

作業:課本 148.149 頁，重點整理抄一遍

七年級自然科補考試題卷 ____年__班 座號：____姓名：_____

一、單一選擇題（每題 **1.3** 分，共 **101.4** 分）

1. () 下列何者不適合用於植物的營養器官繁殖？ (A)番薯的種子 (B)落地生根的葉 (C)草莓的匍匐莖 (D)馬鈴薯的塊莖。

答案：(A)

解析：種子是有性生殖的構造。

難易度：易

出處：習作

編號：01021404

2. () 下列有關動物受精的敘述，何者正確？ (A)卵生動物皆行體外受精 (B)體外受精多為水生動物 (C)行體內受精的動物皆為胎生 (D)卵生動物多為陸生。

答案：(B)

解析：(A)(C)卵生動物也可行體內受精，體內受精的動物也可為卵生，如鳥類；(D)卵生動物也可為水生，如魚類。

難易度：易

出處：習作

編號：01021408

3. () 動物可依照受精與胚胎發育的方式加以分類，其中鳥類屬於下列何者？ (A)體外受精的卵生動物 (B)體內受精的卵生動物 (C)體外受精的胎生動物 (D)體內受精的胎生動物。

答案：(B)

難易度：易

出處：習作

編號：01021406

4. () 無性生殖與有性生殖兩者的共同點是下列何者？ (A)均可產生後代 (B)均行體內受精 (C)均會產生配子 (D)均能產生性狀表現有差異的子代。

答案：(A)

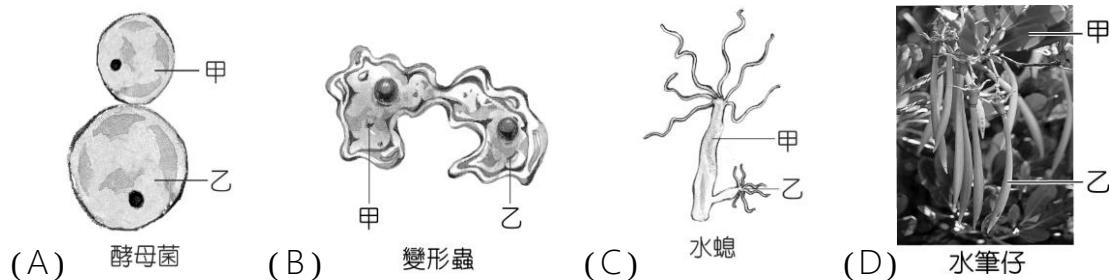
解析：(B)無性生殖不行受精作用，有性生殖可行體內或體外受精；(C)僅有性生殖產生配子；(D)僅有性生殖產生性狀有差異的子代。

難易度：易

出處：習作

編號：01021407

5. () 下列為四種生物的生殖方式，各生物中甲與乙的遺傳物質何者差異最大？



答案：(D)

解析：(D)圖中水筆仔甲經過有性生殖產生胎生苗乙，故甲、乙兩者的遺傳物質差異最大。

難易度：易

出處：習作

編號：01021405

6. () 下列何者不是植物組織培養時，需要的工具或材料？ (A)植物的部分組織 (B)無菌的培養基 (C)營養物質與激素

(D)精子與卵。

答案：(D)

解析：組織培養屬於無性生殖，不需要精子與卵參與。

難易度：易

出處：習作

編號：01021403

7. () 下列何者不屬於無性生殖？ (A)黑黴菌以孢子繁殖 (B)變形蟲行分裂生殖 (C)牽牛花用種子繁殖 (D)薑用塊莖繁殖。

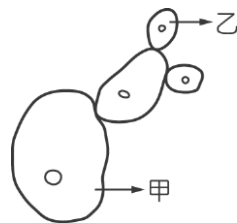
答案：(C)

難易度：易

出處：習作

編號：01021400

8. () 附圖中甲、乙酵母菌染色體數目的比較，何者正確？



(A)甲比乙多一倍 (B)甲與乙相等 (C)乙比甲多一倍 (D)乙中沒有染色體。

答案：(B)

解析：酵母菌行出芽生殖屬於無性生殖，故甲與乙的染色體數目與種類皆相同。

難易度：易

出處：習作

編號：01021401

9. () 人類的神經細胞有 46 條染色體，精子的細胞核裡多少條染色體？ (A) 46 條成對之染色體 (B) 46 條不成對之染色體 (C) 23 條成對之染色體 (D) 23 條不成對之染色體。

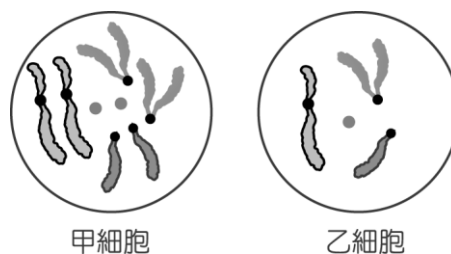
答案：(D)

難易度：中

出處：習作

編號：01021398

10. () 某生物有甲、乙兩類細胞，其染色體分別如附圖所示。下列對甲、乙兩類細胞的敘述何者正確？



(A)甲細胞染色體與乙細胞染色體完全不同 (B)甲細胞染色體的套數為乙的兩倍 (C)甲、乙兩類細胞均勻分布在各器官中 (D)甲、乙兩細胞中均有成對的同源染色體。

答案：(B)

解析：由圖可看出甲為體細胞，染色體套數為 $2n$ ；乙為配子，染色體套數為 n 。

難易度：中

出處：習作

編號：01021397

11. () 關於 1 個母細胞進行減數分裂產生子細胞的過程，下列何者錯誤？ (A)分裂前染色體複製一次 (B)細胞會經二次分裂 (C)減數分裂後可產生 4 個子細胞 (D)產生的子細胞染色體數目將與母細胞相同。

答案：(D)

解析：染色體數目將會減半。

難易度：中

出處：習作

編號：01021399

12. () 有關同源染色體之敘述，何者正確？ (A)同源染色體均屬單套染色體 (B)配子中的染色體為同源染色體 (C)體細胞的染色體中不會有同源染色體 (D)同源染色體為成對且形狀相似的染色體。

答案：(D)

解析：同源染色體為雙套染色體，出現在體細胞中，配子中的染色體不成對，為同源染色體中的其中一條。

難易度：中

出處：習作

編號：01021396

13. () 下列關於無性生殖的敘述，何者正確？ (A)經由減數分裂產生新個體 (B)可以產生多樣化的後代 (C)後代可以保存親代完整的優良特性 (D)子代較能適應環境改變。

答案：(C)

解析：(A)是經由細胞分裂產生新個體；(B)(D)為有性生殖的特性。

難易度：中

出處：習作

編號：01021402

14. () 下列關於染色體的敘述，何者正確？ (A)是由蛋白質與 DNA 構成 (B)染色體中攜帶遺傳訊息的是蛋白質 (C)平時呈現短棒狀，分裂時散開為細絲狀 (D)在細胞的分裂過程中，染色體數目不會產生變化。

答案：(A)

難易度：中

出處：習作

編號：01021395

15. () 下列關於人類生殖的敘述，何者正確？ (A)精子由睪丸製造、卵由子宮製造 (B)卵在子宮頸受精後，移往子宮著床 (C)母親可經由臍帶與胎兒交換氧氣與廢物 (D)羊水可提供胎兒養分並且保護減少震動。

答案：(C)

解析：(A)卵由卵巢製造；(B)卵在輸卵管前端受精；(D)羊水提供保護與避震，未提供養分。

難易度：中

出處：習作

編號：01021409

16. () 人類乾耳垢為隱性等位基因 **a** 所控制，有一對夫妻皆為溼耳垢，其獨生子的乾耳垢，則先生的等位基因組合應為下列何者？ (A) **AA** (B) **Aa** (C) **aa** (D)前三者皆有可能。

答案：(B)

解析：該對夫妻所生的獨生子，為乾耳垢 (**aa**)，所以該對夫妻必帶有 **a**，且夫妻雙方皆為溼耳垢，帶有 **A**，所以先生的等位基因為 **Aa**。

難易度：易

出處：習作

編號：01021422

17. () 人體某一個肌肉細胞內控制耳垂位置的兩個等位基因，應該位於何處？ (A)同一條染色體的同一位置上 (B)同一條染色體的不同位置上 (C)同一對染色體的相同位置上 (D)不同對染色體的相同位置上。

答案：(C)

解析：控制同一種性狀的基因是成對的，位於同源染色體上相同的位置。

難易度：易

出處：習作

編號：01021420

18. () 遺傳諮詢中心的人員要推論前來詢問的夫婦，將來生育出遺傳性疾病孩子的機會有多少，下列哪一種資料較有參考價值？ (A)夫婦雙方的生辰八字 (B)夫婦雙方的身高及體重 (C)夫婦雙方是否曾經患有傳染病 (D)夫婦雙方的家族

成員是否具有遺傳性疾病。

答案：(D)

難易度：易

出處：習作

編號：01021429

19. () 孟德爾觀察某一高莖豌豆植株自花授粉後，產生的子代中有的是高莖有的是矮莖，你認為這一高莖豌豆植株是否為純品系？其遺傳因子應該如何表示？ (A)是，**TT** (B)是，**Tt** (C)否，**TT** (D)否，**Tt**。

答案：(D)

解析：高莖豌豆植株自花授粉後產生不同性狀表現的子代，可推論出親代並非純品系，此純品系親代不可能為隱性，因此遺傳因子組合應為 **Tt**。

難易度：易

出處：習作

編號：01021419

20. () 下列有關基因突變的敘述，何者正確？ (A)人為誘發的突變都是有益的 (B)自然發生的突變都是有害的 (C)基因自然發生突變的機會很大 (D)突變的基因不一定會遺傳給後代。

答案：(D)

解析：若突變在體細胞不會遺傳給後代。

難易度：易

出處：習作

編號：01021430

21. () 下列何者不是生物技術應用的範圍？ (A)大量製造激素和疫苗 (B)培養抗病蟲害的農作物 (C)透過 **DNA** 的分析，提供刑事鑑定的參考 (D)減少空氣汙染。

答案：(D)

難易度：易

出處：習作

編號：01021432

22. () 同種生物的不同個體之間，因為「遺傳差異」使性狀表現不同，下列哪一種變化具有「遺傳差異」？ (A)毛毛蟲變蝴蝶 (B)男孩青春期後長出鬍鬚 (C)同班同學中有高有矮 (D)牛背鷺在生殖季與非生殖季有不同羽毛顏色。

答案：(C)

解析：其他選項均是同一個體在不同時期的變化，除了突變外，其基因應都維持相同。

難易度：易

出處：習作

編號：01021421

23. () 某位女性的血型為 **AB** 型，則此位女性結婚後，絕對不會生出哪一種血型的子女？ (A)**O** 型 (B)**AB** 型 (C)**A** 型 (D)**B** 型。

答案：(A)

解析：血型 **AB** 型的女子所產生配子的等位基因型有 **I^A** 或 **I^B** 兩種形式，故子代等位基因型組合不可能出現 **ii** (**O** 型)。

難易度：易

出處：習作

編號：01021423

24. () 人類懷孕時，由孕婦的血液中可以找到極少數胎兒的紅血球，與成人紅血球不同的是，胎兒紅血球具有細胞核。你認為由孕婦抽血中分離出少量的胎兒紅血球後，最適合進行下列何項操作？ (A)胎兒基因篩檢 (B)孕婦基因篩檢 (C)對胎兒進行基因改造 (D)培育出試管嬰兒。

答案：(A)

解析：(B)胎兒紅血球含有的染色體一半來自父親，一半來自母親，因此無法對孕婦進行完整的基因篩檢；(C)胎兒紅

血球不具細胞分裂能力，也不會發育為胎兒，無法對胎兒進行基因改造；(D)試管嬰兒一樣需要有精子及卵的結合，胎兒紅血球無法培養為試管嬰兒。

難易度：易

出處：習作

編號：01021431

25. () 果蠅正常翅為顯性，以 **T** 表示，短翅為隱性，以 **t** 表示。今將等位基因組合為 **Tt** 及 **TT** 的兩隻正常翅果蠅，以手術方法將翅剪成短翅，兩者交配後若無突變發生，則所生的子代出現短翅機會為多少？

(A) 0 (B) $\frac{1}{2}$ (C) $\frac{3}{4}$ (D) 1。

答案：(A)

解析： **Tt** 及 **TT** 的後代若無突變發生，不可能出現 **tt** 的基因組合。手術方法並不能改變原有的基因。

難易度：中

出處：習作

編號：01021417

26. () 有關人類卵細胞中所含有的染色體敘述，下列何者正確？ (A)具有 22 對體染色體以及一對 **X** 性染色體 (B)具有 22 條體染色體以及一對 **X** 性染色體 (C)具有 22 對體染色體以及一條 **X** 性染色體 (D)具有 22 條體染色體以及一條 **X** 性染色體。

答案：(D)

難易度：中

出處：習作

編號：01021425

27. () 假設某種植物具有高莖與矮莖兩種特徵，但不知道如何決定這兩種特徵的顯隱性，下列何種試驗結果，可以判斷出兩種特徵的顯隱性？ (A)利用純種的高莖植物，使其自行授粉 (B)利用純種的矮莖植物，使其自行授粉 (C)讓純種的高莖植物與純種的矮莖植物授粉 (D)觀察兩種特徵在自然界中出現的多寡。

答案：(C)

解析：利用兩種不同性狀的純品系植物互相授粉，則子代出現的性狀就為顯性，但仍帶有隱性等位基因。

難易度：中

出處：習作

編號：01021415

28. () 為民婚後多年仍無子嗣，經由醫學檢查，發現其精液中約有 2 億個精子，請問為民的精子含有的性染色體形式為何？數目應是多少？ (A) 2 億個精子均含有 **XY** 染色體 (B) 2 億個精子均含有 **Y** 染色體 (C) 約有 1 億個精子含有 **X** 染色體，1 億個精子含有 **Y** 染色體 (D) 約有 1 億個精子含有 **XX** 染色體，1 億個精子含有 **XY** 染色體。

答案：(C)

解析：精子經減數分裂產生，**XY** 性染色體分離，因此一半精子含有 **X** 染色體，另 1 半精子含有 **Y** 染色體。

難易度：中

出處：習作

編號：01021427

29. () 一對白狗，第一胎生出一隻黑狗，根據這個事實，下列何項推論正確？ (A)決定特徵為白色的等位基因為隱性 (B)第一胎的黑狗必定帶有白色的等位基因 (C)這一對白狗的第二胎也一定是黑狗 (D)這一對白狗一定帶有黑色的等位基因。

答案：(D)

解析：在不知道親代基因型的情況下，若白色為顯性，則子代有可能出現黑狗或是白狗；若白色為隱性，則子代必為白狗，故根據題目判斷可知白色為顯性、黑色為隱性，且白狗必帶有黑色等位基因。

難易度：中

出處：習作

編號：01021416

30. () 假設附圖是由某學生身上觀察到的性染色體，下列敘述何者正確？



(A)這對染色體是由女生的卵細胞所觀察到的 (B)這對染色體是由男生的精細胞所觀察到的 (C)這對染色體是由女生的體細胞所觀察到的 (D)這對染色體是由男生的體細胞所觀察到的。

答案：(C)

難易度：中

出處：習作

編號：01021424

31. () 桃子的果實表面光滑是由顯性等位基因所決定，表面有毛則是由隱性等位基因所決定。如果將純品系有毛桃子的雌蕊與純品系光面桃子的花粉，以人為方式授粉，則該雌蕊授粉後的種子所發育成的果實應為如何？ (A)均為光面桃子 (B)光面與毛面的桃子都有，比例是 1：1 (C)均為毛面桃子 (D)光面與毛面的桃子都有，比例是 3：1。

答案：(A)

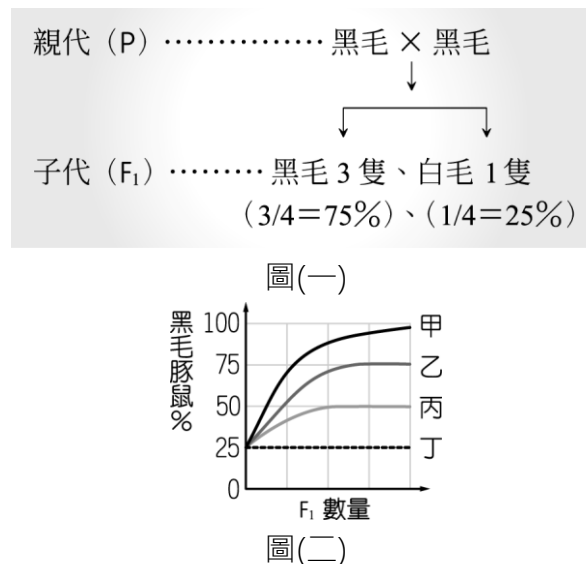
解析：假設純品系光面桃子的等位基因為 **AA**，純品系有毛桃子的等位基因為 **aa**，故兩者的子代皆為 **Aa**，為光面桃子。

難易度：中

出處：習作

編號：01021414

32. () 今做一組豚鼠毛色的遺傳實驗，已知豚鼠毛色是由一對等位基因控制，黑色為顯性表徵。圖(一)為第一胎產生四隻豚鼠的情形，當子代 (F_1) 數量不斷增加時，則黑毛豚鼠所占的百分比變化應為圖(二)中哪一條曲線？



(A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁。

答案：(B)

解析：黑色為顯性，假設為 **B**；白色為隱性，假設為 **b**。親代交配後所產生的子代有黑毛與白毛兩種表徵，表示親代基因型為 **Bb**。根據棋盤方格法： $Bb \times Bb \rightarrow BB、Bb、bb$ 。其基因型比例為 1：2：1。表現型比例為 3 (黑毛)：1 (白毛)。

難易度：難

出處：習作

編號：01021418

33. () 下列何者不是孕婦應避免 X 光照射或服用其他化學藥物的可能原因？ (A)避免損傷孕婦身體 (B)避免流產 (C)避免胎兒過度發育 (D)避免胎兒發生基因突變。

答案：(C)

難易度：難

出處：習作

編號：01021428

34. () 有關植物界的生物之特徵，下列敘述何者正確？ (A)蘚苔植物缺乏維管束，個體矮小 (B)皆利用維管束運輸物質 (C)只有此界生物的細胞具有細胞壁 (D)維管束植物皆能產生種子。

答案：(A)

解析：(B)蘚苔植物沒有維管束；(C)細菌、藻類、原生菌類、真菌界有細胞壁；(D)蕨類沒有種子。

難易度：易

出處：習作

編號：01021449

35. () 下列何種動物的分類是正確的？ (A)海膽—脊索動物 (B)渦蟲—軟體動物 (C)水母—刺絲胞動物 (D)蚯蚓—節肢動物。

答案：(C)

難易度：易

出處：習作

編號：01021453

36. () 下列何種動物的生活史不會出現蛻去外骨骼 (蛻皮) 的現象？ (A)蝸牛 (B)蟬 (C)蜘蛛 (D)螃蟹。

答案：(A)

難易度：易

出處：習作

編號：01021454

37. () 下列真菌中，何者常利用出芽生殖，為不具菌絲的單細胞個體？ (A)酵母菌 (B)竹蓀 (C)黴菌 (D)靈芝。

答案：(A)

難易度：易

出處：習作

編號：01021445

38. () 下列何項特徵，對於鳥類的飛行並沒有直接的幫助？ (A)肺延伸出許多氣囊 (B)前肢有羽毛 (C)千變萬化的嘴型 (D)骨骼中空。

答案：(C)

難易度：易

出處：習作

編號：01021456

39. () 小翰去圖書館借了一本「種子植物圖鑑」，則哪一類植物比較不可能出現在這本書中？ (A)單子葉植物 (B)蘚苔植物 (C)裸子植物 (D)雙子葉植物。

答案：(B)

難易度：易

出處：習作

編號：01021451

40. () 下列有關病毒的敘述，何種正確？ (A)流行性感冒是由病毒所引起的 (B)缺乏遺傳物質，故無法列入五界生物 (C)通常肉眼可見 (D)可以分解動植物的遺骸，有助於物質的循環利用。

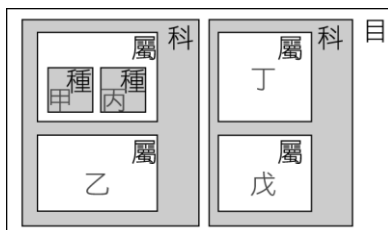
答案：(A)

難易度：易

出處：習作

編號：01021444

41. () 甲、乙、丙、丁、戊是屬於同一目之五種生物，如附圖表示它們的分類階層。下列何種生物和甲的親緣關係最近？



(A)乙 (B)丙 (C)丁 (D)戊。

答案：(B)

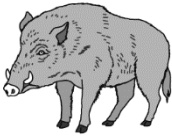
解析：甲、乙、丙同科，但甲、丙同屬，分類階層愈低，親緣關係愈近；分類階層愈高，親緣關係則愈遠。

難易度：易

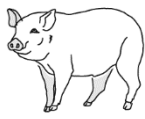
出處：習作

編號：01021443

42. () 如附圖為野豬 (學名：*Sus scrofa*) 與不知名的動物，兩者的雌雄可以自然交配，且所生下的子代具有生殖能力。下表是拉丁文及其參考意義的對照表，請問此不知名動物的「屬名」為何？



野豬



不知名的動物

拉丁文	參考意義
<i>Sus</i>	豬
<i>scrofa</i>	姪豬 (小的豬)

(A) *Sus* (B) *scrofa* (C) 豬 (D) 姪豬。

答案：(A)

難易度：易

出處：習作

編號：01021442

43. () 下列哪些是哺乳類一定有的特徵？(甲)胎盤發達、(乙)體表有毛、(丙)具有乳腺、(丁)前肢可握物。 (A)甲乙 (B)乙丙 (C)丙丁 (D)乙丁。

答案：(B)

難易度：易

出處：習作

編號：01021457

44. () 下列生物與人類的關係之敘述，何者正確？ (A)乳酸桿菌可以製作優酪乳 (B)瓊脂是由石蓴所提煉出來的 (C)香港腳 (足癬) 是酵母菌感染皮膚 (D)昏睡病是細菌感染紅血球所造成的。

答案：(A)

難易度：易

出處：習作

編號：01021448

45. () 下列特徵中，哪些是爬蟲類比兩生類更能適應陸生環境的原因？(甲)具有肺；(乙)體表骨板；(丙)具有脊椎骨；(丁)產出體外的卵具有外殼。 (A)丙 (B)乙丁 (C)甲乙丙 (D)乙丙丁。

答案：(B)

難易度：中

出處：習作

編號：01021455

46. () 生物要形成化石，有不同的方式，其中有些是由其遺跡所形成，下列哪些是屬於遺跡類的生物化石？(甲)生活過的洞穴、(乙)骨骼、(丙)腳印、(丁)牙齒、(戊)糞便、(己)細胞壁。 (A)甲乙丙 (B)丙丁戊 (C)乙丁己 (D)甲丙戊。

答案：(D)

解析：(乙)(丁)(己)為遺骸化石。

難易度：中

出處：習作

編號：01021438

47. () 下列四種生物，何者缺乏真正的細胞核？ (A)黴菌 (B)大腸桿菌 (C)變形蟲 (D)石花菜。

答案：(B)

難易度：中

出處：習作

編號：01021446

48. () 甲、乙、丙三種植物的部分構造如附圖，有關其構造的比較，哪一個選項是正確的？

	甲	乙	丙
特徵	甲	乙	丙
(A)具有種子	有	無	無
(B)具有果實	有	無	無
(C)葉片有角質層	無	有	有
(D)花粉粒	無	無	有

答案：(B)

解析：

特徵	甲	乙	丙
(A)具有種子	有	無	有
(B)具有果實	有	無	無
(C)葉片有角質層	有	有	有
(D)花粉粒	有	無	有

難易度：中

出處：習作

編號：01021452

49. () 種子植物能稱霸植物界的主要理由為何？ (A)具有維管束 (B)能開花以繁衍後代 (C)根、莖、葉的分化 (D)藉由花粉管行有性生殖。

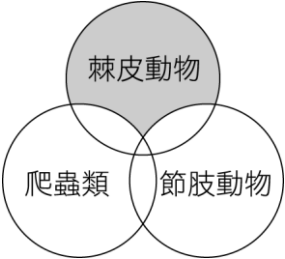
答案：(D)

難易度：中

出處：習作

編號：01021450

50. () 如附圖的每一個圓圈是代表該類動物的所有特徵，而圓圈重疊的部分代表不同類動物共同具有的特徵。圖中灰色的陰影所代表的是何種特徵？



(A)細胞壁 (B)脊椎骨 (C)管足 (D)具有步足。

答案：(C)

難易度：中

出處：習作

編號：01021458

51. () 有關(甲) *Felis domesticus*、(乙) *Bos domesticus*、(丙) *Felis tigris* 等三種生物，下列何者敘述正確？ (A)甲、乙屬於同一種 (B)甲、丙屬於同一科 (C)乙、丙屬於同一屬 (D)甲、乙屬於同一屬。

答案：(B)

解析：(甲)(乙)不同屬不同種、(甲)(丙)同科同屬不同種、(乙)(丙)不同屬不同種。

難易度：中

出處：習作

編號：01021441

52. () 有關原核生物、原生生物及真菌界的構造比較，何者正確？

特徵	原核生物	原生生物	真菌界
(A)細胞壁	有	無	有
(B)葉綠體	有或無	有或無	無
(C)細胞核	無	有	有
(D)單 / 多細胞	多	單	單或多

答案：(C)

解析：

特徵	原核生物	原生生物	真菌界
(A)細胞壁	有	有或無	有
(B)葉綠體	無	有或無	無
(C)細胞核	無	有	有
(D) 單 / 多細胞	單	單或多	單或多

難易度：難

出處：習作

編號：01021447

53. () 目前地球大氣中二氧化碳含量逐年上升的主要原因為何？ (A)人類大量使用化石燃料 (B)微生物的分解作用速度減緩 (C)二氧化碳溶入水中速度變慢 (D)生物數量增加，呼吸作用增加。

答案：(A)

難易度：易

出處：習作

編號：01021472

54. () 「那一年森林發生了火災，很多的樹木焚燒後，都死亡了，鳥類、昆蟲與松鼠等消失了，大地一片寂靜。大雨後，草出現了，漸漸的雜草叢生，昆蟲回來了，一段時間後，灌木回來了，雜草也漸漸被灌木所取代，多年後，喬木也回來了，鳥類與松鼠也回來了，大家都回來了，這被火所焚身的森林又復活了……」以上為某登山客的隨手雜記，請問這篇文章是在描述下列何種現象？ (A)族群的遷移 (B)群集中生物間的關係 (C)消長或演替 (D)森林景象四季的變化。

答案：(C)

解析：自然環境隨著時間推移而改變外貌與群集的過程稱之為消長或演替。

難易度：易

出處：習作

編號：01021466

55. () 某生物族群在棲息地中生存並保持一穩定的狀態。則下列對此族群的敘述與討論，何者正確？ (A)此生物族群不會被淘汰 (B)此生物的族群大小不會變 (C)此生物族群個體數目不會有上下起伏的變化 (D)此生物族群的出生、死亡、遷入與遷出保持平衡。

答案：(D)

難易度：易

出處：習作

編號：01021464

56. () 下列敘述與配對何者錯誤？ (A)生產者：植物 (B)消費者：香菇與木耳 (C)分解者：可使構成生物體的各種物質回到環境中 (D)生產者與分解者：為生命世界與非生命世界間的橋梁。

答案：(B)

難易度：易

出處：習作

編號：01021471

57. () 下列有關陸域生態系的敘述，下列何者錯誤？ (A)凍原生態系中，哺乳動物會有很厚的皮毛與脂肪層 (B)森林生態系，又可分為針葉林、落葉林與熱帶雨林生態系 (C)草原生態系中，植物多具有完整根系 (D)沙漠生態系日夜溫差不大。

答案：(D)

難易度：易

出處：習作

編號：01021475

58. () 河口生態系特色的敘述，下列何者不正確？ (A)環境不適合一般生物生存 (B)環境受河水與海水週期性的影響 (C)此環境生產者的種類與數量皆多 (D)招潮蟹、彈塗魚為代表性的消費者。

答案：(C)

解析：(C)河口生態系的環境陽光充足、養分豐富，但受河水與海水週期性的作用，水分與鹽分變化大，加上泥質土壤缺氧等因子的影響下，故不適合一般生物生存，僅有少數物種能適應此環境，在缺乏其它物種競爭下，這些少數物種大量繁殖，就形成數量頗多的景觀。

難易度：中

出處：習作

編號：01021477

59. () 小明去南非 克魯格國家公園進行生態旅遊，一日在公園某處發現草原中有一群羚羊與鳥類、數隻犀牛、長頸鹿與大象在河邊喝水、吃草，而附近的草叢中埋伏了數隻的獅子，正盯著這群動物，準備進行捕獵。根據上述，下列敘述何者正確？ (A)這草原中的鳥類可組成 1 個族群 (B)這草原中的動物可組成 6 個族群 (C)這草原中的所有生物可組成 1 個群集 (D)這草原中的所有生物可組成 6 個群集。

答案：(C)

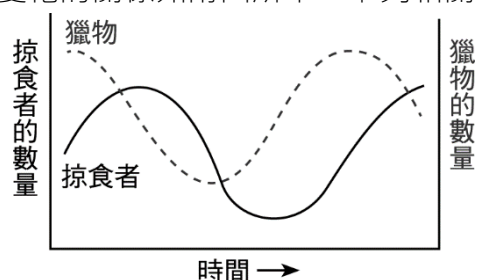
解析：(A)鳥類包含很多種類，屬於群集。

難易度：中

出處：習作

編號：01021465

60. () 草原中某掠食者與其獵物族群大小隨時間變化的關係如附圖所示。下列相關的敘述，何者正確？



(A)體型：掠食者 > 獵物 (B)掠食者與獵物數量會互相影響 (C)獵物與掠食者的關係為競爭 (D)掠食者數量最多時，此時獵物的數量為最少。

答案：(B)

解析：(A)掠食者的體型不一定大於獵物；(C)獵物與掠食者的關係為掠食；(D)掠食者數量最多時，此時獵物的數量為並非最少。

難易度：中

出處：習作

編號：01021469

61. () 農夫將一群寄生蜂野放至田間，一段時間後，可發現寄生蜂的幼蟲從蝴蝶幼蟲體內鑽出，下列有關此現象的描述與推論，何者錯誤？ (A)雌性的寄生蜂可將卵產於蝴蝶成蟲的體內 (B)寄生蜂的幼蟲可寄生於蝴蝶幼蟲體內 (C)寄生

蜂會讓農田附近的蝴蝶數量減少 (D)寄生蜂可用來防治蝴蝶對農作物的危害。

答案：(A)

解析：雌性的寄生蜂可將卵產於蝴蝶幼蟲的體內，寄生蜂的幼蟲以蝴蝶幼蟲的體內的組織、養分為食，一段時間後，蝴蝶幼蟲將死亡，此時寄生蜂的幼蟲將逐漸的成熟、羽化成新的寄生蜂，交配後，可再次將卵產於其他蝴蝶幼蟲的體內，故可用於防治蝴蝶的危害。

難易度：中

出處：習作

編號：01021468

62. () 下列兩種生物之間關係的敘述，何者屬於互利共生？ (A)藤壺吸附在海龜上 (B)鳥巢蕨生長於高大喬木的樹幹上 (C)地衣中的藻類與真菌 (D)狗與身上的跳蚤。

答案：(C)

解析：(A)(B)片利共生；(D)寄生。

難易度：中

出處：習作

編號：01021467

63. () 下列哪一群生物不能算是族群？ (A)阿里山森林遊樂區的臺灣二葉松 (B)淡水河口紅樹林中的招潮蟹 (C)高雄市柴山的臺灣獼猴 (D)陽明山國家公園 夢幻湖中的臺灣水韭。

答案：(B)

解析：(B)招潮蟹包含很多種類，屬於群集。

難易度：中

出處：習作

編號：01021463

64. () 有關海洋生態系的敘述，下列何者錯誤？ (A)海洋生態系依陽光能否到達分為淺海區和大洋區 (B)淺海區和潮間帶生物種類繁多，是觀察海洋生物的好場所 (C)浮游性藻類為大洋透光區主要的生產者 (D)大洋區下層的消費者以上層水域沉降下來的生物屍體為食。

答案：(A)

解析：(A)海洋生態系依照光線能否到達分為透光區與黑暗區。

難易度：中

出處：習作

編號：01021476

65. () 小嘉邀請好友小倫到家裡玩，小嘉向小倫介紹自己精心設計的水族箱，以下的對話何者正確？

小嘉：「我這水族箱放置各種水草、造景飾物、熱帶魚、照明燈、溫度控制器、打氣設備與過濾器，每天只要餵兩次餌料，加上每兩個月清洗一次魚缸、換一次水，這些水草與熱帶魚就能快樂生活，我這水族箱可以說是一個完整的生態系。」

小倫：「你這水族箱還不能算是一個完整的生態系，因為它不能自給自足穩定維持一段較長時間。」 (A)小嘉 (B)小倫 (C)兩人皆對 (D)兩人皆錯。

答案：(B)

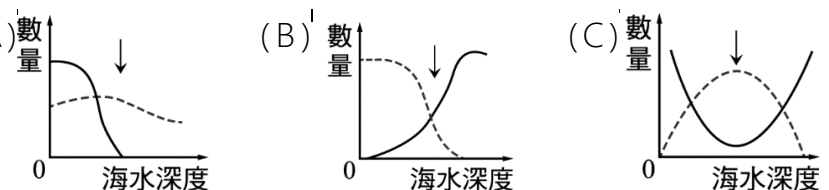
解析：水族箱每天需餵食飼料、清洗與換水，表示水族箱仍需要外力介入才能維持，所以不能算是完整的生態系。

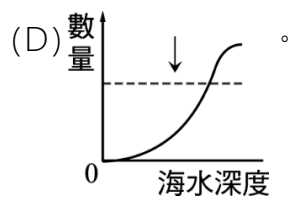
難易度：中

出處：習作

編號：01021473

66. () 下列四圖中，以哪一個圖最能代表藻類和魚類在海洋中不同深度的數量比較？（「↓」代表陽光到達深度的極限，「—」代表藻類的數量，「---」代表魚類的數量）





答案：(A)

解析：藻類需要陽光行光合作用，因此當海水深度接近陽光到達深度的極限，藻類數量便會大量減少甚至沒有。魚類則不受陽光的限制，且行動力高，不會固定分布在某一個水深。

難易度：中

出處：習作

編號：01021474

67. () 如果由「落花生→老鼠→蛇→老鷹」構成一個食物鏈，根據生物放大作用的原理，何者體內所累積的毒物濃度可能最高？ (A)落花生 (B)老鼠 (C)蛇 (D)老鷹。

答案：(D)

難易度：易

出處：習作

編號：01021484

68. () 下列事件造成的原因，何者正確？ (A)引起呼吸道疾病：工廠排放廢氣 (B)增加空氣汙染：以電動車取代燃油車 (C)河川優養化：水中含過量的硫化物 (D)戴奧辛的產生：燃燒木材。

答案：(A)

難易度：易

出處：習作

編號：01021487

69. () 下列何者不是必須維持生物多樣性的主要原因？ (A)可調節氣候、空氣、水等資源 (B)有助於維持生態平衡 (C)可構成複雜的食物網 (D)提供人類無節制地浪費自然資源。

答案：(D)

難易度：易

出處：習作

編號：01021483

70. () 關於國家公園的敘述，何者錯誤？ (A)可供人民休憩 (B)臺灣本島最北端的國家公園為墾丁國家公園 (C)以國家力量保護一特定地區 (D)國家公園內的一草一木皆不得採擷。

答案：(B)

難易度：易

出處：習作

編號：01021491

71. () 下列哪些是正確的環保作為？(甲)推動環境教育；(乙)開發前進行環境評估；(丙)使用免洗餐具；(丁)搭乘大眾交通工具；(戊)垃圾不分類 (A)(甲)(乙)(丁) (B)(乙)(丙)(戊) (C)(甲)(丙)(丁) (D)(丙)(丁)(戊)。

答案：(A)

難易度：易

出處：習作

編號：01021492

72. () 請由小範圍到大範圍，排出生物多樣性的層次 (A)遺傳多樣性→生態系多樣性→物種多樣性 (B)物種多樣性→生態系多樣性→遺傳多樣性 (C)生態系多樣性→物種多樣性→遺傳多樣性 (D)遺傳多樣性→物種多樣性→生態系多樣性。

答案：(D)

難易度：易

出處：習作

編號：01021482

73. () 下列何者最無法落實保育工作？ (A)制定野生動物保護法 (B)制定文化資產保存法 (C)捕捉稀有及瀕臨絕種的生物並製成標本 (D)畫定自然保留區及成立國家公園。

答案：(C)

難易度：易

出處：習作

編號：01021489

74. () 有關伐木及開墾山坡地，下列敘述何者錯誤？ (A)濫伐森林會破壞原有的生態環境 (B)開闢山路常挖去坡腳邊緣，使山崩的機會增加 (C)缺乏植物被覆，土壤易流失，使河川下游淤沙量增加 (D)缺乏植物的被覆後，雨水容易滲入地下為土壤所保持，可以增加地下水量。

答案：(D)

難易度：易

出處：習作

編號：01021485

75. () 生物多樣性不包括下列何者？ (A)遺傳多樣性 (B)物種多樣性 (C)岩石多樣性 (D)生態系多樣性。

答案：(C)

難易度：易

出處：習作

編號：01021481

76. () 到國家公園旅遊時，下列何者是不當的做法？ (A)建立營地，進行烤肉活動 (B)認識當地自然地理環境 (C)了解當地植物分布情形 (D)認識特有動物的名稱及生態環境。

答案：(A)

難易度：易

出處：習作

編號：01021490

77. () 過去臺灣有許多野生動、植物，目前已逐漸消失，最主要的原因可能是下列何者？ (A)許多物種發生突變 (B)設立野生動物保護區 (C)人為的開發破壞環境 (D)外來種生物逐漸減少。

答案：(C)

難易度：易

出處：習作

編號：01021486

78. () 下列何者不是自然保育工作的主要目的？ (A)重視生物多樣性 (B)提高人類財產所得 (C)維持自然生態平衡 (D)保護瀕臨絕種的生物。

答案：(B)

難易度：易

出處：習作

編號：01021488