

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、試述下列藥物的作用機轉及其主要的臨床用途。(每小題2分，共16分)

- (一) Bupivacaine (五) Fenofibrate
 (二) Risperidone (六) Abciximab
 (三) Venlafaxine (七) Etoposide
 (四) Lamotrigine (八) Atropine

二、回答下列與 morphine 相關的問題。(每小題2分，共6分)

- (一)止痛機轉為何？
 (二)成癮的最主要原因為何？
 (三)中毒時的主要解毒劑為何？

三、試述下列抗風濕性關節炎藥物之作用機轉。(每小題2分，共8分)

- (一) Methotrexate
 (二) Infliximab
 (三) Leflunomide
 (四) Celebrex

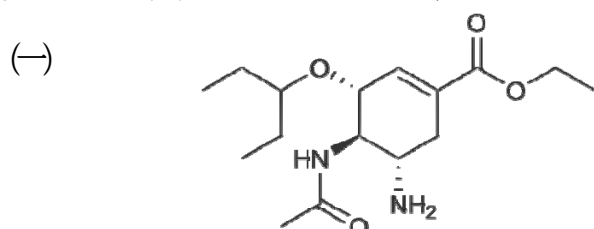
四、下列利尿劑分別敘述其作用機轉和對於體內 Na^+ 、 K^+ 之排泄影響。(每小題3分，共12分)

- (一) Torsemide
 (二) Acetazolamide
 (三) Eplerenone
 (四) Amiloride

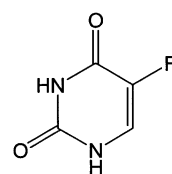
五、試述細菌對下列抗菌劑 (antimicrobial agent) 產生抗藥性 (drug resistance) 之主要原因。(每小題2分，共8分)

- (一) β -lactam
 (二) Gentamicin
 (三) Tetracycline
 (四) Vancomycin

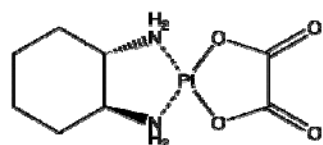
六、畫出下列藥品之活性型 (active form) 結構。(一)、(二)各2分，(三)、(四)各3分，共10分)



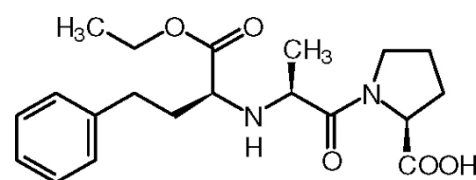
(二)



(三)



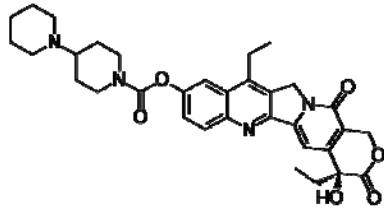
(四)



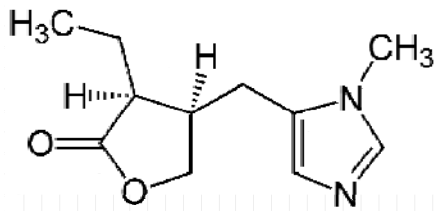
(請接背面)

類 科：藥事
科 目：藥理學與藥物化學

七、抗癌藥物 irinotecan 的結構如下圖，腹瀉為其常見副作用與其活性代謝物有關，請畫出其活性代謝物結構，與其在體內的代謝排除。(6分)

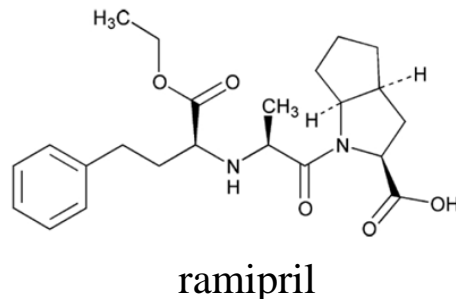
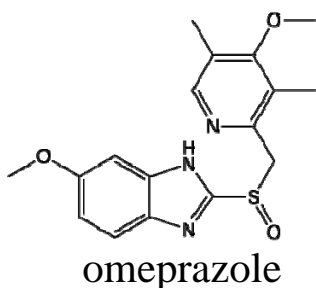


八、某一副交感藥物的結構如下圖：(每小題3分，共12分)



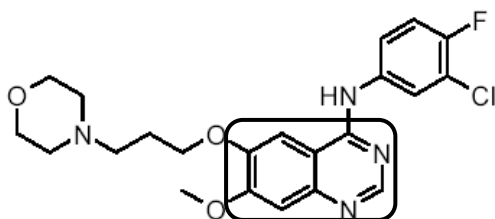
- (一)說明此藥物的主要臨床用途。
- (二)說明此藥物臨床用途的作用機制。
- (三)此藥物製成溶液，儲架期短，因易水解失效，請說明原因。
- (四)請解釋此藥物在鹼性環境催化下，容易失效的原因。

九、一位老年婦女病患有高血壓、胃食道逆流與骨鬆症，每日上午先服用雙磷酸鹽 alendronate，30分鐘後服用 calcium carbonate, omeprazole 與 ramipril，半年後檢查骨密度仍沒改善，經諮詢後，藥師建議加使用 vitamin D，以 calcium citrate 取代 calcium carbonate 並與 ramipril 間隔兩小時使用。



- (一)請說明以 calcium citrate 取代 calcium carbonate 的原因。(2分)
- (二)說明 omeprazole 活性代謝結構與作用機制。(4分)
- (三)請說明使用 calcium 鹽與 ramipril 需間隔兩小時的理由。(2分)
- (四)試述 alendronate 藥物的設計原理與作用機制。(4分)
- (五)請說明服用 alendronate 類藥物應注意事項。(2分)

十、下列是 gefitinib 藥物結構：



- (一)請敘述此藥物作用機制與臨床用途。(4分)
- (二)請指出框內結構骨架式名稱。(2分)
- (三)指出此藥物結構的水溶性基團。(2分)