

100年公務人員特種考試海岸巡防人員考試、100年公務人員特種考試關務人員考試、100年公務人員特種考試稅務人員考試、100年特種考試退除役軍人轉任公務人員考試及100年國軍上校以上軍官轉任公務人員考試試題

代號：24160 全一頁

等 別：三等關務人員考試

類(科)別：藥事

科 目：藥劑學（包括生物藥劑學）

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、藥典對各種藥品貯存之溫度及容器有相關規定，請敘述其特點並舉例說明之。（12分）
- 二、玻璃容器常用於藥品之包材，通常依其所用材質分類，請就其類別說明玻璃容器材質特點及其應用範圍。（12分）
- 三、使用塑膠材質作為藥品之容器，需考量到療效成分吸附之問題，其發生之主要原因為何？請舉例說明之。（12分）
- 四、錠劑可利用滲透壓幫浦（Osmotic pump）作為藥物遞送系統以達到緩釋效果之作用，請繪圖加以說明藥物釋出原理為何？（12分）
- 五、粉末常使用過篩方法及顯微鏡方法評估其微粒子學特性，試說明此兩種測定法差異性為何？（12分）
- 六、個人化之藥物治療，需考量病人之疾病狀態、生理特性和藥物動力學。目前基因多形性（genetic polymorphisms）也應用在個人化之藥物治療。如病人在使用 Isoniazid 治療時，病人可被分為三類：fast acetylators、normal acetylators 和 slow acetylators。請以此藥物為例，說明基因多形性之造成原因及如何應用在個人化之藥物治療。（12分）
- 七、血漿藥物蛋白質結合（Plasma drug-protein binding）會影響到藥物之分布及排除，如頭孢菌素系列抗生素其排除半衰期及腎臟清除率會受到蛋白質結合之影響。下面為三種頭孢菌素 Ceftriaxone、Ceforanide、Cephaloridine 之蛋白質結合率，分別為：96%、81%及 21%。請繪一簡圖說明藥物蛋白質結合與藥物之分布及排除之關係，又三種頭孢菌素排除半衰期及腎臟清除率之排序為何？（12分）
- 八、一口服抗生素之藥物動力學資訊如下：

生體可用率：40%	尿排泄量：10%
血漿藥物結合率：80%	分布體積：0.75 L/kg
排除半衰期：1.4 hr	

今一男性病人（40歲，80 kg）已給予此一抗生素每 6 hr 用藥一次，每次 250 mg，施藥 10 天。請由上述數據計算下列各藥物動力學參數：（16分）
 - (一)二次用藥期間之尿排泄藥量（mg）
 - (二)腎臟清除率
 - (三)肝臟清除率
 - (四)二次用藥期間之血漿藥物濃度經時變化曲線與時間軸之面積