

銘傳大學 99 學年度研究所碩士班招生考試

企業管理學系碩士班(甲組)

第三節

普通化學試題

(第 | 頁共 | 頁) (限用答案本作答)

可使用計算機 不可使用計算機

可以使用計算機，並請依序清楚作答。 "Allow Calculator Use"

1. 請畫出類固醇之基本核心結構。(10%)
2. 對天平進行校正，取一 10.000 之標準法碼稱重，記錄 9.985, 9.975, 9.988 及 9.991 四重覆的量測結果。請計算其標準偏差，並就其精密性及正確性給予評價。(15%)
3. A 0.244 M solution of HA is 0.075% dissociated. (20%)
 - (a) Calculate the pKa for this acid.
 - (b) Find the pH value for this solution.
 - (c) Find the pH value for this solution mixed with 0.22 mole NaA and 0.11 mole HA in 1.765 liter of H₂O.
4. NP 市的消保管針對轄區內速食業者之油炸用油品進行抽查，主要查驗項目為色澤外觀、pH 值及 SOP。並將樣品委託民間檢驗機構分析油品中之砷含量，其方法為鉬酸藍呈色之分光光度計法。(25%)
 - (a) 請依毒性大小排列砷化合物：Me₃As, As₂O₃ 和 As₂O₅。
 - (b) 如果民間檢驗機構的分析方法中，註明應該先萃取以去除磷酸鹽(PO₄³⁻)的干擾，請問你認為此分析方法是否適用於此樣品的分析？並請述明所有可能的理由。
5. 請畫出下列化合物的結構式：(30%)
 - (a) ethyl phenyl ether
 - (b) 3-pentanone
 - (c) 2,4-dibromophenol
 - (d) 3-methylcyclopentanone
 - (e) ethyl butanoate (丁酸乙酯)
 - (f) tri-ethyl-amine

試題完