

# 第十章 生物圈內的生物

( ) 1. 鯨、老鷹、蝙蝠和鯊，此四種生物的演化關係，哪兩者最接近？

- (A) 老鷹和鯊 (B) 蝙蝠和老鷹 (C) 鯨和鯊 (D) 鯨和蝙蝠。

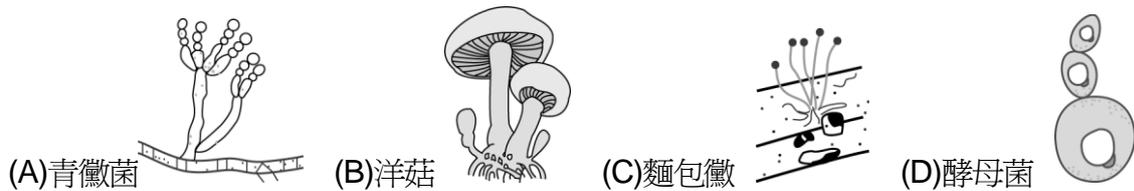
( ) 2. 下列哪些生物其遺傳物質不在細胞核內？

- (甲) 乳酸桿菌 (乙) 酵母菌 (丙) 黏菌 (丁) 藍綠菌 (戊) 髮菜 (己) 水黴菌；  
(A) 甲丁戊 (B) 乙丙丁 (C) 甲戊己 (D) 乙丁己。

( ) 3. 下列哪些生物是真核生物中最原始的成員？

- (甲) 昆布 (乙) 酵母菌 (丙) 黏菌 (丁) 青黴菌 (戊) 草履蟲 (己) 水黴菌；  
(A) 乙丙戊己 (B) 乙丙丁 (C) 甲丙戊己 (D) 甲乙丁。

( ) 4. 被人類當作藥材的冬蟲夏草跟下列哪種菌物界的成員最接近？



( ) 5. 下列有哪些生物是自然界中重要的分解者？

- (甲) 細菌 (乙) 新月藻 (丙) 眼蟲 (丁) 靈芝 (戊) 草履蟲 (己) 黏菌；  
(A) 甲丁己 (B) 甲丙戊己 (C) 乙丙戊 (D) 乙丙丁己。

( ) 6. 有關於原生生物界的敘述，何者正確？

- (A) 遺傳物質沒有核膜包圍 (B) 大多數原生生物成員為多細胞生物 (C) 大多數為單細胞生物，個體由菌絲構成 (D) 可依營養獲得的方式區分為三大類。

( ) 7. 右表為酵母菌和水黴菌在構造上的比較，正確項目有哪些？

- (A) 甲乙丁己 (B) 乙丙丁 (C) 甲丙丁己 (D) 乙丁戊。

		酵母菌	水黴菌
甲	葉綠素	有	有
乙	細胞壁	有	有
丙	根莖葉	無	無
丁	維管束	無	無
戊	細胞數	多細胞	單細胞
己	分類上	菌物界	菌物界

( ) 8. 下列哪一個分類階層所包含的生物種類最多？

- (A) 犬屬 (B) 犬科 (C) 哺乳綱 (D) 脊索動物門。

( ) 9. 有關植物的分類，下列何者敘述正確？

- (A) 地錢沒有維管束屬於蘚苔類 (B) 紅檜以球果協助生殖屬於被子植物 (C) 百合屬於雙子葉植物 (D) 榕樹不開花屬於裸子植物。

( ) 10. 下列關於植物界的敘述，何者正確？

- (A) 精卵結合皆不需水作為媒介 (B) 皆具維管束負責水分和養分的運送 (C) 皆具葉綠體行光合作用 (D) 皆具細胞壁的多細胞生物。

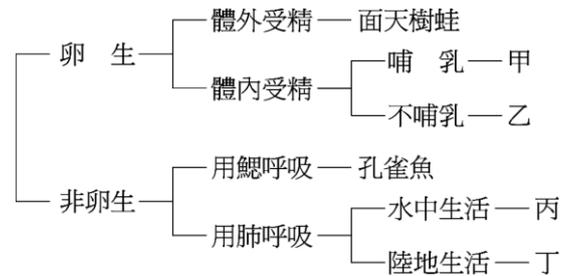
( ) 11. (甲) 皆具有花粉管；(乙) 皆能行光合作用；(丙) 皆具有果實；(丁) 皆具有維管束；(戊) 皆利用種子繁殖。以上哪些是蕨類及裸子植物的共同特徵？

- (A) 丙戊 (B) 甲丁 (C) 乙丁 (D) 乙戊。

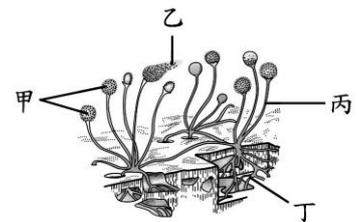
( ) 12. 下列關於裸子植物的敘述，何者正確？

- (A) 銀杏會開花 (B) 松子是松樹的果實，可食用 (C) 雲杉的雄球果有花粉粒，成熟後會隨風落在雌球果上形成花粉管 (D) 松樹的球果有雌雄之分，雄球果較大。

- ( ) 13. (甲)榕樹；(乙)玉米；(丙)椰子；(丁)玫瑰；(戊)朱槿。以上各種植物何者為雙子葉植物？  
 (A)甲丙丁 (B)乙丙戊 (C)乙丁戊 (D)甲丁戊。
- ( ) 14. 下列敘述哪些為「腎蕨」和「土馬騮」的共同點？甲.靠風力傳播種子；乙.具有根、莖、葉的構造；丙.不會開花；丁.行光合作用。  
 (A)甲乙丙丁 (B)乙丙丁 (C)丙丁 (D)丁。
- ( ) 15. 百步蛇的學名為 *Deinagkistro donacutus*，在自然狀況下可與下列哪種生物交配，並產生具有生殖能力的下一代？  
 (A)*Deinagkistro donpralys* (B)*Crocody luspralys* (C)*Deinagkistro donacutus*  
 (D)*Crocody lusacutus*。
- ( ) 16. 有甲、乙、丙、丁、戊五種生物，已知甲乙同屬，丙戊同科不同屬，甲丙同目不同科，乙丁同綱不同目。則與甲同目的生物為何者？  
 (A)僅乙戊 (B)僅乙 (C)僅丙 (D)乙丙戊。
- ( ) 17. AIDS、SARS、腸病毒等令人聞之色變的疾病都是病毒引起的，關於病毒的敘述何者錯誤？  
 (A)比細菌還小 (B)有細胞膜、細胞質，但不具細胞核 (C)構造簡單，僅蛋白質外殼與遺傳物質  
 (D)必須生活於活細胞內。
- ( ) 18. 有關日常食用的香菇和導致香港腳的黴菌，下列敘述何者不正確？  
 (A)二者皆屬菌物界 (B)皆用孢子繁殖 (C)二者皆可行光合作用 (D)二者皆具菌絲構造。
- ( ) 19. 有些細菌無法與某種黴菌生長於同一個培養皿內，原因最可能為何？  
 (A)培養皿內養分已被黴菌耗盡 (B)培養皿內缺乏蛋白質和脂肪 (C)培養皿水分太少，極不適合細菌繁殖  
 (D)該種黴菌能分泌抑制細菌生長的物質。
- ( ) 20. 有關生物分類階層的敘述，下列何者正確？  
 (A)同為哺乳綱的動物必同目 (B)同為鳳蝶科的動物必同屬 (C)同綱的親緣比同科的親緣近  
 (D)同屬的親緣比同綱的親緣近。
- ( ) 21. 瓦哈哈將生物依其不同的特性分類如右表，豬在檢索表中置於哪一位置？  
 (A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁。
- ( ) 22. 承上題，「中華白海豚(學名：*Sousa chinensis*)」應置於哪一位置？  
 (A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁。
- ( ) 23. 右圖為甲、乙兩種植物葉的構造圖，則下列哪一項為此兩種植物共同的特徵？  
 (A)生殖器官為毬果 (B)莖會逐年加粗 (C)不具有維管束 (D)會開花結果。
- ( ) 24. 種子植物與蕨類植物相較，更能夠生存在乾旱環境中，主要是演化出哪些構造？  
 (A)角質層與根莖葉 (B)維管束與花粉管 (C)花粉管與種子 (D)孢子與根莖葉。
- ( ) 25. 余校長有個『有七個點的瓢蟲』填充玩偶。余校長利用二名法命名原則及玩偶的特色幫玩偶取名為 *Coccinella septempunctata*；下列敘述何者正確？  
 (A)*Coccinella*是玩偶的英文名稱 (B)*Coccinella*這字的詞性是形容詞 (C)*septempunctata*這字的詞性是名詞 (D)*septempunctata*含有七個點的意思。



- ( ) 26. 程組長將圖鑑上幾種生物的學名記下：(甲)*Latiaxis japonicus* (乙)*Penaeus japonicus* (丙)*Squalus japonicus* (丁)*Penaeus monodon*；下列敘述，何者錯誤？  
 (A) 甲乙丙是不同屬的生物 (B) 甲乙丙是同一種的生物 (C) 乙丁親緣關係應最接近 (D) 四種生物分屬於三個屬。
- ( ) 27. 具有鰓、硬骨骼、生活在海中、用鰓呼吸，可能是何種生物？  
 (A) 彈塗魚 (B) 山椒魚 (C) 海龜 (D) 鯊魚。
- ( ) 28. 海邊常可見到寄居蟹爬來爬去，牠們在分類上是屬於下列何者？  
 (A) 軟體動物 (B) 節肢動物 (C) 爬蟲類動物 (D) 棘皮動物。
- ( ) 29. 「〔自由時報記者葉永騫／屏東報導〕墾丁珊瑚產卵下蛋破紀錄，十多種珊瑚一起產卵，連海水都被珊瑚卵染紅，數量多到讓專家都驚呼連連。專家懷疑是海水溫度比往年低才會出現這種現象」。請問關於珊瑚的描述，何者錯誤？  
 (A) 為肉食性動物 (B) 部份種類可與藻類共生 (C) 觸手上具有刺絲胞 (D) 珊瑚與海參、海葵、水母同為刺絲胞動物門。
- ( ) 30. 憶瑄將螃蟹、蝦子、蜘蛛歸為一類，而將工蟻、鍬形蟲、螳螂歸為另一類，請問她是根據下列哪一項特質來分類？  
 (A) 是否具有分節的附肢 (B) 蛻皮與否 (C) 是否會飛 (D) 是否有變態現象。
- ( ) 31. 潛葉蠅會潛伏在葉片中吃掉葉肉組織，而在葉面上留下許多白色痕跡，因此獲得畫圖蟲的稱號，請問：「潛葉蠅」這種昆蟲具有下列哪些特徵？  
 (甲) 具有外骨骼 (乙) 身體分為頭、胸、腹三部份 (丙) 具有三對步足 (丁) 具有二對翅膀 (戊) 生活史中具有變態現象。  
 (A) 甲乙丙丁 (B) 甲乙丙戊 (C) 乙丙丁 (D) 甲乙丙。
- ( ) 32. 台灣水韭是稀有水生蕨類植物。下列有關台灣水韭的敘述，何者正確？(A) 會開韭菜花 (B) 不具輸送水分及養分的維管束 (C) 具有根、莖和葉等器官 (D) 主要以種子來繁衍後代。
- ( ) 33. 原生生物界中既可行光合作用，又可自行運動的是哪一種生物？  
 (A) 單胞藻 (B) 草履蟲 (C) 瘧原蟲 (D) 眼蟲。
- ( ) 34. 右圖是一種常發現於麵包上的真菌，由圖判斷下列敘述何者正確？  
 (A) 甲可行光合作用 (B) 乙是花粉粒 (C) 丙為黑色的菌絲 (D) 丁可分泌消化酵素。



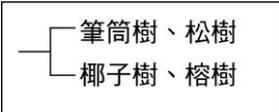
- ( ) 35. 下列有關藻類及藍綠菌的敘述，何者正確？  
 (A) 藻類具有原始的維管束 (B) 綠藻類含有與一般綠色植物相同的葉綠素 (C) 紫菜屬於紅藻類，可提煉洋菜粉 (D) 藻類及藍綠菌皆有葉綠體可行光合作用。
- ( ) 36. a. 木麻黃 b. 龍柏 c. 銀杏 d. 蘇鐵 e. 筆筒樹，上述何者為裸子植物？  
 (A) abcde (B) bcde (C) bcd (D) cd。
- ( ) 37. 下列有關真菌共同特徵的敘述，何者正確？  
 (A) 均有菌絲 (B) 俗語通稱為黴菌 (C) 均有孢子 (D) 均有完整的細胞核。
- ( ) 38. 下列哪一項為松樹和土馬騮所共有的特性？  
 (A) 具有維管束 (B) 具有花粉管以完成受精作用 (C) 表皮細胞外有角質層 (D) 以子葉做為儲存養分的構造。

- ( ) 39. 有關生物分類階層的敘述，下列何者正確？

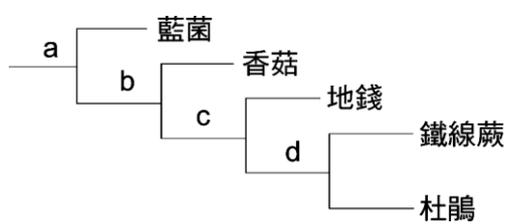
- (A)「同科」必「同屬」 (B)「同綱」必「同目」 (C)「同綱」的親緣比「同科」的親緣近 (D)「同屬」的親緣比「同綱」的親緣近。
- ( )40.有關學名的敘述，何者錯誤？  
(A)學名由兩個拉丁化的字所組成 (B)第一個字叫「屬名」，第二個字叫「種小名」 (C)「屬名」的詞性為形容詞，「種小名」的詞性為名詞 (D)「屬名」的第一個字母須大寫。
- ( )41.校園裡的黃花酢漿草與大王椰子兩种植物，哪一個敘述是正確的？  
(A)均為被子植物，兩者都具有種子與果實 (B)黃花酢漿草具有平行葉脈；大王椰子則為網狀脈 (C)黃花酢漿草為木本植物；大王椰子為草本植物 (D)黃花酢漿草的花是利用風力傳粉；大王椰子則是利用鳥類傳粉。
- ( )42.真核生物中最原始的生物是  
(A)原生生物界 (B)動物界 (C)菌物界 (D)植物界。
- ( )43.某種生物的學名為*Bosdo mesticus*，則自然情況下此生物可與下列哪種生物交配，並產生具有生殖能力的下一代？  
(A)*Felisdo mesticus* (B)*Bosdo mesticus* (C)*Felis tigris* (D)*Canisfa miliaris*。
- ( )44.下列各分類階層中，哪一個階層所包含的生物種類最少？  
(A)動物界 (B)食肉目 (C)哺乳綱 (D)脊索動物門。
- ( )45.下列有關分類的問題，何者錯誤？  
(A)同一種的生物必定同一屬 (B)同一種的生物雌雄個體交配後會產生具有生殖能力的後代 (C)狼犬與牧羊犬，外形上差異很大，為不同種的生物 (D)種是分類上最基本的單位。
- ( )46.下列有關生物分類中「原核生物界」的敘述，何者正確？  
(A)由原生生物界之生物演化而來 (B)有完整細胞膜而無遺傳物質 (C)酵母菌為其代表生物 (D)缺少核膜的構造。
- ( )47.細菌是原核生物界的生物，它與真核生物在構造上有何差異？  
(A)它有細胞壁 (B)它有DNA的遺傳物質 (C)它會導致動植物生病 (D)它沒有真正的細胞核。
- ( )48.請比較細菌及藍菌之間的差異，並選出正確的敘述  
(A)細菌與藍菌都可以行光合作用 (B)細菌與藍菌都沒有真正的細胞核 (C)細菌是單細胞生物，而藍菌是多細胞生物 (D)細菌有細胞壁，藍菌則無。
- ( )49.下列有關原生生物的敘述，何者正確？  
(A)原生生物都是單細胞生物 (B)原生生物都可以行光合作用自製養分 (C)原生生物是真核生物 (D)病毒是原生生物的一種。
- ( )50.藻類可以進行光合作用來自製養分，下列有關藻類的敘述，何者正確？  
(A)藻類是屬於植物界 (B)藻類都是單細胞生物 (C)藻類中許多提煉物如洋菜、藻膠等都可用在食品的製造 (D)在湖泊、海洋上，藻類繁殖愈多表示生態環境愈佳。
- ( )51.下列哪一種原生菌類，能使魚體周圍產生白色的絲狀物？  
(A)黏菌 (B)水黴菌 (C)細菌 (D)藍菌。
- ( )52.下列有關菌物的敘述，何者錯誤？

(A)菌物大多為多細胞個體，由絲狀的菌絲構成 (B)菌物的養分獲得方式為分解附著物後吸收養分 (C)菌物缺乏細胞壁和葉綠體 (D)菌物可分為寄生菌物和腐生菌物。

- ( ) 53. 有些細菌無法與某種黴菌生長於同一個培養皿內，其原因為何？  
 (A)養分已被黴菌耗盡 (B)缺乏蛋白質和維生素 (C)水分太少，根本不適合細菌繁殖 (D)黴菌能分泌抑制細菌生長的物質。
- ( ) 54. 下列何者為利用出芽生殖且不具菌絲的單細胞菌物？  
 (A)酵母菌 (B)香菇 (C)黴菌 (D)靈芝。
- ( ) 55. 小英從野外採集到一株植物，經觀察辨識後，發現這是一株蘚苔植物而非蕨類植物，則小英是藉由此植物的下列何種特徵才可以確認？  
 (A)個體矮小 (B)無維管束 (C)以孢子繁殖 (D)生長在陰溼環境。



- ( ) 56. 將四種植物依右圖方式分類，這是以下列何種構造有無作為分類依據？  
 (A)花 (B)種子 (C)果實 (D)維管束。
- ( ) 57. 小華在野外採集到下列五種生物，分別為：藍菌、香菇、地錢、鐵線蕨、杜鵑，小華於是依照各生物的特徵做一個分類表如下圖，則下列敘述何者錯誤？  
 (A)a依細胞有無核膜分類 (B)b依能否行光合作用分類 (C)c的分類依據是有無維管束 (D)d是依據種子是否有果實包被分類。



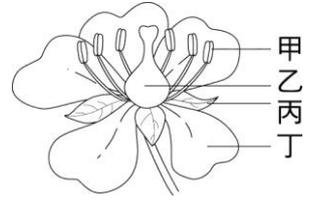
- ( ) 58. 下列哪一類生物獲得營養的方式與其他三者不同？  
 (A)藻類 (B)蘚苔植物 (C)菌類 (D)藍菌。
- ( ) 59. 植物界包含了許多綠色生物，請問有關植物界的敘述，何者正確？  
 (A)所有可行光合作用的生物都是屬於植物界 (B)所有的植物都具有維管束的構造 (C)陸地生活的植物體表出現了防止水分散失的構造稱為角質層 (D)蕨類植物是由蘚苔類演化而來的。

- ( ) 60. 開花植物可分為單子葉植物與雙子葉植物，兩者可由葉脈分布、莖內維管束排列方式以及子葉數目作區分，根據右圖，下列選項何者為雙子葉植物的特徵？  
 (A)1b、2a、3b (B)1a、2b、3b (C)1a、2a、3a (D)1b、2b、3b。

	葉脈	莖內維管束	子葉數目
1a		2a	3a
1b		2b	3b

- ( ) 61. 下列有關種子的特性，何者正確？  
 (A)種子可以抵抗乾燥或溫度不適的環境 (B)種子是每一種植物都有的生殖器官 (C)種子的萌芽其養分來自於土壤 (D)種子的形成必須藉由水做為媒介來完成。
- ( ) 62. 有關蕨類植物的敘述，何者錯誤？  
 (A)利用孢子進行繁殖 (B)莖通常埋於地下稱為地下莖 (C)幼葉通常成捲旋狀 (D)因不具有維管束，因此無法如被子植物般高大。

- ( ) 63. 某種植物的花如右圖，則該植物必定具有下列何種特徵？  
 (A)葉脈為平行脈 (B)有兩片子葉 (C)種子裸露，不藏於果實中 (D)精、卵結合，需藉水分為媒介。



- ( ) 64. 「娃娃魚」有4隻腳、有尾、皮膚光滑溼潤無鱗、用肺和皮膚協助呼吸，你認為牠與下列何種動

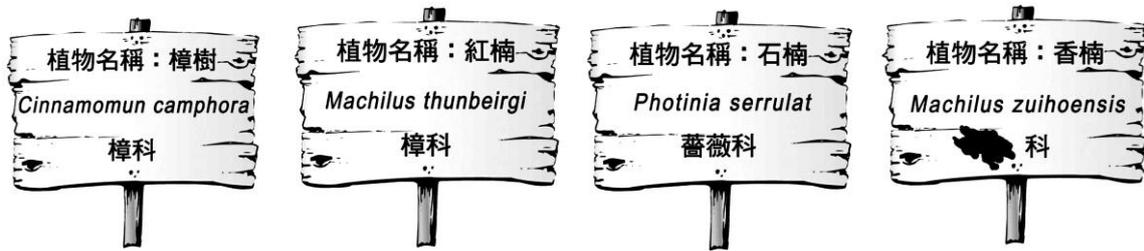
物的血緣關係較接近？

(A)彈塗魚 (B)鱷魚 (C)海馬 (D)山椒魚。

- ( ) 65. 分類學家將原生生物界的生物分成原生動物、藻類和原生菌類三大類，請問其分類依據是什麼？  
(A)營養的方式 (B)生殖的方式 (C)細胞壁的有無 (D)細胞的數目。
- ( ) 66. 台灣澎湖特產海葡萄，有「海中綠色魚子醬」之稱，與石蓴是同界且同類的生物，試問下列有關「海葡萄」的敘述何者正確？  
(A)無細胞核 (B)有葉綠素 (C)無細胞壁 (D)有真正的根莖葉。
- ( ) 67. 台灣東海岸的九孔苗養殖在民國八十年代曾風光一時；但是近幾年卻遭「20面體球形病毒」肆虐，因此台東縣九孔養殖業現正逐漸凋零，下列有關「病毒」的敘述何者錯誤？  
(A)大多數在高倍複式顯微鏡下可看得見 (B)不屬於原核生物界 (C)具有核酸 (D)AIDS也是病毒引起的疾病
- ( ) 68. 下列哪一種生物的生殖方式是屬於體內受精？  
(A)海馬 (B)彈塗魚 (C)青蛙 (D)蜥蜴。
- ( ) 69. 以五界分類法來看，哪一種生物的分類是較正確的？  
(A)酵母菌—原核生物界 (B)矽藻—植物界 (C)變形蟲—動物界 (D)靈芝—菌物界。
- ( ) 70. 下列何種動物生活史會出現「卵→幼蟲→蛹→成蟲」階段呢？  
(A)蝗蟲 (B)蟋蟀 (C)螽蟴 (D)螢火蟲。
- ( ) 71. 下列那一種動物和其他三者親緣關係最疏遠？  
(A)鮭魚 (B)章魚 (C)鯨魚 (D)彈塗魚。
- ( ) 72. 下列各特徵中，哪些是爬蟲類比兩生類更能適應陸生環境的原因？  
甲.外溫動物。乙.具備肺。丙.體內受精。丁.具有脊椎骨。戊.具有卵殼保護受精卵。  
(A)甲丁 (B)丙戊 (C)乙丙丁 (D)丙丁戊。
- ( ) 73. 海岸星蕨的葉背有許多排列整齊的褐色點，每一點可稱為什麼？  
(A)種子 (B)孢子 (C)孢子囊 (D)孢子囊。
- ( ) 74. 下列四種生物，何者缺乏細胞核？  
(A)細菌 (B)黴菌 (C)水黴菌 (D)酵母菌。
- ( ) 75. 下列所列出的真菌中，何者利用出芽生殖，為不具菌絲的單細胞個體？  
(A)冬蟲夏草 (B)靈芝 (C)酵母菌 (D)黴菌。
- ( ) 76. 下列哪一種植物「具有維管束、不開花、種子裸露」？  
(A)地錢 (B)筆筒樹 (C)蘇鐵 (D)榕樹。
- ( ) 77. 有三種生物的學名如下，(甲)*Pinus taiwanensis*(乙)*Isoetes taiwanensis*(丙)*Pinus luchuensis*  
下列敘述何者正確？  
(A)甲乙同屬，屬名是taiwanensis (B)甲乙關係較近 (C)現今所有生物的學名均由林奈所制定  
(D)甲丙有六個分類階層相同。
- ( ) 78. 若在前寒武紀早期形成的疊層石上找到可光合作用的微小生物，此生物具有下列哪項特徵？  
(A)無葉綠體 (B)無細胞膜 (C)無細胞壁 (D)無染色體。

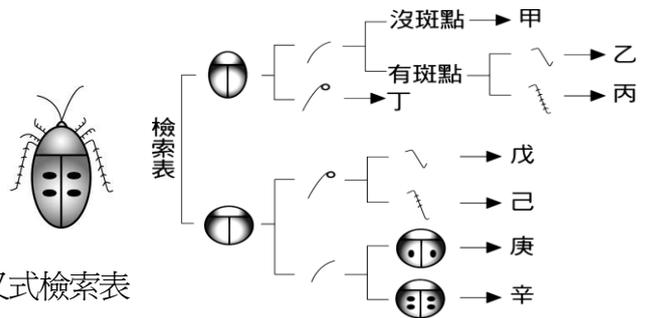
- ( )79. 吳英雄在野外抓到了a、b、c、d、e五種動物，經鑑定後得知，c、e同門不同綱，b、c同綱不同目，a、b同目不同科，a、d同科不同屬，試問a和哪一種動物關係最遠？  
(A)e (B)d (C)c (D)b。
- ( )80. 動物園中大家爭相目睹大熊貓：GiantPanda「團團、圓圓」，牠的學名是*Ailuropoda melanoleuca*，請問下列有關大熊貓的敘述何者錯誤？  
(A)*Ailuropoda melanoleuca*是拉丁文字 (B)與*Epiricania melanoleuca*為同「種」動物 (C)「GiantPanda」為其俗名 (D)大熊貓的屬名是*Ailuropoda*。
- ( )81. 陳在天得了流行性感冒，醫生說病原體是病毒，下列有關病毒的敘述，何者錯誤？  
(A)SARS病原體也是病毒 (B)外殼為蛋白質 (C)只能在活體內繁殖 (D)屬於原核生物界。
- ( )82. (甲)昆布(乙)蘚苔植物(丙)黴菌(丁)藍綠菌(戊)台灣水韭。上列哪些生物獲得營養的方式相同？  
(A)僅甲乙丙 (B)僅乙丙丁 (C)甲乙丁戊 (D)乙丙丁戊。
- ( )83. 果凍中常添加的“洋菜”是提煉自下列何種生物？  
(A)綠藻 (B)紅藻 (C)褐藻 (D)金黃藻。
- ( )84. (甲)土馬騮(乙)酵母菌(丙)木耳(丁)靈芝。以上四種生物哪一種與其他三者的關係最遠？  
(A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁。
- ( )85. 下列何項特徵，對於鳥類的飛行並沒有直接的幫助？  
(A)銳利的視力 (B)千變萬化的嘴型 (C)肺延伸出許多氣囊 (D)骨骼中空，可以減輕體重。
- ( )86. 下列有關脊椎動物的敘述，何者不正確？  
(A)魚類、兩生類及爬蟲類都是變溫動物 (B)鯊魚和魷魚均屬於軟骨魚綱 (C)兩生類幼體用鰓呼吸，成體用肺呼吸 (D)哺乳動物都是胎生，用乳汁哺育幼兒。
- ( )87. 下列有關「生物—特徵—分類」的配對何者正確？  
(A)珊瑚—具刺絲胞—棘皮動物門 (B)文蛤—有兩片外殼—軟體動物門 (C)蚯蚓—身體分節—節肢動物門 (D)海星—可藉由管足移動及攝食—刺絲胞動物門。
- ( )88. 步美參加野外採集隊採回下列生物：海星、海葵、蝗蟲、蛤、蜘蛛、螃蟹、水母、珊瑚、海膽、蝴蝶，哪一門的生物最多？  
(A)軟體動物門 (B)刺絲胞動物門 (C)節肢動物門 (D)棘皮動物門。
- ( )89. 蝴蝶的生長過程需經歷過「蛹期」才能長為成蟲，請問這種形態改變的方式稱為什麼？  
(A)半變態 (B)漸變態 (C)完全變態 (D)不完全變態。
- ( )90. 下列各特徵中，哪些是蜥蜴比山椒魚更能適應陸生環境的原因？  
(甲)為外溫動物；(乙)具有肺；(丙)體內受精；(丁)具有脊椎骨；(戊)具有卵殼保護受精卵。  
(A)甲丁 (B)丙戊 (C)乙丙丁 (D)丙丁戊。
- ( )91. 下列敘述何者正確？  
(A)藍綠菌是最早出現在地球上的生物 (B)兩生類為最先適應陸地的生物 (C)有三葉蟲的化石，可判定為古生代的陸地沉積岩層 (D)六億年前海洋中已有很多生物族群。
- ( )92. 現代人的學名都是*Homo sapiens*，而*Homo erectus*是另一學名則下列何者不正確？  
(A)上述兩種生物分類階層有六個階層相同 (B)上述兩種生物可以婚配產生有生殖能力的後代 (C)上述學名中的Homo為其屬名且為名詞 (D)上述學名為拉丁文。

- ( ) 93. 阿貴在植物園中，看到了四種植物的標示牌(如圖所示，每一種植物均標出學名、中文名稱以及屬於哪一科)。其中「香楠」的標示牌因為被風雨侵蝕，有一部分的字跡已經看不清楚了。請根據所提供的資料，回答下面的問題：根據學名推測，「香楠」應該屬於哪一科的植物？  
 (A)樟科 (B)薔薇科 (C)楠科 (D)線索不足，無法判斷。



- ( ) 94. 近年在東部沿海盛行觀賞鯨、豚，下列關於海豚的敘述，何者正確？  
 (A)屬於軟骨魚類，和鯊魚是近親 (B)用肺呼吸，為恆溫動物 (C)體表有鱗片以防止水分散失  
 (D)屬於卵生之哺乳類。

- ( ) 95. 炯能全家到藤枝森林遊樂區爬山，在步道旁發現了一隻小甲蟲，其型態如右圖，他用下列檢索表查出該生物應為哪一種？  
 (A)丙 (B)己 (C)乙 (D)辛。



- ( ) 96. 下表為可辨別鳥類W、X、Y、Z的二分叉式檢索表；請問鳥Z最可能是？  
 (A)地雀 (B)樹雀 (C)鶯雀 (D)仙人掌雀。

鳥類二分叉式檢索表	
1. a. 鳥喙相對較長且細.....	鶯雀
b. 鳥喙相對較短且厚.....	前往2
2. a. 鳥喙下部的底部表面扁平且筆直.....	仙人掌雀
b. 鳥喙下部的底部表面呈弧形.....	前往3
3. a. 鳥喙上部的下緣是明顯彎曲的.....	樹雀
b. 鳥喙上部的下緣大部份是扁平的.....	地雀



- ( ) 97. 關於原核生物的敘述，何者正確？  
 (A)細菌會造成人類生病，只有百害而無一利 (B)原核生物缺乏細胞核，故無遺傳物質 (C)許多原核生物在自然界充當分解者的角色，有助生態平衡 (D)原核生物都能行光合作用自製養分。
- ( ) 98. 「哺乳類動物」是因牠具有下列哪一個特徵？  
 (A)全為胎生 (B)全有乳腺 (C)全是恆溫動物 (D)全為體內受精。
- ( ) 99. 下列有關酵母菌何者正確？  
 (A)屬於多細胞生物 (B)有細胞壁及葉綠體 (C)可釀酒及製作麵包 (D)可以孢子繁殖。
- ( ) 100. 下列何者不是自然界中的重要分解者，可分解屍體、腐木或排泄物？  
 (A)細菌 (B)眼蟲 (C)黴菌 (D)黏菌。
- ( ) 101. 有關「寒天」下列何者錯誤？  
 (A)它就是愛玉 (B)它可以從石花菜提煉 (C)它是一種藻類的內含物 (D)又稱為洋菜粉。

- ( ) 102. 企鵝屬於哪一類動物？  
 (A) 哺乳類 (B) 鳥類 (C) 翼手龍類 (D) 爬蟲類。
- ( ) 103. 何者不屬於硬骨魚類？  
 (A) 海馬 (B) 彈塗魚 (C) 小丑魚 (D) 魴魚。
- ( ) 104. 下列何種動物與蝙蝠親緣關係較接近？  
 (A) 鴨嘴獸 (B) 蝴蝶 (C) 麻雀 (D) 海豚。
- ( ) 105. 脊椎動物的生活史中唯一有變態現象者為何？  
 (A) 魚類 (B) 兩生類 (C) 爬蟲類 (D) 鳥類。
- ( ) 106. 有關蟾蜍的敘述何者錯誤？  
 (A) 體外受精 (B) 以肺及皮膚呼吸 (C) 幼體與成體長的一樣 (D) 生活於水邊。
- ( ) 107. 下列關於動物禦敵的構造配對，何者不正確？  
 (A) 水母—刺絲胞 (B) 蝦—螯足 (C) 蜘蛛—觸角 (D) 海膽—硬棘。
- ( ) 108. 下列何種特徵並非與鳥類適應飛翔有關？  
 (A) 具有羽毛 (B) 骨骼中空，堅實但質輕 (C) 有角質化的喙 (D) 肺延伸出許多氣囊。
- ( ) 109. 爬蟲類之能完全適應陸地生活下列特徵何者為是？  
 (A) 卵有卵殼保護 (B) 體外受精 (C) 皮膚不能防水 (D) 皮膚也能呼吸。
- ( ) 110. 下列的「生物—特徵」配對錯誤的為何？  
 (A) 珊瑚—石灰質骨骼 (B) 章魚—有外殼身體柔軟 (C) 蚯蚓—身體分節會蠕動 (D) 鍬形蟲—完全變態有外骨骼。
- ( ) 111. 有關動物呼吸構造的配對下列何者正確？  
 (A) 帝王蟹—鰓 (B) 蜥蜴—皮膚 (C) 海馬—鰓 (D) 蝴蝶—肺。
- ( ) 112. 天氣好的時候，蜥蜴常在石頭上或樹梢出現的主要原因為何？  
 (A) 曬太陽增溫 (B) 好好用肺呼吸 (C) 吹風才能降溫 (D) 認真捕捉獵物。
- ( ) 113. 有關動物運動構造，下列何者有誤？  
 (A) 蝸牛—腹足 (B) 海葵—觸手 (C) 海星—管足 (D) 椿象—步足。
- ( ) 114. 下列關於魚類的比較何者不正確？

選項	特 徵	軟骨魚	硬骨魚
(A)	骨 質	軟	硬
(B)	魚 鰓	無	有
(C)	鰓的保護	鰓裂	鰓蓋
(D)	魚 鰭	無	有

- ( ) 115. (甲)體內受精；(乙)外溫動物【變溫動物】；(丙)具有卵殼保護受精卵；(丁)具有脊椎骨；(戊)具鱗片或骨板可防止水分散失(己)卵生。上列各特徵中，哪些是爬蟲類比兩生類和魚類更能適應陸生環境的原因？  
 (A) 甲乙丙丁戊己 (B) 甲丙丁戊己 (C) 甲丙戊 (D) 甲乙丙戊己。
- ( ) 116. 下列各種無脊椎動物體制的敘述何者錯誤？  
 (A) 文蛤的外殼會限制其活動 (B) 昆蟲有外骨骼會蛻皮 (C) 條蟲有腦有骨骼 (D) 水蛭細長且分節會吸食其他動物的體液。

- ( ) 117.(甲)骨骼中空且堅實質輕；(乙)卵生；(丙)肺延伸出許多氣囊；(丁)體內受精；(戊)內溫動物【恆溫動物】；(己)具瞬膜可保護眼睛；上述各項特徵對於鳥類在飛行方面有幫助的有哪些？  
(A)甲乙丙丁戊己 (B)甲丙丁戊己 (C)甲丙戊己 (D)甲丙己。
- ( ) 118.下列昆蟲：螽蟴、蒼蠅、蟑螂、螢火蟲、蟋蟀、蝴蝶。有多少種昆蟲是屬於完全變態的昆蟲？  
(A)6種 (B)5種 (C)4種 (D)3種。
- ( ) 119.下列四種動物，何者不具胎盤？  
(A)駱駝 (B)鴨嘴獸 (C)豬 (D)無尾熊。
- ( ) 120.葉大雄參加野外採集隊，採回下列各生物：海星、海葵、海參、烏賊、蛤、蜘蛛、螃蟹、蝸牛、水母、珊瑚、蜻蜓、海膽、章魚；請問哪一門的生物最多？  
(A)軟體動物門 (B)腔腸動物門 (C)節肢動物門 (D)棘皮動物門。
- ( ) 121.(甲)鰓蓋的有無(乙)用鰓或用肺呼吸(丙)硬骨或軟骨(丁)是否為變溫動物。上述各項特徵中；熱帶魚和鯊魚的最大差別在於：  
(A)甲乙丙丁 (B)甲丙丁 (C)乙丙丁 (D)甲丙。
- ( ) 122.下列敘述，何者正確？  
(A)一般常見的海葵、水螅、水母和海參等都是刺絲胞動物 (B)水螅用觸手捕食，是肉食性動物  
(C)烏賊身體柔軟，具有堅硬外殼來保護身體 (D)節肢動物是動物界中種類最少的一門。
- ( ) 123.歌手哈林年過四十才得水痘，下列何種疾病與水痘有類似的病原體？  
(A)肺結核 (B)霍亂 (C)日本腦炎 (D)梅毒。
- ( ) 124.下列敘述何者錯誤？  
(A)酵母菌無菌絲，青黴菌有菌絲 (B)紅藻無葉綠素，綠藻有葉綠素 (C)黑木耳利用孢子繁殖  
(D)蘚苔無維管束，蕨類有維管束。
- ( ) 125.臺灣二葉松，此命名在生物學上稱為  
(A)種名 (B)科名 (C)俗名 (D)學名。
- ( ) 126.(甲)*Felis domesticus*；(乙)*Bos domesticus*；(丙)*Felis tigris*等三種生物，下列何者正確？  
(A)甲、乙親緣關係最近 (B)甲、乙於同一屬 (C)乙、丙屬於同一屬 (D)甲、丙屬於同一科。
- ( ) 127.下列敘述何者錯誤？  
(A)鬥牛犬、狼犬兩者同種 (B)馬與驢兩者交配，其子代具有生殖能力 (C)虎和獅兩者交配，其子代無生殖能力  
(D)吉娃娃、狼犬兩者雖體型不合，無法交配但依然是同種生物。
- ( ) 128.亞洲獾的學名是「*Tapirus indicus*」，其中「*indicus*」一詞為  
(A)形容詞的屬名 (B)名詞的種小名 (C)名詞的屬名 (D)形容詞的種小名。
- ( ) 129.(甲)細菌；(乙)洋菇；(丙)矽藻；(丁)昆布；(戊)草履蟲；上述哪些生物是單細胞生物？  
(A)甲丙戊 (B)乙丁 (C)丁戊 (D)甲乙丙。
- ( ) 130.若有甲、乙、丙、丁、戊、己六種生物，其中甲、丁、戊同門，甲、己同科，丙、丁同目，乙、己同屬，由此推斷與丙同綱的生物是何者？  
(A)甲、乙、己、丁 (B)丁、己 (C)丁 (D)甲、乙。
- ( ) 131.下列生物：(甲)木耳；(乙)桿菌；(丙)黑黴菌；(丁)鐘形蟲；(戊)昆布；  
其中具有葉綠素，能行光合作用自行製造養分的為何？  
(A)甲乙丙戊 (B)乙戊 (C)戊 (D)甲乙戊。

- ( )132.下列關於生物命名的敘述，何者錯誤？  
 (A)學名是由兩個字所組成，而第二個字表示該生物的特徵 (B)同一種生物有時也可能會有幾個不同的學名和俗名 (C)若兩種生物的屬名相同，則表示同屬且同科 (D)若兩種生物的學名第二個字相同而屬名不同，則表示不同屬也不同種。
- ( )133.下列何種生物屬於「真菌界(菌物界)」？  
 (A)木耳 (B)藍菌 (C)水黴菌 (D)乳酸菌。
- ( )134.下列何者不是由病毒所引起的疾病？  
 (A)SARS (B)AIDS (C)流行性感冒 (D)阿米巴痢疾。
- ( )135.以五界分類法來看，下列何種生物的分類是正確的？  
 (A)噬菌體—不屬於五界中的任何一界 (B)綠藻—植物界 (C)洋菇—原生生物界 (D)黏菌—原核生物界。
- ( )136.前陣子在德國紐倫堡動物園引起熱烈討論的北極熊「雪花」: Polar Bear, 學名是 *Ursus maritimus*，下列敘述何者錯誤？  
 (A)學名是用拉丁化的文字為物種命名 (B)第一個字為「屬名」，第二個字為「種小名」 (C)「Polar Bear」為其俗名 (D)與 *Asteriscus maritimus* 為同「種」不同「屬」的動物。
- ( )137.最近科學家在印尼小島上發現一些類似智人(*Homo sapiens*)的化石，經研究比對相關的化石後，確認這些化石是屬於「人屬」的動物，命名為哈比人(*Homo floreses*)。下列何者有誤？  
 (A)若哈比人還存在，則智人與哈比人可以交配，產下具有生殖能力的後代 (B)*Homo* 這個字是「人屬」的意思 (C)智人與哈比人分類階層上有6階相同 (D)智人與哈比人演化關係很接近。
- ( )138.分類學家將原生生物界的生物分成原生動物、藻類和原生菌類三大類，其分類依據是什麼？  
 (A)營養的方式 (B)生殖的方式 (C)細胞壁的有無 (D)細胞的數目。
- ( )139.台灣東海岸的九孔苗養殖在民國八十年代曾風光一時；但是近幾年卻遭「20面體球形病毒」肆虐，因此台東縣九孔養殖業現正逐漸凋零，下列有關「病毒」的敘述何者錯誤？  
 (A)大多數在高倍複式顯微鏡下可看得見 (B)不屬於原核生物界 (C)具有核酸 (D)AIDS也是病毒引起的疾病。
- ( )140.有三種生物學名如下，(甲)*Pinus taiwanensis*(乙)*Isoetes taiwanensis*(丙)*Pinus luchuensis* 下列敘述何者正確？  
 (A)甲乙同屬，屬名是 *taiwanensis* (B)甲乙關係較近 (C)現今所有生物的學名均由林奈所制定 (D)甲丙有六個分類階層相同。
- ( )141.吳英雄在野外抓到了a、b、c、d、e五種動物，經鑑定後得知，c、e同門不同綱，b、c同綱不同目，a、b同目不同科，a、d同科不同屬，試問a和哪一種動物關係最遠？  
 (A)e (B)d (C)c (D)b。
- ( )142.若在前寒武紀早期形成的疊層石上找到可光合作用的微小生物，此生物具有下列哪項特徵？  
 (A)無葉綠體 (B)無細胞膜 (C)無細胞壁 (D)無染色體。
- ( )143.動物園中，大家爭相目睹大熊貓：Giant Panda「團團、圓圓」，牠的學名是 *Ailuropo damelanoleuca*，請問下列有關大熊貓的敘述何者錯誤？  
 (A)*Ailuropo damelanoleuca* 是拉丁文字 (B)與 *Epiricania melanoleuca* 為同「種」動物 (C)「Giant Panda」為其俗名 (D)大熊貓的屬名是 *Ailuro poda*。

- ( ) 144. 下列有關植物的生殖器官配對何者錯誤？  
 (A)蘇鐵—球果 (B)朱槿—果實 (C)山蘇—花 (D)柳杉—種子。
- ( ) 145. 下列關於黏菌特徵的敘述，何者錯誤？  
 (A)能行光合作用 (B)細胞群能像變形蟲般運動 (C)生活在腐木上 (D)細胞群呈黏液狀。
- ( ) 146. 下列生物：(甲)靈芝；(乙)藍綠藻；(丙)黑黴菌；(丁)酵母菌；(戊)昆布，  
 哪些生物和甲在分類上屬於同界生物？  
 (A)乙丙 (B)丙丁 (C)丙戊 (D)丁戊
- ( ) 147. 下列哪兩種生物間的親緣關係最接近？  
 (A)鯨魚——海馬 (B)蝙蝠——蝴蝶 (C)蜥蜴——青蛙 (D)鴨嘴獸——無尾熊。
- ( ) 148. 山椒魚、鯊魚、章魚、鯨魚、鱷魚、彈塗魚、海馬、娃娃魚，上列生物屬於魚類的有幾種？  
 (A)2種 (B)3種 (C)4種 (D)5種。
- ( ) 149. (甲)前肢可握物；(乙)胎生；(丙)有乳腺；(丁)體有毛。以上哪些是哺乳類有的特徵？  
 (A)甲乙 (B)乙丙丁 (C)丙丁 (D)乙丙。
- ( ) 150. 有關植物的敘述何者正確？  
 (A)植物所有的細胞均具細胞壁及葉綠體 (B)地錢、土馬騮具有角質層，但不具根、莖、葉的構造 (C)植物均利用輸導組織來運輸物質 (D)松樹沒有花和花粉的構造。
- ( ) 151. 下列何項特徵，對於鳥類的飛行並沒有直接的幫助？  
 (A)銳利的視力 (B)千變萬化的嘴型 (C)肺延伸出許多氣囊 (D)骨骼中空，可以減輕體重。
- ( ) 152. 下列有關各種生物的敘述，配對組合完全正確的是  
 (A)蝙蝠、鯨、海豚都是哺乳動物 (B)海星、海葵、海豚都是哺乳動物 (C)海豚、魷、海馬都是用鰓呼吸 (D)蚊、蠅、蜘蛛都是昆蟲。
- ( ) 153. 下列敘述哪些為松樹和蒲公英的共同點？(甲)靠風力傳播(乙)具有維管束(丙)可形成果實(丁)以花粉管受精(戊)以花瓣吸引昆蟲。  
 (A)甲乙丁 (B)甲丙戊 (C)乙丙丁 (D)丙丁戊。
- ( ) 154. 下列的「生物—特徵—分類」配對正確的為何？  
 (A)珊瑚—具刺絲胞—棘皮動物門 (B)文蛤—體外附兩片外殼—軟體動物門 (C)蚯蚓—身體分節—節肢動物門 (D)蜈蚣—身體分節—環節動物門。
- ( ) 155. 渦蟲、條蟲不具有下列何種特徵？  
 (A)無呼吸系統 (B)有腦及神經 (C)有口無肛門 (D)行出芽生殖。
- ( ) 156. 有關動物的敘述，何者正確？  
 (A)軟體動物的殼可以長大，不需要換殼 (B)節肢動物有外骨骼，所以行動緩慢 (C)棘皮動物的捕食器官是管足 (D)魚類全為體外受精。
- ( ) 157. 下列各特徵中，哪些是爬蟲類比兩生類更能適應陸生環境的原因？  
 (甲)為外溫動物；(乙)具有肺；(丙)體內受精；(丁)具有脊椎骨；(戊)具有卵殼保護受精卵。  
 (A)甲丁 (B)丙戊 (C)乙丙丁 (D)丙丁戊。
- ( ) 158. 有一種動物的正式名稱為*Felis domesticus*，請問牠與下列何種生物的親緣關係最近？  
 (A)*Feli stugris* (B)*Bos domesticus* (C)*Canis familiaris* (D)*Homo sapiens*。

