題號： 154
科目：臨床生化學
節次： 2

國立臺灣大學 103 學年度碩士班招生考試試題

題號： 154
共 乙 頁之第 1 頁

第一大題配合題： ※ 注意：請於試卷內之「非選擇題作答區」標明題號依序作答。

1. 請以所列之名詞回答下列問題。(8 分)

ACTH　　Cortisol　Testosterone　Norepinephrine
Epinephrine　Estriol　　VMA　　　Aldosterone

(1)在庫欣症(Cushing Syndrome)病人血液中，＿＿＿＿＿＿上升＿＿＿＿＿＿下降

(2)為腎上腺所分泌＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

(3)在血液中需要特定的蛋白質來攜帶＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

(4)是一種兒茶酚胺(catecholamine)＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

2.請以所列之金屬元素回答下列問題(6 分)

鈷(Co)　　鋅(Zn)　　鉛(Pb)　　銅(Cu)　　鋁(Al)　　鐵(Fe)　　鎘(Cd)

(1)在體內含量過低時會造成貧血:＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

(2)在體內含量過高時會造成貧血:＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

(3)是體內必需的微量元素＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

第二大題問答題

3. 請簡述腎臟在調節血漿酸鹼平衡的角色。(5 分)

4. 請舉出兩種心肌梗塞的指標並說明其臨床義意(6 分)

5. 免疫分析法在臨床上被廣泛的應用，試比較 EIA (enzyme immunoassay)，FIA (fluoroimmunoassay) 和 CIA (chemiluminescent immunoassay)的原理及特性。(12 %)

6. 何種激素的檢查在臨床上可做為診斷原發性甲狀腺功能不足的第一線檢驗？並說明其由何種器官分泌，及如何調控甲狀腺功能。(7 %)

7. 試說明抑鈣素(calcitonin: hCT) 和副甲腺素如何調控體內的血鈣平衡。(6 %)

8. 列舉那些因素會影響到酵素催化反應速率。(9 分)

見背面

題號： 154
科目：臨床生化學
節次： 2

國立臺灣大學 103 學年度碩士班招生考試試題

題號： 154
共 2 頁之第 2 頁

9. 人體肝臟有合成、分泌、解毒、排泄・・・等功能，簡述下列肝功能檢驗項目分別可以評估肝臟的那些生理功能或病理狀態？ (10分)

   Aspartate aminotransferase (AST, GOT)，

   Alanine aminotransferase (ALT, GPT)，

   Alkaline phosphatase (ALP)，

   Albumin，

   Ammonia，

   Bile acid，

   Bilirubin,

   Bromsulfophthalein (BSP) or indocyanine green (ICG)，

   α-fetoprotein (AFP)

   Prothrombin time (PT)

10. 寫出 Jeffe reaction 以及 urease, uricase 參與的反應式。(6分)

11. In the mention of diagnostic methods in clinical chemistry, please describe contents, comparisons, usages and application of "method verification" and "method validation". (5分)

12. Plasma proteins can briefly classify into positive acute phase reaction protein and negative acute phase reaction protein. Please explain and provide an example what is positive acute phase reaction protein and negative acute phase reaction protein.(5分)

13. Please describe the biogenesis of glycosylated hemoglobin HbA1c and the methodology of its measurement. Based on your understanding, what is the significance and the clinical application of HbA1c? And what are possible interferences of HbA1c measurement in clinical practice? (5分)

14. In the mention of clinical application, please describe the criteria of "good" tumor marker.(5分)

15. What is ROC (Receiver Operating Characteristic) curve and its application? Once ROC curve is drawn, how to interpret the result for the application? (5分)

<div align="center">試題隨卷繳回</div>