

招生學年度	105	招生類別	碩士班
系所班別	海洋生物研究所碩士班（生物多樣性及演化組）		
科目名稱	生物學		
注意事項	本考科禁止使用掌上型計算機		

一、解釋名詞（每小題 4 分，共 40 分）

1. 酵素 (Enzymes)
2. 粒線體 (Mitochondria)
3. 配子體 (Gametophyte)
4. 原生動物 (Protozoan)
5. 優養化 (Eutrophication)
6. 生物放大 (Biomagnification)
7. 拓荒者效應 (Founder effect)
8. 轉錄 (Transcription) vs. 轉譯 (Translation)
9. 趨異演化 (Divergent evolution) vs. 趨同演化 (Convergent evolution)
10. 假體腔 (Pseudocoelom) vs. 真體腔 (Coelom)

二、問答題（共 60 分）

1. 請列點比較生物之有絲分裂(Mitosis)及減數分裂(Meiosis)的差異。(8分)
2. 請解釋並說明生態系 (Ecosystem)、群落 (Community)、族群 (Population) 及生態棲位 (Niche) 間的關連性。(12分)
3. 請詳細說明光合作用 (photosynthesis) 的過程？(8分)
4. 請說明在自然環境下生物基因突變 (Gene mutation) 有何優缺點。(8分)
5. 請比較淡水魚與海水魚在滲透壓調節上有何差異？(8分)
6. 請以配子所受風險和浪費的觀點，說明為何動物要演化成體內受精。(6分)
7. 請就你的觀察，試著說明全球暖化對海洋環境及海洋生物會有什麼影響。(10分)