

※請用黑筆或藍筆作答，使用鉛筆或擦擦筆以零分計算

班級：_____ 座號：_____ 姓名：_____

【題目共 50 題，每題 2 分，共 100 分】

◎是非題(正確請畫「O」；錯誤請畫「X」)

- () 1. 具有葉綠體，且可行光合作用的生物，便稱為植物。
- () 2. 突變是當基因或染色體發生的變異，性狀也可能隨之發生改變。
- () 3. 在五界分類系統中，只有原核生物沒有細胞核等，由膜包圍而成的構造。
- () 4. 人體內有許多種類的細菌，其中腸胃道的細菌對於人體皆會造成疾病。
- () 5. 蝌蚪生長發育為青蛙，屬於不完全變態。
- () 6. 為了方便各國學者溝通與研究，林奈利用「二名法」為每種生物訂定兩個正式的學名。
- () 7. 會開花結果的植物種類，都可分類為被子植物。
- () 8. 青黴菌常使水果發霉，但可以提煉出抗生素。
- () 9. 有些現存物種與其祖先差異不大，例如：銀杏、鸚鵡螺等，屬於化石的種類之一。
- () 10. 有些軟骨魚需要不斷游泳避免窒息，是因為不具有鰓蓋的構造。

◎單選題(每題請選擇一項最佳解答)

- () 11. 附圖為阿嘉在潮濕的腐葉堆中找到的生物，外觀為黃色且外型不固定，推測不具有葉綠體，以分解並吸收環境有機物質維生。關於此種生物，下列敘述何者錯誤？



- (A) 無法行光合作用
- (B) 屬於原生生物界
- (C) 不具有細胞核
- (D) 具有菌絲吸收養分

- () 12. 下列關於藻類的敘述，何者錯誤？

- (A) 屬於植物界
- (B) 具有細胞核
- (C) 具有葉綠體
- (D) 具有細胞壁

- () 13. 附圖為菟絲子的型態圖，下列敘述何者錯誤？



- (A) 具有維管束
- (B) 具有花粉管
- (C) 屬於被子植物
- (D) 屬於單子葉植物

- () 14. 關於突變發生的敘述，下列何者錯誤？

- (A) 自然狀況下，DNA 有極低機率發生自然突變
- (B) 戴奧辛與亞硝酸鹽是能誘發突變的化學物質
- (C) 突變對於個體及其後代都是有害的
- (D) 有些對個體有害的突變，會被人類刻意保留

- () 15. 下列何者不是遺傳性疾病？

- (A) 愛滋病
- (B) 紅綠色盲
- (C) 軟骨發育不全症
- (D) 地中海型貧血症

- () 16. 有關附圖所示生物的敘述，下列何者正確？

- (A) 身體柔軟不分節
- (B) 具有管足
- (C) 具刺絲胞
- (D) 具脊椎骨



- () 17. 下列何者應找遺傳諮詢專家尋求協助？(甲)孩子得到紅綠色盲症的夫婦；(乙)連續生下七個男孩的夫婦；(丙)前一胎白化症孩子的夫婦；(丁)夫婦皆正常，但家族有血友病患者。

- (A) 甲乙丙
- (B) 乙丙丁
- (C) 甲丙丁
- (D) 甲乙丁

- () 18. 下列關於黑黴菌、酵母菌的比較，何者正確？

選項	比較項目	黑黴菌	酵母菌
(A)	分類地位	菌物界	原核生物界
(B)	葉綠體	無	有
(C)	菌絲	有	無
(D)	細胞核	無	有

- () 19. 下列關於螃蟹的敘述何者正確？

- (A) 分類屬於昆蟲的一種
- (B) 具有蛹期，屬於完全變態
- (C) 具有分節的附肢及外骨骼
- (D) 外骨骼可隨身體生長而增大

- () 20. 小郭在乾淨潮濕的溪水邊，採集到高約 1 公分的植物，如附圖，請問它屬於下列哪一種植物？



- (A) 蘚苔植物
- (B) 蕨類植物
- (C) 裸子植物
- (D) 被子植物

- () 21. 承上題，關於此種植物的敘述，下列何者正確？

- (A) 雖然具有維管束，但植株仍舊矮小
- (B) 無法產生種子，故不進行有性繁殖
- (C) 需要利用風力，協助受精作用的進行
- (D) 生活於潮濕處，且具有角質層防止水分散失

- () 22. 某岩層在形成後未受地殼變動影響，且岩層中有大量完整的珊瑚化石，請依此項資訊選出下列正確的選項。

- (A) 珊瑚屬於植物化石
- (B) 若岩層中發現的珊瑚種類，現在已經滅絕，則稱為活化石
- (C) 在岩層中保存下來的珊瑚化石，是屬於其較為柔軟的構造
- (D) 由於岩層中保存大量珊瑚，可以推測當時珊瑚生存的環境可能為陽光充足的淺海區域

- () 23. 下列的「生物-特徵-分類」配對正確的為何？

- (A) 水蛭-身體分節-節肢動物門
- (B) 蝸牛-具有外殼-軟體動物門
- (C) 衣魚-身體分節-環節動物門
- (D) 珊瑚-具刺絲胞-棘皮動物門

- () 24. 下列關於山椒魚、鱷魚的比較，何者錯誤？

選項	山椒魚	鱷魚
(A)	兩生類	爬蟲類
(B)	體外受精	體外受精
(C)	成體以肺及皮膚呼吸	以肺呼吸
(D)	皮膚光滑潮濕	皮膚覆有鱗片

- ()25. 鮭魚和吳郭魚最大的差別在於下列哪一項？
 (A)用肺或用鰓呼吸 (B)有無脊椎骨
 (C)軟骨或硬骨 (D)水生或陸生
- ()26. 鴨嘴獸在分類上，被歸在「哺乳類」的最主要原因，是因牠具有下列哪一個特徵？
 (A)母體能分泌乳汁哺育幼體 (B)有完整的胎盤
 (C)是內溫動物 (D)胎生
- ()27. 有關日常食用的香菇，下列敘述何者不正確？
 (A)為蕈類 (B)是真菌界生物
 (C)可行光合作用 (D)具菌絲構造
- ()28. 下列何者不是基因轉殖的運用？
 (A)將耐鹽基因轉殖到水稻中，培育出耐鹽水稻
 (B)將防蟲害的基因殖入蔬果中，可增加蔬果產量
 (C)利用雜交的方式挑選出果肉特別甜的木瓜
 (D)將人類胰島素基因轉殖到細菌身上，利用細菌製造出人的胰島素
- ()29. 下列有關試管嬰兒與複製羊之比較，何者正確？

選項	試管嬰兒	複製羊
(A) 生殖方式	無性生殖	有性生殖
(B) 胚胎發育場所	試管中	母體子宮
(C) 基因資訊	和母體完全相同	和母體完全相同
(D) 進行細胞分裂的母細胞	雙套	雙套

- ()30. 下列何者所包含的物種最多？
 (A)海獅科 (B)石松門
 (C)擔子菌綱 (D)靈長目

◎配合題(答案有錯，即為全錯，錯字扣一分)

※依據下方描述，回答 31-32 題

生物課正在進行活動 3-2 觀察水中小生物，小宏使用複式顯微鏡觀察一片池水的玻片標本，視野所見如附圖，以下是小宏對於甲~戊的紀錄。

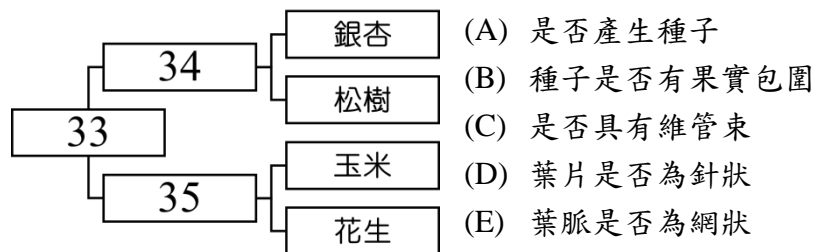


- 甲：外型不固定，會緩慢移動，膜內可見許多細小構造。
 乙：外型固定為圓形，不會移動，膜內無細小構造。
 丙：外型固定為彎月狀，不會移動，膜內具有許多綠色顆粒。
 丁：外型由多顆長方形個體組成長條狀，不會移動，膜內具有許多綠色顆粒。
 戊：外型固定似橢圓形，外圍有毛協助其移動，膜內具有許多細小結構。

- ()31. 請問以上哪些屬於原生動物？(請填入代號)
 ()32. 若「戊」往視野的左下方移動，阿宏應該如何移動玻片，將戊拉回視野中央？

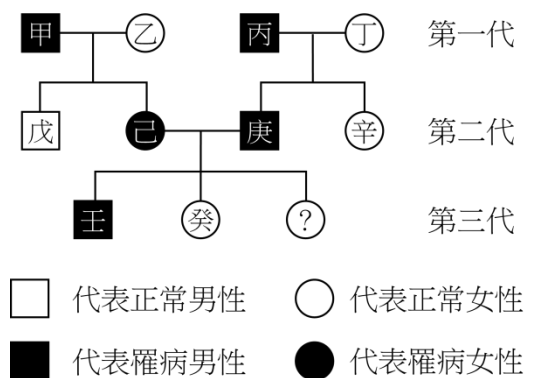
※依據下方描述，回答 33-35 題

生物老師請阿丞以「銀杏、松樹、玉米、花生」等植物製作檢索表，如附圖，請協助將下列分類特徵之代號填入，完成此檢索表。



※依據下方描述，回答 36-38 題

附圖是某家族的族譜系圖，部分家族成員罹患了體染色體遺傳性疾，假設此遺傳性疾病的遺傳因子為「A、a」，請依據附圖回答下列問題：



- ()36. 依據己、庚夫婦及其小孩，請問該疾病為顯性還是隱性？
 ()37. 請問己、庚夫婦第三位小孩患有此遺傳性疾病的機率為何？
 ()38. 壬的基因型必為 Aa。(O 或 X)

※依據下方描述，回答 39-42 題

有犬、狼、狐狸、獅子、麻雀、海豚六種生物，附表中為其分類上的關係，試回答下列問題：

界	動物界				動物界	
門	脊索動物				脊索動物	
綱	哺乳				鳥	哺乳
目	食肉	食肉			雀形	鯨
科	犬	貓	犬	犬		
屬	犬		犬			
種	犬	獅子	狼	狐狸	麻雀	海豚

- ()39. 和犬親緣關係最遠的生物是何者？
 ()40. 由資料可知，與犬同目不同科的生物有幾種？
 ()41. 狼的學名為 *Canis lupus*，而犬與狼在自然狀況下交配後，仍可產生具有生殖能力的後代，請問犬的學名應為何？(提示：書寫方式請符合二名法規則)
 ()42. 有關雀形目的敘述，下列何者正確？
 (A)體溫隨環境溫度而變動
 (B)骨骼堅硬、中空且質輕
 (C)雖有翅膀但不具有羽毛
 (D)以胎生的方式繁衍下一代

※請用黑筆或藍筆作答，使用鉛筆或擦擦筆以零分計算

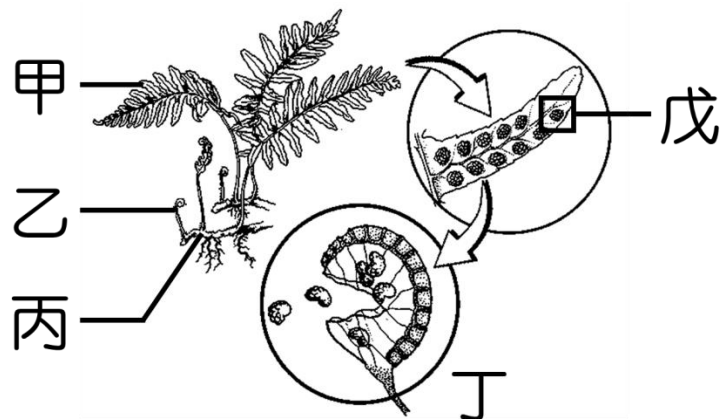
班級：_____ 座號：_____ 姓名：_____

【題目共 50 題，每題 2 分，共 100 分】

◎題組(依據題目資訊，選擇一項最佳解答)

※依據下方描述，回答 43-44 題

小晏採集了一種植物，用肉眼及顯微鏡觀察如附圖所示，請依圖示回答下列問題：



- () 43. 關於附圖的構造，下列敘述何者正確？
 (A) 甲是幼葉
 (B) 乙是花苞
 (C) 丙是地下根
 (D) 丁是孢子囊
- () 44. 下列關於此種植物的敘述，何者正確？
 (A) 沒有維管束
 (B) 其莖直立於地表上
 (C) 有花粉管以利受精作用
 (D) 戊的排列方式是其重要的分類依據之一

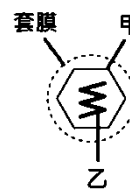
※依據下方描述，回答 45-46 題

近期由於新冠病毒極強的傳染力，造成疫情嚴重，防疫消毒成為現代人的日常行為，除了勤洗手、戴口罩，各項消毒滅菌用品也開始流行，以下為三種用品的比較表格。請依據表格，回答下列問題：

消毒、滅菌用品懶人包

	乙醇 (酒精)	UV-C 紫外光	次氯酸鈉 (漂白水)
多久能有效消毒？	約20-30秒	3-30分鐘不等	至少停留5-10分鐘才有效果
適用於...？	人體 & 生活環境	生活環境 & 常用物品	生活環境 & 常用物品
可消滅哪些病菌？	✓有套膜病毒： 冠狀病毒、流感病毒 ✓細菌	✓有套膜病毒： 冠狀病毒、流感病毒 ✓無套膜病毒： 腸病度、諾羅病毒 ✓細菌	✓有套膜病毒： 冠狀病毒、流感病毒 ✓無套膜病毒： 腸病度、諾羅病毒 ✓細菌
哪些地方不能用？	眼、口、粘膜處、敏感性皮膚	請勿直接接觸皮膚	盡量不要直接接觸皮膚
消毒原理	將微生物蛋白質變性、降解導致病毒死亡。	利用紫外線波長破壞DNA或RNA結構使細胞死亡。	氧化微生物的蛋白質以及破壞其酵素的活性。
備註	有效濃度為 70%-78%	有效波長為 254 奈米的波長	有效濃度為 500ppm-600ppm

- () 45. 關於紫外線的敘述，下列何者正確？
 (A) 適用於所有生物及環境的消毒
 (B) 若直接接觸皮膚細胞，可能造成突變
 (C) 消毒原理與漂白水相同，皆屬於化學性滅菌
 (D) 任何波長的滅菌效果都相同
- () 46. 附圖為某種有套膜病毒的結構，請問酒精主要是破壞哪個結構，以殺死該病毒？
 (A) 甲
 (B) 乙
 (C) 套膜
 (D) 細胞核



※依據下方描述，回答 47-48 題

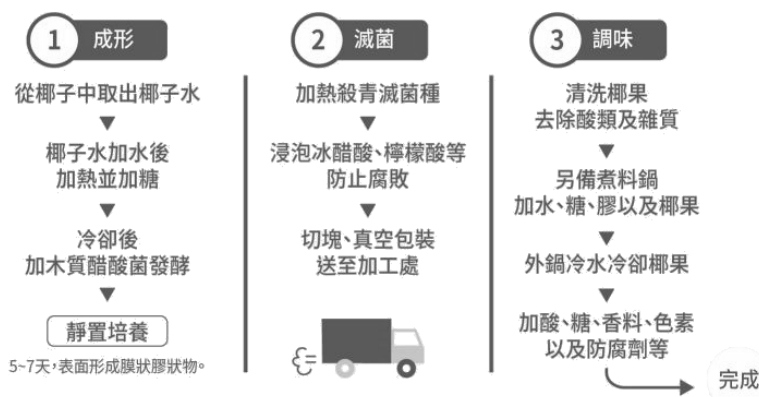
Q 彈有勁的椰果是怎麼做的？

Q 彈十足的椰果，常出現在各式果凍中，你可曾想過是如何製作出來的呢？

依據椰果的名稱推論，部分人可能會認為原料是椰子果肉，但椰果其實是椰子水加入木質醋酸菌這種細菌發酵而來，椰果前端製作主要在椰子的盛產區，包含印尼、泰國、越南、馬來西亞及菲律賓等，在 1840 年代便開始椰果的生產。

椰果的製作加工流程從椰子樹上採收椰子開始，將椰子剖開取出椰子水後加入水，接著加熱並加糖作為發酵基底，再加入木質醋酸菌開始發酵，靜置 5~7 天左右之後，表面會形成不溶於水的膠狀物，即為椰果。椰果在成形後要再經由加熱以滅除菌種，並透過浸泡冰醋酸、檸檬酸等酸類防止其腐壞，切塊、真空包裝進行保存，再運送來臺灣進行後端的加工製作。

椰果製作流程



資料來源：《食力》整理

- () 47. 下列椰果製作流程的敘述，何者正確？
 (A) 屬於生物技術應用的一種
 (B) 臺灣為椰子的盛產區，負責椰果的前端製作
 (C) 將椰子果肉進行發酵後，會形成椰果
 (D) 椰果成形後，便可直接包裝出售
- () 48. 下列關於木質醋酸菌的敘述，何者錯誤？
 (A) 屬於單細胞生物
 (B) 也可提煉出洋菜凍
 (C) 不具有粒線體
 (D) 與乳酸菌屬於同一生物界

《背面尚有題目》

※依據下方描述，回答 49-50 題

我們可以複製寵物狗，不過這是個好主意嗎？

在《綜藝》週刊的採訪中，芭芭拉·史翠珊透漏她使用愛犬薩曼莎口中與胃部採集的細胞，訂製了兩隻複製狗，分別稱作史嘉蕾小姐與紫羅蘭小姐。根據史翠珊的描述：「牠們的個性完全不同……我希望牠們長大後，會更像薩曼莎一些，例如：棕色的眼睛與嚴肅的個性。」

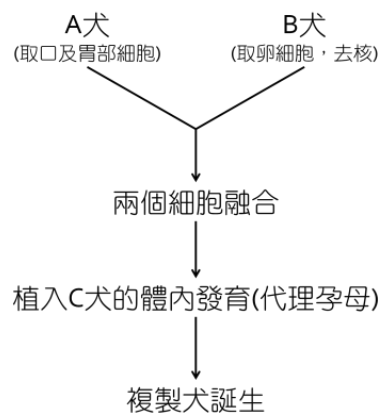
想要製造一隻狗，還需要用上其他狗來幫忙。除了剛開始想複製的那隻狗的組織樣本，技術人員還要從發情的母狗身上採集數十顆卵子；接著利用電擊刺激融合好的細胞，誘使其分化；最後他們還需要一隻代理孕母犬來懷胎並產下狗寶寶。

在這個過程中，捐卵者卵細胞原本的細胞核會被移除，接著注入複製目標動物的細胞核。雖然複製動物與提供細胞核者有一模一樣的基因，不過在基因表現上可能有些許變化，例如色斑或眼睛的顏色。

當狗首次被複製出來時，科學家擔憂牠會比自然誕生的狗更快衰老。不過在絕大部分的例子中，牠們就跟一般動物同樣健康。

不比農業動物，寵物複製更加無法可管。2005 年加州試圖通過禁止寵物複製的法案，官方舉出健康疑慮，並擔心收容所將失去控制，因為飼主們轉而複製動物而非領養。這個法案最終被擋了下來。

() 49. 附圖為生技公司在複製狗時的流程圖，請問複製薩曼莎時，牠應該屬於流程圖中的哪一隻狗？



- (A) A 犬
- (B) B 犬
- (C) C 犬
- (D) A 或 B 皆可

() 50. 請根據文章敘述，下列關於生物複製的敘述，何者正確？

- (A) 2005 年加州便有完善的法律管理複製動物
- (B) 雖然複製動物可能有健康疑慮，但目前大多數複製狗是跟一般狗一樣健康的
- (C) 生物複製技術可以複製出行為個性一模一樣的複製狗
- (D) 生物複製技術可以複製出性狀表現一模一樣的複製狗

《試題到此結束》

新北市立福營國民中學 108 學年度下學期 七年級生物科 第二次段考 答案卷

※請用黑筆或藍筆作答，使用鉛筆或擦擦筆以零分計算

班級：_____ 座號：_____ 姓名：_____

【題目共 50 題，每題 2 分，共 100 分】

◎是非題(正確請畫「O」；錯誤請畫「X」)				
1.	2.	3.	4.	5.
6.	7.	8.	9.	10.

◎單選題(每題請選擇一項最佳解答)				
11.	12.	13.	14.	15.
16.	17.	18.	19.	20.
21.	22.	23.	24.	25.
26.	27.	28.	29.	30.

◎配合題(答案有錯，即為全錯，錯字扣一分)			
31.	32.		
33.	34.	35.	
36.	37.	38.	
39.	40.	41.	42.

◎題組(依據題目資訊，選擇一項最佳解答)			
43.	44.	45.	46.
47.	48.	49.	50.

新北市立福營國民中學 108 學年度下學期 七年級生物科 第二次段考 解答卷

※請用黑筆或藍筆作答，使用鉛筆或擦擦筆以零分計算

班級：_____ 座號：_____ 姓名：_____

【題目共 50 題，每題 2 分，共 100 分】

◎是非題(正確請畫「O」；錯誤請畫「X」)				
1. X	2. O	3. O	4. X	5. X
6. X	7. O	8. O	9. X	10. O

◎單選題(每題請選擇一項最佳解答)				
11. D	12. A	13. D	14. C	15. A
16. B	17. C	18. C	19. C	20. A
21. D	22. D	23. B	24. B	25. C
26. A	27. C	28. C	29. D	30. B

◎配合題(答案有錯，即為全錯，錯字扣一分)			
31. 甲、戊		32. 將玻片往左下方移動	
33. B	34. D	35. E	
36. 顯性	37. 3/4 (or 75%)	38. X	
39. 麻雀	40. 1 種	41. <u>Canis lupus</u> (需加底線)	42. B

◎題組(依據題目資訊，選擇一項最佳解答)			
43. D	44. D	45. B	46. A
47. A	48. B	49. A	50. B