

嘉南藥理科技大學九十六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、二技一年級】本試題共 1 張 2 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

- 下列何者不屬於結締組織的成員？ (A)脂肪細胞 (B)血球 (C)硬骨 (D)腺體
- 下列何者不是所有生物都具有的生命特徵： (A)免疫作用 (B)遺傳 (C)生殖作用 (D)體內恆定
- 植物細胞壁的主要巨分子成分子是： (A)蛋白質 (B)醣類 (C)核酸 (D)脂類
- 下列何者具有 $-NH_2$ 與 $-COOH$ 兩種官能基構造？ (A)磷酸 (B)核苷酸 (C)脂肪酸 (D)氨基酸
- 依照二名法的命名規定，現代人類的正確學名寫法是： (A) Homo Sapiens (B) *Homo Sapiens* (C) homo sapiens (D) *Homo sapiens*
- 下列何者催化「RNA 作模版，合成 cDNA」的反應？ (A)轉錄酶 (B)限制酶 (C)反轉錄酶 (D) RNA 聚合酶
- 真核細胞的染色體所具有的胞嘧啶含量與下列何者相同？ (A)腺嘌呤 (B)尿嘧啶 (C)鳥糞嘌呤 (D)胸腺嘧啶
- 兩隻細菌進行接合生殖時，會利用何種構造讓兩者相接形成接合橋，得以交換遺傳物質？ (A)鞭毛 (B)菌毛 (C)纖毛 (D)絨毛
- 下列何者是在真核細胞的細胞質進行？ (A)合成多肽鏈 (B) mRNA 的剪接作用(RNA splicing) (C)形成 mRNA (D) DNA 複製
- 下列何者的生活形態為絕對寄生性？ (A)大腸桿菌 (B)青黴菌 (C)地衣 (D)病毒
- 自然界中，一種動物通常在多種營養階層中攝食，所形成的複雜能量流動路徑，稱為： (A)食物鏈 (B)食物網 (C)生態系 (D)礦物質循環
- 人體胚胎發育時，下列何者會形成腦與脊髓？ (A)內胚層 (B)中胚層 (C)外胚層 (D)內、中胚層
- 大多數哺乳類動物在動情週期，會由下列何者分泌濾泡刺激素(FSH)及黃體生成素(LH)，刺激卵發育？ (A)子宮 (B)卵巢 (C)下視丘 (D)腦下腺前葉
- 下列何者會分泌醛固酮，以調控體內鈉、鉀離子等的平衡？ (A)腎上腺皮質 (B)副甲狀腺 (C)下視丘 (D)腦下腺後葉
- 下列何者具有菌絲(hyphae)構造？ (A)真細菌界 (B)古細菌界 (C)真菌界 (D)原生生物界
- 引起狂牛症及人類庫賈氏症的病原體是： (A)普恩蛋白 (B)病毒 (C)細菌 (D)寄生原蟲
- 下列何者不參與神經系統的反射弧作用？ (A)大腦 (B)脊髓 (C)感覺神經元 (D)運動神經元
- 在神經軸突的蘭氏結會進行跳躍式神經傳導，因為此處未包裹何種構造？ (A)灰質 (B)白質 (C)脊髓 (D)髓鞘
- 下列何種器官的血流沒有參與體循環途徑？ (A)心臟 (B)腎臟 (C)肝臟 (D)肺臟
- 下列何者將人體胸腔與腹腔分隔開，並且會收縮協助呼吸進行？ (A)橫膈 (B)肋間肌 (C)腸繫膜 (D)橫結腸

【乙】每題 6 分

- 生態學研究將生物體類群區分成四個組織層次：①生物群落區(biomes)、②群落(communities)、③生態系統(ecosystem)、④族群(population)，請排列低至高的層次順序： (A) ②①③④ (B)③④②① (C)④②③① (D)①④③②
- ①內質網、②高爾基體、③核糖體；請排出參與細胞合成糖蛋白的順序： (A)①②③ (B)③①② (C)②①③ (D)①③②
- 以一條 DNA 序列(-ACGTGCAT-)為模版，所合成出的 mRNA 序列為： (A) -UGCACGUA- (B) -ACGTGCAT- (C)-UCGAGCUA- (D)-TGCACGTA-

<背面尚有題目>

24. 有關「真菌界」生物特徵的敘述，何者錯誤？ (A)行吸收性異營方式 (B)細胞壁主要成分為纖維素 (C)不具葉綠體 (D)具有細胞核及胞器構造
25. 在遺傳工程技術中，利用細菌的何種構造來攜帶外來基因片段，作為轉型表現的工具？ (A)染色體 (B)質體 (C)核糖體 (D)粒線體
26. 下列何者參與人體運動平衡的感受與偵測？ (A)耳石 (B)水晶體 (C)歐氏管 (D)半規管
27. 下列何者負責調控後天性免疫細胞的作用？ (A)B 細胞 (B)巨噬細胞 (C)輔助 T 細胞 (D)肥大細胞
28. 下列何種營養方式是由無機物取得能量來源，並自二氧化碳取得碳來源？ (A)光合異營 (B)化學異營 (C)光合自營 (D)化學自營
29. 下列何者是細菌的無性生殖方法？ (A)有絲分裂 (B)減數分裂 (C)二分裂法 (D)核質分裂
30. 在細胞有氧呼吸中，葡萄糖的所有碳元素最後全部移轉形成： (A)ATP (B)丙酮酸 (C)二氧化碳 (D)水
31. 天氣炎熱、氣溫升高時，C3 植物葉內二氧化碳濃度下降，氧氣濃度增加，因此會開始進行下列何種作用？ (A)發酵作用 (B)光呼吸作用 (C)蒸散作用 (D)卡爾文循環
32. 酵母菌進行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
33. 動物細胞在減數分裂--後期 II 時，何者會發生分離？ (A)同源染色體對 (B)非同源染色體對 (C)姐妹染色分體 (D)染色的紡錘絲
34. 人體受傷部位的發炎反應，會有血管擴張增加血流，及增加血管通透性現象，是因為受傷部位細胞分泌何種物質所引起的？ (A)介白素 (B)組織胺 (C)干擾素 (D)凝集素
35. 腎臟中腎元的何種構造會進行水分再吸收作用？ (A)集尿管 (B)鮑氏囊 (C)亨利氏環下降支 (D)亨利氏環上升支
36. 所謂的「菌根(mycorrhizae)」是指植物根部，與下列何者所形成的共生構造？ (A)真菌 (B)細菌 (C)黏菌 (D)藻類
37. 下列有關胞器功能的敘述，何者錯誤？ (A)微小管—細胞運動 (B)溶小體—消化作用 (C)粒線體—細胞呼吸 (D)高基氏體—儲存代謝產物
38. 動物行有性生殖繁殖後代，必須進行下列哪兩種作用？ (A)轉錄作用、減數分裂 (B)減數分裂、授精作用 (C)減數分裂、有絲分裂 (D)有絲分裂、授精作用
39. 下列何者是會進行雙重受精的維管束植物？ (A)裸子植物 (B)被子植物 (C)蘚苔植物 (D)蕨類植物
40. 生物技術中的聚合酶鏈反應(PCR) 主要應用在： (A)擴增 DNA 片段 (B)生產蛋白質 (C)分析 RNA (D)轉殖基因片段