

招生學年度	105	招生類別	碩士班
系所班別	生命科學系 生物技術碩士班		
科目名稱	生物學		
注意事項	本考科禁止使用掌上型計算機；以細胞生物學、分子生物學及生物化學相關基礎為主		

問答題，每題十分，共 100 分。

1. 為甚麼生命分子組成主要由碳原子與水構成？
2. 生物巨分子 (Biological macromolecules) 有那些？請舉出五個例子。
3. 請畫出細胞的結構，並說明各胞器的功能。
4. 細胞為什麼要進行無氧呼吸？
5. 粒線體與葉綠體如何生成 ATP？
6. 為什麼子女長相會與父母親長相有不同程度的相似（或相異）？
7. 現代生物科技與傳統生物科技，在新品種的開發上，最顯著的差異是甚麼？
8. 病毒感染可以用抗生素治療嗎？為甚麼？
9. 為甚麼細菌可以分為格蘭氏陽性(Gram positive, G+)與格蘭氏陰性(Gram negative, G-)？

以下二題選一題回答。

10. 你將如何把生物技術應用在醫藥用途？
11. 你將如何把生物技術應用在農業用途？