

國立中山大學八十八學年度碩博士班招生考試試題  
 科目：海洋生物學 (海洋生物研究所博士班) 共 1 頁 第 1 頁

每題各 25 分，合計 100 分

1. 試比較陸地與海洋生態系的異同。造成這種差異的最主要的生物性原因為何?
2. 近年來，學界熱衷於探討全球變遷對生態的影響。請問全球變遷最主軸的問題為何? 這個或這些課題對海洋生物與海洋生態影響如何? 請舉例說明之。
3. 岩岸潮間帶生物分布的特徵之一為 zonation，請問那些因子造成這些生物產生 zonation 的現象?
4. 下圖取自 Warwick (1986) A new method for detecting pollution effects on marine macrobenthic communities. *Marine Biology* 92: 557-62. 其中 species rank 指各種類依其數目多寡排序(rankings)於 X 軸，Y 軸則為該種類出現數目的頻率或累積頻率(即 Number)，與其生物量佔總生物量的比率或累積比率 (Biomass)。請問為什麼這種方法可以用探討底棲環境受污染的程度? 其理論基礎可能為何?

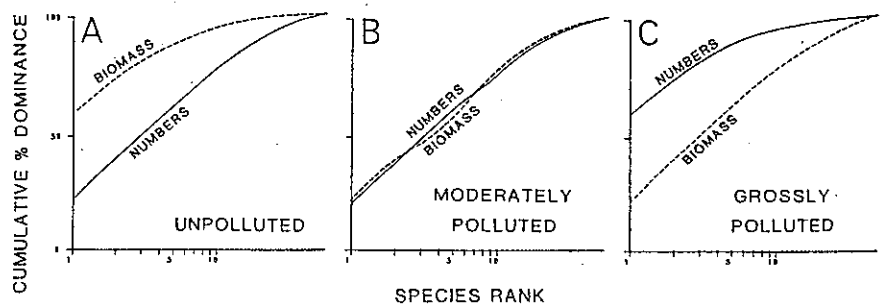


Fig. 1. Hypothetical  $k$ -dominance curves for species biomass and numbers, showing unpolluted, moderately polluted and grossly polluted conditions

國立中山大學八十八學年度碩博士班招生考試試題

科目：生物學（海洋生物研究所博士班）

共 / 頁 第 / 頁

1. Describe the events of transcription and translation. (50%)

2. How to assess human impact on a benthic community in terms of diversity, biomass and abundance? (50%)