

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。

【答案】：(D)

【解析】：

- () 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。

【答案】：(A)

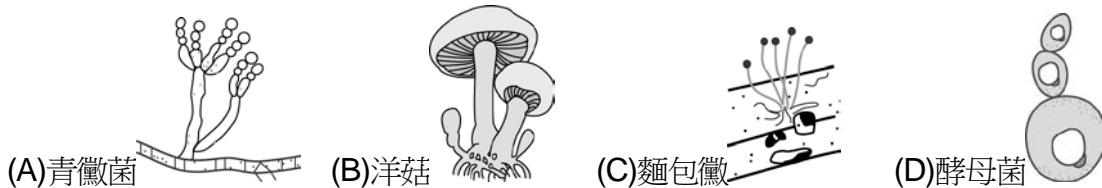
【解析】：

- () 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。

【答案】：(C)

【解析】：

- () 4. 被人類當作為藥材的冬蟲夏草跟下列哪種菌物界的成員最接近？



【答案】：(C)

【解析】：

- () 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。

【答案】：(A)

【解析】：

- () 6. 有關於原生生物界的敘述，何者正確？
 (A)遺傳物質沒有核模包圍 (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。

【答案】：(D)

【解析】：

- () 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。

【答案】：(B)

【解析】：

		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。

【答案】：(D)

【解析】：

()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)紅檜以毬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。

【答案】：(A)

【解析】：

()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。

【答案】：(D)

【解析】：

()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。

【答案】：(C)

【解析】：

()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)雲杉的雄毬果有花粉粒，成熟後會隨風落在雌毬果上形成花粉管 (D)松樹的球果有雌雄之分，雄毬果較大。

【答案】：(C)

【解析】：

()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。

【答案】：(D)

【解析】：

()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。

【答案】：(D)

【解析】：

()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*。

【答案】：(C)

【解析】：

()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。

【答案】：(D)

【解析】：

()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。

【答案】：(B)

【解析】：

()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。

【答案】：(C)

【解析】：

()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。

【答案】：(D)

【解析】：

()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。

【答案】：(D)

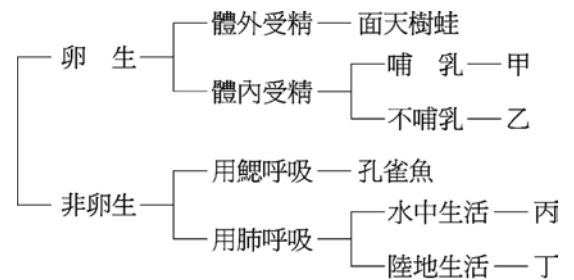
【解析】：

()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。

【答案】：(D)

【解析】：



()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。

【答案】：(C)

【解析】：

()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。

【答案】：(D)

【解析】：



()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。

【答案】：(C)

【解析】：

()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。

【答案】：(D)

【解析】：

()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。

【答案】：(B)(C)

【解析】：

()27. 具有鰭、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。

【答案】：(A)

【解析】：

()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。

【答案】：(B)

【解析】：

()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。

【答案】：(D)

【解析】：

()30. 憶瑄將螃蟹、蝦子、蜘蛛歸為一類，而將工蟻、锹形蟲、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。

【答案】：(D)

【解析】：

()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。

【答案】：(B)

【解析】：

- ()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。

【答案】：(C)

【解析】：

- ()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？

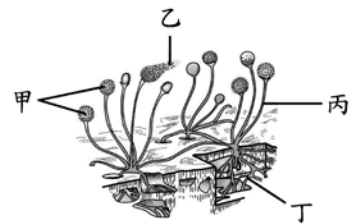
(A)單胞藻 (B)草履蟲 (C)瘧原蟲 (D)眼蟲。

【答案】：(D)

【解析】：

- ()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。



【答案】：(D)

【解析】：

- ()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。

【答案】：(B)

【解析】：

- ()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。

【答案】：(C)

【解析】：

- ()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。

【答案】：(D)

【解析】：

- ()38. 下列哪一項為松樹和土馬駱所共有的特性？

(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。

【答案】：(C)

【解析】：

- ()39. 有關生物分類階層的敘述，下列何者正確？

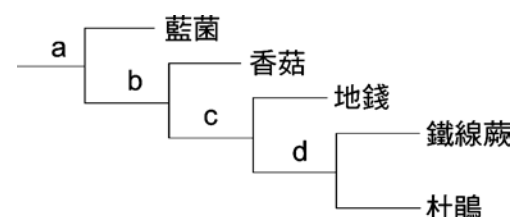
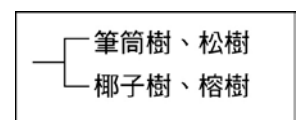
(A)「同科」必「同屬」 (B)「同綱」必「同目」 (C)「同綱」的親緣比「同科」的親緣近 (D)「同屬」的親緣比「同綱」的親緣近。

【答案】：(D)

【解析】：

- () 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。
【答案】：(C)
【解析】：
- () 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。
【答案】：(A)
【解析】：
- () 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。
【答案】：(A)
【解析】：
- () 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*。
【答案】：(B)
【解析】：
- () 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。
【答案】：(B)
【解析】：
- () 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。
【答案】：(C)
【解析】：
- () 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。
【答案】：(D)
【解析】：
- () 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。
【答案】：(D)
【解析】：
- () 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。
【答案】：(B)
【解析】：

- () 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。
 【答案】：(C)
 【解析】：
- () 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。
 【答案】：(C)
 【解析】：
- () 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。
 【答案】：(B)
 【解析】：
- () 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。
 【答案】：(C)
 【解析】：
- () 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。
 【答案】：(D)
 【解析】：
- () 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。
 【答案】：(A)
 【解析】：
- () 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。
 【答案】：(B)
 【解析】：
- () 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。
 【答案】：(A)(C)
 【解析】：
- () 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。



【答案】：(D)

【解析】：

() 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。

【答案】：(C)

【解析】：

() 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。

【答案】：(C)

【解析】：

() 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 

【答案】：(A)

【解析】：

() 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。

【答案】：(A)

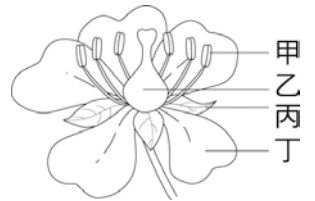
【解析】：

() 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。

【答案】：(D)

【解析】：



() 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。

【答案】：(B)

【解析】：

() 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。

【答案】：(D)

【解析】：

() 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。

【答案】：(A)

【解析】：

- ()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。
【答案】：(B)
【解析】：
- ()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
【答案】：(A)
【解析】：
- ()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。
【答案】：(D)
【解析】：
- ()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。
【答案】：(D)
【解析】：
- ()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。
【答案】：(D)
【解析】：
- ()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。
【答案】：(B)
【解析】：
- ()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。
【答案】：(B)
【解析】：
- ()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。
【答案】：(C)
【解析】：
- ()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。
【答案】：(A)
【解析】：

- ()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。
 【答案】：(C)
 【解析】：
- ()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。
 【答案】：(C)
 【解析】：
- ()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。
 【答案】：(D)
 【解析】：
- ()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。
 【答案】：(A)
 【解析】：
- ()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。
 【答案】：(A)
 【解析】：
- ()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*。
 【答案】：(B)
 【解析】：
- ()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。
 【答案】：(D)
 【解析】：
- ()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。
 【答案】：(C)
 【解析】：
- ()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。
 【答案】：(B)
 【解析】：

()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。

【答案】：(A)

【解析】：

()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。

【答案】：(B)

【解析】：

()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)鯊魚和魴魚均屬於軟骨魚綱 (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。

【答案】：(D)

【解析】：

()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。

【答案】：(B)

【解析】：

()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。

【答案】：(C)

【解析】：

()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。

【答案】：(C)

【解析】：

()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。

【答案】：(B)

【解析】：

()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。

【答案】：(D)

【解析】：

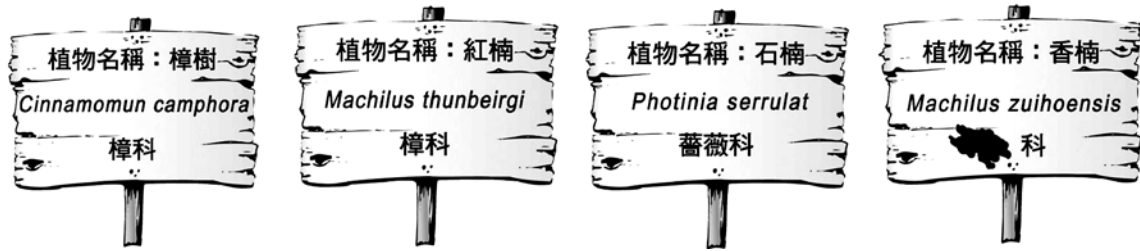
()92. 現代人的學名都是 *Homo sapiens*，而 *Homo erectus* 是另一學名則下列何者不正確？

(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。

【答案】：(B)

【解析】：

- () 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。



【答案】：(A)

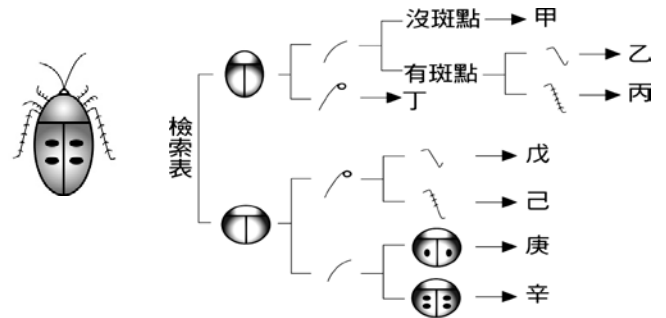
【解析】：

- () 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。

【答案】：(B)

【解析】：

- () 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。



【答案】：(B)

【解析】：

- () 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



【答案】：(B)

【解析】：

- () 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。

【答案】：(C)

【解析】：

()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。

【答案】：(B)

【解析】：

()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。

【答案】：(C)

【解析】：

()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。

【答案】：(B)

【解析】：

()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。

【答案】：(A)

【解析】：

()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。

【答案】：(B)

【解析】：

()103. 何者不屬於硬骨魚類？

(A)海馬 (B)彈塗魚 (C)小丑魚 (D)魷魚。

【答案】：(D)

【解析】：

()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。

【答案】：(D)

【解析】：

()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。

【答案】：(B)

【解析】：

()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。

【答案】：(C)

【解析】：

()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。

【答案】：(C)

【解析】：

- () 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。

【答案】：(C)

【解析】：

- () 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。

【答案】：(A)

【解析】：

- () 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。

【答案】：(B)

【解析】：

- () 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。

【答案】：(A)

【解析】：

- () 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。

【答案】：(A)

【解析】：

- () 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) 樁象—步足。

【答案】：(B)

【解析】：

- () 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

【答案】：(D)

【解析】：

- () 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。

【答案】：(C)

【解析】：

- () 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。
【答案】：(C)
【解析】：
- () 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。
【答案】：(D)
【解析】：
- () 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。
【答案】：(D)
【解析】：
- () 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。
【答案】：(B)
【解析】：
- () 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。
【答案】：(A)
【解析】：
- () 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。
【答案】：(D)
【解析】：
- () 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。
【答案】：(B)
【解析】：
- () 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。
【答案】：(C)
【解析】：
- () 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。

【答案】：(B)

【解析】：

- ()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。

【答案】：(C)

【解析】：

- ()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。

【答案】：(D)

【解析】：

- ()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。

【答案】：(B)

【解析】：

- ()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。

【答案】：(D)

【解析】：

- ()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。

【答案】：(A)

【解析】：

- ()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。

【答案】：(C)

【解析】：

- ()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。

【答案】：(C)

【解析】：

- ()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。

【答案】：(B)

【解析】：

()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。

【答案】：(A)

【解析】：

()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。

【答案】：(D)

【解析】：

()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。

【答案】：(A)

【解析】：

()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。

【答案】：(D)

【解析】：

()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。

【答案】：(A)

【解析】：

()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。

【答案】：(A)

【解析】：

()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。

【答案】：(A)

【解析】：

()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。

【答案】：(D)

【解析】：

()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。

【答案】：(A)

【解析】：

()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。

【答案】：(A)

【解析】：

()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*。

【答案】：(B)

【解析】：

()144.下列有關植物的生殖器官配對何者錯誤？

(A)蘇鐵—毬果 (B)朱槿—果實 (C)山蘇—花 (D)柳杉—種子。

【答案】：(C)

【解析】：

()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。

【答案】：(A)

【解析】：

()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

【答案】：(B)

【解析】：

()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。

【答案】：(D)

【解析】：

()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。

【答案】：(B)

【解析】：

()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。

【答案】：(C)

【解析】：

()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。

【答案】：(B)

【解析】：

()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。

【答案】：(B)

【解析】：

()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、魴、海馬都是用鰓呼吸 (D)蚊、蠅、蜘蛛都是昆蟲。

【答案】：(A)

【解析】：

()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。

【答案】：(A)

【解析】：

()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。

【答案】：(B)

【解析】：

()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。

【答案】：(D)

【解析】：

()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。

【答案】：(A)

【解析】：

()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。

【答案】：(B)

【解析】：

()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 sapines*。

【答案】：(A)

【解析】：