

104年公務人員特種考試關務人員考試、  
104年公務人員特種考試身心障礙人員考試及  
104年國軍上校以上軍官轉任公務人員考試試題

代號：11040 全一頁

考試別：關務人員考試

等別：三等考試

類科：藥事

科目：藥物分析與生藥學（包括中藥學）

考試時間：2小時

座號：\_\_\_\_\_

※注意：(一)禁止使用電子計算器。

(二)不必抄題，作答時請將試題題號及答案依照順序寫在試卷上，於本試題上作答者，不予計分。

一、進口的中藥材偶有冒充及經乙醇抽提後再輸入我國之情事。

(一)試問如何鑑定藥材之真偽？（10分）

(二)試問如何鑑定是否為原藥材？（10分）

二、偶有外籍人士攜帶我國認定的違禁品入關，罌粟子（poppy seed）即為一例。

(一)試問該產品之基原植物之科學名及所屬科別為何？（8分）

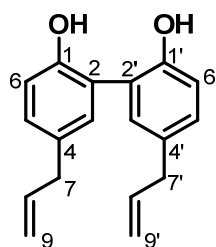
(二)如何檢驗該產品是否含麻啡（morphine）類成分（包括樣品前處理）？（12分）

三、以油酸（oleic acid；C18:1， $\Delta^9$ ）為例，

(一)繪出結構並解釋何謂順式油酸與反式油酸？（8分）

(二)敘述兩種分辨順式及反式油酸之方法（包括前處理及原理，前處理如衍生化）。（16分）

四、厚朴酚（magnolol）之結構如下：



(一)該成分主含於何植物科別及何種藥材中？（8分）

(二)本結構在化學分類上屬於何種類別（如 triterpenoid）？（4分）

(三)此成分之檢驗宜利用何種層析技術及檢示器？（8分）

(四)此成分之  $^1\text{H}$  NMR 圖譜（ $\text{CD}_3\text{OD}$ ）在芳香氫區（aromatic proton region）、烯氫區（olefinic proton region）與脂氫區（aliphatic proton region）各呈現那些訊號（含偶合及偶合常數之分析）？（12分）

(五)此成分之 broad band decoupled  $^{13}\text{C}$  NMR 圖譜（ $\text{CD}_3\text{OD}$ ）呈現幾支訊號（不含 D-solvent 者）？（4分）