

# 嘉南藥理科技大學 102 學年度第二學期轉學生招生考試

## 考試科目(二) 普通生物學試題【四技三年級】

本試題共 X 張 X 面

准考證號碼：

### 注意事項

- 七、 本試題計 40 題，甲部分 20 題，每題 4 分；乙部分 20 題，每題 6 分，兩者合計共 200 分。每題都有(A)(B)(C)(D)四個答案，其中只有一個是正確，請將正確的答案選出，然後在答案卡上同一題號相對位置方格範圍內，用 2B 鉛筆全部塗黑，答對者得題分，答錯與不答者該題以零分計。
- 八、 請先將本試題准考證號碼方格內，填上自己准考證號碼，考完後將「答案卡」及「試題」一併繳回。

### 【甲】每題 4 分

81. 下列何者具有氮鹼基的結構？ (A) 脂類 (B) 核酸 (C) 蛋白質 (D) 醣類
82. 下列何種遺傳作用決定人體的 ABO 血型表現？ (A) 染色體倒置 (B) 上位作用 (C) 基因多效性 (D) 多對偶基因
83. 下列何種生物不具有「世代交替」的特性？ (A) 鐵線蕨 (B) 松樹 (C) 小麥 (D) 馬鈴薯
84. 進行基因選殖時，會利用下列何種酵素將外源基因片段黏合入已切開的質體中？ (A) 限制酶 (B) 聚合酶 (C) 接合酶 (D) 反轉錄酶
85. 下列何者不屬於結締組織？ (A) 毛髮 (B) 脂肪細胞 (C) 軟骨 (D) 紅血球
86. 真核細胞的染色體不具有何種成分？ (A) 腺嘌呤 (B) 尿嘧啶 (C) 鳥糞嘌呤 (D) 胸腺嘧啶
87. 下列何種動物屬於具有兩側對稱體型的後口動物？ (A) 烏賊 (B) 蝗蟲 (C) 烏龜 (D) 海星
88. 下列何種作用不在真核細胞的細胞核內進行？ (A) RNA 轉錄本的剪接作用 (B) 合成多肽鏈 (C) 形成 mRNA (D) 複製染色體
89. 下列何者不屬於交感神經調控的作用？ (A) 增進心跳 (B) 抑制消化作用 (C) 收縮膀胱 (D) 擴張瞳孔
90. 下列何種物質會促使果實成熟及落葉，抑制側芽生長？ (A) 植物生長素 (B) 乙烯 (C) 離層酸 (D) 細胞分裂激素
91. 下列何種管道負責回收細胞外的組織間液回到血流中？ (A) 上腔靜脈 (B) 肝門靜脈 (C) 絨毛微血管 (D) 淋巴微管
92. 人體胃酸的分泌主要與分解下列何種食物成分有關？ (A) 蛋白質 (B) 核酸 (C) 脂肪 (D) 醣類
93. 精子結構中具有許多下列何種胞器，以便協助精子快速泳動接近卵子？ (A) 粒線體 (B) 細胞核 (C) 內質網 (D) 溶小體
94. 下列何種血球細胞可進行執行人體的細胞性免疫？ (A) 嗜中性白血球 (B) 單核球 (C) B 淋巴球 (D) T 淋巴球
95. 下列何者是植物光合作用進行固碳作用的位置？ (A) 葉綠體內的類囊體 (B) 葉綠體基質 (C) 粗糙內質網 (D) 葉片保衛細胞
96. 下列何者為人體蛋白質的起始胺基酸？ (A) 丙胺酸 (B) 精氨酸 (C) 酪胺酸 (D) 甲硫胺酸
97. 生物體基因型為 Aa Bb CC，且無基因連鎖現象，形成的生殖細胞可能出現幾種不同的基因組合？ (A) 2 (B) 3 (C) 4 (D) 8
98. 下列何者是人體主要調控體溫正常的神經構造？ (A) 下視丘 (B) 大腦皮質 (C) 小腦 (D) 延腦
99. 下列何種組金屬離子參與人體神經細胞的極化與去極化作用？ (A) 銅、鉀 (B) 鈉、鈣 (C) 鐵、鈣 (D) 鈉、鉀
100. 下列何者會產生植物的側根？ (A) 根冠 (B) 周鞘 (C) 形成層 (D) 側芽

<背面尚有題目>

## 【乙】每題 6 分

101. 下列何種方法是可分離 DNA 或 蛋白質分子大小？ (A) 聚合酶連鎖反應 (B) 膠體電泳分析  
(C) 探針雜交法 (D) 西方轉印法
102. 下列何者會影響骨骼牙齒、血液凝固、肌肉收縮、化學神經傳遞物釋放等作用？ (A) 鉀 (B) 鈉 (C) 鈣 (D) 鎂
103. 下列有關內分泌統特性的敘述，何者錯誤？ (A) 分泌的產物統稱激素或荷爾蒙 (B) 分泌物利用血管內血液運送至作用標的，故稱為有管腺 (C) 主要由各種內分泌腺所組成 (D) 與神經系統共同維持人體恆定現象
104. 下列何種化合物是由光合作用的光反應所生成，再提供給暗反應使用？  
(A)  $\text{CO}_2$ 、 $\text{H}_2\text{O}$  (B)  $\text{CO}_2$ 、ATP (C) 葡萄糖、 $\text{H}_2\text{O}$  (D) ATP、NADPH
105. 一段 mRNA 序列為 5'-AUCCGGCGAUA-3'，下列何種 DNA 序列為其合成模板？ (A) 3'-ATCCGGCGATA-5'  
(B) 3'-TAGGCCGCTAT-5' (C) 3'-AUCCGGCGAUA-5' (D) 3'-UAGGCCGCUAU-5'
106. A 為顯性對偶基因，a 為隱性對偶基因。當兩親代基因型為 AA 及 Aa 時，請問所得到的子代表現型的顯隱性比率為多少？ (A) 3:1 (B) 1:3 (C) 全部隱性 (D) 全部顯性
107. 下列何者為人體膽汁的功能？ (A) 製造血紅素 (B) 製造維生素 K (C) 協助乳化脂肪 (D) 分解酒精
108. 唐氏症的患者是因為 21 號染色體發生下列何種變化所造成的？ (A) 多一條染色體 (B) 染色體置換一個不同核苷酸 (C) 染色體缺失整段基因 (D) 染色體整段基因序列倒置
109. 下列何者不是「微演化」因素？ (A) 雙重授精 (B) 突變 (C) 基因流動 (D) 天擇
110. 酒精發酵作用的終產物及淨得能量分子，分別是： (A) 2 份乙醇、2 ATP (B) 2 份丙酮酸、4 ATP (C) 2 份乳酸、2 ATP (D) 2 份乙醛、4 ATP
111. 人體肺循環的充氧血藉由何種血管送回心臟？ (A) 肺動脈→左心房 (B) 肺靜脈→左心室 (C) 肺靜脈→左心房 (D) 肺動脈→右心房
112. 下列何者為注射疫苗的主要目的？ (A) 產生毒殺性 T 細胞消除病原 (B) 誘發細胞巨噬細胞消除病原  
(C) 產生干擾素 (D) 產生抗體
113. 某些細菌會形成下列何種構造協助進入休眠狀態，躲避不適合生存的惡劣環境？ (A) 莢膜 (B) 內孢子  
(C) 菌毛 (D) 抗體
114. 下列何種植物維管束構造為死細胞，具有運送水分功能？ (A) 氣孔 (B) 木質部 (C) 角質層 (D) 韌皮部
115. 下列何者構成周邊神經纖維的「髓鞘」？ (A) 許旺氏細胞 (B) 衛星細胞 (C) 寡突膠細胞  
(D) 星狀膠細胞
116. 肌細胞膜上的動作電位，必須藉下列何種構造將動作電位傳至細胞內部？ (A) 肌漿膜 (B) 肌動蛋白  
(C) 橫小管 (D) 肌凝蛋白
117. 第二心音的產生原因： (A) 心房收縮，半月瓣關閉造成 (B) 心房收縮，房室瓣關閉造成  
(C) 心室收縮，半月瓣關閉造成 (D) 心室收縮，房室瓣關閉造成
118. 下列何者為決定胎兒能否發育出睪丸構造的關鍵因素？ (A) X 染色體上的睪固酮合成基因 (B) Y 染色體上的睪固酮合成基因  
(C) X 染色體的睪丸決定因子 (D) Y 染色體上的睪丸決定因子
119. 一個血液中帶有 Rh-D 抗原，但具有 B 凝集原、A 凝集素者，其血型種類可能為： (A) Rh 陽性、A 型  
(B) Rh 陽性、B 型 (C) Rh 陰性、A 型 (D) Rh 陰性、B 型
120. 血液中的「氯轉移」作用主要發生於： (A) 二氧化碳溶於血漿中運送時 (B) 氧氣與血紅素結合時  
(C) 二氧化碳形成碳酸氫根離子進入血漿時 (D) 氧氣溶於血漿時