

104年公務人員特種考試關務人員考試、
104年公務人員特種考試身心障礙人員考試及
104年國軍上校以上軍官轉任公務人員考試試題

代號：11060 全一頁

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)可以使用電子計算器。

(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、請解釋或舉例說明下列名詞：（每小題 4 分，共 16 分）

(一) Stiffening agent

(二) Deliquescent powder

(三) Creatinine Clearance

(四) Plasticizer

二、關於溶離試驗 dissolution test。

(一)請說明溶離試驗 dissolution test 的重要性。（12 分）

(二)請列出目前 USP 記載溶離試驗 dissolution test 之方式。（8 分）

三、請說明目前製備 Extended-release oral dosage forms 的技術。（20 分）

四、關於 Transdermal drug delivery systems（transdermal patches）。

(一)以圖示說明 Transdermal drug delivery systems（transdermal patches）設計形式並比較其優缺點。（14 分）

(二)一個適當的 transdermal patches 劑型需具備那些特性。（6 分）

五、某藥在成年人體內的半衰期為 2.0 hr，分布體積為體重的 28.8%。（每小題 5 分，共 10 分）

(一)假設此藥需每 6 小時 IV 給藥一次，請問一位體重 80 公斤的病人希望達到穩定血中濃度為 2.5 $\mu\text{g/mL}$ ，則其劑量應為多少？

(二)若此藥在新生兒的排除半衰期為 4 hr。請問一位 11 磅的新生兒欲達相同穩定濃度時，應如何設計給藥頻次及劑量？

六、某藥廠開發一新劑型並進行安定性試驗，所得之結果如下：

月	30°C (%)	35°C (%)	40°C (%)
0	100	100	100
1	99.2	98.5	98.2
2	98.5	97.2	97.1
4	97.2	95.2	94.3
6	96.3	93.1	92.1

(一)假設此藥品之降解反應為 First-order reaction，試求此製劑的有效保存期限。（6 分）

(二)製劑除了考慮化性安定外，尚需考慮那些形式之安定性？（8 分）