

104年公務人員升官等考試、104年關務人員升官等考試  
104年交通事業公路、港務人員升資考試試題

代號：17430

全一張  
(正面)

等 級：簡任

類科(別)：藥事

科 目：藥理學與藥物化學研究

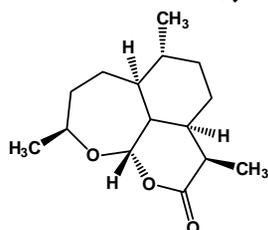
考試時間：2小時

座號：\_\_\_\_\_

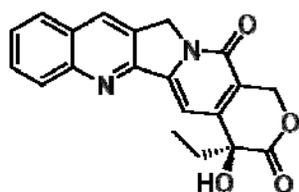
※注意：(一)禁止使用電子計算器。

(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、說明 Monoamine oxidase A 及 Monoamine oxidase B 分別表現在那些神經？其作用的受質 (substrates) 分別有那些？(10 分)
- 二、利尿劑中的保鉀利尿劑是如何保住血中的鉀離子？說明其藥理機轉與 aldosterone 的關係，這類藥物是作用在腎小管的何段位置？並列舉兩種此類的利尿劑。(15 分)
- 三、說明強心配醣體如何調控鈉離子及鈣離子進出心肌細胞的作用，進而增強心臟的收縮力。(10 分)
- 四、針對 Lymphoma 的治療，目前臨床上較佳的選擇用藥均為 Combination therapy，對於 Hodgkin's Lymphoma 或是 Non-Hodgkin's Lymphoma 均是如此。兩種 Combination therapy: ABVD 及 CHOP，各代表那幾種藥物的組成，並對那種 Lymphoma 較為有效？(15 分)
- 五、諾貝爾獎有關的藥物 artemisinin，屬於 endoperoxide 化合物，下列為其不完整結構：



- (一)畫出完整結構。(3 分)
  - (二)敘述此藥物臨床用途。(3 分)
  - (三)敘述此藥物作用機制。(4 分)
  - (四)畫出活性代謝物 dihydroartemisinin 之結構。(4 分)
- 六、camptothecin 結構如下，因水溶性特質，不適用做藥物：(每小題 4 分，共 8 分)
    - (一)畫出此類可提升水溶性之一種衍生藥物之結構。
    - (二)說明此類藥物之作用機制。



(請接背面)

104年公務人員升官等考試、104年關務人員升官等考試  
104年交通事業公路、港務人員升資考試試題

代號：17430

全一張  
(背面)

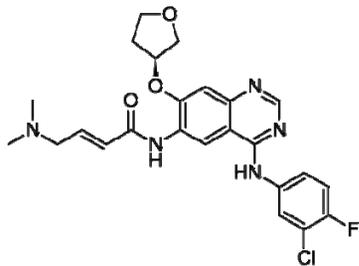
等 級：簡任

類科(別)：藥事

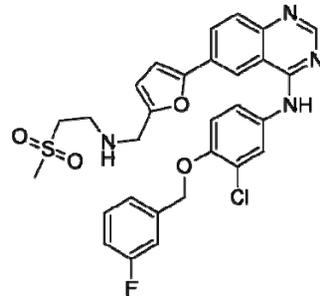
科 目：藥理學與藥物化學研究

七、兩種藥物 afatinib 與 lapatinib 結構如下(A)、(B)：(每小題 4 分，共 16 分)

(A)



(B)



(一)指出各為何者？

(二)何者屬於不可逆抑制劑？指出形成不可逆抑制作用的主要基團為何？

(三)指出兩結構中，促水溶性的基團各為何？

(四)說明此兩藥物的主要臨床用途？

八、下列酵素或蛋白質是許多藥廠近年研發新藥標的，請以生化與分子機制，說明抑制或拮抗這些標的可產生之作用。(每小題 4 分，共 12 分)

(一) Phosphodiesterase-4

(二) mammalian target of Rapamycin

(三) sodium glucose co-transporter-2