

一、解釋名詞 (每小題 3 分)

1. exotoxin
2. Toxic shock syndrome toxin
3. biofilm
4. quorum sensing
5. viral cytopathic effect (CPE)
6. viremia
7. latency
8. MHC restriction
9. somatic hypermutation
10. toll-like receptor

二、問答題 (共 70 分)

1. typhoid fever 是由傷寒桿菌(*Salmonella typhi*)引起。
  - (1) 說明 *Salmonella typhi* 的細胞壁結構 (3 分)
  - (2) 說明 *Salmonella typhi* 的致病機制 (7 分)
2. 說明 *Staphylococcus aureus* 的致病機制、virulence factors、及抗藥性菌株產生之原因。(15 分)
3. A 型流感病毒(Influenza A virus) 會引起季節性流感及全球大流行。
  - (1) A 型流感病毒之次群 (subtype)是根據其表面之那些蛋白做分群? 這些蛋白的功能各為何? (5 分)
  - (2) A 型流感病毒會發生 antigenic drift 和 antigenic shift 造成基因改變, 請說明 antigenic drift 和 antigenic shift (5 分)
  - (3) 如何證明 A 型流感病毒的基因已發生改變 (3 分)
  - (4) 說明 A 型流感病毒之致病機制 (10 分)
  - (5) 說明 A 型流感病毒感染之免疫機制 (10 分)
4. 請就人體免疫系統對抗腫瘤以及腫瘤脫逃免疫系統討論如何增進抗腫瘤之免疫力 (12 分)

試題隨卷繳回