



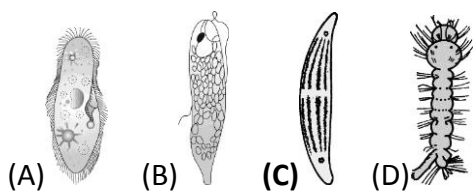
班級：

座號：

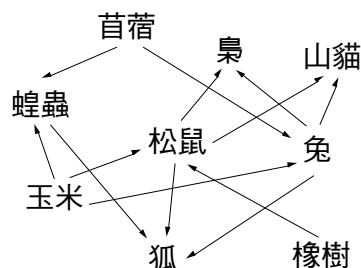
姓名：

本學期補考題目共 50 題，答案為粗體字選項。

- () 1. 下列何者不屬於化石？ (A)冰層中完整的長毛象 (B)恐龍的腳印 (C)琥珀中的小昆蟲 (D)阿里山的千年神木
- () 2. 生物的骨骼化石無法提供下列哪一項訊息？ (A)古代的氣候情況 (B)古代生物的生存環境 (C)古代生物毛髮的顏色 (D)古代生物的形態
- () 3. 有關化石的敘述何者正確？ (A)活化石是一種罕見的化石 (B)由相同年代地層中馬的化石可推測出馬的演化歷程 (C)化石通常被保存在沉積岩中 (D)植物不具有堅硬的部分因此不會形成化石
- () 4. 人的學名是 *Homo sapiens*，有關此一學名的敘述，下列何者不正確？ (A)*Homo* 是名詞；*sapiens* 是形容詞 (B)若某他種生物的學名中，也有 *Homo*，代表該生物與人類是同屬的生物 (C)林奈提出以英文命名的二名法，奠定生物統一名稱的基礎 (D)若某種生物的學名亦是 *Homo sapiens*，代表可與人類在自然交配下，產出有生殖能力的子代
- () 5. 目前地球上發現最古老的生物化石，應該屬於： (A)原核生物界 (B)原生生物界 (C)菌物界 (D)植物界
- () 6. 柯南在顯微鏡下觀察到下列四種小生物，試問：哪一種生物屬於藻類？

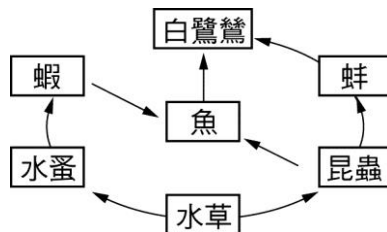


- () 7. 人類的香港腳是由真菌感染所致，下列關於真菌的敘述，何者正確？ (A)可行光合作用 (B)均為單細胞個體 (C)具有細胞壁 (D)均有菌絲構造
- () 8. 下列關於裸子植物的敘述，何者正確？ (A)銀杏會開花 (B)松子是松樹的果實，可食用 (C)雲杉的雄毬果有花粉粒，成熟後會隨風落在雌毬果上形成花粉管 (D)松樹的球果有雌雄之分，雄毬果較大
- () 9. 下列有關植物的敘述，何者不正確？ (A)目前人類所使用的煤炭是古代高大蕨類埋於地層中經地質作用所形成的 (B)裸子植物不開花以毬果做為生殖的構造 (C)種子植物包括裸子植物和被子植物 (D)裸子植物依種子子葉數量的不同分為單子葉植物和雙子葉植物
- () 10. 下列哪一種生物與其他另外三種的親緣關係較遠？ (A)文蛤 (B)章魚 (C)水母 (D)烏賊
- () 11. 下列對於各類動物的敘述，何者有誤？ (A)鳥類的眼睛有瞬膜，而且視力是所有動物中最銳利的 (B)節肢動物是種類和數量最多的動物 (C)刺絲胞動物有獨特的管狀構造 (D)蛆必經過蛹的階段才能發育成蒼蠅
- () 12. 在生態系擔任分解者角色的是下列何者生物？ (A)食草動物 (B)蝦和禿鷹 (C)蕨類和蘚苔 (D)腐生細菌和黴菌
- () 13. 有關「捉放法」的敘述，何者正確？ (A)所有生物都適合利用捉放法計算數量 (B)實驗時，取樣估算次數愈多，求得的平均值愈接近實際族群數量 (C)所標記的生物個體愈多，求得的族群數量愈不準確 (D)利用「捉放法」可準確得知族群數量
- () 14. 某農場飼養豬隻總數有 24000 頭（平均為 200 區飼養），因口蹄疫流行，急需疫苗為健康豬注射，今隨機選 3 區檢視，結果發現病豬分別為 9、7、11 頭，為準備所需疫苗，請估計病豬數約為多少頭？ (A)1600 (B)1800 (C)2000 (D)2200
- () 15. 在地衣中的藻類行光合作用供給真菌養分，而真菌會保存水分並吸收礦物質，供給藻類利用。以上所描述的兩生物間的關係，和下列哪一組生物間的關係相似？ (A)蛇和青蛙 (B)小繭蜂和蝶幼蟲 (C)螞蟥和蚜蟲 (D)綠繡眼和白頭翁
- () 16. 如附圖食物網中，蝗蟲與松鼠間的競爭關係與下列何組相似？(A)兔與山貓 (B)橡樹與兔 (C)苜蓿與山貓 (D)狐與梟

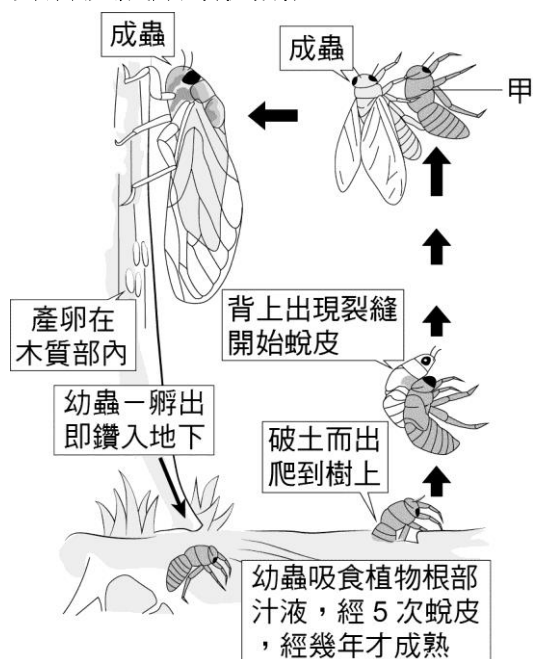




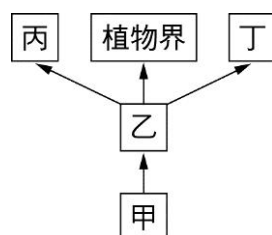
- () 17. 下列有關能量流動的敘述，何者錯誤？ (A)維持生態系能量愈少，群集愈穩定 (B)能量在生物體間流動時，有熱量消失 (C)愈高級的消費者愈需大量攝食以獲得更多能量 (D)能量是單一方向流動，不能循環
- () 18. 下列有關臺灣草原生態系的敘述，何者不正確？ (A)臺灣草原多位於西部沿岸的平原上 (B)臺灣的草原因地勢陡峭，水分不易保持及氣溫低，故多為耐寒性植物 (C)臺灣草原的生產者如箭竹、龍膽等都是常見的植物 (D)臺灣草原沒有如非洲草原上的獅子或豹的大型掠食者
- () 19. 附圖為一溪流生態系的食物網，若溪水受到重金屬汙染，則下列 4 類生物體內，何者所含的重金屬濃度可能最高？ (A)水草 (B)昆蟲 (C)魚 (D)白鷺鷥



- () 20. 從生物學與環保的觀點來看，何者是處理口蹄疫病死豬的最適當方法？ (A)製成飼料 (B)放水漂流 (C)露天焚燒 (D)妥善掩埋
- () 21. 人類藉著聰明才智來改變環境，如「填平沼澤而成良田」，你認為這種做法對整個生態系是： (A)好的，因可以消除沼澤地區的蚊蠅 (B)好的，因可以增加人類耕種的面積 (C)不好的，因破壞了生態平衡 (D)不好的，因會造成環境汙染
- () 22. 樂樂在社區公園裡觀察到蟬的幼蟲破土而出後，爬到樹幹上不久即蛻成為成蟲，引起樂樂研究的興趣，於是開始研究蟬的生活史，並繪成附圖。則依據此圖，下列推論何者正確？ (A)甲為蟬的蛹殼 (B)蟬從幼蟲至成蟲須蛻皮 5 次 (C)蟬是屬於完全變態 (D)蟬的幼蟲與成蟲外形相似



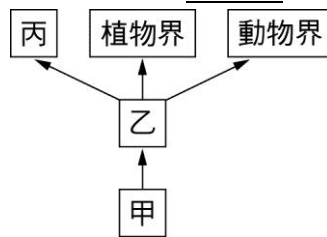
- () 23. 「冬蟲夏草」是一種特殊的中藥材，其形成原因是一種「冬蟲夏草屬」的真菌，會生長在特定的蛾類幼蟲體內，吸收幼蟲身體的養分，使幼蟲逐漸死亡。依據上述，「冬蟲夏草」和蛾類幼蟲的互動關係最有可能為何？ (A)掠食 (B)競爭 (C)共生 (D)寄生
- () 24. 附圖是生物的五界分類系統示意圖，請問下列何種生物不屬於甲界？ (A)藍綠菌 (B)黑黴菌 (C)葡萄球菌 (D)齒垢螺旋菌





- () 25. 「黏菌、草履蟲、甲蟲、藍綠菌、登革病毒、昆布和乳酸桿菌」，括號內有幾種屬於原生生物界？ (A)1 種 (B)2 種 (C)3 種 (D)4 種

- () 26. 附圖是生物的五界分類系統示意圖，請問下列何種生物不屬於丙界？(A)黏菌 (B)木耳 (C)青黴菌 (D)酵母菌



- () 27. 附表中有關水稻和花生的比較，下列何者錯誤？(A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁

比較項目	水稻	花生
(甲)子葉數目	1 枚	2 枚
(乙)葉脈型式	平行脈	網狀脈
(丙)維管束排列方式	散生	環狀排列
(丁)是否具有果實	否	否

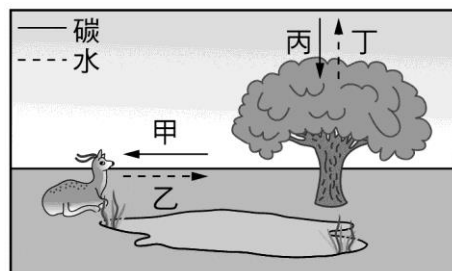
- () 28. 皮卡丘環遊臺灣時，來到一個有水筆仔、招潮蟹、鳥和彈塗魚的地方，請問此處可能是哪裡？ (A)擎天崗草原 (B)關渡濕地 (C)日月潭 (D)玉山

- () 29. 下列環境中，何者的物種多樣性最高？ (A)平原的玉米田 (B)丘陵的茶園 (C)炎熱的沙漠 (D)溫暖的淺海

- () 30. 某篇介紹生質能源的文章中，其中一段文字為：「可利用某種真菌類的生物，將醣類含量高的玉米分解以生產酒精。」下列何者最可能是此段文字中所提到的生物？(A)黏菌 (B)藍綠菌 (C)酵母菌 (D)大腸桿菌

大腸桿菌為細菌的一種。

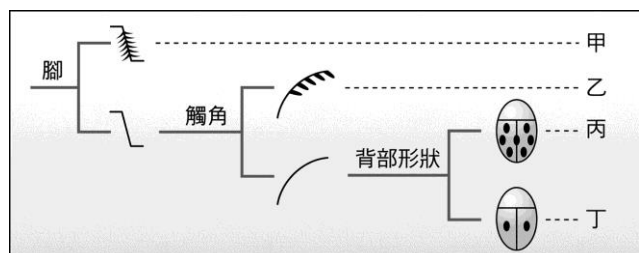
- () 31. 附圖為某些物質在生物體和環境之間流動的示意圖，甲、丙表示含碳物質進入生物體的相關生理作用，乙、丁表示水離開生物體的相關生理作用，根據此圖，下列有關甲、乙、丙、丁四種作用的推論，何者錯誤？(A)甲可能為呼吸作用 (B)乙可能為排泄作用 (C)丙可能為光合作用 (D)丁可能為蒸散作用



- () 32. 細胞中的哪一構造最可用來判定此生物是否為生產者？ (A)細胞壁 (B)液胞 (C)粒線體 (D)葉綠體

- () 33. 草原上有三隻長頸鹿、五隻羚羊及四隻大象在池塘邊喝水、吃草；二隻獅子埋伏在不遠處的草叢中伺機而動。根據上述，下列何者正確？ (A)羚羊屬於初級消費者 (B)此草原上共有四個群集 (C)獅子和羚羊為競爭的關係 (D)長頸鹿、羚羊、大象及獅子可組成一個生態系

- () 34. 小茹根據附表所示之檢索表，可查出附圖昆蟲所屬的類別為下列何者？ (A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁



- () 35. 自然界中充滿著形形色色的生物，但生態學家們仍努力保護現存的物種，其主要目的為下列何者？ (A)成立自然保留區或國家公園 (B)維持生物多樣性，達到生態平衡 (C)創造新的物種，提高國際知名度 (D)提供國人更多休閒旅遊和教育的環境



- () 36. 下列關於細菌、原生菌與腐生真菌的敘述何者正確？ (A)三者均屬於菌物界 (B)三者均是生態系中的分解者 (C)細菌因為沒有真正細胞核故被歸為原生生物界 (D)原生菌具有菌絲可使動植物生病或死亡，人類的香港腳便是原生菌所感染
- () 37. (甲)藍菌；(乙)青黴菌；(丙)黏菌；(丁)腐生細菌；(戊)病毒；(己)香菇。以上生物何者可擔任分解者？ (A)甲乙丙丁 (B)乙丙丁己 (C)丙戊 (D)全部皆可
- () 38. 關於各生態系與其面對的艱困條件，下列敘述何者錯誤？ (A)沙漠：水分散失或不易取得 (B)河口：鹽分的濃度最高 (C)溪流下游：汙染物較集中 (D)深海區：通常光線難以到達，無綠色生產者
- () 39. 下列何者與遺傳多樣性較無直接影響？ (A)無性生殖 (B)突變 (C)基因重組 (D)有性生殖
- () 40. 某國漁船對外宣稱以研究為目的，在北太平洋獵捕塞鯨，但實際上卻進行商業銷售。塞鯨是鬚鯨的一種，目前塞鯨的全球數量估計剩下 54,000 隻，屬於瀕危的物種。請問該國漁船這樣的作法可能違反了下列哪一個國際公約？ (A)華盛頓公約 (B)拉姆薩公約 (C)巴黎協議 (D)京都議定書
- () 41. 溼地生態具有水源保育的功能，為世界上最有經濟價值與生物多樣性的生態系之一，但是因為農業轉型及都市化的影響，世界上的溼地以極快的速度消失中。請問現在若要保護世界上的溼地，應該遵守下列哪種公約的規定？ (A)華盛頓公約 (B)拉姆薩公約 (C)巴黎協議 (D)京都議定書
- () 42. 已知甲、乙、丙三種生物：(1)甲和乙生物的屬名相同，種小名不同；(2)乙和丙生物可以交配產生具有生殖能力後代；(3)甲和丙生物皆為無尾目的生物。綜合上面線索判斷，下列敘述何者有誤？ (A)甲和乙生物並非同種生物 (B)乙和丙生物的學名相同 (C)甲和丙生物只有四個分類階層是相同的 (D)甲和丙生物的屬名一定相同，種小名不同
- () 43. 澤蛙所屬的分類階層中，哪一個階層所包含的生物種類最少？ (A)無尾目 (B)赤蛙科 (C)赤蛙屬 (D)兩生綱
- () 44. 請問(甲)海豚、(乙)海馬、(丙)河豚、(丁)河馬，以上四種脊索動物若依魚類和哺乳類分成兩組，該如何分類？ (A)甲乙一組、丙丁一組 (B)甲丙一組、乙丁一組 (C)乙丙一組、甲丁一組 (D)甲丙丁一組、乙自成一組
- () 45. 在奈及利亞，有一種「沐霧甲蟲」，因環境水分稀少，故會藉由特殊的機制來儲存水分：當清晨到來時，就會爬到適當地點，排排站、頭低低、屁股翹高高跟張開翅膀，並透過翅膀的特殊構造收集霧氣，此時空氣中的水分會聚集凝結於背脊處。這種昆蟲最有可能生活在何種生態系？ (A)森林生態系 (B)草原生態系 (C)沙漠生態系 (D)河口生態系
- () 46. 下列哪一敘述不屬於人類因為開發自然環境，而造成生物棲地被破壞進而威脅到族群的生存？ (A)山坡地開發成檳榔園，致山羌生活空間受限 (B)石虎棲地因道路開發案而破碎化，使石虎被車撞死 (C)螢火蟲棲地因人類居民增加，導致光害影響，無法順利完成生殖行為 (D)馬戲團的河馬在運送途中自行跳車，不幸摔死
- () 47. 小智翻閱地方生態介紹，看到以下說明：「桔梗蘭因其植株花色與桔梗花相似，而葉形則像蘭花，屬平行脈，因而得名。但其六瓣花瓣既與桔梗的五瓣不同，也與蘭科的三瓣不同，分類上屬於百合科。嗜陽光，不耐陰暗，在東北季風長驅直入的衝風帶山壁，形成優勢族群。」依此敘述，關於桔梗蘭的下列選項，何者有誤？ (A)在充分光照下，可生長良好 (B)可在強風吹拂的環境中生長 (C)分類上與桔梗較近，與蘭科較遠 (D)與百合同屬單子葉植物
- () 48. 原為森林的地區，在發生森林大火燒毀，之後數十年間，通常會有怎樣的變化？ (A)持續維持焦土狀態 (B)持續維持草原狀態 (C)先行長出樹木，之後樹林底層長出草本植物 (D)草本植物先長出，之後樹木逐漸取代草本植物
- () 49. 長久以來，人類和其他生物倚賴地球生存，共同形成地球的生物多樣性，不包括： (A)多樣的生態環境 (B)多樣的物種 (C)多樣的基因組合 (D)多樣的食物來源
- () 50. 附表為某一地區中數種動物及其主要的食物來源，若以能量傳遞的過程判斷，則下列哪一動物族群所含的總能量最少？(A)蛇 (B)蚱蜢 (C)蜘蛛 (D)蜥蜴

動物名稱	主要的食物來源
蛇	蜥蜴
蚱蜢	植物
蜘蛛	蚱蜢
蜥蜴	蜘蛛

