

考生姓名：_____

※注意事項

請先確實填寫姓名及准考證號碼。

准考證號碼：_____

嘉南藥理科技大學九十三年度碩士班考試入學招生

微生物試題 (生物科技系碩士班一般生乙組) 本試題共 1 張 2 面

一、選擇題(請依序將答案填入答案格內)：30%

1. 人類免疫球蛋白，宜使用何種方式施打？(A)皮內 (B)皮下 (C)肌肉 (D)靜脈
2. Lichens 為下列何種微生物與藻類共生(symbiosis)所形成？(A) fungi (B) protozoa (C) viruses (D) bacteria
3. 下列每一選項皆有兩個名詞，請選出兩個名詞之間互無關聯的選項：(A)[fungus]與[Pneumocystis carinii] (B)[antigen]與[antibody] (C)[Helicobacter pylori]與[enterotoxin] (D)[Streptomyces coelicolor]與[antibiotic]
4. 有關庫賈氏症之敘述，下列何者錯誤？(A)病原體感染力很強 (B)患者大腦、內臟及血液均有傳染力 (C)患者可藉由注射、接觸汙染醫療器材或器官移植傳染他人 (D)病原體潛伏期長
5. 下列有關 Proteinaceous infectious particle 特性之敘述何者正確？(A)不耐高溫、消毒水及福馬林液處理 (B)耐低溫、不耐消毒水及福馬林液 (C)耐高溫、化學及酵素處理 (D)不論是病毒或細菌用藥物對其皆具有破壞性
6. 今年初，國內凡是 92 年 1 月 1 日後，出生滿一歲的嬰兒，政府全面免費施打何種疫苗？
(A) poliovirus vaccine (B) varicella virus vaccine (C) Influenza virus vaccine (D) Mumps virus vaccine
7. 下列何種病毒具有分節式(segmented)核酸？(A)狂犬病病毒 (B)流行性感冒病毒 (C)德國麻疹病毒 (D)柯沙奇病毒
8. 下列敘述何者正確？(A) Louis Pasteur 首先使用固體培養基分離細菌 (B) Robert Koch 最先分離出 *Bacillus anthracis* (C) Edward Jenner 發明狂犬病疫苗 (D) Joseph Lister 首先使用 75%酒精於外科手術上
9. 關於 Gram-positive bacteria 之敘述，何者正確？(A)細胞壁含有 teichoic acid (B) Gram-staining 後呈現紅色 (C)細胞壁不能被 lysozyme 所分解 (D)僅出現於球菌中
10. 下列敘述何者正確？(A) sterilization 僅指殺死病原菌之操作 (B) disinfection 指殺死所有微生物之操作 (C) antisepsis 指以化學藥品殺死皮膚上之病原菌 (D) bacteriostasis 指完全無菌之狀態
11. 關於 lac operon 之正確敘述為：(A)可生成 lactose (B)可水解 lactose (C)可合成 constitutive enzymes (D)可合成 inducible enzymes
12. 下列敘述何者正確？(A)由 DNA 為模板合成 mRNA 時稱為 translation (B) DNA 的複製作用需要 RNA polymerase (C)以 mRNA 為模板合成蛋白質時稱為 transcription (D)合成 cDNA 時需要 reverse transcriptase
13. 關於真菌孢子之正確敘述為：(A) ascospore 屬於有性孢子 (B) 真菌孢子與細菌孢子生理功能相同 (C) 由兩不同菌絲結合而形成之孢子屬於無性孢子 (D) conidiospore 屬於有性孢子
14. 下列敘述何者正確？(A) B cells 成熟及分泌抗體時不需 T cells 之輔助 (B) macrophage 吞食抗原後可成為 antigen-presenting cells (C) T cells 與抗體之形成無關 (D) B cells 又稱為天然殺手細胞
15. 關於人體的正常菌叢，何者正確？(A)乾燥的皮膚較易長黴菌 (B) *Bacillus* 常出現於口腔中 (C) 人體中微生物最多之部位為小腸 (D) 鼻腔中常有 *Staphylococcus* 生長

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.
----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

二、解釋名詞：20%

1. aflatoxin
2. hyperparasites
3. Peptidoglycan
4. Toxoid



<背面尚有題目>

三、問答題：50%

1. 試敘何謂 Avian influenza (“bird flu”)？並請列舉已知會感染人類的 Avian influenza virus 類型。
2. 試敘何謂 endospore？又為何醫療診治過程中極怕遇到會形成 endospore 的病原細菌？
3. 方便的嬰兒五合一疫苗注射，請問是為要預防那些重要病菌的感染？
4. (a)何謂 colony forming unit (CFU)？試說明之。
(b)有二種液態樣品，經適當稀釋及培養後所得之菌落數分別為：
A 樣品：240、326 (稀釋 100 倍)，38、16 (稀釋 1000 倍)；B 樣品：0、0 (稀釋 100 倍)，0、0 (稀釋 1000 倍)。
請計算 A、B 樣品中之菌落數。
5. 何謂 IMViC test？試說明之。

