

110年公務人員特種考試關務人員、身心障礙人員考試及
110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。

(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、請依據滲透幫浦劑型 (osmotic pump tablets, OROS) 詳細回答下列問題：
 - (一)請以圖示呈現該劑型，並於圖上標示出各部分名稱。(8分)
 - (二)承上題，請說明各部分之功能。(6分)
 - (三)列舉出3個會影響藥物自該劑型釋放速率的因素並說明之。(6分)
- 二、請就藥物的依數性 (colligative properties) 詳細回答下列問題：
 - (一)何謂“依數性”？請說明之。(4分)
 - (二)請寫出與依數性相關的4種藥品性質。(8分)
 - (三)承上題，請分別詳述其關聯性。(8分)
- 三、疫苗為一種生物製劑，因預防之目的而給予的抗原性物質，以達到自動免疫的效果，通常以肌內注射給藥，為確保每一批疫苗產品的品質，除了於生產步驟及製程中加以管控外，並採樣檢測最終產品是否符合規定。
 - (一)請列舉並詳細說明疫苗產品必須要執行的檢測項目3項。(6分)
 - (二)請問要如何確保疫苗產品在運送過程及保存過程的完整性、安定性與療效性。(4分)
- 四、請就速溶錠 (rapidly dissolving tablets) 詳細回答下列問題：
 - (一)請寫出該錠劑的特性。(4分)
 - (二)請問該劑型適用的3類病患對象。(6分)
 - (三)配方組成中除了療效藥物外，最主要的賦形劑成分為何？(4分)
 - (四)請說明速溶錠可能存在的缺點2項。(6分)
- 五、根據 Biopharmaceutical Classification System (BCS) 詳細回答下列問題：
 - (一)請寫出藥品的4大分類。(8分)
 - (二)分別針對這4類藥品口服後的生體可用率 (bioavailability) 提出可行的改善方法。(12分)
- 六、一藥品以靜脈注射方式給藥，藥品在體內之藥動表現遵循一室式開放模式 (one-compartment open model)，若收集尿液檢品，分析定量尿液中的藥品排除量，若於半對數紙上以 Sigma-Minus method 作圖，x 軸為時間，請以參數及符號寫出 y 軸、斜率和截距各為何？並標註及說明所有的參數及符號。(10分)