國立中山大學九十四學年度博士班招生考試試題

科目：生物學【海生所選考】

一、解釋名詞　(48%) (請選答六題,多答者不計分)(每小題 8 分)

a. Bioinformatics
b. Population
c. Niche
d. Ecosystem
e. Liebig' s law of the minimum
f. Microhabitat
g. Evolution
h. Islandization

二、請問 Barbara McClintock 是何許人？在生物學研究上有甚麼貢獻？ (20%)

三、請就你所知詳細說明有關生物多樣性(biodiversity) 的意義、內容、重要性和測定(含表示) 的方法等。(32%)

國立中山大學九十四學年度博士班招生考試試題

科目：海洋生物學【海生所選考】

I. **Explain the following terms: (4 points for each term)**

1. El-Nino
2. Meiofauna
3. Sr:Ca ratio in otolith
4. Zonxanthellae
5. Bathypelagic zone
6. Sublittoral province
7. Deep-scattering layer
8. Hydrothermal vent
9. Nekton
10. Epiphytes

II. **Give the general characteristics of estuaries. (10 points)**

III. **What are the characteristics of the oceanic Kuroshio current (15 points)**

IV. **In term of taxonomy, what are seagrass? What are the special adaptations of these plants? (15 points)**

V. **Describe the life cycles and the sporophytes and gametophytes of the green-algae *Ulva* and the brown algae *Laminaria*. (10 points)**

VI. **Describe the biogeochemical cycling of phosphorus in the ocean. (10 points)**

10% (1) 舉例說明何謂海洋化學，何謂化學海洋學？

20% (2) 舉十例說明海洋中微量元素濃度變動之原因。

20% (3) 舉二例說明放射性元素在海洋研究上的用途，以及使用該方法時所需作的假設。

20% (4) 何謂位溫 (potential temperature)？其在海洋研究上扮演何種角色？爲什麼？

15% (5) 爲何海水的比熱如此之高？海水之高比熱有何重要性？(15%)

15% (6) 何謂 JOGFS, IMBER, KEEP, LOICZ, IGBP.

94 學年博士班招生
考試試題