

一、單選題 (每題 2 分，共 60 分)

- A 1. 下列何種病原體內僅具有 DNA，而無 RNA？
(A)B 型肝炎病毒 (B)愛滋病毒 (C)流行性感感冒病毒 (D)金黃色葡萄球菌。
- A 2. 下列關於細菌的敘述，何者正確？ (A)其遺傳物質為環狀的 DNA (B)具有數條染色體 (C)所有細菌細胞壁外側均具有莢膜 (D)需進入宿主細胞內才能增殖。
- A 3. 下列各種微生物，何者的遺傳物質成分與其他三者不同？
(A)愛滋病毒 (B)B 型肝炎病毒 (C)大腸桿菌 (D)肺炎球菌。
- B 4. 下列有關病毒的敘述，何者正確？
(A)愛滋病毒侵犯 B 細胞，因而損害人體免疫功能 (B)肝炎病毒感染人體後，經由血液分布到肝臟而引起肝炎 (C)由脂質和醣蛋白構成的套膜，直接包裹在流行性感感冒病毒的 RNA 外圍 (D)病毒感染寄主後，利用寄主細胞原有的蛋白質與病毒本身的核酸組合成新病毒。
- A 5. 下列何者不是病毒引起人類疾病的機制？
(A)分泌毒素破壞宿主的組織 (B)引起宿主的基因發生突變 (C)增殖後造成宿主細胞破壞死亡 (D)抑制宿主細胞複製分裂。
- C 6. 不具有套膜的病毒稱之為「裸病毒」，裸病毒利用下列何構造與特定宿主細胞之受體結合，藉以侵入宿主細胞內？
(A)細胞膜之醣蛋白 (B)中心核酸 (C)蛋白質殼體 (D)莢膜。
- C 7. 下列①至⑥為 DNA 病毒複製過程的主要步驟，試排列出正確的複製順序：①組合病毒蛋白質與核酸；②複製病毒的 RNA；③病毒外套膜與細胞膜融合；④合成病毒蛋白質；⑤病毒自細胞中釋出；⑥將病毒的外鞘（外殼）去除
(A)⑥→③→②→④→①→⑤ (B)⑥→③→④→②→①→⑤ (C)③→⑥→②→④→①→⑤ (D)③→⑥→④→②→①→⑤
- C 8. 引起狂牛病的病原體為？ (A)病毒 (B)細菌 (C)病原性蛋白顆粒 (D)寄生蟲
- D 9. 分析下列病原體的組成成分，找不到核酸的是哪種病原體？
(A)病毒 (B)細菌 (C)真菌 (D)普里昂蛋白
- A 10. 美國曾檢驗出有狂牛症肉牛，不但引起歐 美地區養殖牛隻國家的恐慌，且許多進口美國牛肉的國家紛紛發出禁運令。試問狂牛症的病原體為何？主要造成牛隻何種組織病變？
(A)蛋白質；腦 (B)病毒；脊髓 (C)細菌；腦 (D)細菌；脊髓
- C 11. 病毒由核心和外殼所組成，核心和外殼成分分別為：
(A)DNA、蛋白質 (B)RNA、蛋白質 (C)DNA 或 RNA、蛋白質 (D)DNA 和 RNA、蛋白質
- D 12. 愛滋病毒主要感染的目標是下列哪一系統？
(A)消化系統 (B)神經系統 (C)生殖系統 (D)免疫系統
- C 13. 下列何者被認為最可能是 SARS 的傳染途徑與源起的帶原者？
(A)食物；野生動物 (B)血液；寵物 (C)飛沫；野生動物 (D)昆蟲為媒介；寵物
- B 14. 某生物學家從一未知病原體的疾病患者體內分離出此病原體，由下列何項特性可確定此病原體為病毒，而不是其他病原體？ (A)此病原體成分中含有蛋白質 (B)此病原體的核酸僅含 RNA，不含 DNA (C)此病原體不能在體外培養 (D)此病原體無法被抗生素破壞
- B 15. 病毒進入寄主細胞後，首先進行下列哪項作用？
(A)組合病毒顆粒 (B)複製自身核酸 (C)製造蛋白質外殼 (D)融合寄主細胞膜
- C 16. 下列生物的分類中，何者不屬於細菌？ (A)金黃色葡萄球菌 (B)大腸桿菌 (C)酵母菌 (D)根瘤菌
- B 17. 下列哪一種疾病，使用抗生素治療效果最好？ (A)瘧疾 (B)破傷風 (C)香港腳 (D)流行性感感冒
- D 18. 俄國人伊凡諾夫斯基首先發現病毒，當時稱它為濾過性病毒，病毒構造簡單，僅具核酸中心與蛋白質外殼，不能獨立生活，必須依賴專一性的寄主細胞。下列有關於病毒的敘述，何者正確？
(A)構造簡單，屬原核生物 (B)可同時感染動物與植物的細胞 (C)病毒的蛋白外殼是它的遺傳物質又稱基因 (D)蛋白質和核酸共同決定病毒的特性 (E)病毒與寄生細胞共享遺傳物質而分別分裂繁衍
- A 19. 有一種毒素可以治療內斜視及消除皺紋，請問這是由何種細菌所分泌？
(A)肉毒桿菌 (B)白喉桿菌 (C)大腸桿菌 (D)破傷風桿菌
- A 20. 有關外毒素的敘述，下列何者正確？ (A)醫學美容常用來抑制皺紋產生肉毒桿菌素就是一種外毒素 (B)外毒素為細菌細胞壁的組成成分，如脂多醣 (C)其毒性較內毒素弱 (D)具有外毒素的細菌主要是革蘭氏陰性菌，如沙門氏桿菌

- C 21.** 哪一項構造不是細菌一定具有的基本構造？ (A)核糖體 (B)細胞壁 (C)鞭毛 (D)DNA
- D 22.** 哪一項構造和細菌的致病力有關？ (A)核糖體 (B)內孢子 (C)鞭毛 (D)莢膜
- B 23.** 關於疾病與病原體的配對，下列何者錯誤？
(A)足癬 — 真菌 (B)狂牛症 — 病毒 (C)瘧疾 — 原生生物 (D)白喉桿菌 — 細菌
- B 24.** 下列有關病毒的敘述，何者正確？ (A)病毒比細菌小，不具細胞膜，但具有細胞質 (B)所有的病毒都具有核酸 (C)所有的病毒都具有套膜 (D)菸草鑲嵌病毒的殼體呈球體狀。
- B 25.** 具有套膜的病毒多以何種方式離開宿主細胞？ (A)胞吞 (B)出芽 (C)穿破 (D)游離
- D 26.** 下列何者為細菌抵抗惡劣環境，使之呈現休眠狀態的厚壁構造？ (A)細胞壁 (B)質體 (C)核糖體 (D)內孢子
- A 27.** 下列何種病原菌與胃潰瘍之發生有關？ (A)幽門桿菌 (B)霍亂弧菌 (C)大腸桿菌 (D)肉毒桿菌
- A 28.** 下列關於細菌的敘述，何者正確？ (A)其遺傳物質為環狀的 DNA (B)具有數條染色體 (C)所有細菌細胞壁外側均具有莢膜 (D)需進入宿主細胞內才能增殖
- A 29.** 有關細菌的遺傳物質，下列何者正確？
(A)必為 DNA (B)必為 RNA (C)只具 DNA 或 RNA 其中之一 (D)即為質體 DNA
- D 30.** 下列關於細菌與病毒的比較，何者正確？

	(A)對感染部位	(B)致病因素	(C)傳染方式	(D)繁殖
細菌	無專一性	外毒素	僅從消化道侵入	通常可在細胞外繁殖
病毒	有專一性	內毒素	多種	不能在細胞外繁殖

二、多重選擇題 (每題 3 分，共 30 分)

- CD 31.** 下列關於病毒的敘述，哪些正確？
(A)病毒的細胞內僅具有遺傳物質而無其他胞器 (B)病毒的遺傳物質為染色體 DNA (C)病毒的殼體由蛋白質組成 (D)病毒需進入宿主細胞內才能增殖 (E)病毒利用宿主細胞所提供的養分自行複製增殖。
- BD 32.** 細菌各種構造與功能的配對，哪些正確？
(A)內孢子——生殖 (B)鞭毛——運動 (C)質體——主要遺傳基因 (D)莢膜——保護 (E)粒線體——呼吸作用。
- ABC 33.** 下列各種人類疾病，哪些疾病之病原體須侵入特定的宿主細胞才能增殖？
(A)愛滋病 (B)流行性感感冒 (C)登革熱 (D)細菌性肺炎 (E)細菌性腸胃炎。
- ABE 34.** 下列細菌與病毒的各部構造，哪些構造的組成含有 DNA？
(A)細菌質體 (B)細菌染色體 (C)細菌核糖體 (D)HIV 核酸 (E)B 型肝炎病毒核酸。
- ACDE 35.** 關於內毒素與外毒素的敘述，下列哪些正確？
(A)均由細菌所合成，會引起宿主疾病 (B)內毒素的毒性較外毒素強 (C)前者的成分為脂多醣，後者為蛋白質 (D)可利用外毒素製成疫苗，內毒素則否 (E)前者較穩定，後者較容易受高溫破壞。
- ABCE 36.** 病毒可引發下列哪些人類的疾病？ (A)子宮頸癌 (B)小兒麻痺 (C)流行性感感冒 (D)肺結核 (E)B 型肝炎
- ACD 37.** 下列哪些為病毒的特色？ (A)需用電子顯微鏡才能觀察 (B)兼具 DNA 與 RNA 兩種遺傳物質 (C)病毒與寄主細胞間存在專一性 (D)缺乏酵素系統 (E)具鞭毛能運動

AB 38. 下列有關外毒素與內毒素的比較，哪些正確？

	外毒素	內毒素
(A)成分	蛋白質	脂多醣
(B)分泌者	革蘭氏陽性菌或陰性菌	革蘭氏陰性菌
(C)毒性	弱	強
(D)抗原性	無	有，可誘發免疫反應
(E)耐高溫	較耐	不耐

A 39. 下列有關病毒、細菌與疾病的敘述，哪些不正確？

- (A)病毒與細菌對寄主均有專一性 (B)流行性感感冒和小兒麻痺症是病毒感染的疾病 (C)破傷風和梅毒是細菌感染的疾病 (D)細菌的莢膜與致病力有關 (E)有些細菌在不適宜的環境下可形成內孢子

ACD 40. 附表中關於內、外毒素的比較，哪些正確？

	(A)毒性	(B)耐高溫	(C)釋出時期	(D)量	(E)致病處
外毒素	強	強	活菌	少	腸內
內毒素	弱	弱	菌死後	多	身體各部位

三、非選題 (共 10 分，請直接寫在下一頁答案卷上)

國立臺東高級中學 106 學年度 第 2 學期 第一次段考 高三選修生物(下)答案卷

(請用直接在答案卷上作答後繳回) 班級：3-11 座號： 姓名：

一、單選題 (每題 2.5 分，共 75 分)

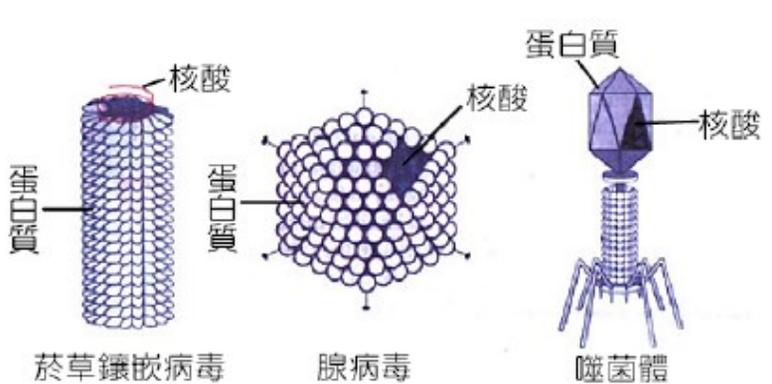
題號	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.
答案															
題號	16.	17.	18.	19.	20.	21.	22.	23.	24.	25.	26.	27.	28.	29.	30.
答案															

二、多重題組題 (每題 2 分，答錯到扣 1/5，共 20 分)

題號	31.	32.	33.	34.	35.
答案					
題號	36.	37.	38.	39.	40.
答案					

三、非選題 (本題，共 10 分，請直接寫在答案卷上)

41. 請填寫下列病毒的種類與形狀名稱？：(每寫一個得一分) (6分)

依宿主種類可分	(1) [] 性病毒	(2) [] 性病毒	(3) [] 性病毒
構造圖			
外型	(1) [] 狀	(2) [] 狀	(3) [] 狀

42. 造成疾病的病原體有許多，關於下列疾病或病原體，試填入正確的選項。(每寫一個得一分) (4分)

(A)流行性感冒 (B) B型肝炎 (C)肺炎 (D)疱疹 (E)愛滋病 (F)沙門氏桿菌 (G)金黃色葡萄球菌 (H)天花

(1)屬於RNA病毒有哪些？**答**：_____ (請填上述代號)

(2)屬於DNA病毒有哪些？**答**：_____ (請填上述代號)

(3)抗生素可治癒？**答**：_____ (4)需用活細胞培養？**答**：_____

【作答完畢】 **答** (1)AE;(2)BDH;(3)CFG; (4)ABDE