

私立臺北醫學院 92 學年度第 1 學期期末考試試題

系級	科目	授課教師	考試日期	學號	姓名
藥貳三	微生物與免疫學	許元勳 等	93 年 1 月 13 日第 4 節		

請注意本試題共 8 張。如發現頁數不足及空白頁或缺印，應當場請求補齊，否則缺少部份概以零分計。
 •每張試題卷務必填寫(學號)、(姓名)。

****本考卷共有 8 頁、請先數頁數******

****A 區簡答題、請將答案寫在試題下面空白地方**

****B-E 區、請務必將答案寫在此頁答案紙上******

總分	A	李玲玟 老師	
	B	簡惠芳 老師	
	C	葉光勝 老師	
	D	秦一平 老師	
	E	柯順龍 老師	

B

B1. _____ B2. _____ B3. _____ B4. _____ B5. _____
 B6. _____ B7. _____ B8. _____ B9. _____ B10. _____

C

C1. _____ C2. _____ C3. _____ C4. _____ C5. _____
 C6. _____ C7. _____

D

D1. _____ D2. _____ D3. _____ D4. _____ D5. _____
 D6. _____ D7. _____ D8. _____ D9. _____ D10. _____
 D11. _____ D12. _____ D13. _____ D14. _____ D15. _____

Ea+Eb

E1. _____ E2. _____ E3. _____ E4. _____ E5. _____
 E6. _____ E7. _____ E8. _____ E9. _____ E10. _____
 E11. _____ E12. _____ E13. _____ E14. _____ E15. _____
 E16. _____ E17. _____ E18. _____ E19. _____ E20. _____

系級	科目	授課教師	考試日期	學號	姓名
藥貳三	微生物與免疫學	許元勳 等	93 年 1 月 13 日第 4 節		

請注意本試題共 8 張。如發現頁數不足及空白頁或缺印，應當場請求補齊，否則缺少部份概以零分計。
 •每張試題卷務必填寫(學號)、(姓名)。

A (1-6). 簡答題 (14 分、*****答案請寫在預留之空白處*****)

- A1. 請寫出兩種 lymphoid organs。 (2%)
- A2. 產褥熱 (puerperal sepsis) 通常是由何種菌經由何種情形傳染? (2%)
- A3. Acute bacterial endocarditis 通常是由何種菌經由何種情形傳染? (2%)
- A4. 恐怖份子用 *Bacillus anthracis* 作為生物戰術，是因為該菌具有何種特性? (3%)
- A5. *C. perfringens* 造成之 gas gangrene，應如何處理與治療。 (3%)
- A6. 請寫出兩種由 Epstein-Barr (EB) 病毒引起之疾病。 (2%)

B (1-10). 選擇題 (單選、一題 1.5 分) (****請務必將答案寫在答案紙上(在第一頁)****)

- B1. 下列有關引起細菌性腦膜炎致病菌的敘述，何者不正確?
- 1) 均為 G(-) bacteria。
 - 2) 均可由健康人的呼吸道分離，對健康人不一定會引起細菌性腦膜炎。
 - 3) 均具有多醣類組成的夾膜 (capsule)，和此菌之致病性有關。
 - 4) 均需要使用高養份之含血培養基才能分離此菌。
- B2. 下列何種侵犯神經系統的致病菌可使用抗生素 Cephalosporins 治療?
- 1) Rabies virus
 - 2) *Hemophilus influenzae*
 - 3) *Cryptococcus neoformans*
 - 4) Japanese encephalitis virus
- B3. 下列有關流行性感胃嗜血桿菌疫苗的四點敘述：
- 1) 疫苗的主要成分為流行性感胃嗜血桿菌莢膜多醣 (capsule polysaccharide) 再結合破傷風或白喉類毒素。
 - 2) 破傷風或白喉類毒素的作用為作為輔劑 (Adjuvant)，吸引巨噬細胞。
 - 3) 破傷風或白喉類毒素的作用為將莢膜多醣轉變為 T-dependent Ag。
 - 4) 破傷風或白喉類毒素的作用為幫助我們的 B 細胞可產生對抗多醣體的 IgG Abs。正確者為?
- 1) a, b, c 2) a, b, d 3) a, c, d 4) a, b, c, d

系級	科目	授課教師	考試日期	學號	姓名
藥貳三	微生物與免疫學	許元勳等	93年1月13日第4節		

請注意本試題共 8 張。如發現頁數不足及空白頁或缺印，應當場請求補齊，否則缺少部份概以零分計。

•每張試題卷務必填寫(學號)、(姓名)。

B4. 下列何種細菌會類似病毒而侵入寄主細胞，在寄主體內散佈時會直接經由寄主細胞膜的融合而侵入另一新寄主細胞，亦即不會釋放至血液或體液中，所以抗體多無中和作用？

- 1) *Neisseria meningitidis*
- 2) *Clostridium tetani*
- 3) *Listeria monocytogenes*
- 4) *Hemophilus influenzae*

B5. 下列有關 *Clostridium botulinum* 的敘述，何者不正確？

- 1) *Clostridium botulinum* 分泌的外毒素是一種神經毒素，為目前所知最毒的毒素。
- 2) *Clostridium botulinum* 會產生孢子，可抵抗胃酸，進入人體腸道後發芽繁殖並分泌外毒素，被腸細胞吸收後是引起罐頭食品中毒的主因。
- 3) *Clostridium botulinum* 的外毒素是一種蛋白質，加熱即可可將其破壞。
- 4) 香腸、臘肉中添加亞硝酸鹽 (nitrites) 大量降低了發生肉毒桿菌中毒的機會。

B6. 世界衛生組織 (WHO) 希望在二十一世紀來臨之際消滅何種病原菌？

- 1) 破傷風
- 2) 日本腦炎病毒
- 3) 小兒麻痺病毒
- 4) 天花病毒

B7. 近三年來，台灣每年夏天均受腸病毒的威脅；腸病毒的主要傳染方式為：

- 1) 病從口入
- 2) 空氣傳染
- 3) 蚊子叮咬
- 4) 傷口傳染

B8. 生物科技的進步，已讓下列何種致病菌所分泌之毒素搖身一變為美容聖品？

- 1) *Clostridium botulinum*
- 2) *Clostridium tetani*
- 3) *Corynebacterium diphtheria*
- 4) *Hemophilus influenzae*

B9. 治療 *Cryptococcus neoformans* 所引起之腦膜炎可用何種藥物？

- 1) Cephalosporins
- 2) Ampicillin
- 3) Amphotericin B
- 4) Azidothymidine (AZT)

B10. 近日來美國出現第一例狂牛症，各國紛紛宣布禁止美國牛肉進口，甚至波及進口化妝品，狂牛症的病原菌為：

- 1) Virus
- 2) Bacteria
- 3) Fungi
- 4) Prion

系級	科目	授課教師	考試日期	學號	姓名
藥貳三	微生物與免疫學	許元勳等	93年1月13日第4節		

請注意本試題共 8 張。如發現頁數不足及空白頁或缺印，應當場請求補齊，否則缺少部份概以零分計。

•每張試題卷務必填寫(學號)、(姓名)。

C (1-7). 選擇題(單選、一題 2 分) (*****請務必將答案寫在答案紙上[在第一頁]*****)

- C1. 某甲昨天與朋友去吃海鮮，點了許多蝦子 (shrimp)、貝類 (shellfish)、生蠔 (raw oyster) 食物。隔天開始某甲有腹痛、嘔吐、下痢等胃腸不適現象。你覺得某甲最有可能是得了哪一種病菌所造成的胃腸炎？
- Salmonella*
 - Staphylococcus aureus*
 - noncholera vibrios*
 - Campylobacter jejuni*
- C2. 有一種 vibrio，人體誤食後，少數會造成胃腸炎，但絕大多數的情形會造成血行感染，致死率較高。有肝病或免疫系統不全的人危險性更高。在海岸 (coastal sea water) 工作者，常接觸海水，如果皮膚有外傷，此細菌也容易經由傷口，造成嚴重感染，請問是以下何者
- Vibrio cholerae*
 - Vibrio vulnificus*
 - Vibrio parahaemolyticus*
 - Vibrio mimicus*
- C3. 某甲與友人買了碎牛肉餅，中秋節在野外烤肉。隔天某甲開始出現胃腸不適，並有下痢現象。後來情況沒有好轉，送醫院後，檢查腎功能也出現異常，最後有溶血性尿毒併發症狀 (hemolytic uremic syndrome, HUS)。糞便檢體有檢查出格蘭氏陰性桿菌，你懷疑某甲最可能是感染了哪一種細菌
- Salmonella typhi*
 - Campylobacter jejuni*
 - Shigella dysenteriae*
 - enterohemorrhagic *Escherichia coli* (EHEC)
- C4. 有關於沙門氏菌造成之胃腸炎 (*Salmonellosis*, *Salmonella gastroenteritis*) 的敘述，下列何者錯誤？
- 常見的病原菌包括 *Salmonella typhimurium* 及 *Salmonella enteritidis*
 - 血液培養常呈陽性
 - 常污染豬肉、家禽肉及雞蛋
 - 發作後即刻從糞便培養細菌，有可能呈陽性
- C5. 有關於葡萄球菌食物中毒 (*Staphylococcal food poisoning*)，的敘述，下列何者正確？
- 致病菌 *Staphylococcus aureus* 產生的腸毒素 (enterotoxin) 為熱不穩定性 (heat-labile)，很容易被加熱所破壞
 - 腸毒素的功能可當做一種超抗原 (superantigen)，可結合 MHC class II molecule，造成 T cell 活化，產生大量的細胞激素 (cytokines)
 - 常被污染的食物為海鮮食品
 - 以上皆是
- C6. 有關於 B 型肝炎的敘述，下列何者正確？
- 傳染途徑為糞-口 (fecal-oral route) 感染
 - 感染過 B 型肝炎，與爾後產生肝癌 (liver cancer) 有相當的關聯性
 - B 型肝炎病毒沒有封套 (envelope)
 - 以上皆是

系級	科目	授課教師	考試日期	學號	姓名
藥貳三	微生物與免疫學	許元勳等	93年1月13日第4節		

請注意本試題共 8 張。如發現頁數不足及空白頁或缺印，應當場請求補齊，否則缺少部份概以零分計。

•每張試題卷務必填寫(學號)、(姓名)。

C7. 有一種條蟲，蟲體微小，體分三節。見於狗及其他肉食動物，例如狼的腸道中。蟲卵離開宿主後感染草食動物，在其腸道孵化釋放出六鉤幼蟲，穿出腸道而至其他組織，特別是 muscle 及 brain。在此處幼蟲成為大而充滿液體的 cyst。狗吃了這些草食動物的內臟而造成感染。而人類則是經由狗糞(誤食含有蟲卵之狗糞)被傳染。請問是哪一種條蟲？

- A. 牛肉條蟲 (*Taenia saginata*)
- B. 廣節裂頭條蟲 (*Diphyllobothrium latum*)
- C. 豬肉條蟲 (*Taenia solium*)
- D. 包囊條蟲 (*Echinococcus*)

D (1-15). 選擇題(單選、滿題 29 分) (*****請務必將答案寫在答案紙上{在第一頁}*****)

D1. 下列那些病原菌會感染眼睛(Eye) (1).*Streptococcus pyogenes* (2).*Bordetella pertussis* (3).*Neisseria gonorrhoeae* (4).*Chlamydia trachomatis* (5).*Escherichia coli* (6).*Mycobacterium tuberculosis*。

選擇答案 →

- (a). 1+2 (b). 2+3 (c). 3+4 (d). 4+5 (e). 5+6。

D2. 那些病原菌可以穿越 0.45 μm filter paper (1).*Legionella pneumophila* (2).*Bordetella pertussis* (3).*Neisseria gonorrhoeae* (4).*Chlamydia trachomatis* (5).*Escherichia coli* (6).*Mycoplasma pneumoniae*。

選擇答案 →

- (a). 1+3 (b). 2+3 (c). 3+4 (d). 4+5 (e). 4+6。

D3. 下列何者屬於 STD (Sexually Transmitted Diseases)之疾病 (1). Leptospirosis (2). Syphilis (3). Gonorrhea (4).Chlamydia (5). Legionellosis (6). Q fever。

選擇答案 →

- (a). 1+2 +3 (b). 2+3+4 (c). 3+4 +5 (d). 4+5+6 (e). 5+6+1。

D4. *Corynebacterium diphtheriae* 具下列何種特性 (1).G(+) (2).Non-endospore (3).Rod shape (4). Clue cell (5). Obligate anaerobic (6). Lack cell Wall。

選擇答案 →

- (a). 1+2 +3 (b). 2+3+4 (c). 3+4 +5 (d). 4+5+6 (e). 5+6+1。

D5. *Mycoplasma pneumoniae* 病原菌具有下列那些特性

- (1). Gram (+) (2). Weak staining (3). Lack cell Wall (4). 具有 Sterol (5). Fast-growing (6). Strict aerobe。

選擇答案 →

- (a). 1+2 +3 (b). 2+3+4 (c). 3+4+6 (d). 4+5+6 (e). 5+6+1。

D6. 下列何種病原菌在鏡檢下為雙球排列

- (1). *Legionella pneumophila* (2). *Escherichia coli* (3). *Neisseria gonorrhoeae* (4). *Chlamydia psittaci* (5).*Streptococcus pneumoniae* (6). *Leptospira interrogans*。

選擇答案 →

- (a). 1+2 (b). 2+3 (c). 3+4 (d). 4+5 (e). 5+6 (f). 3+5。

系級	科目	授課教師	考試日期	學號	姓名
藥貳三	微生物與免疫學	許元勳等	93年1月13日第4節		

請注意本試題共 8 張。如發現頁數不足及空白頁或缺印，應當場請求補齊，否則缺少部份概以零分計。

•每張試題卷務必填寫(學號)、(姓名)。

D7. 下列何種病原菌具有莢膜(Capsule)構造 (1). *Escherichia coli* + *Streptococcus pneumoniae*
 (2). *Staphylococcus saprophyticus* + *Leptospira interrogans* (3). *Streptococcus pneumoniae* + *Bordetella pertussis*
 (4). *Chlamydia psittaci* + *Neisseria gonorrhoeae* (5). *Streptococcus pneumoniae* + *Streptococcus pyogenes*
 (6). *Haemophilus influenzae* + *Streptococcus pyogenes*。

選擇答案 →

(a). 2+3+5 (b). 1+2+3 (c). 3+4+5 (d). 3+5+6 (e). 4+5+6 (f). 1+5+6。

D8. *Chlamydia trachomatis* 下列何者是其特性 (1). Elementary body (2). Endospore-Like (3). Reticulate body
 (4). Coiled spirochetes (5). Sterols (6). Lack peptidoglycan layer。

選擇答案 →

(a). 1+3+5 (b). 1+2+3 (c). 3+4+5 (d). 4+5+6 (e). 4+5+6 (f). 1+3+6。

D9. 女性 Cystitis(膀胱炎)大部份是由那種病原菌所感染(1). *Proteus vulgaris* (2). *Staphylococcus saprophyticus*
 (3). *Escherichia coli* (4). *Neisseria gonorrhoeae* (5). *Treponema pallidum* (6). *Haemophilus ducreyi*。

選擇答案 →

(a). 1+2 (b). 2+3 (c). 3+4 (d). 4+5 (e). 5+6 (f). 1+3。

D10. 下列何種致病原菌其菌體形態是 Coiled spirochetes (1). *Neisseria gonorrhoeae* (2). *Escherichia coli*
 (3). *Staphylococcus saprophyticus* (4). *Leptospira interrogans* (5). *Treponema pallidum*
 (6). *Haemophilus ducreyi*。

選擇答案 →

(a). 2+3 (b). 1+2 (c). 3+4 (d). 4+5 (e). 5+6 (f). 1+3。

D11. *Gardnerella vaginalis* 病原性細菌所造成陰道炎 Vaginitis 其特性為 (1). Fishy odor (2). Clue cells
 (3). PH 值 4.5 (4). High fever (5). Curdy 凝乳狀 (6). Foul odor 惡臭。

選擇答案 →

(a). 1+2+3 (b). 2+3+4 (c). 3+4+5 (d). 4+5+6 (e). 3+5+6 (f). 1+3+5。

D12. 下列可藉由 Fimbriae 附著於人類 目標細胞上的病原菌為 (1). *Streptococcus pneumoniae*
 (2). *Candida albicans* (3). *Neisseria gonorrhoeae* (5). *Gardnerella vaginalis* (6). *Chlamydia trachomatis*。

選擇答案 →

(a). 1+2 (b). 1+3+6 (c). 4+5 (d). 5+6 (e). 1+3+5 (f). 3+6。

D13. *Legionella pneumophila* 具有下列特性(1). Slender+Motile (2). Nutritionally fastidious + Liquefy gelatin
 (3). Metabolism of amino acids +Lack of wall (4). Endospore + G(-)。

選擇答案 →

(a). 1+2 (b). 2+3 (c). 3+4 (d). 1+4 (e). 3+4 (f). 1+3。

D14. 下列病原菌何者可預防 phagosome 與 Lysosome fusion 在一起以免被吞噬細胞吞噬殺死
 (1). *Streptococcus pneumoniae* (2). *Chlamydia trachomatis* (3). *Neisseria gonorrhoeae* (4). *Escherichia coli*
 (5). *Gardnerella vaginalis* (6). *Legionella pneumophila*。

選擇答案 →

(a). 1+2 (b). 2+3 (c). 3+4 (d). 4+5 (e). 2+6 (f). 5+6。

系級	科目	授課教師	考試日期	學號	姓名
藥貳三	微生物與免疫學	許元勳等	93年1月13日第4節		

請注意本試題共 8 張。如發現頁數不足及空白頁或缺印，應當場請求補齊，否則缺少部份概以零分計。

•每張試題卷務必填寫(學號)、(姓名)。

D15. *Neisseria gonorrhoeae* 病原菌下列何者為 非 (1).Not motile (2).Not form endospores
(3).Oxidation of Carbohydrates (4). Oxidase (+) (5). Attach to the Clue cells (6). Easy culture。 (1%)

選擇答案 →

- (a). 1+3 (b). 2+3 (c). 2+4 (d). 4+5 (e). 3+5 (f). 5+6。

Ea (1-10). 選擇題(單選、一題 2 分) (*****請務必將答案寫在答案紙上(在第一頁)*****)

E1. 因系統性感染而導致皮膚出疹子(Rash)的通稱是叫

- A. Pustule;
B. Exanthem;
C. Papule;
D. 以上皆是

E2. 造成新生兒膿胞病(*Impetigo of the newborn*)的病原主要是

- A. *Pseudomonas aeruginosa*;
B. *Propionibacterium acnes*;
C. *Staphylococcus aureus*;
D. papillomavirus

E3. 會造成局部感染的丹毒(*erysipelas*)而轉變成嚴重性的敗血病(*sepsis*)的病原是

- A. *Propionibacterium acnes*;
B. *Tinea unguium*;
C. *candida albicans*;
D. *Streptococcus pyogenes*

E4. 感染燒傷病人的傷口且產生綠膿素(*pyocyanin*)的是

- A. *Pseudomonas aeruginosa*;
B. *Streptococcus pyogenes*;
C. *Haemophilus influenzae*;
D. *Neisseria gonorrhoeae*

E5. 下列有關帶狀皰疹(*Shingles*)和水痘(*Chickenpox*)的敘述那一個是正確

- A. 兩者都是由 Herpes simplex virus-1 病毒感染所造成的;
B. 兩者都是由 Varicella-Zoster virus 病毒感染所造成的;
C. 病原是屬於 RNA 病毒;
D. 帶狀皰疹是由於三叉神經潛伏性感染(*secondary infection*)而導成的、而水痘則是由第一次感染病毒(*primary infection*)而引起

E6. 世界衛生織(WHO)公佈第一個被根除的病毒性疾病的是

- A. Measles (麻疹);
B. fever blisters (發熱性皰疹);
C. Smallpox (天花);
D. 以上都不是

E7. 有關新生兒淋病結合膜炎 (*Neonatal gonorrheal ophthalmia*)的描述、那一個是正確

- A. *Neisseria gonorrhoeae* (淋病奈瑟菌)是病原;
B. 病原呈雙球菌 (*diplococci*)態;
C. 一般用 1% silver nitrate 治療與預防;
D. 以上皆是。

系級	科目	授課教師	考試日期	學號	姓名
藥貳三	微生物與免疫學	許元勳 等	93 年 1 月 13 日第 4 節		

請注意本試題共 8 張。如發現頁數不足及空白頁或缺印，應當場請求補齊，否則缺少部份概以零分計。

每張試題卷務必填寫(學號)、(姓名)。

- E8. 有關沙眼 (trachoma) 的描述下列那一個是錯誤
- A. C. trachomatis 感染所引起的
 - B. 是“因感染性疾病而造成眼瞎”的最大原因
 - C. Tetracycline 眼藥膏對其的療效良好
 - D. 是由口沫傳染的
- E9. Nitrogen cycle 中的固氮作用 (Nitrogen fixation) 有下列的特徵
- A. 是將 N₂ 固定而轉換成氨(NH₃);
 - B. 有共生菌像 Rhizobium 能幫植物固氮以供給養份;
 - C. 有些非共生性細菌像 Clostridium 也可行固氮作用;
 - D. 以上皆是
- E10. Sulfur cycle 的一些特性那一個是錯誤的
- A. 循環在 H₂S 和 SO₄²⁻ 之間;
 - B. 最還原的硫是 H₂S;
 - C. 沒有經過中間產物 S⁰ (elemental sulfur) 的步驟;
 - D. 最氧化的硫是 SO₄²⁻

Eb (10-20). 配合題(單選、一題 1 分)。(****請務必將答案寫在答案紙上(在第一頁)****)

疾病

- E11. Erythema Infectiosum (第五病,傳染性紅斑)
- E12. Roseola (玫瑰疹,薔薇疹)
- E13. Inclusion Conjunctivitis (包涵體結膜炎)
- E14. German measles (風疹 或 德國麻疹)
- E15. Chickenpox (水痘)
- E16. Warts (疣)
- E17. Athlete's foot (香港腳)
- E18. Thrush (鵝口瘡)
- E19. Cold sore (唇皰疹)
- E20. Rubeola (麻疹)

病原

- 1. Tinea pedis
- 2. Human parvovirus B19
- 3. Rubella virus
- 4. Papillomavirus
- 5. Candidas albicans
- 6. Herpes simplex virus-1
- 7. Measles virus
- 8. Varicella-Zoster virus
- 9. Chlamydia trachomatis
- 10. Human herpesvirus 6(HHV6)