

嘉南藥理大學 112 學年度科技校院日間部四年制申請入學招生

化學試題 (藥學系)

本試題共 2 張 3 面

申請編號：

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

注意 事項	一、 本試題計 50 題，每題 2 分，兩者合計共 100 分。每題都有(A)(B)(C)(D)四個答案，其中只有一個是最適合的，請將最適合的正確答案選出，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、 請先將本試題申請編號方格內，填上自己申請編號，考完後將「答案卡」及「試題」一併繳回。
----------	--

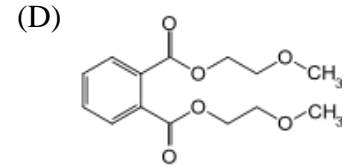
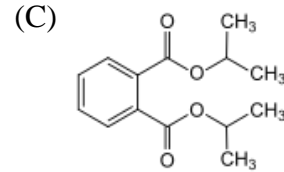
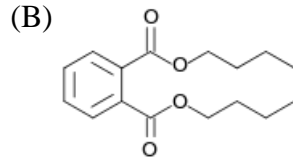
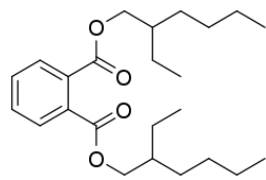
選擇題

1. 請問下列關於蛋白質的描述何者錯誤？ (A)蛋白質是由胺基酸所組成 (B)胜肽是由少許胺基酸結合而成 (C)當胜肽分子之分子量大於血紅素時就稱為蛋白質 (D)蛋白質的功能與其結構有關。
2. 請問膠原蛋白的結構富含哪兩種胺基酸？ (A)離胺酸與精氨酸 (B)胱胺酸與組胺酸 (C)甘胺酸與脯胺酸 (D)色胺酸與白胺酸。
3. 藍銅胜肽係由銅離子與三種胺基酸所組成的，請問下列何者不是組成藍銅胜肽的氨基酸？ (A)甘胺酸 (B)離胺酸 (C)組胺酸 (D)色胺酸。
4. 淨水廠之淨水過程中哪個步驟會加入明礬？ (A)沉降 (B)過濾 (C)曝氣 (D)消毒。
5. 請問下列何者不是世界各國對於降低全球暖化現象所做的努力？ (A)降低二氧化碳排放 (B)降低甲烷排放 (C)降低核能發電 (D)開發替代能源。
6. 空氣品質偵測的指標不包含下列何種物質？ (A)二氧化碳 (B)PM_{2.5} (C)二氧化氮 (D)二氧化硫。
7. 油脂與氫氧化鈉或氫氧化鉀經加熱產生的反應稱為？ (A)酸鹼中和 (B)聚合 (C)水解 (D)皂化。
8. OLED 顯示器的顯像原理與下列何者最相似？ (A)白熾燈泡 (B)發光二極體 (C)日光燈 (D)液晶顯示器。
9. 請問下列關於 DDT 的描述何者正確？ (A)為有機氟化物 (B)易被微生物分解 (C)為水溶性的物質 (D)能消滅蚊子、跳蚤。
10. 請問下列何者是 100 奈米？ (A)10⁻³ 微米 (B) 10⁻⁵ 釐米 (C) 10⁻⁶ 毫米 (D)10⁻⁹ 米。
11. 二氧化碳的臨界溫度與壓力分別為 31.2°C 與 73 大氣壓，三相點之溫度與壓力分別為 -56.6°C 與 5.2 大氣壓，請問在下列哪一個條件下二氧化碳會以液態存在？ (A) -40°C、1atm (B) -72°C、10atm (C) 0°C、50atm (D) 50°C、80atm。
12. 請問下列何種方法是藉由固、液相的差異來分離混合物中的不同成分？ (A)萃取 (B)層析 (C)蒸餾 (D)結晶。
13. B 族元素也稱為？ (A)鹼金屬 (B)鹼土金屬 (C)類金屬 (D)過渡金屬。
14. 請問下列關於原子量的敘述何者錯誤？ (A)依照元素在自然界中所佔比例的加權平均而得 (B)是永遠不變的數值 (C)個別同位素的原子量為整數 (D)同位素的原子量可利用質譜儀測定。
15. 八隅體規則說明的是？ (A)所有的 A 族元素都有 8 個價電子 (B)原子失去、獲得或共享價電子後會具有 8 個價電子 (C)原子中的所有電子軌域最多容納 8 個電子 (D)稀有氣體與其他化合物反應，得到 8 個價電子。
16. 用草酸晶體(H₂C₂O₄·2H₂O 分子量=126)配製 1M 的草酸溶液，下列何種方法最正確？ (A)取此晶體 126 克溶在 874 克水中 (B)取此晶體 126 克溶於 1 公斤水中 (C)取此晶體 126 克溶於 1 公升水中 (D)取此晶體 126 克先用適量水溶解後，再加水至 1 公升。
17. 相同溫度與壓力下，若 15mL 的 CH₄ 共含有 N 個原子，則 5mL 的 CO₂ 中共含有若干個原子？ (A)N/3 (B) N/4 (C) N/5 (D) N/6。
18. 紫色高麗菜在烹煮時遇到下列何種物質最有可能呈現綠色？ (A)食鹽 (B)小蘇打粉 (C)沙拉油 (D)食醋。
19. 市售漂白水成分中主要含有次氯酸鈉，其正確的化學式及英文名稱為何？ (A)NaClO，sodium hypochlorite (B)NaClO₂，sodium chlorite (C)NaClO₃，sodium chlorate (D)NaClO₄，sodium perchlorate。
20. 請問因溶質粒徑大小造成光散射的效應稱為(A)廷得耳效應 (B)巴納姆效應 (C)斯德哥爾摩效應 (D)都卜勒效應。
21. 血漿中的尿酸在 37°C 下溶解度為 7 毫克/100 毫升，請問此濃度相當於多少 ppm？ (A)7 (B)70 (C)700 (D)7000。
22. 三聚氰胺含有 28.56%的碳、4.80%的氫與 66.64%的氮，其分子量為 126，請問三聚氰胺的分子式為 (A)C₂H₄N₇ (B)C₃H₆N₆ (C)C₄H₈N₅ (D)C₅H₁₀N₄。

<背面尚有題目>

23. 分子式為 C_7H_7Br 的芳香族化合物，共有幾種異構物？(A) 3 種 (B) 4 種 (C) 5 種 (D) 6 種。
24. 矽為太陽能電池之重要元素，下述那一種元素加入矽晶後中後可製成 N-type 層？(A) 鋁 (B) 磷 (C) 硼 (D) 銅。
25. 研究 $Mg(s) + 2HCl(aq) \rightarrow MgCl_2(aq) + H_2(g)$ 的反應速率，最好的方法是測定反應過程中的哪一個物理量？(A) Mg 的質量 (B) 溶液的 pH 值 (C) $MgCl_2$ 的濃度 (D) H_2 的體積。
26. 下列化合物中，何者不具極性？(A) CH_3OCH_3 (B) H_2O (C) CO_2 (D) $cis-(CH_3)CH=CH(CH_3)$ 。
27. 氮氣與氫氣反應生成氨。在 $200^\circ C$ 時，於一密閉容器中置入 1.40 大氣壓氮氣，2.60 大氣壓氫氣。達到平衡時總壓力為 2.40 大氣壓，平衡時氫氣的分壓應為下列何者？(A) 2.00 atm (B) 1.80 atm (C) 0.70 atm (D) 0.20 atm。
28. 有關大氣層的結構變化，下列敘述，何者錯誤？(A) 氧會吸收紅外光變成臭氧，臭氧會吸收紫外光再變成氧 (B) 在平流層中所含的氣體，主要是臭氧 (C) 在對流層中離地表愈遠，溫度愈低 (D) 游離層中，空氣會因吸收太陽光輻射的紫外光或 X 射線，而解離成原子或游離成陽離子。
29. 鋅銅電池因鋅與銅的活性不同，在發生氧化還原反應時可產生電子流，下列敘述，何者正確？(A) 銅的活性較大 (B) 銅發生還原反應得到電子，為正極 (C) 鋅為正極 (D) 鋅棒因還原成鋅而重量變重。
30. 下列化合物之熔點比較，何者正確？(A) $MgO < NaCl < KCl$ (B) $BeCl_2 < MgCl_2 < CaCl_2$ (C) $NaF < NaCl < NaBr$ (D) $LiF < NaCl$ 。
31. 下列分子完全燃燒，何者會產生相同分子數的水和二氧化碳？(A) 乙醇 (B) 甲醇 (C) 乙烷 (D) 葡萄糖。
32. 將 0.1 mol 的 HCl 加入下列溶液中，何者的 pH 值變化最小？(A) 0.1 M NaOH 溶液 1 L (B) 純水 (C) 0.1 M H_2CO_3 與 0.1 M $NaHCO_3$ 混合溶液 1 L (D) 1 M H_2CO_3 與 1 M $NaHCO_3$ 混合溶液 1 L。
33. 溶液常加以攪拌，發現可增加其反應速率，主要的原因是 (A) 使反應溫度平均，溶劑快速的揮發 (B) 可使溶液中的溶質分散均勻 (C) 碰撞機會增加 (D) 可使溶劑快速揮發。
34. 豆漿加鹽滷後，蛋白質會凝結成固體，若要將多餘的水分去除，下列何者方法適合分離固體與液體？(A) 層析法 (B) 結晶法 (C) 傾析法 (D) 蒸餾法。
35. 下列關於奈米材料的敘述，何者正確？(A) 奈米金與塊材金的顏色相同 (B) 奈米表面屬於親水性 (C) 奈米光觸媒二氧化鈦照射紫外光時，其氧化還原能力會減少 (D) 奈米碳管中空部分可儲存氫氣。
36. 下列關於電池的敘述何者正確？(A) 鉛蓄電池可產生直流電 (B) 鹼性電池之負極為鋅，使用稀硫酸當電解液 (C) 鋰離子電池不可充電 (D) 碳鋅電池之負極為石墨棒，正極為鋅。
37. 在 $0^\circ C$ ，1 atm 下，量取一氧化碳 1 L，使其完全燃燒，測得產生熱量 3.0 kcal，因此其熱化學反應可以寫成： $CO(g) + \frac{1}{2}O_2(g) \rightarrow CO_2(g) + x \text{ kcal}$ ，則 x 最接近下列哪一數值？(A) 34.2 (B) 45.2 (C) 56.2 (D) 67.2。
38. 關於氫氧燃料電池的敘述何者錯誤？(A) 正極的反應為 $H_2(g) \rightarrow 2H^+(aq) + 2e^-$ (B) 在陽極通入氫氣，陰極通入氧氣 (C) 正負兩極間的質子交換膜，可將正負兩極分開，只允許 H^+ 離子通過 (D) 電池反應的淨產物為 H_2O 。
39. 下列有關二乙醚與 1-丁醇的敘述，哪一項正確？(A) 示性式相同 (B) 分子量不同 (C) 結構式不同 (D) 分子中的碳原子總數不同。
40. 下列何者不具分子間氫鍵？(A) CH_3COOH (B) CH_3OH (C) $CH_3CH_2OCH_3$ (D) $CH_3CH_2NH_2$ 。
41. 那個參數會影響液體的蒸氣壓？(A) 液體量 (B) 液體表面積 (C) 液體上方的空間體積 (D) 液體溫度。
42. 海砂屋中含有 NaCl，可用下列哪一種溶液判別房子是否為海砂屋？(A) $AgNO_3$ (B) Na_2SO_4 (C) $Ba(OH)_2$ (D) $Ca(OH)_2$ 。
43. 下列鹽類對於水的溶解度，何者最小？(A) $MgSO_4$ (B) Na_2CO_3 (C) $PbCl_2$ (D) $Ba(OH)_2$ 。
44. 保持相同溫度，取下列氣體各 5 克，分別置入五個相同體積之容器中，何者之壓力最大？(A) 氮氣 (B) 氫氣 (C) 氬氣 (D) 氫氣。
45. 天然橡膠是一種有彈性的高分子聚合物，主要單體成分為？(A) 苯乙烯 (B) 纖維素 (C) 異戊二烯 (D) 丙烯。

46. 關於反應： $\text{H}_2\text{SO}_3(\text{aq}) + \text{Sn}^{4+}(\text{aq}) + \text{H}_2\text{O}(\text{l}) \rightarrow \text{Sn}^{2+}(\text{aq}) + \text{HSO}_4^-(\text{aq}) + 3\text{H}^+(\text{aq})$ 的敘述，下列何者正確？ (A) H_2SO_3 發生氧化反應，所以是還原劑 (B) H_2SO_3 發生還原反應，所以是還原劑 (C) Sn^{4+} 發生氧化反應，所以是氧化劑 (D) Sn^{4+} 發生氧化反應，所以是還原劑。
47. 2-氯戊烷和 3-氯戊烷之間有什麼不同處？ (A) 分子中的碳原子數 (B) 分子中氯原子的數目 (C) 氯原子在分子中的位置 (D) 碳鏈的長度。
48. 在代謝時，每克物質所產生的能量，何者最多？ (A) 碳水化合物 (B) 脂肪 (C) 蛋白質 (D) 維生素。
49. 那種金屬鹽溶液在火焰測試中產生鮮紅色？ (A) 鋰 (B) 鈉 (C) 鉀 (D) 銅。
50. 某公司違法將塑化劑 DEHP (鄰苯二甲酸二(2-乙基己基)酯) 添加至食品中，造成食安事件；下列那一個結構為 DEHP？



嘉南藥理大學 112 學年度科技校院日間部四年制申請入學招生

生物試題(藥學系)

本試題共 2 張 3 面

申請編號：

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

注意事項

- 一、本試題計 50 題，每題 2 分，兩者合計共 100 分。每題都有(A)(B)(C)(D)四個答案，其中只有一個最適合的，請將最適合的正確答案選出，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、請先將本試題申請編號方格內，填上自己申請編號，考完後將「答案卡」及「試題」一併繳回。

選擇題

1. 以顯微鏡觀察人的口腔黏膜細胞時，需事先在載玻片上滴_____，再將口腔細胞塗抹於上混合之，目的是_____。
(A)自來水、使細胞易溶入透光 (B)亞甲藍液、染色觀察較清楚 (C)生理食鹽水、維持細胞形狀 (D)生理食鹽水、使細胞清晰可見。
2. 有關人類 ABO 血型的 O 型血，何者敘述錯誤? O 型血 (A)不具 A 抗原 (B)也沒有 B 抗原 (C)其紅血球表面不具任何表面抗原 (D)其染色體上不具任何的血型等位基因。
3. 人類體細胞有 46 條染色體，於細胞週期的間期完成後、準備進入有絲分裂前，此時的體細胞具有_____條姊妹染色體，_____條 DNA 分子? (A) 92、92 (B) 92、184 (C) 46、46 (D) 46、92。
4. 遺傳工程所使用的工具「限制酶」，下列敘述何者錯誤? (A)可以剪下目標基因 (B)可以切割載體基因 (C)剪目標基因與切割載體基因需使用不同的「限制酶」 (D)「限制酶」無法將目標基因與載體基因連接重組。
5. 有關人類配子的形成，何者敘述錯誤? (A)女性的卵原細胞在染色體複製後，發育為初級卵母細胞 (B)初級卵母細胞完成減數分裂 I 後，形成 2 個次級卵母細胞 (C)1 個初級卵母細胞最後會產生 1 個卵細胞 (D)1 個初級精母細胞最後會產生 4 個精細胞。
6. 下列何者不屬於「三域」系統中的分類? (A)細菌域 (B)古細菌域 (C)原核生物域 (D)真核生物域。
7. 下列對於孟德爾遺傳學的敘述，何者錯誤?孟德爾 (A)根據單性狀雜交結果，推出第一定律 (B)根據雙性狀雜交結果，推出第二定律 (C)認為遺傳因子有兩種:顯性因子、隱性因子 (D)觀察到遺傳因子位於染色體上。
8. 下列何種胞器的膜僅由兩層磷脂質排列形成「脂雙層」的結構? (A)粒線體 (B)葉綠體 (C)液泡 (D)核膜。
9. 下列有關發酵作用的敘述，何者錯誤? (A)為不需氧氣的呼吸作用 (B)乳酸發酵的目的是為了合成乳酸給細胞利用 (C)場所於細胞質進行 (D)分解出的丙酮酸不會進入粒線體。
10. RNA 聚合酶的功用是什麼? (A)以 RNA 為模板合成 DNA (B)以 DNA 為模板合成 RNA (C)以 RNA 為模板合成蛋白質 (D)以 DNA 為模板合成 DNA。
11. 下列何者為同化代謝反應? (A)分解葡萄糖 (B)水解 ATP (C)合成澱粉 (D)肝醣分解。
12. 減數分裂有兩階段，試問哪個階段的染色體，排列於紡錘體中央(細胞中央)的方式，比較接近有絲分裂排列於紡錘體中央的方式? (A)第一階段 (B)第二階段 (C)兩階段均一樣方式 (D)不一定是哪個階段。
13. 某種植物表現高莖(H 顯性)、矮莖(h 隱性)遵循孟德爾遺傳法則，表現紅花(R 顯性)、白花(r 隱性)、粉紅花(Rr)屬於不完全顯性遺傳。該植物的基因型若為 HhRr 與隱性個體做試交，則產生的子代，何者敘述錯誤? (A)沒有紅花的子代 (B)沒有高莖/粉紅的子代 (C)子代共有 4 種表現型 (D)矮莖/粉紅的子代佔 1/4。
14. 下列介於 a.蛾~ f.人 之間物種的演化順序應該為何? a.蛾 b.猴子 c.豬 d.烏龜 e.魚 f.人 (A) abcdef (B) adebcbf (C) aedcbf (D) adecbf。
15. 大雄以前生病時，只要服用抗生素都很快治癒，如今生病，服用相同的抗生素卻沒效，你認為最可能的原因是什麼? (A)抗生素會成癮，需增加劑量 (B)體內細菌因天擇，篩選出較強的細菌 (C)體內細菌因人擇，篩選出較強的細菌 (D)抗生素使細菌突變，產生較強的細菌。
16. 有關「誘導性多功能幹細胞」的敘述，下列何者正確? (A)可被誘導分化成新個體 (B)可被誘導分化成胚胎幹細胞 (C)其原理是從幹細胞中取得 4 種重要基因植入已分化完全的體細胞 (D)其原理是從已分化完全的體細胞中取得 4 種重要基因植入成體幹細胞。
17. 下列哪一種菌與真核生物的親緣關係較接近? (A)極端嗜熱菌 (B)大腸桿菌 (C)金黃色葡萄球菌 (D)幽門桿菌。

<背面尚有題目>

18. 為何洋繡球花在鹼性土壤中呈紅色，在酸性土壤中呈藍紫色?因為 (A)植物基因遇到酸鹼可突變 (B)植物性狀也會受到環境因素的影響 (C)花色基因是一種跳躍基因 (D)繡球花本身就是一種酸鹼試劑。
19. 下列有關細胞構造與其功能，何者敘述錯誤? (A)高基氏體與儲存、運輸及分泌物質有關 (B)內質網負責合成蛋白質 (C)核仁是合成核糖體的場所 (D)細胞核可以控制細胞生理活動。
20. 大多數真核細胞內有成對的同源染色體，稱為 $2n$ (二倍數染色體)，若該細胞為生殖母細胞，則染色體於複製完成、與減數分裂第一階段完成，其細胞內同源染色體狀態分別為 (A) $4n$ 、 $2n$ (B) $2n$ 、 $2n$ (C) $2n$ 、 $1n$ (D) $4n$ 、 $1n$ 。
21. 假如 DNA 分子其中一股氮鹼基序列為 TAAGTCGAT 做為模板，合成另一股的氮鹼基序列為 AUUCAGCUA，可知此合成事件為何? (A) DNA 的複製 (B) DNA 的突變 (C)轉譯作用 (D)轉錄作用。
22. 小明在生物體驗營中，觀察到人類精子僅提供位於頭部的細胞核進入卵子內受精；後來閱讀科學新知，又了解粒線體原來也具有 DNA。根據上述線索，小明可以推測人類粒線體的 DNA，最有可能的來源為何? (A)母親 (B)父親 (C)父親、母親各有一半可能 (D)來自細胞核 DNA 的基因重組。
23. 生物的共生關係，【甲】白蟻和其腸內的鞭毛蟲；【乙】人類和其腸內的蛔蟲。(A)甲乙均為互利共生 (B)甲乙均為寄生 (C)甲為互利共生，乙為寄生 (D)甲為片利共生，乙為寄生。
24. 下列哪一種有機體，可以 RNA 做為遺傳物質? (A)細菌 (B)病毒 (C)古菌 (D)黴菌。
25. 下列對於細胞週期的敘述，何者錯誤? (A)間期需合成 DNA、胞器、所需蛋白質 (B)間期所花的時間比細胞分裂期更長 (C)細胞分裂期可分為細胞核分裂與細胞質分裂 (D)細胞核分裂可能是有絲分裂或減數分裂的方式進行。
26. 下列何者為原核細胞與真核細胞共有的構造? (A)細胞核 (B)粒線體 (C)核糖體 (D)內質網。
27. 植物進行光合作用所產生的氧是來自於哪個階段的哪種反應物? (A)光反應， H_2O (B)光反應， CO_2 (C)暗反應， H_2O (D)暗反應， CO_2 。
28. 基因表現發生轉錄及轉譯的位置分別在何處? (A)細胞核、細胞質 (B)細胞核、細胞膜 (C)細胞質、細胞膜 (D)核糖體、細胞核。
29. 下列何者為人類染色體的成分? (A) DNA+RNA (B) DNA+蛋白質 (C) RNA+蛋白質 (D)僅有 DNA。
30. 許多基因的表現程度會受環境的影響，下列哪一種特性是完全由基因決定的，與環境因子無關? (A)人類的膚色 (B)洋繡球花的花色 (C)豌豆種皮的顏色 (D)喜馬拉雅兔的毛色。
31. 白母雞與黑公雞的所有後代均為灰色，關於這種遺傳類型最簡單的解釋為 (A)共顯性 (B)多基因遺傳 (C)複對偶基因遺傳 (D)不完全顯性。
32. 有一個 DNA 的遺傳密碼是 CTA，它被轉錄為 mRNA，請問和它對應的 tRNA 反密碼是 (A) CAT (B) CUT (C) CUA (D) GAU。
33. 一對 A 型的夫婦生下 A 型小孩的機率為何? (A) 1 (B) 1/2 (C) 3/4 (D) 15/16。
34. 達爾文在物種起源中提出造成物種演化的最主要因素為 (A)重組 (B)用進廢退 (C)天擇 (D)趨同演化。
35. 在物種演化上，下面那一項因素是造成族群內所有遺傳變異最初的來源? (A)重組 (B)天擇 (C)突變 (D)複製。
36. 為適應海洋生活，鯨魚、鯊魚及鮪魚具有相似的體態及特性，屬於 (A)趨異演化 (B)趨同演化 (C)適應性放射狀演化 (D)地理隔離演化。
37. DNA 的雙股螺旋構造是由誰所提出? (A)孟德爾 (B)華生與克立克 (C)雷文霍克 (D)梅舍生與史塔爾。
38. 綠蠶龜的卵在孵化期的溫度較高(約 $30^{\circ}C$)，孵化出雌性的比例會比較高，反之，孵化期溫度低(約 $28^{\circ}C$)，則會孵化出比較多的雄性個體，此敘述顯示綠蠶龜性別取決於 (A)遺傳基因 (B)胚胎發育時的溫度 (C)遺傳和環境因子共同決定 (D)無法判斷。
39. 假設植物在溫度 $60^{\circ}C$ 時，光合作用受阻，你認為受到影響的應是什麼? (A)酵素的作用 (B)光能的吸收 (C)二氧化碳的獲得 (D)水的獲得。
40. 一隻灰身紅眼的果蠅(基因型 BbPp)與一隻黑身紫眼的果蠅交配(基因型 bbpp)交配，若控制體色和眼睛顏色的基因並不是位於同一條的染色體上，牠們子代的表現型及比例為何? (A) 灰身紅眼：黑身紫眼 = 1：1 (B) 灰身紅眼：黑身紫眼 = 3：1 (C) 灰身紅眼：黑身紫眼：灰身紫眼：黑身紅眼 = 1：1：1：1 (D) 灰身紅眼：黑身紫眼：灰身紫眼：黑身紅眼 = 9：3：3：1。
41. 下列哪一種生殖方式無法讓子代與親代完全相同? (A)酵母菌出芽生殖 (B)蘭花組織培養 (C)科莫多龍孤雌生殖 (D)植物雙重受精。
42. 下列關於細胞核的敘述，何者正確? (A)核膜為雙層膜構造，換言之，其由 4 層磷脂分子所構成 (B)核仁由蛋白質與去氧核糖核酸構成，其功能與核糖體的合成有關 (C)染色體由蛋白質與核糖核酸構成 (D)染色質出現於細胞分裂期間。
43. 下列何者可以提供最佳的資料以決定物種間的親緣關係? (A)形態的差異性與相似性 (B)化石紀錄 (C)比較同源基因以及粒線體 DNA 的核苷酸序列 (D)比較生理的特徵。

<背面尚有題目>

44. 可自我複製並且具有去氧核糖核酸(DNA)的胞器是 (A)高爾基體 (B)粒線體 (C)核糖體 (D)粗糙內質網。
45. 一對表現型都正常的夫妻，他們的兒子卻患有血友病(一種性聯遺傳疾病)，他們的孩子患有血友病的機率為多少？ (A) 0 (B) 1/4 (C) 2/4 (D) 1。
46. 志明和春嬌都有雀斑(雀斑是顯性特徵；沒有雀斑是隱性特徵)，但是他們的兒子阿信卻沒有。如果志明和春嬌還有兩個小孩，這兩個小孩同時都有雀斑的機率是多少？ (A) 0 (B) 3/4 (C) 9/16 (D) 1。
47. 等位基因是顯性或隱性取決於 (A)等位基因是否普遍 (B)遺傳自父親或母親 (C)當兩者同時存在時，何者決定外表型 (D)是否有和其他基因連鎖。
48. 依孟德爾遺傳法則，基因型 AaBb 與 aaBb 交配(A、B 皆為完全顯性)，其子代的基因型、外表型各有幾種？ (A) 6、6 (B) 4、6 (C) 6、4 (D) 4、4。
49. 請問下列何者最適合用來評估物種是否符合達爾文天擇理論的「適者」？ (A)基因突變率的高低 (B)個體捕食的能力 (C)個體的強壯度 (D)子代存活率的高低。
50. 有關校園生物與我們生活的關連性，下列觀念何者錯誤？ (A)校園中的蝴蝶飛舞讓校園更充滿了生氣 (B)校園中的綠色植物可行光合作用供應我們呼吸時所需的氧氣 (C)蜜蜂在花朵上飛舞幫助植物傳播花粉 (D)土壤中的病菌會使生物生病對大自然界無益。