

招生學年度	104	招生類別	碩士班
系所班別	海洋生物研究所碩士班（生物科技組）		
科目名稱	生命科學		
注意事項	本考科禁止使用掌上型計算機		

一、名詞解釋：(每題 3 分)

- (1) apoptosis
- (2) necrosis
- (3) meiosis
- (4) transcriptome
- (5) chemotaxis
- (6) gamete
- (7) promoter
- (8) tRNA
- (9) molecular chaperone
- (10) in situ hybridization

二、問答題：

- (1) 請繪圖並比較動物細胞與植物細胞的構造組成。(20 分)
- (2) 請詳述細菌中造成遺傳變異的三個 genetic transfer 的機制。(15 分)
- (3) 請比較魚類、鳥類、哺乳類的呼吸系統。(15 分)
- (4) 請舉三個發生學上常見的模式物種，並解釋該模式物種有哪些特性適合利用於發生學研究。(12 分)
- (5) 何謂 Next generation sequencing (NGS)，請任舉一種說明其原理 (8 分)。