

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、下列光譜分析法所使用之光源，請各寫出二項。(每小題 4 分，共 20 分)

(一) Atomic Absorption Spectrometry

(二) Atomic Emission Spectrometry

(三) UV-Vis Spectrometry

(四) Fluorometry

(五) Infrared spectrometry

二、請說明下列藥物分析學上之相關術語和基本法則：(每小題 6 分，共 24 分)

(一) Matrix-Assisted Laser Desorption/Ionization (MALDI)

(二) Two-dimensional thin layer chromatography (2D-TLC)

(三) Micellar electrokinetic chromatography (MEKC)

(四) Electron capture detector (ECD)

三、計算題：(每小題 3 分，共 6 分)

(一)某 10 cm 之層析管，若待測物之滯留時間為 6 min，該波峰之半高寬 ($W_{1/2}$) 為 0.2 min，則其每 100cm 之理論板數為何？

(二)相鄰之 2 化合物其滯留時間為 9.0 min 及 8.2 min，其波峰底寬皆為 0.5 min，試求其解析度 (resolution factor) ？

四、請說明 2015 年屠呦呦教授因研究青蒿獲得諾貝爾科學生理學或醫學獎之下列相關問題：

(一)因研究青蒿可治療何種疾病而獲獎？(2 分)

(二)寫出治療上述疾病之小分子藥物化學名稱、化學分類、所屬原生藥植物科名、學名及使用部位。(10 分)

(三)畫出該小分子藥物之化學構造式。(8 分)

五、請寫出黃精、黃耆、黃連、黃柏等中藥材之植物基原（科別與學名）、使用部位、主要成分與主要成分化學分類。(20 分)

六、請說明下列成分為何種生藥所有，與其主要作用。(每小題 2 分，共 10 分)

(一) Tubocurarine

(二) Yohimbine

(三) Arbutin

(四) Indican

(五) Butylidene phthalide