

臺北醫學大學 100 學年度碩士班暨碩士在職專班招生入學考試

基礎生物化學試題

本試題第1頁；共1頁
(如有缺頁或毀損，應立即請監試人員補發)

注
意
事
項

- 一、本試題共六大題，共計 100 分。
- 二、請將正確答案依題次作答於答案用卷內。
- 三、試題答錯者不倒扣；題次號碼錯誤或不按順序或鉛筆作答，不予計分。

- 一、請說明下列各項在分子檢驗技術中可能的應用？(20%)
 - A. Real-time PCR
 - B. Taq enzyme
 - C. Restriction enzyme
 - D. Probe
- 二、請說明什麼是糖化血色素(glycated hemoglobin, HbA1c)及其在臨床疾病上的意義？(10%)
- 三、已知甲蛋白質由 120 個胺基酸所組成，請問甲蛋白質的分子量大約是多少？甲蛋白質的 cDNA 基因有多少對鹼基？此 cDNA 的分子量大約是多少？(請列出算式，20%)
- 四、實驗室中水是最佳的溶劑，而非極性有機分子是不溶於水，請問您如何操作使這些有機分子溶於水，以利於實驗進行。(15%)
- 五、請敘述身體緩衝系統(Buffer system)，正常身體生理狀況下的最佳緩衝物質是什麼？請解釋何謂代償的代謝性酸中毒。(15%)
- 六、依 Michaelis - Menten 酵素動力學反應，有競爭性或非競爭性抑制現象，請分別說明 K_m 與 V_{max} 間相互關係。(20%)