

105年公務人員特種考試關務人員考試、  
105年公務人員特種考試身心障礙人員考試及  
105年國軍上校以上軍官轉任公務人員考試試題

代號：11130

全一張  
(正面)

考試別：關務人員考試  
等別：三等考試  
類科：藥事  
科目：藥理學與藥物化學  
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。

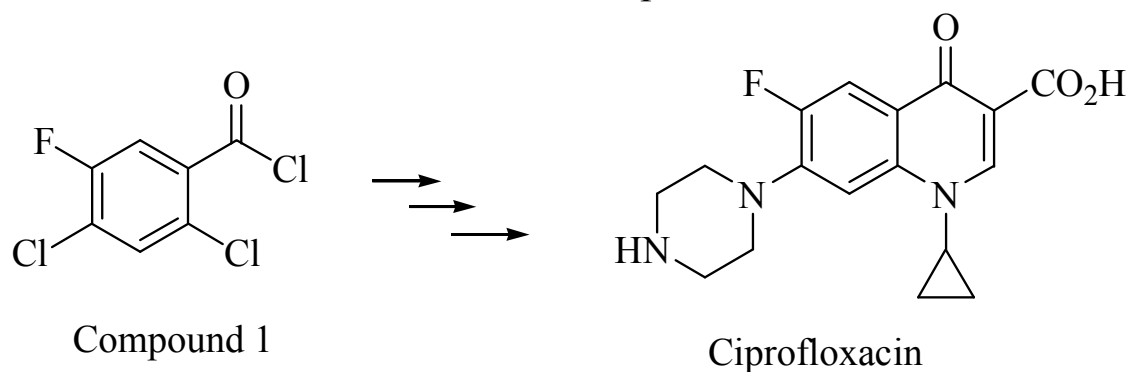
一、試述下列藥物之作用機轉及主要臨床用途。(每小題4分，共20分)

- (一) Metolazone
- (二) Tamsulosin
- (三) Lisinopril
- (四) Ezetimibe
- (五) Dasatinib

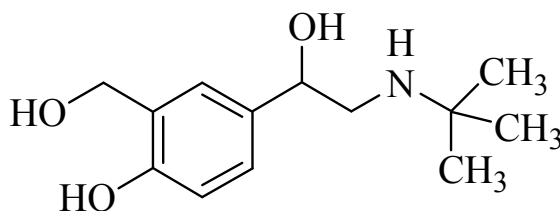
二、根據下列藥物效期 (duration of action) 之長短順序排列：(每小題4分，共8分)

- (一) Regular insulin; Lispro insulin; Glargine insulin; NPH insulin
- (二) Glyburide; Metformin; Repaglinide; Pioglitazone

三、以 Compound 1 為原料使用適當的試劑合成 Ciprofloxacin。(8分)



四、依據下列 Albuterol 之結構式，回答相關問題。



- (一)說明其藥理作用分類及主要臨床用途。(4分)
- (二)分別畫出 R-form 及 S-form 之結構式；(4分) 並且說明那一個立體異構物具有較高效價及其理由。(6分)
- (三)結構式那一個部分與其藥理選擇性密切相關？(2分)
- (四)結構式那一個部分的修飾可以縮短其效期？(2分)
- (五)試舉一個藥物之結構式說明如何修飾 Albuterol 以提高其效期及效價。(6分)

(請接背面)

105年公務人員特種考試關務人員考試、  
105年公務人員特種考試身心障礙人員考試及  
105年國軍上校以上軍官轉任公務人員考試試題

代號：11130

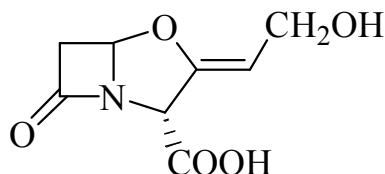
全一張  
(背面)

考試別：關務人員考試  
等別：三等考試  
類科：藥事  
科目：藥理學與藥物化學

五、請試述下列名詞之意涵。(每小題3分，共15分)

- (一) P-Glycoprotein
- (二) Allosteric inhibitors
- (三) Incretin effect
- (四) Exocytosis
- (五) Selective estrogen receptor modulators (SERMs)

六、請解釋何謂 mechanism-based irreversible enzyme inhibitors? (5分) 並繪圖說明 Clavulanic acid 抑制  $\beta$ -lactamase 之作用機制。(10分)



Clavulanic acid

七、請解釋 Compound A 及  $\text{CH}_3\text{NH}_2$  反應不會獲得 Compound B 之理由；並畫出 Intermediate C 之結構式。(10分)

