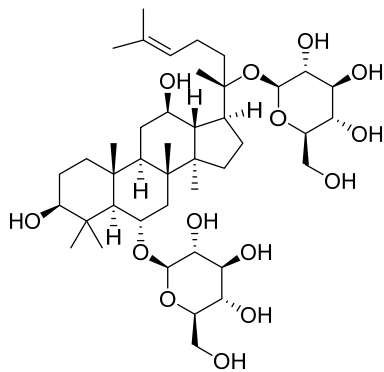


類 科：藥事
科 目：藥物分析與生藥學（包括中藥學）
考試時間：2 小時

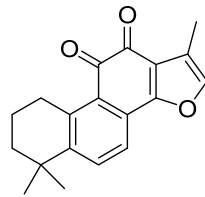
座號：_____

※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。
(三)本科目除專門名詞或數理公式外，應使用本國文字作答。

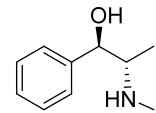
- 一、氣相層析法與液相層析法應用於藥物分析之含量測定包括：面積百分率法、絕對檢量線法與內標準品法。
(一)請說明此三種方法之特點與優缺點。(15 分)
(二)層析法波峰值的測定分為波高法與波峰面積法，請說明其定義及兩者應用之優缺點。(10 分)
- 二、請說明超臨界流體層析 (Supercritical fluid chromatography, SFC) 與高效毛細管電泳 (High-performance capillary electrophoresis, HPCE) 之分離原理與應用。(25 分)
- 三、人參、丹參、麻黃、陳皮、龍膽等五種中藥之指標成分分別為 ginsenoside Rg1、tanshinone IIA、ephedrine、hesperidin、gentiopicrin，其結構如下。請寫出各中藥之科名 (5 分)、生藥拉丁名 (10 分) 及結構之天然物化學分類 (例如：coumarin 香豆素類)。(10 分)



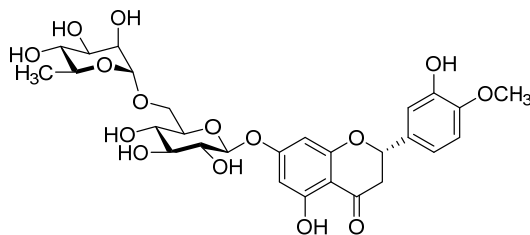
ginsenoside Rg1



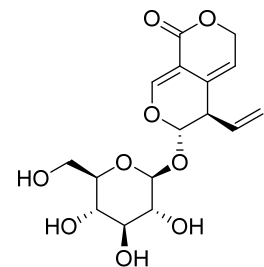
tanshinone IIA



ephedrine



hesperidin

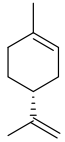


gentiopicrin

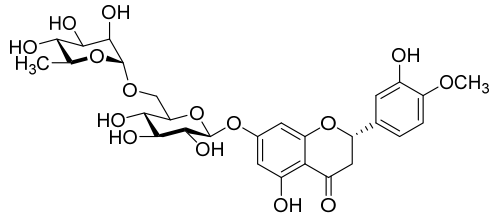
四、某種中藥材中含有下列五種天然成分，請設計萃取與純化流程將此五種化合物分離出來。

(一)畫出萃取分離流程圖。(10分)

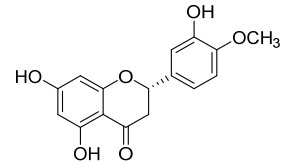
(二)解釋採用方法之原理。(15分)



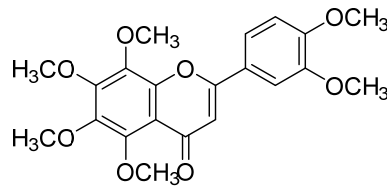
limonene



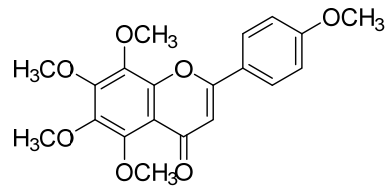
hesperidin



hesperetin



nobiletin



tangeretin