

102年公務人員特種考試關務人員考試、102年公務人員特種考試稅務人員考試、102年公務人員特種考試海岸巡防人員考試、102年公務人員特種考試移民行政人員考試、102年特種考試退除役軍人轉任公務人員考試及102年國軍上校以上軍官轉任公務人員考試試題

代號：14130 全一張
(正面)

等 別：三等關務人員考試

類(科)別：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、試述為何伴隨氣喘之高血壓病人不適合使用 Propranolol 治療之原因。(4 分)

二、試述：

(一) Cimetidine 之作用機轉、主要臨床用途及副作用。(6 分)

(二) 其同類型藥物 Ranitidine 相較於 Cimetidine 在臨床應用上之優勢為何？(5 分)

三、試述 Aspirin 及 Ticlopidine 抑制血小板凝集之作用機轉。(6 分)

四、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) Repaglinide

(二) 4-Hydroxyandrostenedione

(三) Finasteride

(四) Fexofenadine

(五) Bumetanide

五、試述下列藥物最主要之副作用。(每小題 3 分，共 9 分)

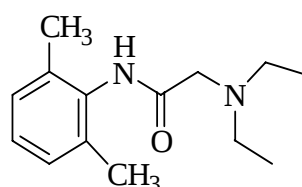
(一) Rosiglitazone

(二) Phenformin

(三) Troglitazone

六、何謂 Isosterism？Hinsberg 將 Isosterism 之概念延伸至整個分子結構而提出之藥物設計理論為何？(10 分)

七、Lidocaine 經 CYP450 代謝後所產生之代謝物何者具有 CNS toxicities？劃出該代謝物之結構式。(5 分)



Lidocaine

(請接背面)

102年公務人員特種考試關務人員考試、102年公務人員特種考試稅務人員考試、102年公務人員特種考試海岸巡防人員考試、102年公務人員特種考試移民行政人員考試、102年特種考試退除役軍人轉任公務人員考試及102年國軍上校以上軍官轉任公務人員考試試題

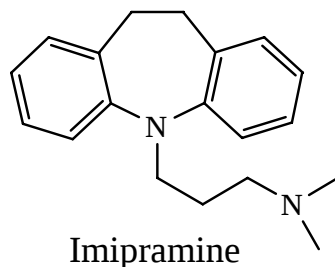
代號：14130 全一張
(背面)

等 別：三等關務人員考試

類(科)別：藥事

科 目：藥理學與藥物化學

八、Imipramine 會被 CYP450 及 Flavin Monooxygenase (FMO)代謝，分別劃出其代謝產物之結構式。(6分)

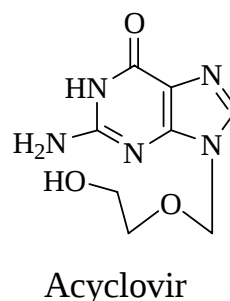


九、Acyclovir 屬於一種前驅藥 (prodrug)，在體內會被酵素轉變成活性型。臨床上則被用於治療病毒之感染。

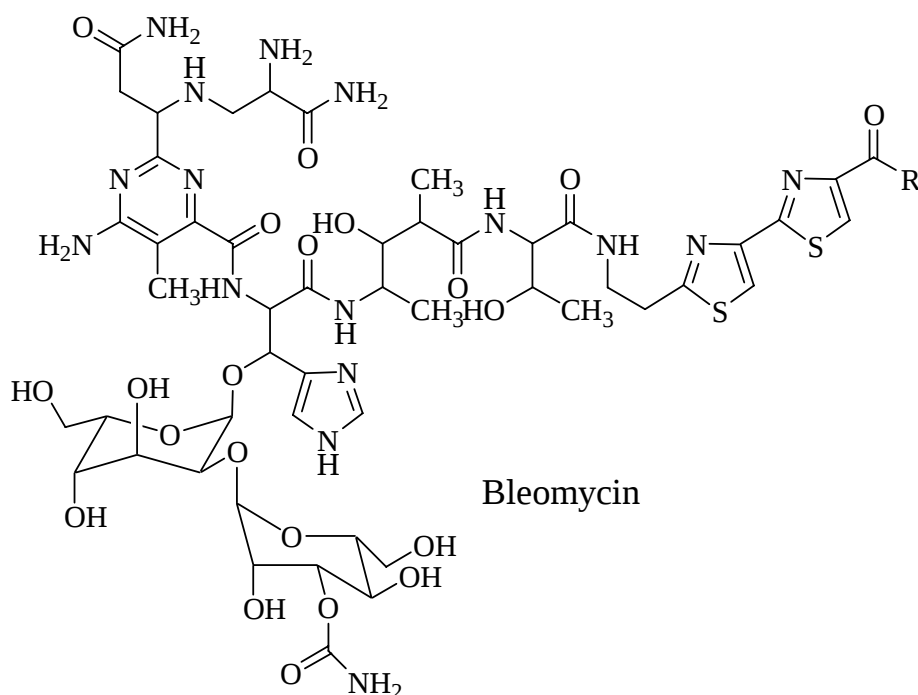
(一)劃出該活性型藥物之結構式。(4分)

(二)Acyclovir 對於病毒感染之細胞的毒性遠大於對未被病毒感染之細胞。試說明此種選擇性毒性。(6分)

(三)Acyclovir 對於病毒 DNA 之合成會造成何種作用？(5分)



十、Bleomycin 在體內除了具有 DNA intercalation 之作用外並能與金屬離子螯合 (chelation) 而釋出自由基，最後導致 DNA 斷鏈。



(一)劃出 Bleomycin 結構中那一個基團會與 DNA 產生 intercalation。(4分)

(二)說明 Bleomycin 結構中，除了 disaccharide 及 polyamine 外，尚有那兩個基團共同參與細胞內金屬離子之螯合反應。(4分)

(三)Bleomycin 會被 bleomycin hydrolase 代謝而非活化，試說明其結構式中那一個基團會被該酵素代謝？代謝後會產生何種官能基？(6分)