

國立成功大學

111學年度碩士班招生考試試題

編 號：286

系 所：環境醫學研究所

科 目：細胞生物學

日 期：0220

節 次：第 2 節

備 註：不可使用計算機

※ 考生請注意：本試題不可使用計算機。請於答案卷(卡)作答，於本試題紙上作答者，不予計分。

1. 何謂 oncogene 及 tumor suppressor gene？其各有何特徵？(12%)
2. 試說明胞飲作用(endocytosis)的種類及其與外吐作用(exocytosis)的差別。(12%)
3. 在酵素活性的調節方法中，磷酸化是很重要的機制，試說明酵素分子上有那些胺基酸可以被磷酸化？為何酵素分子經過磷酸化後活性會改變？此種磷酸化反應是不是可逆的？(15%)
4. 荷爾蒙與癌症的關係為何？理論基礎何在？舉一例說明何種荷爾蒙與那一種人類的癌症有關？(15%)
5. 過量自由基導致的氧化性壓力已被證實與癌症的產生有關，然而額外的抗氧化物質的添加有時卻無法扮演保護動物不罹患癌症的功能，試說明其可能原因。(12%)
6. 發炎(inflammation)現象的那些因子可能參與癌症的發展？(10%)
7. 維持蛋白質結構穩定之作用力除共價鍵外尚有哪些作用力？其重要性為何？(12%)
8. 試說明微管(microtubules)、端粒(telomere)及端粒酵素(telomerase)的主要功能及在癌症治療上所扮演的角色。(12%)