

111年公務人員特種考試關務人員、身心障礙人員考試及
111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。
(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、說明下列生藥之中文名、基源植物之學名、主要成分及用途。
(每小題5分，共25分)

- (一) Cannabis
- (二) Stramonium
- (三) Yohimbe
- (四) Eriodictyon
- (五) Senna

二、說明下列中藥基源植物之科名、學名、藥用部位、主成分及藥理作用。
(每小題5分，共25分)

- (一) 辛夷
- (二) 苦參
- (三) 薑黃
- (四) 黃精
- (五) 覆盆子

三、說明液相層析串聯式質譜儀(Liquid chromatography–mass spectrometry, LC-MS)之原理及應用。(20分)

四、請依下列資料推斷出化學結構式。(15分)

分子式為 $C_{15}H_{16}O_3$

Colorless needles (*n*-hexane-EtOAc); mp 83-85°C.

EI-MS (*m/z*): 244 [*M*]⁺.

UV (MeOH) λ_{max} : 248, 258, 322 nm.

IR (KBr) ν_{max} 1727, 1604, 1500, 1160, 830 cm^{-1}

¹H-NMR (CDCl₃, 500 MHz) δ 1.69 (3H, s), 1.86 (3H, s), 3.55 (2H, d, *J* = 7.3 Hz), 3.94 (3H, s), 5.25 (1H, t, *J* = 7.3 Hz), 6.20 (1H, d, *J* = 9.5 Hz), 6.80 (1H, d, *J* = 8.0 Hz), 7.30 (1H, d, *J* = 8.0 Hz), 7.60 (1H, d, *J* = 9.5 Hz).

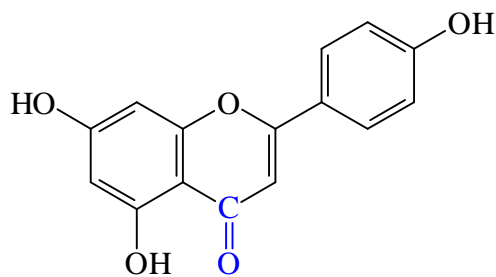
¹³C-NMR (CDCl₃, 125 MHz) δ 18.3, 22.3, 26.2, 56.5, 107.8, 113.3, 113.4, 118.3, 121.6, 126.7, 133.0, 144.2, 153.2, 160.6, 161.8.

成分來源：蛇床子。

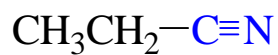
五、以紅外線光譜分析化合物結構時，下列化合物結構中炔基 ($C\equiv C$)、羰基 ($C=O$) 及腈基 ($C\equiv N$) 之紅外線吸收波數 (cm^{-1}) 數值約多少？(15分)



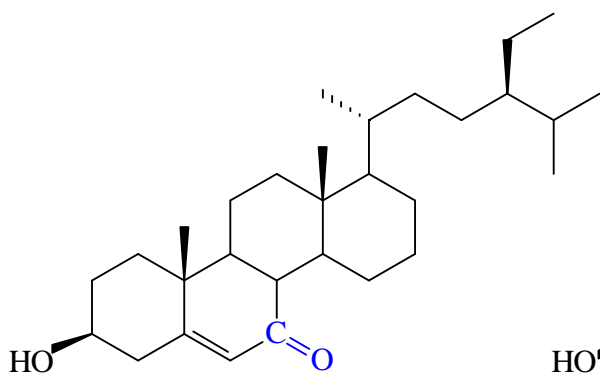
A



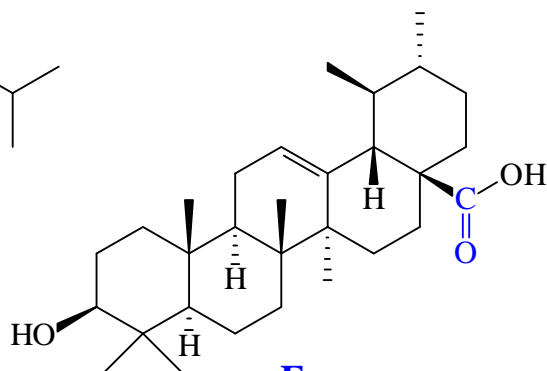
C



B



D



E