

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、請釐清下列藥理學名詞的差異性：

(一) Agonist/Antagonist/Partial agonist/Inverse agonist (7 分)

(二) Efficacy/Potency (3 分)

二、簡述下列藥品或毒品的臨床用途與藥理作用分類：(每小題 2 分，共 10 分)

(一) Gabapentin

(二) MDMA

(三) FM2

(四) Sarin

(五) RU486

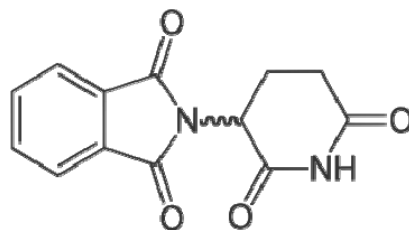
三、試就安非他命的藥理作用，闡述其被管制的必要性，以及為何會被不法添加在減肥藥中？(12 分)

四、試述 statin 類藥物(如 lovastatin)的臨床用途、藥理作用機制與臨床使用注意事項。(8 分)

五、試就藥理學的觀點，解釋萊克多巴胺(ractopamine)是那一類藥物？以及為何被養豬業用作瘦肉精？同類藥品在藥理學上可以分類，臨床上有何種用途？若屬未分類的藥品，過量時可能造成何種器官的毒性？(10 分)

六、試述使用重組 DNA 技術(recombinant DNA technology)製藥法能克服傳統製藥法的那些缺點。(12 分)

七、Thalidomide 之化學結構如下圖所示：



(一)本藥之 S 型組態異構物有致畸胎作用，試繪出(S)-thalidomide 之結構。(5 分)

(二)何以改用純的(R)-thalidomide 後，仍無法避免致畸胎之副作用？(5 分)

(三)試以立體化學觀點，敘述 thalidomide 之致畸胎的分子作用機制。(6 分)

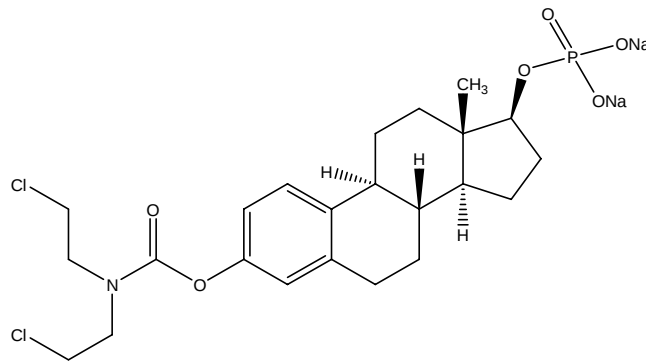
(請接背面)

類 科：藥事

科 目：藥理學與藥物化學

八、試以分子結構之觀點，扼要解釋何以 sulfinpyrazone 與 probenecid 抗痛風之作用機制類似，但只有前者具有減低心肌梗塞病人之猝死的效能。(6 分)

九、Estramustine phosphate sodium 結構式如下圖所示：



(一)試述本藥之臨床用途。(3 分)

(二)試述本藥之藥物設計原理。(3 分)

十、試述癌症治療之化學療法 (chemotherapy) 的特性與其優缺點。(10 分)