

2000 年微免所入學考、分子生物學試題：

一、解釋名詞：每小題 5 分，共 30 分。

1. Oncogene
2. Yeast two-hybrid system
3. Protein phosphorylation
4. Transgenic mouse
5. RNA editing
6. Intron

二、請說明 polymerase chain reaction 的原理，並列舉三種應用這項技術的醫學研究。20 分。

三、有些真核生物基因只會在特定的細胞週期 (cell cycle) 才會表現出來。假設你的實驗室中已有 cyclin C 完整的基因，請至少設計兩種實驗方法來證明 cyclin C 只會在 G1 phase 時才會表現。20 分。

四、Human genome project 由 1985 年在 Santa Cruz、五月的聚會討論開始，預計在 2003 年會將人類所有的 DNA 序列解出來。請說明這些 DNA 資料對於生命科學研究的進展、與人類社會的福祉有何影響。20 分。

五、請寫出十種與分子生物學研究相關的科學性雜誌：10 分。