

國立台灣海洋大學九十五學年度研究所博士班招生考試試題

考試科目：海洋生物學綜論

系所名稱：海生所博士班

1. 答案以橫式由左至右書寫。2. 請依題號順序作答。

- 一、板塊漂移學說(Plate tectonic)與海洋生物地理分布有何關聯?(17%)
- 二、請說明海洋微生物在大洋中之分佈情形或是生長地點，它們有何種生理機制，如何參與元素循環？ (12 分)
- 三、海底熱泉中有可以在 85°C 以上生長的嗜熱菌，請問它們是以何種方式營生？ (可用生理機制來說明)(5 分)
- 四、Explain Biological Terms:
 1. Hydrothermal vents (4%)
 2. Ecolocation (4%)
 3. Cnidarians(4%)
 4. Poikilotherms (5%)
- 五、CO₂ 及 O₂ 可以任意進出細胞，而 H₂O 則須經 membrane 上 aquaporin 的調控，為什麼？(4%)
- 六、蛋白質在生物體內有那些重要功能，並舉例說明。(12%)
- 七、當溫室效應持續發生下去時，海洋生態系會發生哪些變化？(17%)
- 八、解釋名詞：(8%)
 - (a) swim bladder (2%)
 - (b) amphidromous fishes (3%)
 - (c) monophyletic group (3%)
- 九、請選出下列那一種非為台灣特有種魚類：(2%)
 - (a) 台灣白魚；(b) 恆春吻鰕虎；(c) 陳氏鰕鮨；(d) 羅漢魚。
- 十、請說明 k-selection 及 r-selection 之定義，並列舉出台灣產之任何兩種魚類分別屬於以上的兩類別者。(6%)