

# 新北市立鶯歌工商 110 學年度第 2 學期期末考試題卷

Yingge Vocational High School 2<sup>nd</sup> Semester, 110 Academic Year, Final Exam

考試科目 Subject	生物		適用年級 Grade	體二		命題教師 Exam Designer	楊敬庸	
範圍 Target Lessons	3-1~4-2	班級 Class	體二忠		姓名 Name		座號 No.	

## 一、選擇題(50 小題，每格 2 分，共 100 分)

51. 英國醫生愛德華·金納是發明疫苗的第一人，他所發現的牛痘疫苗，可以用來治療下列哪一種疾病？ (A) 天花 (B) 流行性感冒 (C) 小兒麻痺 (D) 日本腦炎
52. 世界上第一個疫苗的產生是英國 金納醫生為了對抗哪種疾病製備的？ (A) 天花 (B) 流行性感冒 (C) 黑死病 (D) 小兒麻痺症
53. 具有抗藥性的細菌是如何產生？ (A) 原本就存在環境中的少數個體 (B) 因吸收了抗生素而形成 (C) 為了適應具有抗生素的環境而突變形成 (D) 因抗生素使用不當而導致細菌突變形成
54. 生活在生態系中的生物，稱為生物因子，這些生物依照其在生態系中所扮演的角色，各有其名稱，請問下列哪一個名稱**不包括**在內？ (A) 分解者 (B) 回收者 (C) 消費者 (D) 生產者
55. 用來治療糖尿病的胰島素，在現在的科技下，可利用下列何種方法取得？ (A) 利用重組 DNA、基因轉殖等生物技術取得 (B) 自健康的人體內分離出來 (C) 利用化學方法大量合成 (D) 自其他動物體內分離出來
56. 目前發現結核桿菌已經出現了抗藥性，除了抗藥性的出現外，因為結核桿菌的傳染方式，讓結核病的防治出現困難，請問結核桿菌通常透過下列何種方式傳播？ (A) 糞口傳染 (B) 食物感染 (C) 蚊蟲媒介 (D) 飛沫傳染
57. 「外來種」一旦在新的環境適應與繁殖後，對環境造成的影響，**不包括**下列哪一個？ (A) 可能造成原生種生物疾病 (B) 可能與原生種競爭 (C) 增加當地的物種多樣性 (D) 可能捕食當地原生種
58. 艾斯從小被人收養，有一天有個人自稱是艾斯的爸爸要將其帶走，請問你可以用下列何者方法幫其確認親子關係？ (A) 重組 DNA (B) DNA 指紋 (C) 細胞核移植技術 (D) 滴血認親
59. 紅火蟻叮咬後，所造成的傷害，**不包括**下列哪一個？ (A) 引發蜂窩性組織炎 (B) 灼燒般的疼痛感 (C) 出現膿皰 (D) 毒液入侵造成死亡
60. 關於基改生物 (GMO) 的敘述，下列何者正確？ (A) 可能會改變生物的性狀 (B) 只有應用在農作物產品 (C) 對生態沒有不良影響 (D) 由傳統育種方法培育
61. 重組 DNA 中，可以用來辨識特定 DNA 序列，並在特定位置將 DNA 切開，其功能類似剪刀的酵素，稱之為下列何者？ (A) 聚合酶 (B) 解旋酶 (C) 限制酶 (D) 連接酶
62. 下列哪一種是最早發現的抗生素？ (A) 鏈黴素 (B) 黃麴毒素 (C) 紅黴素 (D) 青黴素
63. 生物多樣性是生態平衡的一個重要指標，下面哪一個**並非**我們講的生物多樣性？ (A) 族群多樣性 (B) 遺傳多樣性 (C) 物種多樣性 (D) 生態系統多樣性
64. 關於細菌之敘述，下列何者**為非**？ (A) 細菌是單細胞生物 (B) 對人類而言，細菌全都有害 (C) 細菌也有可能被病毒感染 (D) 細菌沒有細胞核
65. 育種是一種傳統的生物科技，指利用不斷的繁殖，並篩選出符合人類需要的性狀個體，依此原則，下列何者**不屬於**傳統的育種？ (A) 培育出不同性狀的狗 (B) 自野生甘藍中培育出花椰菜 (C) 培育出產乳狀況，比一般牛更優良的乳牛 (D) 利用細胞核移植技術複製桃莉羊
66. 人類第一個使用基因轉殖技術，而大量生產的醫療產物是 (A) 干擾素 (B) 生長激素 (C) 胰島素 (D) 腎上腺素
67. 將特定基因加以重組後植入細菌或其他生物細胞中，使其獲得新移入基因的功能，此種技術稱為 (A) 細胞融合 (B) 基因轉殖 (C) 組織培養 (D) 發酵技術
68. 複製羊桃莉是第一隻使用細胞核移植技術，複製成功的哺乳動物。請問當初實驗時，為了成功誕生桃莉，總共需要幾頭母羊以成功此實驗？ (A) 1 (B) 2 (C) 4 (D) 3
69. 可以在短時間內，大量複製特定的 DNA 的技術稱之為 (A) 重組 DNA (B) 聚合酶連鎖反應 (C) 育種 (D) 細胞核移植技術
70. 使用抗生素能治療何者感染引起的疾病？ (A) 病毒 (B) 細菌 (C) 以上皆是 (D) 以上皆非
71. 骨髓是人體的造血組織，內含有下列哪一種細胞，可以不斷再生及分化為其他血液細胞？ (A) T 細胞 (B) B 細胞 (C) 造血幹細胞 (D) 癌細胞
72. 利用重組 DNA 及基因轉殖技術培育出來的生物稱之為基改生物，下列哪一種**並非**基改生物？ (A) 將生長激素基因轉殖到鮭魚上，所生產的巨大鮭魚 (B) 將合成胡蘿蔔素相關的基因轉殖到水稻上，所產生的黃金米 (C) 將水母螢光基因轉殖到魚身上，所產生的螢光魚 (D) 不斷透過交配、外表篩選出來的各種類型的狗

73. 下列何者不屬於臺灣的「外來種」？ (A)黑面琵鷺 (B)布袋蓮 (C)紅火蟻 (D)福壽螺
74. 臺灣製造的螢光魚，是將何種生物的螢光基因分離出來，植入到魚身上使魚發光？ (A)螢火蟲 (B)水母 (C)水晶蘭 (D)渦鞭毛藻
75. 下列有關「外來種生物」會造成危害的理由，何者錯誤？ (A)成為當地生物的新掠食對象 (B)在野外自行大量繁殖，排擠當地原有生物的生存 (C)與本地種產生雜交，影響族群基因 (D)帶來當地原本沒有的疫病
76. 可用來製造酒精及麵包的微生物，為下列何者？ (A)大腸桿菌 (B)酵母菌 (C)黑黴菌 (D)乳酸桿菌
77. 人類大量使用煤、石油、天然氣……等化石燃料，釋放大量的二氧化碳到環境中，會造成何種現象的發生？ (A)臭氧層破洞 (B)基因突變 (C)溫室效應 (D)地層下陷
78. 紅火蟻是外來物種，入侵臺灣後於短時間內難以消滅，其主要原因為何？ (A)基因突變使其能夠快速適應本土環境 (B)與本土物種形成互利共生 (C)臺灣之生態環境與其原產地完全相同 (D)在臺灣缺少天敵
79. 感染松科植物，使松樹葉子褪色變黃，嚴重時造成松樹死亡的外來種，為下列哪一種？ (A)紅火蟻 (B)松材線蟲 (C)蚯蚓 (D)獨角仙
80. 下列何者為「傳統生物科技」？ (A)使用細菌製造人類的胰島素 (B)遵循古法釀酒或製作泡菜 (C)生產生物可分解之環保材料 (D)基因轉殖植物
81. 下列哪一種作物，無法從野生的甘藍菜中育種而成？ (A)大頭菜 (B)高麗菜 (C)玉米 (D)花椰菜
82. 預防其他外來種入侵臺灣，下列哪一種作法不恰當？ (A)建立外來種偵測機制 (B)立法管制外來種 (C)提倡放生活動 (D)加強走私的查緝
83. 器官移植容易發生排斥，而排斥多發生在有血液流經的器官與組織，因此移植哪種構造比較不會發生排斥的現象？ (A)骨髓 (B)皮膚 (C)眼角膜 (D)肺臟
84. 小花蔓澤蘭生長快速，會攀爬覆蓋植物，尤其是喬木，導致植物無法行光合作用而死亡，被稱之為「生態殺手」外，也獲得下列哪一種稱號？ (A)攀緣高手 (B)綠癌 (C)綠天使 (D)綠巨人
85. 下列何者，不屬於生物科技的範圍？ (A)將頁岩油提煉出，可供汽車使用的汽油 (B)利用重組 DNA 技術，使細菌可以產生胰島素 (C)研究如何將大豆變成醬油、豆腐等 (D)利用小麥或大麥，發酵出啤酒
86. 下列疾病的病原體，不屬於病毒的是 (A)流行性感冒 (B)香港腳 (C)腸病毒 (D)AIDS
87. 在「重組 DNA」的過程中，不會使用到下列何者？ (A)水解酶 (B)載體 (C)限制酶 (D)DNA 連接酶
88. 下列關於病毒的敘述，何者正確？ (A)病毒對宿主具有專一性 (B)病毒具有細胞核的構造 (C)肺結核是病毒感染的疾病 (D)病毒中心的核酸可同時具有 DNA 及 RNA 兩種遺傳物質
89. 皮膚是我們人體最大的器官，若是遇到大面積的受損時，必須進行「植皮」來修復，請問植皮時，不適合使用下列哪一種？ (A)新鮮的屍體皮膚 (B)自己的皮膚 (C)鱷魚皮 (D)小豬皮
90. 下列關於疫苗的敘述，何者正確？ (A)流行性感疫苗是由滅毒性病毒製成 (B)可利用重組 DNA 與基因轉殖技術製作疫苗 (C)所有的疫苗都是由死菌製成 (D)沙賓疫苗是一種不活化疫苗
91. 下列基因轉殖技術，正確的操作順序是：①將重組 DNA 植入適當的細菌體內，使細菌成為基因轉殖細菌 ②將目標基因與載體相連接成為「重組 DNA」 ③切割想要的 DNA 片段 ④選擇想要的目標基因和載體 (A)①→②→③→④ (B)②→③→④→① (C)③→②→①→④ (D)④→③→②→①
92. 西元 1979 年從南美洲引進的福壽螺，目前在臺灣的水稻田、溝渠到處都可見其蹤跡，此種從境外移入的生物，通常被稱為下列何者？ (A)新種 (B)新適應種 (C)新紀錄種 (D)外來種
93. 造成「臭氧層破洞」的元兇為何？ (A)一氧化碳 (B)二氧化碳 (C)二氧化氮 (D)氟氯碳化合物
94. 螢光魚是把螢光基因植入到魚身上，此為下列哪一種技術呢？ (A)細胞融合 (B)生物感應 (C)細胞核移植 (D)基因重組
95. 下列對於細菌的敘述，何者正確？ (A)肺結核的病原體是細菌 (B)細菌的 DNA 存在細胞核內 (C)細菌需要在電子顯微鏡下才可見 (D)細菌是一種多細胞生物
96. 現今疫苗的製作有很多種，以下哪一種是利用重組 DNA 與基因轉殖技術製成的？ (A)流感疫苗 (B)口服小兒麻痺疫苗 (C)日本腦炎疫苗 (D)B 型肝炎疫苗
97. 有關黃金米的敘述，下列何者正確？ (A)種子會累積金元素 (Au) (B)具有較高的胡蘿蔔素含量 (C)將產生黃金的基因轉殖到稻米身上 (D)吃起來有金箔的味道
98. 在一個環境中，如果生物種類愈多，彼此的交互作用情形愈複雜，我們會說此地的 (A)遺傳多樣性愈高 (B)生態系統多樣性愈高 (C)基因多樣性愈高 (D)物種多樣性愈高
99. 病毒缺乏完整的酵素系統，因此只能寄生在活的細胞內才能繁殖，這種的寄生方式我們稱為下列何者？ (A)體外寄生 (B)體內寄生 (C)內共生 (D)絕對寄生
100. 可以用來殺死細菌或抑制細菌生長的藥物，我們稱之為下列何者？ (A)消炎藥 (B)抗生素 (C)止痛藥 (D)疫苗