

題號： 346

國立臺灣大學103學年度碩士班招生考試試題

科目：微生物學(B)

節次： 4

題號：346

共 1 頁之第 1 頁

一、

1. 在人畜共通傳染病範疇中，helminth parasites (包括 nematoda, trematodes 及 cestodes)佔很重要地位，請敘述上述多細胞寄生蟲的生活史、傳播方式、被寄生動物體的症狀。(25 分)
2. 請說明病毒感染動物細胞並複製的主要步驟及複製是否成功的決定因子。(25 分)
3. 請說明病毒感染動物細胞後對細胞可能產生的影響，及感染動物體後的可能結果。(20 分)

二、

1. 請將以下 (1)-(5) 的疾病選項填入 (A)-(L) 選項中正確的致病病原 [每一小題 1 分，共 5 分]

(1). Johne's disease (2). greasy-pig disease (3). fowl cholera (4). glanders (5). Glässer's disease

(A). *Mycobacterium avium* subsp. *paratuberculosis* (B). *Staphylococcus hyicus* (C). *Clostridium septicum*
(D). *Actinomyces bovis* (E). *Lawsonia intracellularis* (F). *Pasteurella multocida*
(G). *Haemophilus parasuis* (H). *Coxiella burnetii* (I). *Burkholderia mallei*
(J). *Mycoplasma hyopneumoniae* (K) *Staphylococcus aureus* (L). *Campylobacter jejuni*

2. 請說明莢膜 (capsule) 在細菌的致病機制 (pathogenesis) 中，扮演哪一種角色? [5 分]

3. 請說明什麼是第三型分泌系統 (type III secretion system)? [5 分]

4. 請說明或畫出革蘭氏陰性 (Gram-negative) 細菌細胞壁的構造特色。[5 分]

5. 請說明 enterotoxigenic *Escherichia coli* (ETEC) 造成下痢的致病機制。[5 分]

試題隨卷繳回

6. 請以時間 (小時) 當 X 軸的座標，細菌的數目取對數(log)後，當做 Y 軸的座標，畫出細菌接種在固定體積的液體培養液 (broth medium) 環境下，理論上應該會呈現的生長曲線 (growth curve)，並說明。 [5 分]