

國立中山大學九十四學年度碩士班招生考試試題

科目：生物學【生科系碩士在職專班】

共 / 頁 第 / 頁

問答題：任選五題作答，每題 20 分。

★答題超過五題者，以最低分之五題計算總分

1. 敘述卵巢週期 (ovarian cycle) 和子宮週期 (uterine cycle) 之關係。
2. 敘述動脈形成動脈硬化斑 (sclerotic plaque) 的過程，以及對於病患之影響。
3. 胰臟含有外分泌腺及內分泌腺組織，敘述胰外分泌腺及內分泌腺組織的結構與功能。
4. 敘述腎臟的結構與功能。
5. 生物皆由一個或多個細胞組成，請比較真核細胞 (eukaryotic cell) 與原核細胞 (prokaryotic cell) 在構造上的異同點。
6. 以葡萄糖 (glucose) 為例，詳細說明細胞在有氧情況下，行有氧呼吸取得能量的過程。
7. 細胞內重要的生物分子 (biomolecules) 在執行生物功能時，皆與其特殊的立體構造有密切關係，即結構與功能 (structure-function) 的關係。請就蛋白質與碳水化合物兩類生物分子各舉一例說明
8. 依序解釋右列各名詞 (1) Proteome, (2) Ubiquitin, (3) Transcription 及 (4) Apoptosis。
9. 試述過去至現今引起世界各地生物多樣性 (Biodiversity) 危機的主要原因。
10. 試述生物族群生長 (Population Growth) 的調節因子。
11. 何為“生物種”？種化 (Speciation) 的機制為何？
12. 依序解釋右列各名詞 (1) Genetic Drift, (2) Darwinian Fitness, (3) Population, (4) Convergent Evolution 及 (5) Logistic Growth Model