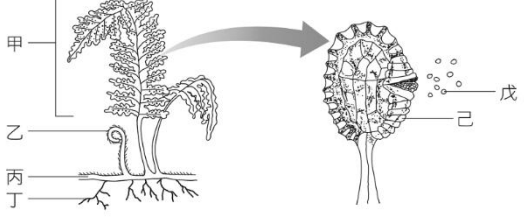


新北市立新泰國民中學 114 學年度第二學期 七年級 生物科 補考題庫

班級：_____座號：_____姓名：_____序號：_____

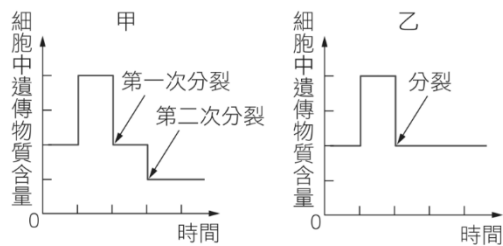
一、選擇題

1. (A)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。
2. (D)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。
3. (B)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。
4. (C)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。
5. (D)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)水溫溫暖 (D)水深較深。
6. (C)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。
7. (B)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。
8. (B)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？ (A)不具孢子 (B)不具葉綠體 (C)不具粒線體 (D)不具細胞壁。
9. (D)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。
10. (B)若製作檢索表時，將藻類、蘚苔分一類，蕨類、種子植物分為另一類，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。
11. (B)下列何種植物為蘚苔類？ (A)山蘇 (B)地錢 (C)落地生根 (D)山藥。
12. (A)觀察附圖中的生物時，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。
13. (D)下列何者是甲蟲與螃蟹的共同特徵？ (A)都是水生生物 (B)都是內溫動物 (C)都是六隻腳 (D)都有外骨骼。
14. (A)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。
15. (C)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。
16. (B)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。
17. (A)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。
18. (D)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。
19. (B)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。

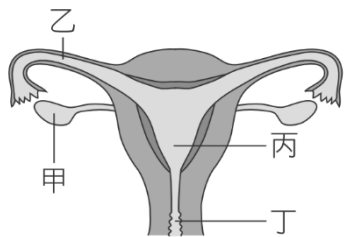
20. (C) 請問沙漠、草原、森林生態系，年雨量的比較從多到少依序為何？ (A) 草原 > 沙漠 > 森林 (B) 沙漠 > 草原 > 森林 (C) 森林 > 草原 > 沙漠 (D) 森林 > 沙漠 > 草原。
21. (C) 有關生物資源的敘述，下列何者正確？ (A) 野生動、植物因其繁殖力強，故可取之不盡 (B) 海洋的資源是無限的，人類應高度發展漁業技術，捕獵大量魚類，以解決人類糧食不足的問題 (C) 民眾常使用犀牛角、虎骨、魚翅等作為藥材與食材的行為，會使這些生物瀕臨絕種 (D) 為了促進經濟活動，我們可以大量向國外購買象牙、動物毛皮。
22. (A) 有關生態保育的目的，下列何者錯誤？ (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。
23. (D) 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。
24. (D) 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。

25. (B) 附圖為甲、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？

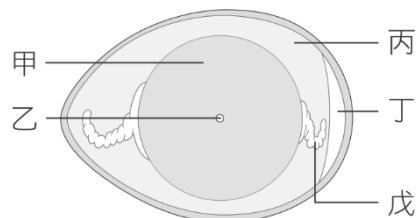


- (A) 甲為細胞分裂，乙為減數分裂 (B) 甲產生子細胞內的染色體不成對 (C) 乙產生的子細胞，其遺傳物質含量為母細胞的一半 (D) 人類精子的形成須經過乙分裂過程。
26. (D) 下列何種生殖方式，產生的子代與親代特徵差異最大？ (A) 水螅的出芽生殖 (B) 渦蟲的斷裂生殖 (C) 馬鈴薯的營養器官繁殖 (D) 西瓜的種子繁殖。
27. (D) 下列關於開花植物有性生殖的敘述，哪一項正確？ (A) 大型且鮮豔的花是藉由風力傳粉 (B) 花藥是雌蕊的構造 (C) 精細胞藉由水作媒介游向卵 (D) 受精後，胚珠發育為種子。

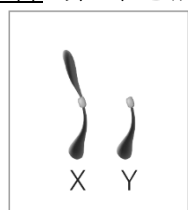
28. (B) 附圖為人類女性生殖器官示意圖，下列敘述何者正確？



- (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。
29. (B) 附圖為蛋的構造示意圖，請問已受精的蛋中哪個構造可發育成新的個體？



- (A) 甲 (B) 乙 (C) 丙 (D) 丁。
30. (A) 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) 100% 高莖 (B) 50% 高莖，50% 矮莖 (C) 75% 高莖，25% 矮莖 (D) 100% 矮莖。
31. (C) 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 。
32. (B) 小軒的性染色體如附圖所示，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。

33. (A)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。

34. (A)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。

35. (C)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。

36. (C)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。

37. (A)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特徵，和下列何者最相似？ (A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)甲乙丙。

38. (B)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。

39. (B)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。

40. (D)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。

41. (C)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。

42. (C)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。

43. (A)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。

44. (B)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？ (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。

45. (D)附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？

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)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。

46. (B)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)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。

47. (B)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。

48. (B)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。

49. (B)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)個體間性狀與表徵差異越大，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。

50. (B)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。

51. (D)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。

52. (C)下列為國際間為了維護地球環境與生物所成立的組織或簽定的公約與其內容，何者配對正確？ (A)國際自然保育聯盟：管制野生動、植物的貿易 (B)瀕臨絕種野生動植物國際貿易公約：評估現存生物危險等級 (C)拉姆薩公約：保育溼地 (D)生物多樣性公約：保育綠蠵龜。

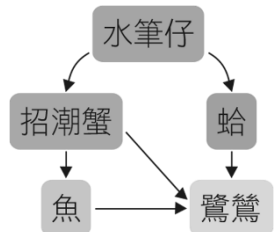
53. (B)進行自然保育工作時，下列何者為正確的做法？ (A)當經濟利益與生態保育發生衝突時，絕對不開發 (B)教育民眾使其了解自然界的任何生物均是平等且互相依賴 (C)將瀕危生物收容到動物園進行復育工作 (D)將海填平，創造更多生存空間。

54. (A)關於植物與空氣環境的描述，下列何者正確？ (A)植物能夠透過光合作用吸收二氧化碳，釋放氧氣 (B)植物的蒸散作用能減少空氣中的懸浮微粒 (C)所有植物皆能有效分解空氣中對人體有害的物質 (D)植物能透過呼吸作用，減少空氣中的甲醛。

55. (A)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) $Yy \times Yy$ (B) $YY \times Yy$ (C) $yy \times yy$ (D) $Yy \times yy$ 。

56. (D)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) $I^A i \times I^B i$ 。

57. (D)小韻觀察關渡紅樹林內的生態，並將其中生物的關係繪成食物網，結果如附圖所示，據此食物網判斷，若水筆仔被砍光，食物網中的何種生物會有消失的危機？(A)鷺鷥 (B)蛤 (C)魚 (D)所有生物。



58. (D)承上題，此食物網中，何者是較高階的消費者？(A)招潮蟹 (B)蛤 (C)水筆仔 (D)鷺鷥。

59. (B)小智要估算森林中兔子的數目，他先捉了 20 隻兔子，綁上項圈後再放回森林；一週後再度設置陷阱捕捉，共捉到 50 隻兔子，而其中有 5 隻帶有項圈，請問這個森林的兔子大約有多少隻？ (A)50 (B)200 (C)250 (D)400。

60. (D)植物有助於水土保持的原因為何？甲.植物的根能夠抓住土壤。乙.植物的葉片可以行光合作用產生養分。丙.植物葉片能阻擋雨水直接沖刷地表。丁.植物的莖具有維管束，可將養分運輸至需要的部位。
(A)甲乙丙丁 (B)甲乙丙 (C)乙丙丁 (D)甲丙。