混合後，pH=?
2. 甲溶液 30mL 與乙溶液 15mL 混合後，pH=?

五·計算題：【已知 $Cd^{2+} + 2e \rightleftharpoons Cd$; $E^{\circ} = -0.46v$ 】

1. 試求下列反應之標準還原電位：



2. 若上一小題中 $[Cd^{2+}] = 0.1M$; $pH = 3$; $P_{H_2} = 1.2 atm$

試求還原電位 = ?