

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。

(三)本科目除專門名詞或數理公式外，應使用本國文字作答。

一、請詳述下列藥物之作用機轉，常見副作用及使用注意事項。(每小題6分，共30分)

(一)Afatinib

(二)Sotorasib

(三)Alectinib

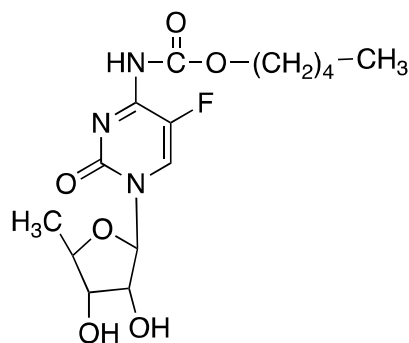
(四)Entrectinib

(五)Ramucirumab

二、請說明乙醇和甲醇之代謝途徑，並說明甲醇中毒之解毒劑，及其作用機轉和使用注意事項。(8分)

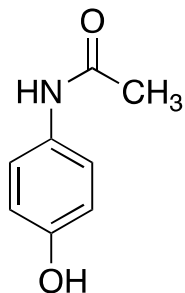
三、請說明後天免疫缺乏症候群抗病毒療法的四大類藥品。每一類各舉一例臨床用藥說明作用機轉，常見副作用及使用注意事項。(藥名請用英文)(12分)

四、Capecitabine是一種口服有效的fluorouracil prodrug。請說明(1)capecitabine在體內如何轉變為fluorouracil；(2)FOFLOX是治療大腸直腸癌的化療方案(chemotherapy regimen)，除fluorouracil外，還有那些藥物？請說明各藥物的作用機轉。(10分)



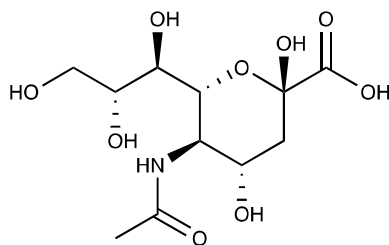
Capecitabine

五、藥物在體內可能因代謝而相互轉變，例如：phenacetin可被代謝為acetaminophen。Acetaminophen的肝毒性與CYP-450代謝相關，CYP2E1/3A4將其代謝為N-hydroxyamide類化合物後，進一步代謝成為具肝或腎毒性代謝物。請寫出(1)phenacetin經代謝轉變為acetaminophen的過程；(2)acetaminophen如何代謝成具肝腎毒性代謝物與毒性代謝物之體內解毒機制（detoxified mechanism）；(3)Phase II conjugation metabolism中成人與小孩不同的代謝途徑。（20分）

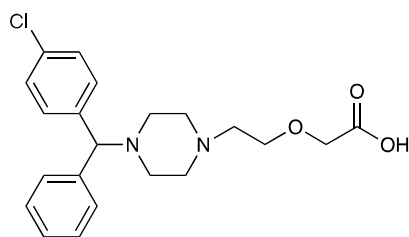


Acetaminophen

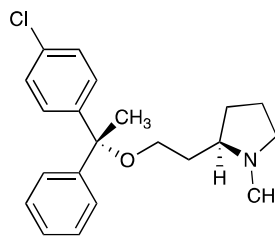
六、瞭解neuraminidase晶體結構與唾液酸（sialic acid）結合資訊，發展出抑制neuraminidase的prodrug—oseltamivir（Tamiflu；克流感）。請畫出(1)oseltamivir結構；(2)口服後的活性型。（10分）

Sialic acid
(N-acetyl neuraminic acid)

七、一位開長途車的司機因季節性過敏（seasonal allergies）就診，考量需要長時間集中精神，請就藥物結構中親油與親水性官能基列表分析，說明那一個藥物較適合該司機。（10分）



Cetirizine



Clemastine