

題號： 472      國立臺灣大學105學年度碩士班招生考試試題  
科目：生物化學(B)  
節次： 6

題號：472  
共 1 頁之第 1 頁

- 一、請舉出五種細胞內的分子或複合物，其構造中含有氫鍵。(10分)
- 二、脊椎動物排泄的含氮廢物有哪幾類？選擇的依據為何？(10分)
- 三、請舉一種方法可以定出蛋白質中的胺基酸序列。(10分)
- 四、蛋白質的那些特性或性質，可以被利用來作為分離或純化的依據？(10分)
- 五、要維持酵素的活性，為何需要正確的 pH 值？(10分)
- 六、以 Haworth projection 和 chair conformation 畫出  $\beta$ -D-glucopyranose。  
(10分)
- 七、寫出 (a) 一無立體中心 (chiral center) 的胺基酸，(b) 三個在 pH 7 下，屬於鹼性的胺基酸，(c) 在蛋白質中形成雙硫鍵的胺基酸。(10分)
- 八、一 DNA 序列為 3'-A-G-C-C-A-T-G-T-G-A-C-C-5'，試寫出以此 DNA 為模板所轉錄出之 mRNA 序列。(10分)
- 九、(a) Arg-Glu-Ser 和 (b) Phe-Gly-Lys 分別使用 Trypsin 和 Chymotrypsin 進行催化水解，各獲得何種產物？(10分)
- 十、以生合成 (biosynthesis) 及立體化學 (stereochemistry) 的觀點，舉出五點說明膽固醇 (cholesterol) 的化學結構特徵。(10分)

試題隨卷繳回