

國立臺灣海洋大學 101 學年度研究所碩士班暨碩士在職專班入學考試試題

考試科目：生物學

系所名稱：環境生物與漁業科學系碩士班環境生物組

1. 答案以橫式由左至右書寫。2. 請依題號順序作答。

一、解釋名詞：28 % (每小題 4%)

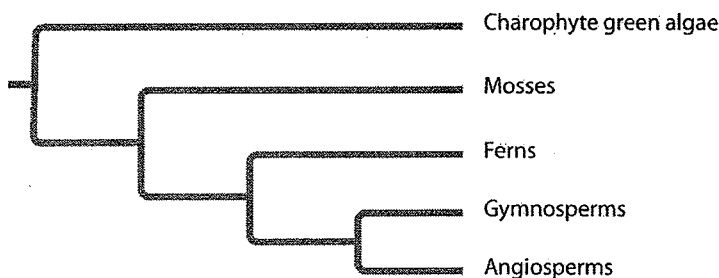
1. sympatric speciation
2. outgroup
3. microevolution
4. molecular clock
5. conjugation
6. commensalisms
7. adaptive radiation

二、問答題：22 %

1. 請判明以下構造是單倍體haploid 或二倍體diploid (10%):

- A) sporophyte
- B) spore
- C) gametophyte
- D) zygote
- E) sperm

2. 請將下列衍生特徵以A~D的字母標示至親緣關係樹的正確位置：A) flowers
B) embryos C) seeds D) vascular tissue (12%)



三、

1. 請比較真核細胞與原核細胞構造的差異。(10%)
2. 請比較減數分裂與有絲分裂的異同。(10%)
3. 試比較 C3、C4 及 CAM 植物在固碳作用的差異。(10%)
4. 糖的聚合物 - 多醣類，在生物體中伴演哪兩大功能，其分別在結構上，以及動物及植物體上又有哪些差別呢？(10%)
5. 請詳細描述造成基因多樣性的三個主要原理及機制為何。(10%)