

嘉南藥理科技大學 100 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】

本試題共一張兩面

准考證號碼：

注意事項

- 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. 下列何者是蝗蟲的呼吸器官？ (A)肺 (B)氣管 (C)鰓 (D)皮膚
2. 葉表皮氣孔的分布與植物生長的环境有關，請問下列何種植物葉片的表皮沒有氣孔？ (A)玉米 (B)水蘊草 (C)睡蓮 (D)榕樹
3. 下列那個血管測得的血壓最低？ (A)動脈 (B)小動脈 (C)小靜脈 (D)靜脈
4. 心血管活動的基本中樞在： (A)延髓 (B)脊髓 (C)下丘腦 (D)大腦皮層
5. 原核細胞無下列何種構造？ (A)菌毛(pili) (B)核糖體 (C)細胞壁 (D)核膜
6. 黑黴菌在下列那個階段會進行減數分裂？ (A)孢子囊產生孢子時 (B)合子萌發時 (C)形成孢子囊時 (D)不同交配型菌絲融合時
7. 生物血緣關係越近，體內細胞中何種物質的相似程度愈高？ (A)醣類 (B)蛋白質 (C)脂肪 (D)維生素
8. 若細胞內有較多數量的粒線體，表示細胞內何種作用較旺盛？ (A)合成作用 (B)醱酵作用 (C)呼吸作用 (D)分泌作用
9. 果蠅的體細胞中有 8 條染色體，則果蠅的精子中有： (A)4 條成對染色體 (B)4 條不成對染色體 (C)8 條成對染色體 (D)8 條不成對染色體
10. 在一個多變的生態系中，下列那一類族群存活的機會的最多？ (A)個體最高的族群 (B)個體最多的族群 (C)個體間差異最多的族群 (D)個體間差異最少的族群
11. 下列哪一類植物可以依據花瓣數目作為分類的依據？ (A)被子植物 (B)裸子植物 (C)蘚苔植物 (D)蕨類植物
12. 下列何種構造可以區分松樹與水稻的不同？ (A)維管束的有無 (B)果實的有無 (C)種子的有無 (D)孢子的有無
13. 植物能直接從大氣中吸收生長所需的元素是： (A)氮 (B)氫 (C)碳 (D)硫
14. 大腸桿菌細胞壁的主要成分是： (A)纖維素 (B)果膠 (C)聚木糖 (D)肽聚糖
15. 植物在水災過後常出現明顯的枯萎現象，最可能發生的原因是？ (A)植物的根吸收太多水分 (B)土壤內的養分大量流失 (C)莖、葉因泡水而腐爛 (D)根系缺少氧氣的供應
16. 細胞分裂時，染色體的複製是發生在： (A)前期 (B)中期 (C)後期 (D)間期
17. 關於成人脾臟的敘述，下列何者錯誤？ (A)可以破壞衰老的紅血球 (B)可以製造一部份的血小板 (C)可以製造一部份白血球 (D)可以貯存血液
18. 下列供人類食用部分，何者是「根」的構造？ (A)薑 (B)洋蔥 (C)馬鈴薯 (D)甘薯
19. 下列何者是人類的造血組織？一般可由成人體內的那個部位取得？ (A)淋巴、腋下 (B)淋巴、脊柱 (C)骨髓、腿骨 (D)骨髓、髌骨
20. 人類淋巴系統中的淋巴結有何種功能？ (A)過濾血液 (B)運送氧氣 (C)防禦作用 (D)維持酸鹼平衡

<背面尚有題目>

【乙】每題 6 分

21. 水池中某種藻類分泌的毒素會減緩在同水池中蝌蚪的生長，若此毒素為蛋白質合成抑制劑，則細胞中的那一個構造最可能是此毒素直接的作用標的？ (A)核糖體 (B)細胞膜 (C)液泡 (D)溶小體
22. 下列何種細胞反應與細胞骨架(cytoskeleton)無關？ (A)胞質分裂(cytokinesis) (B)吞噬作用(phagocytosis) (C)細胞移動(cell migration) (D)基因表現(gene expression)
23. 在真核細胞的細胞質中可進行下列何種作用？ (A)合成多勝肽鏈 (B) mRNA的剪接作用(RNA splicing) (C)形成mRNA (D) DNA複製
24. 以演化的觀點認為有性生殖較無性生殖為有利，主要原因是「有性生殖」： (A)為延續種唯一方法 (B)產生的後代遺傳性狀差異較無性生殖少 (C)使基因有機會重組 (D)使生物能適應陸地生活
25. 氣管和支氣管內的纖毛有何種作用？ (A)將黏液困住的微粒清除到呼吸道的外面 (B)擺動幫助空氣進入肺泡 (C)增加氣體交換的表面積 (D)當呼出空氣時能振動產生聲音
26. 若有一核酸分子內含氮鹼基的百分比為 A：20%、U：30%、C：30%、G：20%，則此核酸分子為： (A)單股 RNA (B)單股 DNA (C)雙股 RNA (D)雙股 DNA
27. 在一個動物體中，幾乎所有的細胞皆含有相同的基因，而細胞卻表現不同的構造及功能，這是因為他們合成不同的： (A)tRNA 分子 (B)核糖體 (C)mRNA 分子 (D)組蛋白(histone)
28. 下列何種激素是人們從成熟果實的觀察與研究中發現的？ (A)乙烯 (B)生長素 (C)離層素 (D)細胞分裂素
29. 在飛機起飛時，由於壓力瞬間變化的關係常發生耳鳴或耳朵刺痛的現象，可藉由吞口水消除此種不舒服的情形。下列何種構造在調整耳壓的過程扮演重要角色？ (A)耳蝸 (B)耳咽管 (C)半規管 (D)前庭
30. 盲人從事許多肌肉活動並感覺到手腳位置與運作情形，這是藉由何種感覺完成的？ (A)嗅覺 (B)視覺 (C)本體感覺 (D)聽覺
31. 金髮美女有漂亮的藍眼睛，藍眼睛所指的是下列那個部位？ (A)角膜 (B)水晶體 (C)瞳孔 (D)虹膜
32. 下列何種胞器會釋放氧氣？ (A)粒線體 (B)核糖體 (C)高基氏體 (D)葉綠體
33. 維管束植物的光合作用可以在下列哪些細胞中進行？ (A)葉脈細胞和葉肉細胞 (B)葉肉細胞和表皮細胞 (C)保衛細胞和葉肉細胞 (D)表皮細胞和保衛細胞
34. 膽囊受病菌感染而切除的病人，應避免飲食中攝入大量的： (A)脂肪 (B)澱粉 (C)蛋白質 (D)維生素
35. 下列哪一條血管可以將小腸微血管中的胺基酸運送到肝臟？ (A)肝動脈 (B)肝靜脈 (C)肝門靜脈 (D)下腔靜脈
36. 與脂肪消化及吸收關係最密切的是： (A)唾液、胃液、微血管 (B)膽汁、胰液、微血管 (C)膽鹽、胰液、乳糜管 (D)胃泌素、腸液、乳糜管
37. 當人站立時，使下肢靜脈血液流回心臟的主要動力是： (A)地心引力 (B)心臟收縮 (C)骨骼肌收縮 (D)靜脈血管壁的肌肉收縮
38. 人類的性激素是一種： (A)胺基酸 (B)蛋白質 (C)類固醇 (D)碳水化合物
39. 下列何者不是由膜所組成的構造？ (A)中心粒 (B)內質網 (C)高基氏體 (D)粒線體
40. 受精卵內的粒線體來自何處？ (A)完全由父親供給 (B)完全由母親供給 (C)父母親各提供一半 (D)父親提供 1/4，母親提供 3/4