

國立中山大學 106 學年度碩士暨碩士專班招生考試試題

科目名稱：化學【海科系碩士班乙組選考】

題號：458002

※本科目依簡章規定「不可以」使用計算機(問答申論題)

共 1 頁第 1 頁

一、寫出下列化學物質的符號或化學式：(10%)

- (1) gold
- (2) potassium
- (3) radon
- (4) protactinium
- (5) selenium
- (6) ethyl alcohol
- (7) hydrogen sulfide
- (8) sodium nitrate
- (9) calcium carbonate
- (10) acetic acid

二、解釋下列名詞：(20%)

- (1) Sublimation
- (2) Coordination number
- (3) Supercritical fluid
- (4) Hydrolysis
- (5) Polymorphism
- (6) Henry's Law
- (7) Reverse osmosis
- (8) Dipole moment
- (9) Rate constant
- (10) Phase diagram

三、甚麼是水溶液的離子強度?如何定量?(10%)

四、說明滴定法在化學分析上的應用原理、簡要步驟，並舉例。(10%)

五、說明自然環境中鐵、硫、碳、氮分別可參與的氧化還原作用，參與作用得該元素物種及氧化數為何?(15%)

六、說明自然樣品中放射性同位素活性的測量原理、方法、及其可能應用。(15%)

七、統計是科學上處理數據的慣用工具，在化學分析上，如何利用統計工具來了解分析結果的品質?有哪些可量化的項目是常用且重要的誤差分析參數?這些參數如何評估分析誤差?(20%)