

# 嘉南藥理科技大學 100 學年度第一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 1 張 2 面

准考證號碼：

<b>注意 事項</b>	一、 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。 二、 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

1. 構成細胞膜的主要組成分子是？ (A)磷脂質與蛋白質 (B)磷脂質與纖維素 (C)蛋白質與纖維素 (D)核苷酸與蛋白質
2. 下列何者不會參與光合作用的光反應？ (A)水 (B)二氧化碳 (C)光 (D)葉綠體
3. 豌豆的豆莢是由下列何者發育而成的？ (A)胚囊 (B)子房 (C)胚珠 (D)子房與花托
4. 下列何種植物的根，沒有主根和支根的分別？ (A)菠菜、芹菜 (B)水稻、小麥 (C)蘇鐵、南洋杉 (D)榕樹、木棉
5. 依據下列何種構造可判斷並區分 prokaryotic cells 與 eukaryotic cells？ (A)核酸成分 (B)細胞膜 (C)細胞壁 (D)細胞核
6. 下列何種維生素(vitamin)會促進骨骼生長，若缺乏可能引起佝僂症(rickets)？ (A)vitamin A (B)vitamin B (C)vitamin C (D)vitamin D
7. 在脊椎動物的眼球結構中，進入眼球光線的量由何種構造負責調控？ (A)角膜 (B)水晶體 (C)虹膜 (D)睫狀肌
8. 下列何者可以控制植物氣孔的開閉作用？ (A)保衛細胞 (B)伴細胞 (C)分生組織 (D)基本組織
9. 粒腺體能執行下列何種生理功能？ (A)細胞呼吸 (B)細胞內蛋白質的運輸 (C)合成脂質 (D)細胞內消化
10. 蜘蛛絲的成分為： (A)核酸 (B)蛋白質 (C)脂質 (D)醣類
11. 控制人體呼吸和心跳的中樞為： (A)延腦 (B)脊髓 (C)小腦 (D)大腦
12. 有關果實和種子傳播方式的敘述，下列何者錯誤？ (A)蒲公英的果實靠風力傳播 (B)睡蓮的種子靠水力傳播 (C)鬼針草的果實靠動物傳播 (D)鳳仙花與酢漿草的種子靠風力傳播
13. 下列何種疾病的病原是原生動物？ (A)瘧疾 (B)流行性感冒 (C)霍亂 (D)狂犬病
14. 如果玉米植株的莖長不高且發育不全，如果要使莖發育正常，請問可以處理下列哪種激素？ (A)生長素 (B)吉貝素 (C)細胞分裂素 (D)離素
15. 人體內何種血球不具有細胞核，而且其細胞形態呈雙凹圓盤形？ (A)紅血球 (B)淋巴球 (C)嗜中性白血球 (D)嗜鹼性白血球
16. 眼球的何種構造出現混濁會造成白內障的病症？ (A)眼角膜 (B)水晶體 (C)玻璃狀體 (D)視網膜
17. 下列何者不是種子植物，但具有維管束的構造？ (A)土馬騮 (B)石松 (C)銀杏 (D)玉米
18. 下列何者不容易藉由擴散作用通過細胞膜？ (A)H<sub>2</sub>O (B)O<sub>2</sub> (C)CO<sub>2</sub> (D)Na<sup>+</sup>
19. 下列何者兼具有內分泌腺及外分泌腺的功能？ (A)胰臟 (B)胸腺 (C)唾液腺 (D)腦下腺
20. DNA 複製是發生在哪一期？ (A) G1 (B) G2 (C) S (D) M 期

### 【乙】每題 6 分

21. 鐮刀形血球貧血症(sickle cell anemia)是人類的遺傳性疾病，造成這種疾病原因是： (A)染色體缺失(deletion) (B)點突變(point mutation) (C)染色體倒位(inversion) (D)染色體重複(duplication)
22. 一個蕃茄內有數十個種子，下列推測何者正確？ (A)蕃茄的一朵花中有數十個雄蕊 (B)蕃茄的一個胚珠內有數十個子房 (C)蕃茄的一個子房內有數十個胚珠 (D)蕃茄的一朵花內有數十個子房
23. 部分細菌種類在環境不適合生存時，會形成下列何種構造來保護細菌的重要遺傳物質？ (A)endospore (B)endotoxin (C) pili (D)capsule

<背面尚有題目>

24. 下列何種方法是利用抗原與抗體專一性結合的特性以進行蛋白質的研究？ (A)聚合酶連鎖反應(polymerase chain reaction) (B)膠體電泳分析(gel electrophoresis) (C)探針雜交法(probe hybridization) (D)西方轉印法(Western blot)
25. 下列何者負責引發人體心臟節律性的跳動： (A)竇房結 (B)房室結 (C)靜脈竇 (D)動脈球
26. 下列何種動物具備有「閉鎖式循環系統」？ (A)扁形動物 (B)環節動物 (C)軟體動物 (D)節肢動物
27. 正常的情況下，當血液流經腎絲球時，下列何種物質不會被過濾到鮑氏囊？ (A)蛋白質 (B)葡萄糖 (C)胺基酸 (D)水
28. 可調節降低血糖及升高血糖的激素分別是： (A)昇糖素；胰島素 (B)胰島素；昇糖素 (C)胃泌素；胰島素 (D)胃泌素；昇糖素
29. 透納氏症(Turner's syndrome)患者的外表型為女性，但乳房及生殖系統均發育不良。若X和Y分別代表性染色體的種類，而O代表缺乏性染色體，則透納氏症患者之性染色體的組合為： (A)XXY (B)XXX (C)YO (D)XO
30. 下列何種生殖方式是屬於有性生殖？ (A)酵母菌之出芽生殖 (B)地錢之孢芽生殖 (C)黑黴菌之接合生殖 (D)薑的根莖繁殖
31. 下列哪種特徵只會在進行減數分裂的過程觀察到，卻不會出現在有絲分裂的過程？ (A)紡錘絲 (B)同源染色體 (C)染色分體 (D)四分體
32. 存在反芻動物瘤胃中的微生物，主要可提供下列何種酵素分解食物？ (A)凝乳酶 (B)胃蛋白酶 (C)瘤胃酶 (D)纖維素酶
33. 一般人感染麻疹後就具有終生免疫力，為何感染流行性感冒後，卻仍有機會再感染流行性感冒病毒？ (A)流行性感冒病毒的外殼容易發生變異 (B)流行性感冒病毒破壞免疫系統 (C)流行性感冒病毒阻止身體產生抗體 (D)流行性感冒病毒不會引起免疫反應
34. 肝臟具有許多功能，在血液循環方面，有的血管將血液注入肝臟，有的血管將血液運離肝臟，請問將血液運離肝臟的血管是： (A)肝靜脈 (B)臍靜脈 (C)肝動脈 (D)肝門靜脈
35. 構成組織的絲狀構造稱為纖維，如肌纖維、神經纖維、膠原纖維、彈性纖維...等，請問下列何者是完整的細胞？ (A)肌纖維 (B)神經纖維 (C)膠原纖維 (D)彈性纖維
36. 含羞草葉子的「觸發作用」與下列何者有關？ (A)神經系統 (B)植物激素 (C)水分膨壓 (D)二氧化碳濃度
37. 兩對對偶基因分別是Aa及Bb，請問下列哪一種基因型(genotype)可以表示為純系(purebreeding)品種？ (A)AaBb (B)Aabb (C)aaBB (D) aaBb
38. 汞、鎘、DDT、PCB（多氯聯苯）等物質具有哪些共同特性，容易造成在食物網中高營養階層的生物體內大量累積的現象？ (A)分子量大、不易溶於水、代謝時間長 (B)分子量大、易溶於水、代謝時間長 (C)分子量小、不易溶於水、代謝時間短 (D)分子量小、不易溶於水、代謝時間長
39. 硬骨內部結構是由數層同心圓骨板圍繞中心管構成，此單位稱為： (A)成骨系統 (B)硬骨系統 (C)哈氏系統 (D)軟骨系統
40. 將紅血球分別置放於高張溶液與低張溶液中，會發生何種現象？ (A)兩者均萎縮 (B)兩者均破裂 (C)前者萎縮，後者破裂 (D)前者破裂，後者萎縮