

類 科：衛生技術

科 目：醫用微生物及免疫學概要

考試時間：1 小時 30 分

座號：\_\_\_\_\_

※注意：(一)禁止使用電子計算器。

(二)不必抄題，作答時請將試題題號及答案依照順序寫在試卷上，於本試題上作答者，不予計分。

- 一、請列表比較腸炎沙門氏桿菌 (*Salmonella enteritidis*) 與傷寒沙門氏桿菌 (*Salmonella typhi*) 的下列性質：
- (一)足以造成感染之菌量為數百個或大於百萬個？(2 分)
  - (二)主要感染來源及傳染途徑。(4 分)
  - (三)引起之臨床疾病。(6 分)
  - (四)治療感染之方式。(4 分)
  - (五)有無疫苗預防感染？(4 分)
- 二、請就金黃色葡萄球菌 (*Staphylococcus aureus*) 引起的人類食物中毒，回答下列各項問題：
- (一)引起食物中毒的毒性因子為何？具有何種抗原特性？(2 分)
  - (二)以高鹽醃製食物是否可防止該菌之感染？原因為何？(2 分)
  - (三)將污染該菌的食物置於室溫中 1 天後，再於 100°C 加熱 30 分鐘，是否可防止食物中毒？原因為何？(2 分)
  - (四)人類食入污染該菌的食物後，潛伏期多久會發生不適？病程會持續多久？是否必須使用抗生素治療？原因為何？(4 分)
- 三、請就人類之抗體回答下列問題：
- (一)請說明抗體之基本結構，及其重要之功能部位。(10 分)
  - (二)人類之抗體種類有那些？請寫出其名稱。(5 分)
  - (三)何種抗體只有單分子結構，何種抗體具有多分子之聚合體？(5 分)
  - (四)何種抗體可穿越胎盤？(2 分)
  - (五)何種抗體在血清中之含量最高？(2 分)
  - (六)初級免疫反應發生時，何種抗體最早出現且其固定補體之能力最強？(1 分)
- 四、請就下列各子題比較其中項目之異同：
- (一)病毒、細菌、酵母菌的繁殖或複製方式。(4 分)
  - (二)B 型肝炎病毒 (HBV) 之鄧氏顆粒 (Dane particle) 與表面抗原 (surface antigen, HBsAg) 顆粒之形態與組成。(4 分)
  - (三)傳染性蛋白 (prion) 與其源自的正常蛋白之組成與結構。(4 分)
  - (四)干擾素 (interferon)、老虎黴素 (tigecycline)、耐絲菌素 (Nystatin) 所對抗的微生物類別及其作用機制。(6 分)
  - (五)黃麴毒素 (aflatoxin) 與橘黴素 (citrinin) 所來自之微生物之名稱、其所污染的物质及引起之疾病。(7 分)
- 五、請就退伍軍人嗜肺桿菌 (*Legionella pneumophila*) 引起的人類疾病，回答下列各項問題：(每小題 4 分，共 20 分)
- (一)其主要致病因子為何？
  - (二)常見之感染源為何？
  - (三)引起之臨床症狀。
  - (四)治療感染之方式。
  - (五)消滅環境中細菌之方法。