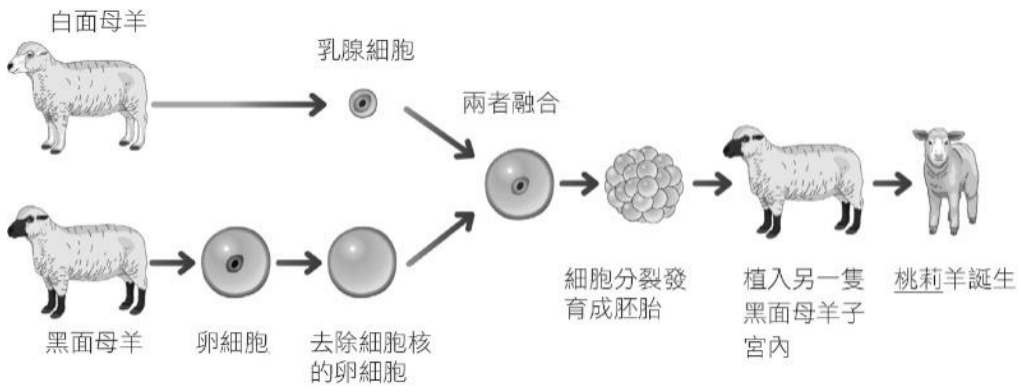
基隆市立中正國民中學 114 學年度第 二 學期　七　年級　生物 科試卷　班級：　　座號：

※ 下課鐘響前不得繳卷　　姓名：

**選擇題(共40題，每題2.5分，總分100分)**

( ) **1.** 生物技術是指人類運用操控生物的方法來提供生物產品，以改善生活的技術。下列何者屬於生物技術的應用？ (A) 觀察豌豆的高矮莖遺傳規律 (B) 利用噴灑藥劑來殺滅農田害蟲 (C) 將人類製造胰島素的基因轉殖入細菌體內 (D) 施用化肥增加作物產量 c

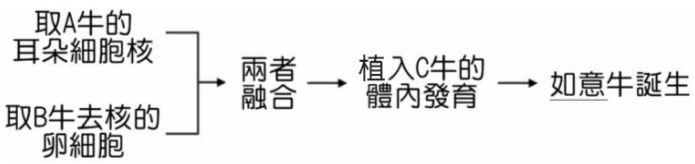
( ) **2.** 下圖為桃莉羊的複製過程，關於複製羊「桃莉」的實驗，下列敘述何者正確？ (A) 桃莉羊是將受精卵植入母羊子宮發育而來 (B) 桃莉羊的遺傳物質主要來自乳腺細胞的細胞核 (C) 桃莉羊的產生屬於有性生殖 (D) 桃莉羊的性狀和提供去核卵細胞的母羊最相似 b




( ) 3. 目前醫療上大量製造胰島素來治療糖尿病，主要是利用何種方式來生產？ (A) 基因轉殖後的細菌產生的胰島素 (B) 基因轉殖後的病毒產生的胰島素 (C) 從豬或牛的胰臟萃取胰島素 (D) 複製豬或牛的胰臟內的胰島素 a

( )4. 下列關於「化石」的敘述，何者錯誤？ (A) 化石可以推測當時的地球環境 (B) 生物的所有部位都有可能形成化石 (C) 化石可以推測古生物的體色 (D) 古生物的遺體或活動痕跡可能形成化石 c

( ) **5.** 下圖為畜產試驗所與國立臺灣大學合作複製牛「如意」的產生過程。請判斷下列敘述何者正確？ (A) 這種生殖方式屬於無性生殖 (B) 如意的特徵應與 C 牛最相似 (C) 如意的遺傳物質主要來自提供去核卵細胞的 B 牛 (D) 此過程涉及精卵受精作用 a




( ) 6. 若在某地層中發現了珊瑚化石，下列關於該區域過去環境的推測何者最合理？ (A) 溫暖、清澈且陽光充足的淺海 (B) 覆蓋積雪且植物稀少的極地 (C) 水質混濁且深不見光的深海 (D) 氣候乾燥且日夜溫差大的沙漠 a

( ) **7.** 關於「二名法」的學名寫法，下列何者正確？ (A) 同種生物的學名在全球各地不一定都相同 (B) 學名是以英文斜體字書寫或加底線 (C) 第一個字為屬名，字首需大寫 (D) 第二個字為種小名，表示分類關係 c

( ) **8.** 生物分類階層由高至低依序為何？ (A) 種屬科目綱門界 (B) 界綱門目屬科種 (C) 界門目綱科屬種 (D) 界門綱目科屬種 d

( )9. 同「種」的兩生物，在自然環境下應具備下列何種能力？ (A) 一定是從同一個親代分裂而來 (B) 構造特徵一定要長得一模一樣 (C) 能行有性生殖並產生後代 (D) 能在自然狀況下繁殖，並產下具生殖能力的後代 d

( )10. 以下的分類階層中，包含生物種類最少、親緣關係最接近的層級是： (A) 界 (B) 門 (C) 屬 (D) 目 c

( )11. 美君整理了四種生物的學名於下表中，依據表中的學名資訊，哪兩者的親緣關係最接近？ (A) 甲、丙 (B) 乙、丁 (C) 丙、丁 (D) 甲、乙 b

基隆市立中正國民中學 114 學年度第 二 學期　七　年級　生物 科試卷　班級：　　座號：

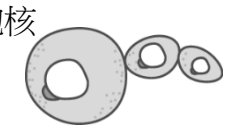
※ 下課鐘響前不得繳卷　　姓名：

| | |
|---|---|
| 甲 | *Latiaxis japonicus* |
| 乙 | *Penaeus japonicus* |
| 丙 | *Squalus japonicus* |
| 丁 | *Penaeus monodon* |

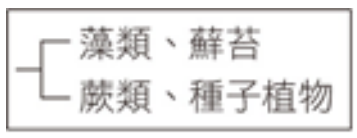
( )**12.** 下列關於「病毒」的敘述何者正確？ (A) 外殼由蛋白質構成，內部含遺傳物質 (B) 具有細胞核與細胞質 (C) 在分類上屬於原核生物界 (D) 可以在培養皿中不依賴活細胞自行繁殖　a

( )**13.** 基因轉殖對自然生態造成的隱憂最可能有哪些？甲.縮短育種所需時間；乙.改變野生種的基因；丙.使野生種滅絕；丁.減少農藥的噴灑。(A)甲乙　(B)乙丙　(C)丙丁　(D)甲丁。　B

( )**14.** 阿明利用下圖中的生物釀造小米酒。關於此生物的敘述，下列何者「錯誤」？ (A) 具備細胞核與細胞壁 (B) 正在進行分裂生殖 (C) 細胞內不具有葉綠體 (D) 屬於單細胞真菌　b



( )**15.** 若將藻類、蘚苔、蕨類、種子植物依附圖檢索表分類，圖中的分類依據最可能是： (A) 角質層的有無 (B) 種子的有無 (C) 維管束的有無 (D) 花的有無　c




( )**16.** 關於細菌的敘述，下列何者錯誤？ (A) 依形態可分為球形、桿形及螺旋形等 (B) 不是所有細菌對人類都是有害的 (C) 屬於原核生物界 (D) 必須在顯微鏡下才看得到細胞核　d

( )**17.** 「原生生物界」中，依照獲取養分的方式可分為三大類。其中可行光合作用的是： (A) 藍綠菌 (B) 藻類 (C) 原生動物 (D) 原生菌類　b

( )**18.** 關於草履蟲的敘述何者錯誤？ (A)無細胞壁 (B) 是原生動物 (C) 能攝食，也有葉綠體，兼具動植物細胞特徵 (D) 可獨立生活於水裡　c

( )**19.** 真菌界生物與植物的主要區別在於真菌： (A) 不具葉綠體，無法行光合作用 (B) 不具細胞壁 (C) 屬於原核生物 (D) 以出芽或孢子繁殖　a

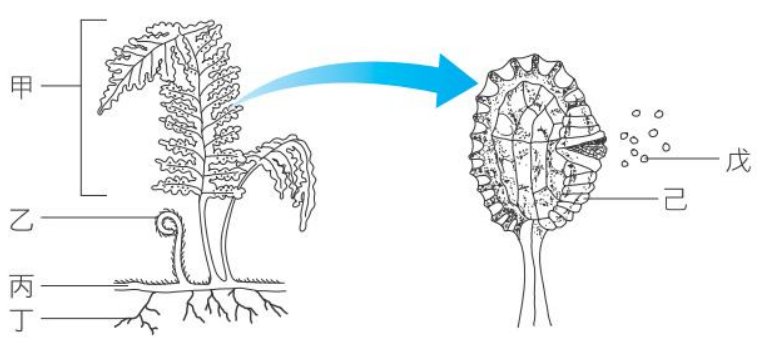
( )**20.** 關於酵母菌的特徵，下列敘述何者正確？ (A) 屬於原核生物界 (B) 是具有菌絲的單細胞真菌 (C) 可用於釀酒及製作麵包 (D) 能行光合作用自製養分　c

( )**21.** 青黴菌在醫療史上的重要貢獻是能提煉出： (A) 胰島素 (B) 生長激素 (C) 疫苗 (D) 抗生素　d

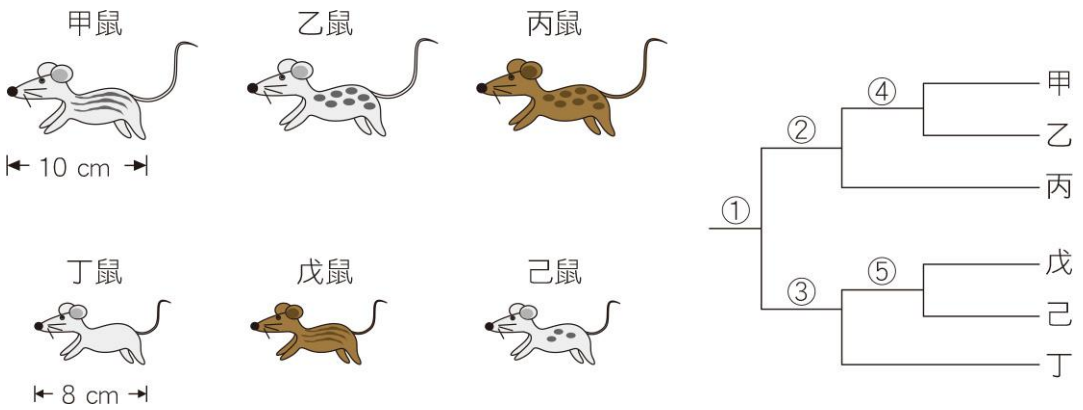
( )**22.** 植物是由水域中的藻類演化而來。下列關於植物特徵的敘述何者**錯誤**？ (A) 具有細胞壁的多細胞生物 (B) 大多含有葉綠體，可行光合作用 (C) 外表有角質層可防止水分散失 (D)植物都具有維管束　d

( )**23.** 蕨類植物又被稱為「羊齒類」。下列關於蕨類的敘述何者正確？ (A) 葉片背面長有毬果 (B) 幼葉通常呈現捲曲狀 (C) 不具有維管束 (D) 以種子繁殖後代　b

( )**24.** 觀察下圖中標示的生物構造。關於此種植物的特徵，何者錯誤？ (A) 甲為葉 (B) 丙為根 (C) 戊為孢子 (D) 乙為幼葉　b



(　)**25.** 科學家將下圖六種野鼠建立了一個檢索表，分類如下，請依表選出錯誤的敘述為何？




(A)表中①處是根據紋路樣式分類　(B)表中②處是根據體毛顏色分類

(C)表中③處是根據身體有無紋路分類　(D)表中⑤處有可能是根據身上紋路樣式分類。　a

(　)**26.** 裸子植物與被子植物最大的區別在於：(A) 是否產生花粉管 (B) 是否具備維管束 (C) 是否產生種子 (D) 種子是否由果實保護 d

(　)**27.** 雙子葉植物的特徵不包括下列何者？ (A) 根多為軸根系 (B) 種子具有兩枚子葉 (C) 花瓣為四或五的倍數 (D) 葉脈為平行脈　d

(　)**28.** 小涵在化石博物館打工，她負責規劃展覽的區域是「活動痕跡化石區」，以下的幾種「化石」，她應該選哪幾種放在此展區? 甲.恐龍牙齒；乙.恐龍糞便；丙.三葉蟲爬痕；丁.長毛象足跡；戊.樹蕨化石。(A) 乙丙丁 (B) 甲戊 (C) 丙丁 (D) 甲乙戊　a

(　)**29.** 種子植物能適應乾燥陸地環境，與下列哪一構造的出現最有關聯？ (A) 角質層 (B) 葉綠體 (C) 花粉管 (D) 維管束　c

(　)**30.** 在地球生物漫長的演化歷程中，關於馬的構造變化方向，下列何者正確？ (A) 由生活在森林環境演變為適應草原生活 (B) 由適應草原環境演變為適應森林環境 (C) 腳趾數目從一趾演化為多趾 (D) 體型大小呈現逐漸縮小的趨勢 a

(　)**31.** 比較學名為 *Euthalia formosana* 與 *Moechotypa formosana* 的兩種生物，下列敘述何者最合理？ (A) 兩者在分類階層上至少有五個階層相同 (B) 因為種小名相同，代表兩者親緣關係最近 (C) 兩者屬名不同，但種小名相同，代表牠們是同種不同屬生物 (D) 由種小名可推測其原生地可能都是臺灣 d

(　)**32.** 關於「原核生物界」的生物特徵，下列敘述何者<u>錯誤</u>？ (A) 是地球生命演化史中較早出現的物種 (B) 其中的藍綠菌含葉綠體，可以光合作用 (C) 細胞內具有細胞膜與細胞質，但不具核膜包裹的細胞核 (D) 構造比其他界生物簡單 b

(　)**33.** 關於「原生生物」獲得營養的方式，下列哪一項敘述是**<u>錯誤</u>**的？ (A) 變形蟲可透過攝食其他微小生物獲取養分 (B) 昆布能行光合作用自製葡萄糖 (C) 黏菌主要透過分解環境中的腐敗物質維生 (D) 藍綠藻、單胞藻是可行光合作用的原生生物　d

(　)**34.** <u>小明</u>發現家裡的麵包發霉並長出黑色的毛狀構造。關於此種生物的敘述何者正確？ (A) 屬於多細胞的原生生物 (B) 細胞內不含有葉綠體，無法自行製造養分 (C) 與植物一樣具有由纖維素構成的細胞壁 (D) 在分類學上被歸類為原生菌　b

(　)35. 關於各類植物構造與特徵的比較，下列哪一項敘述是正確的？ (A) 蕨類植物缺乏維管束構造　(B) 單子葉植物的根通常呈現軸根系 (C) 雙子葉植物的莖內維管束呈現散生排列 (D) 蘚苔植物雖然矮小，但已演化出角質層來防止水分散失 d

基隆市立中正國民中學 114 學年度第 二 學期　七　年級　生物 科試卷　班級：　　座號：

※ 下課鐘響前不得繳卷　　姓名：

**(　　)36.** 右圖是某種植物的花，請判斷該植物下列哪一項敘述錯誤？

(A)葉脈為平行脈　(B)莖內維管束環狀排列　(C)根的形式為軸根系　(D)種子有兩枚子葉。 a



**{ 題組一 }**

下表為小明採集的四種植物，並依其特徵做出的比較表，「＋」表示有此特徵，「－」表示無此特徵，請依表回答下列問題：

| 比較項目 / 成員 | 維管束 | 繁殖方式 | | 開花和結果 |
|---|---|---|---|---|
| | | 孢子繁殖 | 種子繁殖 | |
| 甲 | － | ＋ | － | － |
| 乙 | ＋ | ＋ | － | － |
| 丙 | ＋ | － | ＋ | － |
| 丁 | ＋ | － | ＋ | ＋ |

**(　　)37.** 表中哪一個代號最可能是「筆筒樹」？ (A) 甲 (B) 乙 (C) 丙 (D) 丁 b

**(　　)38.** 承上表資料，哪一種植物能讓小明找到「裸露的種子」？ (A) 甲 (B) 乙 (C) 丙 (D) 丁 c

**{ 題組二 }**

**「腸」保健康新趨勢：微小生物的大影響**

你是否曾想過，小小的腸道裡藏著一個熱鬧的微型世界？近年來，「腸道健康」成為全球關注的焦點，不僅影響我們的消化功能，更與免疫力、新陳代謝甚至情緒息息相關。這一切的幕後功臣，正是我們體內的「腸道微生物群」。

在生物學上，這些腸道居民主要由「細菌」組成，它們屬於最原始的生命形式之一，它們構造比較簡單，沒有細胞核，但它們卻能在我們的腸道中發揮巨大的作用。除了細菌，自然界中還有許多其他微小的生物，共同組成了地球上多樣的微小生命。

為了維持腸道健康，科學家們發展出許多方法。例如，我們常聽到的「益生菌」，就是對身體有益的細菌，它們能幫助維持腸道菌群平衡。而「益生元」則是益生菌的食物，能促進好菌生長。最新的研究甚至提到了「後生元」，這是益生菌代謝後的產物，同樣對健康有益。

科技的進步也為腸道研究帶來了新突破。像是「器官晶片技術」，就能在實驗室中模擬人體器官的運作，讓我們更精確地研究腸道微生物與人體的互動，為未來的精準營養和疾病治療提供科學佐證。

由此可見，這些看似微不足道的原核生物與原生生物，其實對我們的健康影響深遠。理解它們的奧秘，不僅是生物課本上的知識，更是我們日常生活中「腸」保健康的關鍵！

**(　　)39. 關於「益生菌」、「益生元」和「後生元」的敘述，何者正確？**

(A) 益生菌是益生元的食物。(B) 益生元是益生菌代謝後的產物。

(C) 後生元是益生菌代謝後的產物。 (D) 三者都屬於原核生物。　C

**(　　)40. 「器官晶片技術」的發展，對於了解腸道健康有何重要意義？**

(A) 它能幫助我們更精確地研究腸道微生物與人體的互動。 (B) 它可以取代人體進行所有的藥物實驗。

(C) 它可以完全消除腸道疾病的發生。(D) 它是製造益生菌、益生元和後生元的關鍵技術。 a

基隆市立中正國民中學 114 學年度第 二 學期　七　年級　生物 科試卷　班級：　　座號：

※ 下課鐘響前不得繳卷　　姓名：

基隆市立中正國民中學 114 學年度第 二 學期　七　年級　生物 科試卷　班級：　　座號：

※ 下課鐘響前不得繳卷　　姓名：

基隆市立中正國民中學 114 學年度第 二 學期　七　年級　生物 科試卷　班級：　　座號：

※ 下課鐘響前不得繳卷　　姓名：

基隆市立中正國民中學 114 學年度第 二 學期　七　年級　生物 科試卷　班級：　　座號：

※ 下課鐘響前不得繳卷　　姓名：

基隆市立中正國民中學 114 學年度第 二 學期　七　年級　生物 科試卷　班級：　　座號：

※ 下課鐘響前不得繳卷　　姓名：