

嘉南藥理科技大學九十學年度碩士班入學考試

微生物試題 (生科所一般生乙組) 本試題共 1 張 2 面

一、單、複選混合題：(每題 4 分)

- () 1. 請選出正確的選項：(複選) (A) 溫泉中因為水溫太高，所以不會有細菌生長其中 (B) Hantavirus 是一種 E 病毒，可藉由老鼠傳播 (C) 具療效之冬蟲夏草實為真菌寄生昆蟲之個體 (D) RNA 病毒的複製作用會先於細胞核中進行複製，最後在細胞質中進行組裝
- () 2. Mycoses 泛指下列何種微生物所感染引起之疾病？(單選)
(A) bacteria (B) viruses (C) fungi (D) protozoa and algae
- () 3. 下列有關 ligase 的功能敘述，請選出正確選項：(單選) (A) synthesize cDNA (B) break down ligaments (C) longitudinal cuts in DNA (D) rejoin segments of DNA
- () 4. 請選出 RNA 病毒：(複選) (A) hepatitis A virus (B) hepatitis B virus (C) hepatitis C virus (D) hepatitis D
- () 5. 有關微生物性食物中毒之敘述，下列何者錯誤？(複選) (A) *Staphylococcus aureus* 可引起野餐型細菌性食物中毒 (B) *Aspergillus flavus* 可分泌致癌之 aflatoxin (C) *Clostridium botulinum* 產生之 botulism 為一內毒素 (D) *Vibrio parahaemolyticus* 常見污染海產食品，誤食可引發霍亂

二、解釋名詞：(每題 5 分)

1. Prion

2. Antibiotic

3. Sex pili

4. Bacteriophage

5. DNA vaccine

6. Hapten

7. DNA transformation

8. Opportunistic pathogens

9. Oncogene

10. Promoter



三、問答題：(每題 10 分)

題目 I.

感染 D 型肝炎病毒的病人，同時會感染 B 型肝炎，試說明其原因。

題目 II.

某細菌 A 基因上的兩段 DNA 序列如下：“GGAGCGAC”與“GACTTAGAA”：

- (a) 請問如果以紫外線照射此細菌，則上述的兩段 DNA 序列中，那一段會被破壞？
- (b) 細菌經紫外線照射後仍有許多細菌能存活下來，請解釋原因。

題目 III.

回答下列問題：

1. 免疫球蛋白(Immunoglobulin)主要分成那五型？
2. 微生物感染時，最先產生出來的抗體為那一型？
3. 何種抗體會與 mast cells 結合在過敏反應中作用？
4. 當寄生蟲感染時，那一型的抗體會大量上升？
5. 那一型的抗體可通過胎盤，作為新生兒體內的保護抗體？
6. 多次注射疫苗後，所產生的主要抗體是那型？

