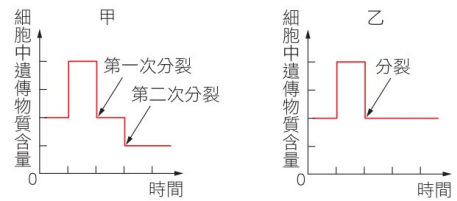


新北市立鳳鳴國中七年級補考題庫（下學期）

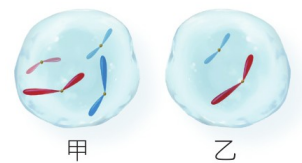
(D) 1.下列關於人體皮膚細胞分裂過程的敘述，何者正確？(A)染色體複製兩次 (B)細胞分裂兩次 (C)分裂後，子細胞數目為4個 (D)子細胞染色體套數是成對的。

(A) 2.有關「一個未受精雞蛋」的細胞數目和染色體數目，下列敘述何者正確？(A)一個細胞、單套染色體 (B)多個細胞、單套染色體 (C)一個細胞、雙套染色體 (D)多個細胞、雙套染色體。

(B) 3.下圖為甲、乙兩種細胞分裂過程中，遺傳物質含量變化的示意圖。根據此圖判斷下列敘述何者正確？(A)甲為細胞分裂，乙為減數分裂 (B)甲產生子細胞內的染色體不成對 (C)乙產生的子細胞，其遺傳物質含量為母細胞的一半 (D)人類精子的形成須經過乙分裂過程。

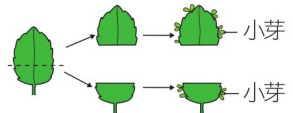


(D) 4.右圖為甲、乙兩種細胞所含的染色體示意圖，此兩種細胞都是某一雌性動物個體內的正常細胞。根據此圖，下列相關推論或敘述何者最合理？(A)甲為生殖細胞 (B)乙有成對同源染色體 (C)甲需經由減數分裂產生 (D)乙為單套染色體。



(D) 5.下列何種生殖方式，產生的子代與親代特徵差異最大？(A)水螅的出芽生殖 (B)渦蟲的斷裂生殖 (C)馬鈴薯的營養器官繁殖 (D)西瓜的種子繁殖。

(C) 6.沛沛將一片落地生根的葉切成兩片，分別進行培養。經一段時間後，各自長出一些小芽，如右圖所示。有關長出兩小芽過程的相關敘述，下列何者最合理？【會考類題】



(A)均為減數分裂，且分裂過程中經一次染色體複製 (B)均為減數分裂，且分裂過程中出現兩次連續分裂 (C)均為細胞分裂，且分裂過程中經一次染色體複製 (D)均為細胞分裂，且分裂過程中出現兩次連續分裂。

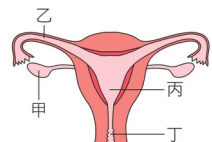
(C) 7.小軒選擇了四種植物進行營養器官繁殖實驗，並記錄有長出新根和新芽的營養器官（如右表）。根據實驗紀錄，請判斷何者解釋不合理？

植物 營養器官	落地生根	薄荷	番薯	草莓
莖	○	○	○	○
葉	○	×	×	×

(A)小軒：四種植物都可用莖繁殖 (B)小雯：四種植物中只有落地生根可以用葉繁殖 (C)沛沛：同種植物其營養器官都能進行繁殖 (D)阿康：新芽的遺傳物質和原營養器官相同。

(D) 8.下列關於開花植物有性生殖的敘述，哪一項正確？(A)大型且鮮豔的花是藉由風力傳粉 (B)花藥是雌蕊的構造 (C)精細胞藉由水作媒介游向卵 (D)受精後，胚珠發育為種子。

(B) 9.右圖為人類女性生殖器官示意圖，下列敘述何者正確？(A)胎兒發育場所位於甲處 (B)受精的位置可為乙處 (C)製造卵的場所位於丙處 (D)尿液排出的地方位於丁處。



(D) 10.青蛙的體色、豌豆莖的高度或種子的顏色等，都是生物體的特性，這在遺傳學上稱為什麼？(A)外型 (B)特質 (C)表徵 (D)性狀。

(A) 11.孟德爾由實驗推論，豌豆莖高或矮的表徵由T和t兩個遺傳因子所控制，高莖為顯性(T)，矮莖為隱性(t)。若將兩高莖豌豆進行授粉，其遺傳因子組合分別為TT和Tt，則子代的表徵為何？(A)全部為高莖 (B)一半高莖，一半矮莖 (C)3/4高莖，1/4矮莖 (D)全部為矮莖。

新北市立鳳鳴國中七年級補考題庫（下學期）

(C)12.小雯想要探究豌豆的遺傳，查詢資料後得知豌豆花顏色的性狀是由一對遺傳因子 P 和 p 所控制，小雯將純品系的白花植株和紫花植株進行授粉，結果子代都為紫花。則下列敘述何者正確？(A)白花為顯性 (B)親代白花的基因型為 Pp (C)親代紫花的基因型為 PP (D)子代紫花的基因型為 pp。

(D)13.小軒栽種某一開花植物，查資料得知該植物的花色是由一對等位基因所控制，黃色為顯性，白色為隱性。小軒觀察了四組親代的表現型並記錄下來。依照孟德爾的遺傳法則預測其子代可能出現的表現型，整理成下表，在不考慮突變的情況下，表中哪一組的預測最不合理？(A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁。

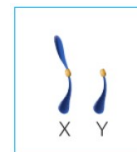
組別	親代表現型	子代表現型的預測
甲	黃花 × 黃花	白花
乙	白花 × 黃花	黃花
丙	黃花 × 白花	白花
丁	白花 × 白花	黃花

(A)14.豌豆種子顏色的性狀表現由 Y 和 y 兩個等位基因所控制，黃色為顯性 (Y)，綠色為隱性 (y)。如果子代中，黃色種子 56 個，綠色種子有 17 個，則親代的基因型應為何？(A)Yy × Yy (B)YY × Yy (C)yy × yy (D)Yy × yy。

(C)15.目前人類的血型系統可分為 30 種，ABO 血型屬於其中之一，下列有關 ABO 血型遺傳的敘述何者正確？(A)等位基因有兩種型式 (B) I^A 是顯性等位基因， I^B 是隱性等位基因 (C)當 I^A 和 I^B 配在一起時，會成為 AB 型 (D)表現型 A 型是顯性，B 型是隱性。

(D)16.一對夫婦有三個親生子女，血型分別為 A 型、B 型和 O 型。則這對夫婦的基因型應為下列何者？(A) $I^A I^A \times I^B I^B$ (B) $I^A i \times I^B I^B$ (C) $I^A I^B \times ii$ (D) $I^A i \times I^B i$ 。

(B)17.小軒的性染色體如右圖所示，則下列敘述何者正確？(A)小軒是女生 (B)小軒父親提供的精子為 22+Y，不可能含 X 染色體 (C)小軒的性別由母親決定 (D)小軒皮膚細胞不含 X 和 Y 染色體。



(A)18.若康先生的 Y 染色體上具有某一顯性等位基因，在不考慮突變的情況下，其子女的哪種細胞也必定有此顯性等位基因？(A)兒子的神經細胞 (B)女兒的卵細胞 (C)兒子的精細胞 (D)女兒的神經細胞。

(C)19.能否捲舌是由一對位於體染色體的等位基因所控制。若一位孩子及其父母與祖父母（孩子父親的父母）皆能捲舌，但父親的兄弟姊妹皆不能捲舌，則在不考慮突變的情況下，下列敘述何者最合理？

【會考類題】(A)孩子的父母捲舌基因型必相同 (B)孩子的父母捲舌表現型必相異 (C)孩子的祖父母捲舌基因型必相同 (D)孩子的祖父母捲舌表現型必相異。

(A)20.阿康的血型是 B 型，而他母親是 AB 型、父親是 O 型，請問阿康姐姐的血型可能為下列何者？(A)A 型 (B)AB 型 (C)O 型 (D)四種血型都可能。

(A)21.下列有關突變的敘述，何者錯誤？(A)生殖細胞內的基因突變，不會遺傳給下一代 (B)任何基因都可能發生突變 (C)突變結果大多對個體或其子代沒有益處 (D)接觸 X 光、食用含亞硝酸鹽類的食物，都可能造成基因突變。

(B)22.下列何種疾病為人類遺傳性疾病？(A)B 型肝炎 (B)紅綠色盲 (C)愛滋病 (D)流行性感冒。

(C)23.應用生物技術可以進行下列哪些工作？甲.在醫療上，大量製造激素和疫苗；乙.在農業上，使植物可抵抗病蟲害的感染；丙.改變生物的基因；丁.將非生物變成生物。(A)甲乙 (B)甲丁 (C)甲乙丙 (D)甲乙丙丁。

(C)24.假設科學家想利用基因轉殖來製造人類生長激素，以治療侏儒症，則科學家需將下列何種物質轉殖入細菌內？(A)人類的生長激素 (B)細菌的生長激素 (C)人類合成生長激素的基因 (D)細菌合成生長激素的基因。

新北市立鳳鳴國中七年級補考題庫（下學期）

(A)25.桃莉羊是全世界第一頭複製成功的哺乳類，他是由取自白面母羊(甲)的乳腺細胞和黑面母羊(乙)去掉細胞核的卵細胞融合而成，然後植入另一頭黑面母羊(丙)的子宮內發育而成。請問，桃莉羊所表現出來的性狀表徵，和下列何者最相似？(A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)甲乙丙。

(D)26.加拿大一家公司利用基因轉殖技術，讓切開的蘋果放三週才會變色，稱為「極地蘋果」(Arctic apples)，請問和下列生物育種的方式何者相同？(A)由野生甘藍菜培育出高麗菜 (B)由鯽魚培育出金魚 (C)由野生甘藍菜培育出青花菜 (D)產生生長速率較快的鮭魚。

(B)27.下列關於化石的敘述，何者不正確？(A)可由生物遺體經長時間地質作用而形成 (B)恐龍腳印不屬於化石 (C)可用來認識古生物的形態 (D)可用來推測地球環境的變化。

(C)28.關於馬在不同年代形態與構造上的演變，下列敘述何者正確？(A)體型由大變小 (B)四肢的趾數越來越多 (C)牙齒的咀嚼面積越來越大 (D)逐漸往適合森林的生活方式演變。

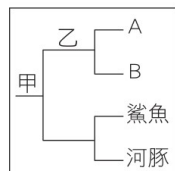
(D)29.如果科學家在某陸地發現到珊瑚化石，則下列有關此區域過去環境的敘述，何者解釋最不合理？(A)水質清澈 (B)陽光可照射到 (C)水溫較高 (D)海水深度較深。

(C)30.關於利用二名法所命名的「學名」敘述，下列何者正確？(A)國際學術交流時以拉丁文書寫，在國內則以本國文字書寫 (B)可以表達出生物的體型與食性關係 (C)由屬名與種小名組成 (D)組成學名的兩個字，字首都需要大寫。

(B)31.下列各生物分類階層中，哪一個階層包含的生物種類最少？(A)動物界 (B)鳳蝶科 (C)昆蟲綱 (D)節肢動物門。

(B)32.近年常有腸病毒所引起之疾病，造成許多嬰幼兒死亡。下列有關引起此疾病病原的敘述，何者錯誤？(A)體內有遺傳物質 (B)外有細胞膜，內有細胞核和細胞質 (C)一定要在活細胞內才能繁殖 (D)和引起愛滋病的病原屬於同類。

(C)33.右圖的檢索表中，甲處以魚鰭的有無來區分，而乙處則以受精場所來區分，若 A 生物是蝴蝶，那麼 B 生物應為下列何者？(A)螞蟻 (B)烏龜 (C)珊瑚 (D)紅鶴。

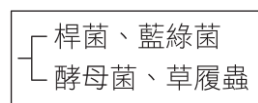


(D)34.下列關於藍綠菌的敘述，何者錯誤？(A)不具有核膜及細胞核 (B)具有葉綠素 (C)可行光合作用 (D)屬於原生生物界。

(C)35.下列關於藻類的敘述，何者正確？(A)不具細胞壁 (B)皆為綠色 (C)部分種類可食用 (D)不行光合作用。

(B)36.豆腐乳為一種傳統發酵食品，其一做法是將豆腐接種毛黴菌以進行發酵，當豆腐被菌絲完全覆蓋後，再加入調味料而製成。下列有關毛黴菌構造的敘述，何者最合理？【會考類題】(A)不具孢子 (B)不具葉綠體 (C)不具粒線體 (D)不具細胞壁。

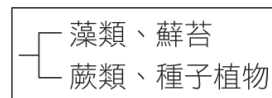
(B)37.冬冬將四種生物分類如右圖，其分類依據應為何？(A)是否有遺傳物質 (B)是否有核膜 (C)是否有菌絲 (D)是否有細胞壁。



(D)38.下列有關蕨類的敘述，何者正確？(A)以種子繁殖 (B)不具有維管束 (C)幼葉為羽狀複葉，成熟葉呈捲曲狀 (D)莖通常埋於地下。

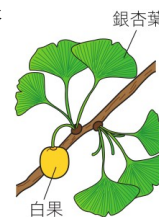
新北市立鳳鳴國中七年級補考題庫（下學期）

(B)39.若將藻類、蘚苔、蕨類、種子植物四種生物依右圖的檢索表加以分類，則下列何者為其分類依據？



(A)種子的有無 (B)維管束的有無 (C)花的有無 (D)葉片角質層的有無。

(B)40.右圖為銀杏的示意圖，已知銀杏屬於裸子植物，其種子俗稱為白果，白果及銀杏葉可用於食用及環境美化。下列關於銀杏的推論，何者正確？【會考類題】



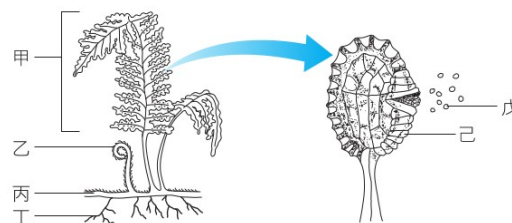
(A)銀杏葉脈平行，屬於單子葉植物 (B)銀杏具白果，屬於種子植物 (C)銀杏具白果，屬於被子植物 (D)白果為開花後產生。

(B)41.下列何種植物為蘚苔類？(A)山蘇 (B)地錢 (C)落地生根 (D)山藥。

(B)42.某研究估計出臺灣各類別的植物物種數量百分比，如右表。根據此表分析下列何者所涵蓋的物種數量百分比最合理？【會考類題】(A)沒有維管束的植物占 37.0% (B)會開花的植物占 61.5% (C)可產生果實的植物占 63.0% (D)受精時不會產生花粉管，需以水為媒介的植物占 26.1%。

類別	物種數量百分比
蘚苔植物	26.1%
蕨類植物	10.9%
裸子植物	1.5%
被子植物	61.5%

(A)43.觀察下圖中的生物時，並不會在其身上發現下列哪一個構造？(A)種子 (B)孢子 (C)葉子 (D)根。



(D)44.參考上圖，蕨類的哪些構造會伸展於地面上，我們平常較易觀察到？(A)甲乙丙丁己 (B)甲乙丙丁 (C)甲乙丁 (D)甲乙。

(D)45.下列何者是甲蟲與螃蟹的共同特徵？(A)都是水生 (B)都是內溫動物 (C)都是六隻腳 (D)都有外骨骼。

(A)46.沒有脊椎骨的動物中，哪一個動物門的物種種類最多？哪一個動物門中有成員可行出芽生殖？

甲.刺絲胞動物門 乙.扁形動物門 丙.節肢動物門 丁.棘皮動物門

(A)丙；甲

(B)乙；丙

(C)丙；乙

(D)丁；丙。

(C)47.下列有關軟體動物的敘述，何者正確？(A)只要身體柔軟就是軟體動物，例如水母 (B)都有外殼，所以章魚不是軟體動物 (C)烏賊與文蛤屬於軟體動物 (D)身體具有環狀分節，例如蚯蚓。

(D)48.右表為海中四種動物的代號、名稱及特徵，若要以脊椎骨的有無作為分類依據，則下列哪一分類結果最合理？【會考類題】(A)一組為甲、乙；另一組為丙、丁 (B)一組為甲、丁；另一組為乙、丙 (C)一組為乙；另一組為甲、丙、丁 (D)一組為丙；另一組為甲、乙、丁。

代號	名稱	特徵
甲	海蛇	具鱗片以肺呼吸
乙	海鰻	具鱗片以鰓呼吸
丙	海兔	身體柔軟不分節
丁	海牛	母體可分泌乳汁

(A)49.海豚、麻雀、企鵝、海龜四種生物，就生物親緣關係而言，蝙蝠應與其中哪一種生物親緣較近？(A)海豚 (B)麻雀 (C)企鵝 (D)海龜。

(C)50.下列敘述中，哪些為鴨嘴獸和鱷的共同點？

甲.分泌乳汁 乙.體表具有鱗片 丙.體內受精 丁.卵生 戊.體溫恆定

(A)甲乙 (B)乙丙 (C)丙丁 (D)丁戊。

(B)51.下列特徵中，哪一項是爬蟲類比兩生類更能適應陸生環境的原因之一？

新北市立鳳鳴國中七年級補考題庫（下學期）

(A)體溫恆定 (B)體表有鱗片或骨板 (C)體外受精 (D)卵不具卵殼。

(B)52.下列有關生物圈的敘述，何者錯誤？(A)生物圈包含了低層大氣與部分地表及水域 (B)生物圈的範圍是永遠不會變動的 (C)生物圈為生物能夠生存的空間 (D)生物圈的垂直上下範圍共約 20,000 公尺。

(C)53.下列何者符合「族群」的定義？(A)停車場中所有的同型汽車 (B)池塘中的所有魚類 (C)池塘中所有的福壽螺 (D)臺南四草的紅樹林。

(B)54.青青農場裡一牛群目前的數目變化情形為：死亡＋遷出＜出生＋遷入，則此牛群的個體數量變化情形將為何？(A)不變 (B)增加 (C)減少 (D)超出負荷。

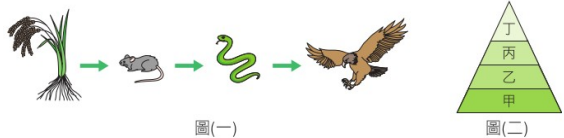
(B)55.小明看到一片荒地從滿布雜草慢慢長成一片矮樹叢，五年後發現這裡已經變成一片小樹林，請問此稱為何種現象？(A)演化 (B)演替 (C)代謝 (D)遺傳。

(A)56.請問捉放法不適合用在估計下列哪一種生物的數量？(A)草地上的鬼針草 (B)魚池中的吳郭魚 (C)森林中的野兔 (D)紫蝶谷的紫斑蝶。

(D)57.在某針葉林中，主要的食物鏈為「松果→松鼠→老鷹」，請問在此食物鏈中，三種生物所含總能量關係下列何者正確？(A)松果＝松鼠＝老鷹 (B)松果＞松鼠＞老鷹 (C)松果＜松鼠＜老鷹 (D)松果＞松鼠＝老鷹。

(D)58.下列何者不參與地球上的碳循環過程？(A)呼吸作用 (B)光合作用 (C)使用汽機車 (D)午後雷陣雨。

(B)59.圖(一)為某地的一條食物鏈，圖(二)則為依據此食物鏈各層級生物體總能量所繪製成的能量塔示意圖（面積不代表實際能量大小），若其中蛇類族群的總能量約為 10,000 能量單位，則下列關於此圖的敘述，何者正確？

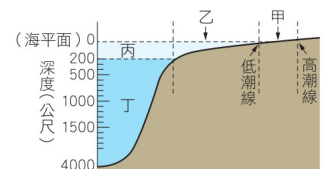


【會考類題】(A)甲屬於消費者 (B)乙階層所含的總能量為 100,000 單位 (C)鷹為丙階層 (D)稻米為丁階層。

(B)60.大氣中的碳元素是藉由下列哪一種方式進入植物體內？(A)攝食 (B)光合作用 (C)呼吸作用 (D)微生物分解。

(C)61.請問沙漠、草原、森林生態系，年雨量的比較從多到少依序為何？(A)草原＞沙漠＞森林 (B)沙漠＞草原＞森林 (C)森林＞草原＞沙漠 (D)森林＞沙漠＞草原。

(B)62.人類將人工魚礁投入水底以增加藻類、珊瑚及魚類的棲息空間，這些魚礁最可能被置放在下圖中的哪一地區？(A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁。



(B)63.下列關於生物多樣性的敘述，何者錯誤？(A)同一地區的生物種類越多，生態系就越穩定 (B)個體間性狀與特徵差異越大，該物種對環境的適應能力越差 (C)當環境具有多樣性可提供各種生物棲息，有利於各種生物生存 (D)物種多樣性替人類保存了未來可用的資源。

(B)64.從國外引進福壽螺和美國螯蝦後，對臺灣生態環境所造成的影響，下列何者正確？(A)增加生物多樣性 (B)成為優勢的水生動物而影響其他生物 (C)對原來生活在水田、池塘和溪流中的其他生物毫無威脅 (D)使原有生態系更加穩定。

新北市立鳳鳴國中七年級補考題庫（下學期）

(D)65.水域優養化嚴重時，將會發生下列何種現象？(A)水底下的植物可行光合作用 (B)藻類大幅減少 (C)魚、蝦大量繁殖 (D)水中溶氧量大減。

(D)66.已知 DDT 是一種殺蟲劑，難以被生物代謝，且容易累積於內臟與脂肪中。下表為某食物鏈中甲、乙、丙、丁四種生物體內含有的 DDT 濃度。已知其中一種生物為生產者，根據上述，下列推論何者正確？【會考類題】

生物種類	甲	乙	丙	丁
體內 DDT 的含量(ppm)	2.0	0.2	20	0.04

(A)若人類捕食此環境中各種生物，體內的 DDT 濃度將小於 2 ppm (B)食性關係可能為乙→丁→甲→丙 (C)環境中的汙染容易累積在生產者中 (D)減少攝食內臟與脂肪可減少毒物累積。

(D)67.有關生物資源的敘述，下列何者正確？(A)野生動、植物因其繁殖力強，故可取之不盡 (B)海洋的資源是無限的，人類應高度發展漁業技術，捕獵大量魚類，以解決人類糧食不足的問題 (C)民眾常使用犀牛角、虎骨、魚翅等作為藥材與食材的行為，會使這些生物瀕臨絕種可以大量向國外購買象牙、動物毛皮 (D)為了促進經濟活動，我們可以大量向國外購買象牙、動物毛皮。

(A)68.有關生態保育的目的，下列何者錯誤？(A)大量繁殖瀕臨絕種的生物作為寵物 (B)維持生物多樣性 (C)保存野生物種的遺傳基因，使其永續生存 (D)保育生態環境也是保障人類未來的生存環境。

(B)69.進行自然保育工作時，下列何者為正確的做法？(A)當經濟利益與生態保育發生衝突時，絕對不開發 (B)教育民眾使其了解自然界的任何生物均是平等且互相依賴 (C)將瀕危生物收容到動物園進行復育工作 (D)將海填平，創造更多生存空間。

(A)70.下列何者不是應在日常生活中落實的環保觀念？(A)搭乘大眾運輸系統 (B)以個人餐具和循環杯等取代免洗餐具 (C)選擇購買具有認證的永續農林業產品 (D)砍伐森林，以木材取代所有房屋建材。