

嘉南藥理科技大學九十七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

- 下列何者不是同源器官？ (A)蝙蝠的翅 (B)蝴蝶的翅 (C)鳥的翅 (D)人的手
- 下列何者不是生物細胞進行有絲分裂的功能？ (A)修復受傷組織 (B)進行體細胞的增殖 (C)進行生長 (D)從二倍體細胞產生配子
- 一隻淡水的草履蟲被放置於海水中會發生下列何種狀況？ (A)提高伸縮泡的活動 (B)細胞膨脹直到草履蟲變得浮腫 (C)細胞皺縮 (D)會將鹽離子擴散到細胞外
- 關於不飽和脂肪的定義，下列何者正確？ (A)脂肪分子中含有較少的脂肪酸 (B)脂肪酸鏈具有雙鍵的構造 (C)動物比植物含量多 (D)在室溫中通常是固體的型態
- 母牛可以從植物纖維素中獲得營養的原因是： (A)能不斷的咀嚼而分解纖維素 (B)母牛製造的酵素能確認葡萄糖間的鍵結而分解纖維素 (C)能將纖維素先轉變成澱粉，再將澱粉水解成葡萄糖 (D)母牛的胃中有共生微生物能水解纖維素
- 下列何者是哺乳動物的肺泡、魚的鰓細絲和昆蟲的氣管所共同的特徵？ (A)是大面積、潮濕的表面，能進行氣體交換 (B)是體壁內陷形成的呼吸表面 (C)以逆流機制進行氣體交換 (D)皆利用循環系統運輸氣體
- 下列動物何者利用肺進行氣體交換？ (A)鯨魚 (B)蚯蚓 (C)蟑螂 (D)吳郭魚
- 當您屏息停止換氣後，下列何種血液的變化因素會使呼吸變得急促？ (A)pH值提高 (B)O₂分壓下降 (C)CO₂分壓下降 (D)CO₂分壓上升
- 為何鳥類能自由飛越喜馬拉雅山，而人類需卻要配備氧氣罩裝置？ (A)鳥的體型較小，需要較少的氧氣 (B)鳥利用正壓呼吸法，而人類利用負壓呼吸法 (C)鳥類體內的單一氣流方向能進行有效率的換氣，使鳥的肺臟能由空氣中吸收更多的氧氣 (D)人類是恆溫動物，較變溫動物的鳥類需要更多的氧氣
- 下列結構的排列，何者是由大到小？ (A)基因－染色體－核苷酸－密碼 (B)染色體－基因－密碼－核苷酸 (C)核苷酸－染色體－基因－密碼 (D)染色體－核苷酸－基因－密碼
- 真核生物細胞內，何種胞器被認為是屬於 endosymbiosis？ (A)細胞核和內質網 (B)粒線體和高基氏體 (C)葉綠體和粒線體 (D)溶小體和葉綠體
- 珊瑚礁的造礁生物是： (A)紅藻 (B)褐藻 (C)綠藻 (D)單胞藻
- 下列何種情況會產生遺傳變異？ (A)突變與有性生殖基因重組 (B)天擇與遺傳漂變 (C)族群遷移 (D)適應環境
- 下列何者是苔蘚植物： (A)地錢 (B)蘇鐵 (C)玉米 (D)麵包霉
- 松柏類、銀杏等歸類在一起稱為： (A)裸子植物 (B)被子植物 (C)無維管束植物 (D)無種子維管束植物
- 下列何種生物的血液循環系統屬於「閉鎖循環系」？ (A)蜘蛛 (B)烏賊 (C)蚌 (D)蚯蚓
- 在植物的世代交替中，下列敘述何者錯誤？ (A)配子體產生配子 (B)合子具雙套染色體 (C)孢子發育成孢子體 (D)配子受精後發育成合子
- 在湖泊生態系的食物鏈中，藻類所扮演的角色為？ (A)分解者 (B)次級消費者 (C)初級消費者 (D)生產者
- 下列何者為無脊椎動物？ (A)烏龜 (B)蛇 (C)螻蛄 (D)蜈蚣
- 下列何種物質被排放到大氣中，經變化後碰到雨水會形成酸雨？ (A)甲烷 (B)二氧化硫 (C)二氧化碳 (D)一氧化碳

<背面尚有題目>

【乙】每題 6 分

21. 與香蕉後熟作用關係最密切的植物激素是： (A)生長素 (B)細胞分裂素 (C)離素 (D)乙烯
22. 人類自卵子受精後發育形成胎兒，各發育階段的正確排列順序是： (A)囊胚→胎盤→著床→胎兒 (B)桑椹胚→囊胚→著床→胎兒 (C)囊胚→著床→桑椹胚→胎兒 (D)桑椹胚→著床→囊胚→胎兒
23. 高等動物細胞中的胞器，何者含有去氧核糖核酸(DNA)？ (A)微粒體 (B)溶小體 (C)高基氏體 (D)粒線體
24. 人在正常情況下吸氣，氧在肺泡微血管中與紅血球內的血紅素結合，形成氧合血紅素(HbO₂)，並在組織細胞中分解而釋出氧(Hb + O₂)。其中，氧與血紅素結合或分離的反應為可逆反應，而最主要決定反應方向的因素是： (A)血紅素的種類 (B)氧的濃度 (C)肺泡微血管的粗細 (D)組織細胞的種類
25. 下列何者疾病是由原生動物所引起？ (A)瘧疾 (B)流行性感冒 (C)霍亂 (D)狂犬病
26. 馬鞍藤植株上常見菟絲子攀爬生長，二者間的關係是屬於： (A)互利共生 (B)片利共生 (C)寄生 (D)競爭
27. C₄植物與CAM植物進行光合作用最大的差異是？ (A)最先形成之碳化合物的含碳數不同 (B)進行光合作用的細胞種類不同 (C)原料不同 (D)產物不同
28. 下列敘述中，何者屬於人類的被動免疫？ (A)嬰兒經由吸吮母乳而獲得母體的抗體 (B)使用白喉、百日咳和破傷風三合一疫苗 (C)口服小兒麻痺疫苗 (D)種牛痘
29. 下列何種植物細胞通常不具有葉綠體？ (A)一般表皮細胞 (B)保衛細胞 (C)柵狀組織細胞 (D)海綿組織細胞
30. 植物細胞的代謝廢物通常貯存於何種構造中？ (A)液泡 (B)粒線體 (C)葉綠體 (D)核糖體
31. 植物生長素會使植物彎曲並向光線生長，造成這種現象的原因是： (A)生長素使莖的背光面細胞萎縮 (B)生長素可刺激莖的背光面細胞生長 (C)生長素使莖的向光面細胞萎縮 (D)生長素可刺激莖的向光面細胞生長
32. 下列關於人體內 B 細胞的敘述，何者正確？ (A)可藉由細胞本身進行攻擊 (B)負責體液免疫反應 (C)進行二次免疫反應 (D)負責細胞媒介免疫反應
33. 抗體的變異區可形成抗原結合位，稱之為變異區的原因是？ (A)能夠改變形狀以適合不同抗原 (B)與抗原結合後能夠改變形狀 (C)其特異構型並不重要 (D)不同的抗體分子具有不同的形狀
34. 下列關於人體左心房的敘述，何者正確？ (A)接受腔靜脈運送來自身體的血液 (B)經由肺動脈運送血液到肺臟 (C)接受肺靜脈運送來自肺臟的血液 (D)經由主動脈運送血液到全身
35. 你的骨細胞、肌肉細胞及皮膚細胞看起來並不相同，這是因為？ (A)每一種細胞都含有不同種類的基因 (B)這些細胞存在於不同的器官 (C)每一種細胞有不同種類的活躍基因 (D)每一種細胞有不同的突變
36. 植物多樣性最豐富的地區是： (A)熱帶雨林 (B)歐洲溫帶森林 (C)沙漠 (D)海洋
37. 植物進行春化作用的目的是？ (A)促進種子發芽 (B)促進頂芽優勢 (C)低溫刺激開花 (D)促進側根形成
38. 關於各物質功能的敘述，下列何者錯誤？ (A)大部分的維生素 B 是輔酶 (B)維生素 E 是抗氧化劑 (C)維生素 K 可幫助血液凝結 (D)鐵離子是組成甲狀腺素的重要元素
39. 下列有關單子葉植物的敘述，何者正確？ (A)葉為網狀脈 (B)根為軸根系 (C)花瓣數目為 3 或 6 的倍數 (D)莖橫切面之維管束排列成環狀
40. 人體出現下列何種狀況時，胰臟會做出反應並增加胰島素的分泌： (A)體溫升高時 (B)血糖降低時 (C)腦下垂體前葉分泌荷爾蒙的刺激 (D)血糖上升時