

# 105 學年醫學系微生物及免疫學碩士班入學考試

## 基礎生物學

姓名：

一、單選題：每題 4 分，總分 100 分。

- ( ) 1. 有關狂牛症的致病原變性蛋白 (prion) 之敘述，下列何者錯誤？(A)主要傳染途徑為食入，再隨患者糞便排出，造成傳染 (B)感染變性蛋白後往往要經過很長的潛伏期才發病 (C)變性蛋白不是病毒，不會刺激宿主產生干擾素 (D)每個人的細胞中均帶有可製造變性蛋白的基因
- ( ) 2. 關於細胞壁下列描述何者正確？(A)酵母菌的細胞壁是木質素 (B)香菇的細胞壁是肽聚糖 (C)藻類的細胞壁是纖維素 (D)細菌的細胞壁是幾丁質
- ( ) 3. 下列哪一個病毒不是因為跨物種而在人類身上造成感染？(A)狂犬病病毒 (B)流感病毒 (C)伊波拉病毒 (D)愛滋病毒
- ( ) 4. 關於生物的命名法，下列描述何者錯誤？(A)主要使用二名法 (B)第一個字是種名，第二個字是屬名 (C)第一個字的開頭要大寫，第二個字都小寫 (D)兩個字都要斜體
- ( ) 5. 關於微生物的描述何者正確？(A)酵母菌是細菌 (B)大腸桿菌是原核生物 (C)病毒不是生物 (D)噬菌體會感染動物
- ( ) 6. 細菌的何種附加構造可作為接合生殖之用？(A)鞭毛 (B)線毛 (C)內孢子 (D)外膜
- ( ) 7. 下列何者對溫度的耐受性最高？(A)原生動物 (B)酵母菌 (C)細菌內孢子 (D)B 型肝炎病毒
- ( ) 8. 破傷風的主要症狀為肌肉痙攣，這是由於破傷風菌的何種特性所造成的？(A)可在傷口快速生長 (B)可分泌毒素 (C)可造成宿主的溶血 (D)具有莢膜
- ( ) 9. 造成梅毒的病原體是一種：(A)螺旋體 (B)立克次菌 (C)披衣菌 (D)真菌
- ( ) 10. 有關傳染疾病，下列何者是由細菌感染造成的？(A)口蹄疫 (B)狂犬病 (C)狂牛病 (D)肺結核
- ( ) 11. 下列何者不屬於動物細胞的胞器？(A)葉綠體 (B)粒線體 (C)高基氏體 (D)內質網
- ( ) 12. 關於動物細胞下列何者為非？(A)有核膜 (B)有細胞膜 (C)有細胞壁 (D)粒線體主要功能為產生 ATP

- ( ) 13. 下列何者非免疫系統的細胞？(A) T 淋巴球 (B) 肝細胞 (C) 自然殺手細胞 (D) 嗜中性球
- ( ) 14. 多細胞生物要如何傳遞訊息？(A) 利用神經系統 (B) 利用內分泌系統 (C) 細胞與細胞直接作用 (D) 以上皆有可能
- ( ) 15. 關於 B 淋巴球上的抗原接受器(B cell receptor; BCR)，下列何者是對的？(A) 一個 B 淋巴球可以同時表現許多不同的抗原接受器 (B) 一個抗原接受器通常可與許多不同的抗原作用 (C) 抗原接受器就是插在 B 淋巴球細胞膜上的免疫球蛋白分子 (D) 只有 IgM 與 IgG 兩種
- ( ) 16. 依照孟德爾遺傳法則,基因型 AaBbCc 之個體,其配子可能產生基因組合的種類有幾種?(A) 二種 (B) 四種 (C) 八種 (D) 十六種
- ( ) 17. 使生物體對致病原有保護力的抗體其成分是：(A) RNA (B) DNA (C) 蛋白質 (D) 脂質
- ( ) 18. 狗和貓的細胞中，主要是何種物質不同而造成外觀上的差異？ (A) 肝醣 (B) 維生素 (C) 遺傳物質 DNA (D) 脂質
- ( ) 19. 下列有關 DNA 雙股螺旋構造的敘述，何者正確？(A) DNA 上的鹼基對分成嘌呤與嘧啶兩大類 (B) A 與 T 以 3 個氫鍵相連 (C) G 與 C 以 2 個氫鍵相連 (D) 兩股以相同的方向形成雙股螺旋構造
- ( ) 20. 粒線體具有自己的 DNA 和核糖體,則下列哪一選項中的兩者關係具有相同的粒線體 DNA？(A) 爸爸和媽媽 (B) 外婆和孫子 (C) 爺爺和孫女 (D) 爸爸和兒子
- ( ) 21. 使你肌膚富有彈性的膠原蛋白質之產生需經過下列何種步驟：(A) RNA → DNA → 膠原蛋白質 (B) DNA → RNA → 膠原蛋白質 (C) RNA → 膠原蛋白質 (D) DNA → 膠原蛋白質
- ( ) 22. 下列何者是常用的消毒牛乳方法？(A) 高壓蒸氣法 (B) 紫外線照射法 (C) 過濾法 (D) 巴斯德滅菌法
- ( ) 23. 通常愛滋病毒比較不會經由下列何種方式感染？(A) 性行為 (B) 共用一套衛浴設備 (C) 輸血 (D) 共用針頭
- ( ) 24. 下列何菌之存在為水被糞便污染的指標？(A) 沙門氏桿菌 (*Salmonella* spp.) (B) 霍亂弧菌 (*Vibrio cholerae*) (C) 大腸桿菌 (*Escherichia coli*) (D) 志賀氏桿菌 (*Shigella* spp.)
- ( ) 25. 細菌代謝碳水化合物所產生的  $H_2O_2$  對其本身有害，葡萄球菌會分泌何種酶加以分解？(A) 纖維蛋白溶解酶 (B) 凝固酶 (C) 葡萄球菌激酶 (D) 觸酶