

1. 何謂發酵(fermentation)? 如何進行? 此作用在細菌生理上的重要性如何?(10%)
2. 抗生素濫用的結果, 造成嚴重的細菌抗藥性問題。細菌抗藥性是如何產生的? 抗藥機制又有哪些?(15%)
3. 什麼是 oncogenes? 病毒中 oncogenes 的來源是什麼? 它們對病毒感染動物宿主造成的影響是什麼?(12.5%)
4. 細菌和病毒常藉由哪些方式來躲避下列宿主的防禦機制?(1)吞噬作用(2)抗體作用(3)細胞毒殺作用(15%)
5. 微生物雖會致病, 但也可以用在疾病的治療上。關於後者, 請寫出你所知道的例子。(10%)
6. 請比較酵母菌(yeasts)類致病菌在細胞內部構造、遺傳物質、和繁殖方式上與細菌的差異。(12.5%)
7. 常駐在人體內, 對健康人體無害的細菌統稱為什麼? 對人體有什麼好處?(10%)
8. 當兩種病毒同時感染一個宿主細胞時, 在這兩者之間會如何互動(interact)而產生什麼樣的結果?(15%)