

106年公務人員特種考試關務人員考試、
106年公務人員特種考試身心障礙人員考試及 代號：11040 全一頁
106年國軍上校以上軍官轉任公務人員考試試題

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。

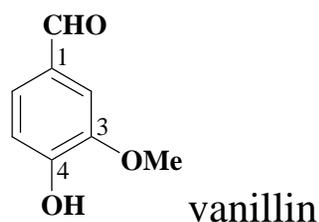
一、試寫出三種降血壓作用之生藥材、所屬植物科別、藥效成分及所屬化學分類（如 isoquinoline alkaloid）。（24分）

二、Ergot alkaloids 依其結構特徵可區分為那兩類？其代表性藥物及臨床用途分別為何？（12分）

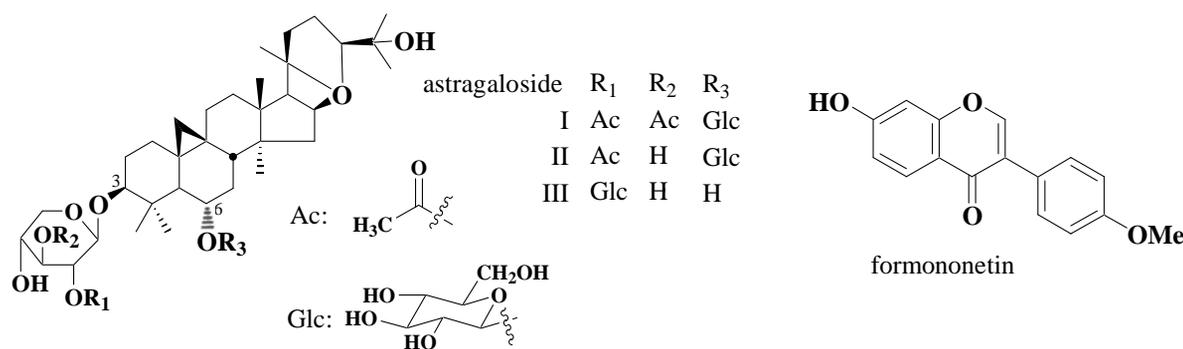
三、以 vanillin 之結構解析及其 ^1H NMR 與 ^{13}C NMR 之化學位移標定為例，說明下列 NMR 技術之功能。（12分）

a. NOE

b. Spin-Spin decoupling



四、Astragalosides I-III 之化學結構如下：



(一)這些成分主要含於那種植物科別的那種中藥？其主要藥理作用為何？（10分）

(二)這些成分之結構在化學分類上屬於何種類別（如 isoquinoline alkaloid）？（4分）

(三)這些成分之分析宜利用何種層析技術及檢示器？（8分）

(四)利用所選用的層析法時，此三成分之沖提順序為何？（4分）

(五)該藥材尚含 formononetin 成分，試設計一簡易方法將 astragalosides 與 formononetin 加以分離並說明其分離原理。（12分）

五、何謂 UPLC？UPLC 相較於 HPLC 有何優點？又兩者之儀器配備及層析材料有何不同？（14分）