

() 1.有關目前生物分類之敘述，下列何者正確？
 (A)藻類屬於植物界 (B)原核生物界的生物包括古細菌和真細菌，藍綠菌化石為目前發現之最古老化石，因此藍綠菌為古細菌 (C)懷塔克提出五界分類系統，他認為生物細胞之最基本的差異是在細胞核的有無 (D)水黴菌通常生活在水中或潮溼環境，在五界分類中為菌物界之成員。

【答案】：(C)

【解析】：

() 2.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)大腸菌與酵母菌：只在界、門、綱分類階層相同 (D)水稻與玉米：只在界、門、綱、目、科分類階層相同 (E)白種人與黃種人：只在界、門、綱、目、科、屬分類階層相同。

【答案】：(D)

【解析】：

() 3.下列哪一個病毒的構造可用以辨識寄主，達到專一性？

(A)病毒的 DNA (B)病毒的 RNA (C)病毒的外殼 (D)病毒的細胞壁。

【答案】：(C)

【解析】：

() 4.蘚苔植物具有下列何種特徵？

(A)無維管束，但可長得高大 (B)無維管束，但仍有根、莖、葉 (C)無維管束，仍可行光合作用 (D)有維管束，但長得矮小。

【答案】：(C)

【解析】：

() 5.細菌和菌物的比較，下列何者正確？

(A)細菌為分子級，菌物為細胞級 (B)細菌為完全寄生，菌物為部分寄生 (C)細菌不會產生抗生素，菌物會產生抗生素 (D)細菌沒有細胞核，菌物有細胞核。

【答案】：(D)

【解析】：

() 6.古菌和細菌在構造上有何差異？

(A)細胞膜有無 (B)膜狀胞器有無 (C)染色體是否為環狀 (D)細胞壁成分是否為肽聚糖。

【答案】：(D)

【解析】：

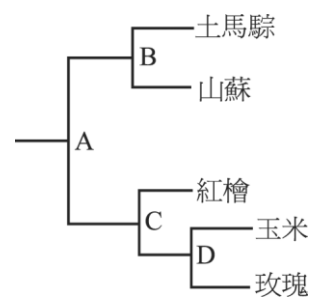
() 7.下列有關病毒行絕對寄生的原因，何者錯誤？

(A)需利用寄主細胞的蛋白質包裹病毒的核酸 (B)有酵素，但缺乏完整的酵素系統 (C)缺乏合成蛋白質的胞器 (D)無法自行合成 ATP。

【答案】：(A)

【解析】：

() 8.細菌細胞缺乏下列何種構造？



(A)細胞壁 (B)細胞膜 (C)高基氏體 (D)核糖體。

【答案】：(C)

【解析】：

() 9.有關原核生物的敘述，下列何者正確？

(A)包括古菌、細菌及菌物 (B)DNA 為環狀，裸露在細胞質 (C)缺細胞膜，但有核糖體 (D)缺乏完整酵素系統，須寄生。

【答案】：(B)

【解析】：

() 10.依右圖植物的演化表，下列何者正確？

(A)A 可為維管束 (B)B 可為以孢子或種子繁殖 (C)C 可為是否可產生花粉 (D)D 可為子葉的數目。

【答案】：(D)

【解析】：

() 11.若以 oryza(名詞) sAtivA(形容詞)為例，學名的寫法，下列何者正確？

(A)OryzA sAtivA (B)SAtivA oryza (C)OryzA SAtivA (D)SAtivA OryzA。

【答案】：(A)

【解析】：

() 12.下列何者為病毒、細菌、菌物相似處？

(A)皆具細胞膜 (B)皆具細胞核 (C)皆具細胞壁 (D)皆具核酸。

【答案】：(D)

【解析】：

() 13.俄國伊凡諾斯基首先發現病毒，當時稱它為濾過性病毒。下列關於病毒的敘述，何者正確？

(A)構造簡單，屬原核生物 (B)可同時感染動物與植物的細胞 (C)病毒的蛋白質外殼是它的遺傳物質又稱基因 (D)蛋白質和核酸共同決定病毒的特性 (E)病毒與寄生細胞共享遺傳物質而分別分裂繁衍。

【答案】：(D)

【解析】：

() 14.病毒能產生與本身構造相同的子代，原因何在？

(A)病毒具有核酸 (B)病毒具有蛋白質 (C)病毒具有酵素 (D)病毒行有絲分裂。

【答案】：(A)

【解析】：

() 15.下列何者不是松樹和楓樹共有的特徵？

(A)維管束 (B)花粉 (C)種子 (D)果實。

【答案】：(D)

【解析】：

() 16.下表為四種植物的特徵資料，試根據表中的

特徵	維管束	種子	毬果	果實	子葉雙枚
甲	+	+	-	+	+
乙	+	+	-	+	-
丙	-	-	-	-	-
丁	+	+	+	-	-

資料選出正確的配對組合？

(A)玉米—甲 (B)山蘇—乙 (C)地錢—丙 (D)榕樹—丁。

註：「+」代表具有此特徵，「-」代表不具有此特徵

【答案】：(C)

【解析】：

()17.變形蟲屬於原生生物界，不列入動物界，主要是因變形蟲缺乏動物界須具備的何種特徵？

(A)細胞核 (B)細胞壁 (C)運動構造 (D)多細胞。

【答案】：(D)

【解析】：

()18.下列有關生物五界的特徵，何者正確？

	(A) 細胞類型	(B) 葉綠體	(C) 細胞壁	(D) 生物體構造
原核生物界	原核細胞	無	有	單細胞
原生生物界	原核細胞	有或無	有或無	單細胞或多細胞
菌物界	真核細胞	無	有	單細胞或多細胞
植物界	真核細胞	有	有	單細胞或多細胞
動物界	真核細胞	有	無	多細胞

【答案】：(C)

【解析】：

()19.有關小貓熊、浣熊和大貓熊的親緣關係，如何認定？

(A)根據核苷酸序列，小貓熊和浣熊的關係較近 (B)根據地理分布，大貓熊和小貓熊關係比較近 (C)根據化石證據，大貓熊和浣熊的關係比較近 (D)根據形態構造的相似性，小貓熊和大貓熊比較相近。

【答案】：(A)

【解析】：

()20.有一位科學家，他發現一種新生物體，具有細胞核、異營生活、多細胞且有菌絲構造。則此生物可能屬於下列何界？

(A)原生生物界 (B)菌物界 (C)植物界 (D)動物界。

【答案】：(B)

【解析】：

()21.根據構造的演化來源判斷，下列何者互為同源構造？

甲、海狗及鯨的游泳肢 乙、貓的爪及攀木蜥蜴的爪 丙、蜻蜓的翅及食果蝙蝠的飛膜 丁、蝴蝶的吸蜜口器及蚊子的吸血口器：

(A)甲丙 (B)甲乙丙 (C)甲乙丁 (D)乙丙丁。

【答案】：(C)

【解析】：

()22.某生研究頭足類的眼睛結構，發現其眼球結構與人類相似，但人類與頭足類之親緣關係極遠，請問這樣的構造稱之為：

(A)同源構造 (B)同功構造 (C)痕跡構造 (D)共有構造。

【答案】：(B)

【解析】：

()23.林奈的分類依據，主要是以哪一種觀點所提出來？

(A)物種的親緣關係 (B)物種的形態特徵 (C)物種的生活習性 (D)物種的生存環境。

【答案】：(B)

【解析】：

()24.為何目前對於鳥綱的分類說法，有別於以往不同的看法，主要原因為何？

(A)因為 DNA 證據支持鳥類與恐龍是最近分類群 (B)因為 DNA 證據支持鳥類與烏龜是最近分類群 (C)因為形態證據支持鳥類與恐龍是最近分類群 (D)因為形態證據支持鳥類與蛇類是最近分類群。

【答案】：(A)

【解析】：

()25.下列有關生物種的敘述，何者正確？

(A)同種的雌雄個體在自然環境下，可以進行交配而產生具生殖能力的後代 (B)是由一群基因組成完全相同的個體所組成 (C)外部特徵完全相同的個體才可稱為同種 (D)是由生存在同一棲地的所有個體所組成

【答案】：(A)

【解析】：

()26.關於三域六界的系統，下列敘述何者錯誤？

(A)將原核生物劃分成為古細菌和真細菌域 (B)將原生生物界的物種打散放入植物、菌物及動物界中 (C)古細菌與真核生物的親緣關係較真細菌來的近 (D)將甲烷菌和嗜極端菌放入古細菌域中。

【答案】：(B)

【解析】：