

題號： 467

國立臺灣大學 107 學年度碩士班招生考試試題

科目：微生物學(D)

節次： 7

題號： 467

共 / 頁之第 / 頁

1. (1)病毒有哪幾大類? (2)為何病毒之基因組非常小卻是非常強之病原微生物? (10分)
2. (1)疫苗的種類有哪幾種? (2)說明施打疫苗誘發人體免疫之相關機制。(10分)
3. (1)何謂 quorum sensing? (2)對微生物生存與致病力之重要性為何? (10分)
4. 比較植物根瘤菌與菌根菌之相同點與差異點。(10分)
5. 以茲卡病 (Zika disease) 為例說明科霍氏法則(Koch's postulates)可能不恰當之內容，並說明應如何修正之。(10分)
6. 舉例詳述病原微生物如何躲避/對抗/破解寄主生物之防禦機制。(10分)
7. 為何 penicillins 無法有效治療 Mycoplasmas 引起之病害? (10分)
8. 列舉微生物多樣性之發生機制。(10分)
9. 舉例說明極端微生物(extremophiles)可以存活並適應極端環境(如：高/低溫、高/低 pH、高毒物)之機制。(10分)
10. 近來有許多研究進行全面性調查自然環境土壤中植物根圈之微生物相(microbiotas)的研究工作，請問：(1)要如何進行調查? (2)列舉所得結果之可能應用價值。(10分)

試題隨卷繳回