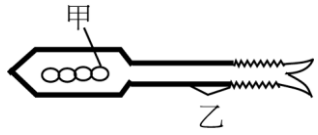
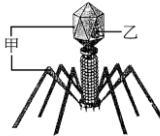


- () 1.下列哪一種疾病的病原體為有套膜的病毒？
 (A)菸草鑲嵌病 (B)小兒麻痺症 (C)流行性感冒 (D)腸病毒。
- () 2.對病毒在生物學上分類地位的說法，下列何者最合理？
 (A)病毒屬於原核生物界，因為病毒不具核仁、核膜 (B)病毒屬菌物界，因為病毒生活方式為絕對寄生 (C)病毒屬古菌界，因為病毒的 RNA 與古菌差異小 (D)病毒不是生物，所以病毒不能列入生物分類中。
- () 3.生物學上的物種，是依據什麼概念來認定物種？
 (A)形態的相似程度 (B)構造的相似程度 (C)生活習慣的相似程度 (D)自然情況下是否能交配產生有生殖能力的子代。
- () 4.右圖為噬菌體的構造模式圖，對甲和乙的比較，下列何者正確？
 (A)甲含有磷，乙不含磷 (B)甲為大分子，乙為小分子 (C)甲為遺傳物質，乙為細胞膜 (D)甲為 DNA，乙為脂質。
- 
- () 5.下列有關生物各界的相關敘述，何者正確？
 (A)菌物界——皆無法行光合作用 (B)原生生物界——皆為單細胞生物 (C)動物界——單細胞或多細胞且都沒有細胞壁 (D)植物界——皆具細胞壁且都會行光合作用。
- () 6.古菌域的確定，重建了生物的親緣關係，有關古菌的敘述何者正確？
 (A)是有細胞核的細菌 (B)是不具肽聚糖細胞壁的細菌 (C)是非原核生物的細菌 (D)甲烷菌不是古菌的一種。
- () 7.將 T2 噬菌體的蛋白質外殼與 T4 噬菌體的 DNA 成功組合為一新噬菌體後，若再將此噬菌體感染宿主細胞，則產生的噬菌體構造分子為何？
 (A)具有 T2 噬菌體的蛋白質外殼與 T2 噬菌體的 DNA (B)具有 T2 噬菌體的蛋白質外殼與 T4 噬菌體的 DNA (C)具有 T4 噬菌體的蛋白質外殼與 T2 噬菌體的 DNA (D)具有 T4 噬菌體的蛋白質外殼與 T4 噬菌體的 DNA (E)具有 T2 及 T4 噬菌體蛋白質外殼與 DNA 的混合產物。
- () 8.生物的分類階層，依序為界、門、綱、目、科、屬、種。就下列兩兩一組的生物之間所屬相同階層的敘述，何者正確？
 (A)人與梅花：只在界、門分類階層相同 (B)綠藻與蕨類：只在界、門、綱、目分類階層相同 (C)大腸桿菌與酵母菌：只在界、門、綱分類階層相同 (D)白種人與黃種人：在界、門、綱、目、科、屬、種分類階層皆相同。
- () 9.下列各構造由大至小的順序，何者正確？
 甲、酵母菌；乙、乳酸菌；丙、噬菌體；丁、核糖核酸。
 (A)甲>乙>丙>丁 (B)甲>丙>乙>丁 (C)乙>甲>丙>丁 (D)甲>乙>丁>丙。
- () 10.下列有關原生生物界的敘述，何者正確？
 (A)均為單細胞生物 (B)細胞壁含有幾丁質 (C)細胞不具有細胞核與胞器 (D)營養方式歧異度大。
- () 11.當噬菌體在細菌體內大量製造甲構造時，需要什麼物質？
 (A)利用寄主的胺基酸，和寄主的酵素 (B)利用寄主的胺基酸，和病毒本身的酵素 (C)利用寄主的核苷酸，和寄主的酵素 (D)利用寄主的核苷酸，和病毒本身的酵素。
- 
- () 12.小狐在醫院取得某一病原體，此病原體為單細胞構造，小狐研究後發現此病原體為菌物並非細菌，請問下列何者可直接證明小狐的推論？
 (A)此病原體內具有核糖體 (B)此病原體內具有粒線體 (C)此病原體可以在體外培養 (D)此病原體的核酸僅含 DNA，不含 RNA。
- () 13.病毒在生態系的功能是屬於下列何者？
 (A)生產者 (B)消費者 (C)分解者 (D)以上皆非。

()14.對細菌和古菌的比較，下列何者正確？

	細菌	古菌
(A) 遺傳物質	DNA	RNA
(B) 肽聚糖細胞壁	✓	✗
(C) 核膜	✗	✓
(D) 內質網	✗	✓

()15.馬和驢雖可交配產下騾，但馬和驢也仍被判斷為不同二物種，其所持理由為何？

(A)兩者已完全沒有相同之基因 (B)兩者之外形已差異太大 (C)兩者之基因已無法順利交流 (D)兩者之間的生殖細胞已無法結合。

()16.下列有關藍綠菌的敘述，何者正確？

(A)屬於真細菌 (B)具有葉綠體 (C)細胞壁成分與植物相同 (D)可進行光合作用並釋放出氧氣。

()17.下列有關噬菌體的敘述，哪一項是**錯誤**的？

(A)具有核酸 (B)缺乏酵素 (C)能分解醣類產生能量 (D)必須寄生在活細胞內。

()18.酵母菌是異營還是自營生物？下列何種說法正確？

(A)異營生物，因為酵母菌沒有葉綠體 (B)異營生物，因為酵母菌需要寄生在其他生物上 (C)自營生物，因為酵母菌會進行發酵作用 (D)自營生物，因為酵母菌雖是菌，卻有葉綠素可行光合作用。

()19.臺灣山上有許多原生裸子植物「二葉松」，樹上常會結許多「毬果」，學生撿取毬果觀察，並發表自己看法，下列敘述何者正確？

(A)二葉松的毬果內有種子，二葉松不會開花，也不會長出果實 (B)二葉松的毬果內為無性生殖的種子，二葉松不會開花，故沒有有性生殖 (C)二葉松的毬果內有孢子，當毬果打開，孢子會散播並繁殖後代 (D)二葉松的毬果，就是所謂的果實。

()20.臺灣水韭是稀有的「水生」「蕨類植物」，下列有關臺灣水韭的敘述，何者正確？

(A)會開出韭菜花 (B)不具維管束 (C)具有根、莖、葉 (D)可用種子繁衍後代。

()21.«烏魚»為臺灣西海岸漁民在冬天很重要的經濟收入，生物學上「烏魚」屬於魚類，根據此概念，下列哪一種動物和烏魚的血緣關係最接近？

(A)鰻 (B)海豚 (C)鯨魚 (D)烏賊。

()22.«櫻花鉤吻鮭»為保育生物之一，目前僅生存於大甲溪上游之七家灣溪中，「櫻花鉤吻鮭」在分類上和哪一種動物血緣關係最相近？

(A)鱷魚 (B)章魚 (C)鯨魚 (D)河豚。

()23.關於抗生素的濫用常造成抗藥性病菌品系的出現，下列敘述何者為真？

(A)抗生素的使用可促進細菌突變而產生抗藥性 (B)在天然無抗生素的狀況下，抗藥性病菌品系具有較高的競爭力 (C)在天然無抗生素的狀況下，抗藥性病菌品系已存在於族群中 (D)在抗生素停用後，抗藥性病菌品系仍有較高的競爭力。

()24.白頭翁與烏頭翁均為雀鳥，兩者形態極為相近，唯烏頭翁頭部後方缺乏白斑。科學家發現這二雀鳥在墾丁國家公園內有交配現象，這樣可判定白頭翁與烏頭翁為同一種鳥嗎？

(A)可，因為同種生物才能交配 (B)不可，因為文中尚未提及其後代是否具生殖力 (C)可，因為外表形態相似度頗高 (D)不可，需進行DNA測定才可證實。

()25.近年來科學家在中國東北遼寧的地層中發現一種植物化石，經檢視後將其歸類為被子植物，並認為是目前已知最古老的被子植物，其最主要依據為何？

(A)有維管束 (B)有種子 (C)胚珠被類似子房的構造包裹 (D)有花粉。