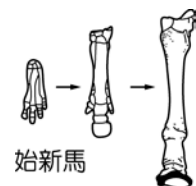


1. () 下列何者不屬於無性生殖？
(A) 渦蟲斷裂的身體片段會長出完整的身體 (B) 水螅在體側長出新的芽體 (C) 壁虎尾巴斷掉會再生 (D) 蘭花的切塊組織生根發芽。
2. () 人類子代性別決定於下列哪一過程？
(A) 減數分裂過程 (B) 卵和精子的受精 (C) 受精卵的發育 (D) 受精卵的胎生。
3. () 若一細胞中有 23 對染色體，當該細胞行細胞分裂後，子細胞的染色體組合最多有幾種？
(A) 1 種 (B) 2 種 (C) 23 種 (D) 46 種。
4. () 下列關於「花」的敘述，何者正確？
(A) 開花植物精卵的結合需要水為媒介 (B) 花是所有種子植物的生殖器官 (C) 靠昆蟲傳播花粉的花朵會長得較鮮豔 (D) 大型且鮮豔的花，主要靠風力來傳播花粉。
5. () 有關複製羊與渦蟲的斷裂生殖之比較，下列何者錯誤？
(A) 兩者的子代與親代長的一模一樣 (B) 複製羊在體外進行受精 (C) 均為無性生殖 (D) 均有進行細胞分裂。
6. () (甲) 受精卵；(乙) 卵細胞；(丙) 精細胞；(丁) 神經細胞；(戊) 骨細胞，上述五者中，含有成對的染色體的共有幾項？
(A) 2 項 (B) 3 項 (C) 4 項 (D) 5 項。
7. () 有關人類的生殖，下列何者錯誤？
(A) 人類卵巢會產卵，所以是卵生動物 (B) 人類都有肚臍眼 (C) 人類的卵所含的養分很少 (D) 胎兒發育經胎盤得到養分，所以是胎生。
8. () 關於動物的生殖，下列敘述何者正確？
(A) 體外受精的動物一定是卵生動物 (B) 水生動物皆行體外受精 (C) 卵生動物一定是體外受精 (D) 如果公雞與母雞沒有交配，母雞就不會生蛋。
9. () 下列何種生物所產生的後代，其遺傳物質和親代差別最大？
(A) 老鼠生小老鼠 (B) 落地生根葉緣長出小植物 (C) 水螅體壁長出小水螅 (D) 變形蟲經分裂形成兩隻變形蟲。
10. () 帶有生物遺傳資訊的基本物質是下列何者？
(A) 蛋白質 (B) DNA (C) 脂質 (D) 蛋白質、DNA。
11. () 正常女生的卵細胞內，控制捲舌與不捲舌的等位基因有幾個？
(A) 1 個 (B) 2 個 (C) 23 個 (D) 46 個。
12. () 全臺灣的國中學生中，男生和女生的比例會接近下列何者？
(A) 2:1 (B) 1:2 (C) 1:1 (D) 3:1。
13. () 豌豆高莖遺傳因子為 T，矮莖遺傳因子為 t，今兩株豌豆雜交，所得子代高莖與矮莖的比例為 1:1，則親代遺傳因子組合為何？
(A) TT、Tt (B) Tt、Tt (C) TT、tt (D) Tt、tt。
14. () 決定豌豆莖高矮的基因中，高莖遺傳因子 (T) 是顯性，而矮莖遺傳因子 (t) 是隱性，下列系交配所育出的第一子代，何者可能有矮莖？
(A) TT×TT (B) TT×Tt (C) Tt×Tt (D) TT×tt。
15. () 人體的哪一項性狀遺傳屬於多基因遺傳？
(A) 單眼皮或雙眼皮 (B) 有無美人尖 (C) ABO 血型 (D) 身高、膚色。
16. () 人體細胞內的染色體 (生殖細胞除外) 除了性染色體外尚有幾條？
(A) 22 條 (B) 23 條 (C) 44 條 (D) 45 條
17. () 下列哪一項與達爾文的天擇說內容較沒有相關？
(A) 過度繁殖 (B) 生存競爭 (C) 適者生存 (D) 器官的使用與否。
18. () 最早登陸的脊椎動物為何？
(A) 兩生類 (B) 爬蟲類 (C) 昆蟲 (D) 鳥類。
19. () 下列何者無法促使演化的進行？
(A) 有性生殖 (B) 基因突變 (C) 基因轉殖 (D) 複製羊。
20. () 歐美人士酷愛做日光浴，認為這是一件有益健康的活動，但是研究報告卻指出長時間曝曬會導致皮膚癌，請問下列何者是主要原因？
(A) 可見光太強 (B) 紅外線太強 (C) 紫外線太強 (D) 輻射熱太強。
21. () 科學家在實驗室中，常用什麼方法促使遺傳基因發生突變？
(A) 放射線 (B) 營養成分控制 (C) 病菌植入 (D) 高溫高壓。
22. () 下列哪一項是利用基因的生物技術？
(A) 以飲食控制具代謝性疾病的小孩 (B) 複製羊、豬等動物 (C) 利用激素及光照控制植物的開花時間 (D) 將甘薯葉的抗蟲基因植入其他蔬果類中，以降低農藥的使用。
23. () 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。
24. () 地球上的生物，在經過漫長時間的環境變化後，致使生物本身不斷受影響而改變的過程，稱之為演化。那麼，下列何者不屬於演化呢？
(A) 現代馬的腳趾數比古代馬少 (B) 長頸鹿的脖子愈來愈長 (C) 魚類演變成兩生類 (D) 毛毛蟲變態成蝴蝶。
25. () 如圖顯示馬的腳趾數由四趾逐漸演化成單趾，造成這種演化的原因是什麼？
(A) 馬需用中趾而不用其他趾 (B) 人類育種 (C) 經過不停的變異及淘汰 (D) 始新馬和別種動物交配而產生新種。



26. () 下列哪一類生物，出現在地球上的年代，比其他

生物早？

(A)三葉蟲 (B)腔棘魚 (C)金魚 (D)恐龍

27. ()在恐龍盛行於地球的年代，無法看到下面哪一種生物？

(A)水中形狀多變的單細胞生物 (B)高大的蕨類植物 (C)會飛的大型昆蟲 (D)盛開的百合花。

28. ()「鬥牛犬和柴犬的學名都是 *Canis familiaris*」，你認為這句話是否正確？

(A)正確，牠們的構造都很相似 (B)錯誤，牠們含有不同的基因，所以性狀不大相同 (C)錯誤，牠們的外形相差很多 (D)正確，牠們可以交配並生育出具有生殖能力的後代。

29. ()下列各分類階層中，哪一個階層的生物間親緣關係最接近？

(A)薔薇科 (B)被子植物門 (C)植物界 (D)雙子葉植物綱。

30. ()下列何者是生活在「淡水」中的刺絲胞動物？

(A)珊瑚 (B)水母 (C)水螅 (D)海葵。

31. ()馬和驢以人工方法交配，所產生的後代騾，沒有生殖能力，則下列何項正確？

(A)馬、驢和騾為同種 (B)馬、驢同種但與騾不同種 (C)馬和驢不同種 (D)馬和騾同種，但與驢不同種。

32. ()下列昆蟲：蠅、蚊子、螢火蟲、蟋蟀、蝴蝶。有多少種是屬於完全變態的昆蟲？

(A)6種 (B)5種 (C)4種 (D)3種。

33. ()我們日常生活所吃的布丁、果凍等東西，它的原料主要來自於下列何者？

(A)藍菌 (B)原生動物 (C)原生菌類 (D)藻類。

34. ()下列何種動物生活史會出現卵→幼蟲→蛹→成蟲的階段呢？

(A)螽蟴 (B)螢火蟲 (C)蜘蛛 (D)蟋蟀。

35. ()下列何種構造或生活方式不為菌物界所擁有？

(A)細胞核 (B)無性生殖 (C)菌絲 (D)光合作用。

36. ()阿達欲區分羅漢松、仙人掌兩種植物，請問下列何種方式較為適合？

(A)是否具有胚珠 (B)是否能夠進行光合作用 (C)是否具有花粉管 (D)是否具有毬果。

37. ()麵包、啤酒等食物是應用哪一種菌類所製成的？

(A)青黴菌 (B)靈芝 (C)木耳 (D)酵母菌。

38. ()小茜在校園裡看見兩種生物，並將他們的特徵記錄如表。試問表中甲、乙分別最有可能是下列哪些生物？

(A)鱷魚與青蛙 (B)麻雀與鯉魚 (C)蝙蝠與蜥蜴 (D)烏龜與孔雀魚。

	甲	乙
呼吸器官	肺	肺
體溫恆定	內溫	外溫
生殖方式	胎生	卵生

39. ()下列有關生物多樣性的敘述，何者正確？

(A)幫助具有高度生物多樣性的開發中國家，開墾熱帶雨林以解決經濟困境 (B)要維護生物多樣性，只要西方現代化工業國家攜手合作便可達成 (C)生物種類愈多，食物網就愈複雜，生態系也就愈穩定 (D)人類的科技進步，只要我們多多介入生態系的運作，一定能維持生物的多樣性。

40. ()上課介紹到魚類時，老師要同學舉例；亦翔說：「鯊魚、鮭魚」，姿穎說：「虱目魚、比目魚」，文安說：「吳郭魚、鱈魚」，筱夢說：「彈塗魚、海馬」，請問誰說出的魚類，其骨骼全為軟骨？

(A)亦翔 (B)姿穎 (C)文安 (D)筱夢。

41. ()某地區食物網如圖所示，試根據圖中資料判斷下列何者正確？(甲)蛇可以是次級消費者；(乙)灰鷹在本食物網中是最高消費者；(丙)本食物網可代表一個原始森林生態系；(丁)當青蛙自本地區消失後，整個食物網不受影響。

(A)甲乙 (B)甲丁 (C)乙丙 (D)丙丁。



42. ()肉食性的動物屬於下列哪一項較合理？

(A)分解者 (B)初級消費者 (C)生產者 (D)次級或高級消費者。

43. ()臺灣附近有許多珊瑚礁，珊瑚礁中的熱帶魚可視為下列何者？

(A)族群 (B)群集 (C)生態系 (D)部落。

44. ()在新竹北埔的某座山谷裡，布滿了油桐花、青苔、飛舞的昆蟲、一群群的青蛙以及許多的蛇，山谷中有溪流、亂石等，它們之間的關係構成了下列何者？

(A)族群 (B)群集 (C)生態系 (D)生物圈。

45. ()牛、羊、鹿共棲一地時，彼此間要競爭的主要是下列哪一項？

(A)食物 (B)二氧化碳 (C)日光 (D)氧。

46. ()下列何者不是生物防治法？

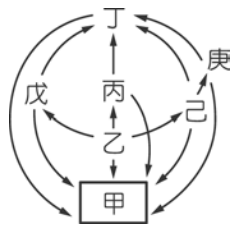
(A)利用好年冬（農藥）來殺死甜菜夜蛾 (B)利用蘇力菌來殺死小菜蛾 (C)利用螳螂來捕食（掠食）蛾類 (D)利用寄生蠅來殺死蛾類幼蟲。

47. ()螞蟻幫助蚜蟲抵禦瓢蟲的攻擊，而蚜蟲會分泌蜜汁給螞蟻食用。請問蚜蟲和螞蟻的關係為何？

(A)互利共生 (B)競爭關係 (C)掠食關係 (D)寄生關係。

48. ()如圖生態系中，甲、乙、丙、丁、戊、己、庚代表七種不同生物的食性關係，試問圖中的甲是下列何者？

(A)人類 (B)微生物 (C)藻類 (D)魚類、蝦和蟹。



49. () 洋菇在食物網中扮演的角色為何？
(A)生產者 (B)初級消費者 (C)次級消費者 (D)分解者。
50. () 下列關於河口生態系的敘述，何者錯誤？
(A)土壤缺氧，鹽度變化大 (B)環境受河水與海水週期性的影響 (C)生產者的種類與數量皆多 (D)招潮蟹、彈塗魚為代表性生物。
51. () 在地球生態系統中，面積最廣的是下列哪一種生態系？
(A)沙漠生態系 (B)草原生態系 (C)海洋生態系 (D)森林生態系。
52. () 有關海洋生態系的敘述，下列何者錯誤？
(A)近海區的水深不超過 200 公尺 (B)海洋生態系可分為近海區和遠洋區 (C)魚類是主要的初級消費者 (D)遠洋透光區的生產者以浮游性藻類為主。
53. () 下列哪些物質無法藉由體內代謝而會藉由食物鏈累積在生物體內？(甲)蛋白質；(乙)DDT；(丙)脂質；(丁)澱粉；(戊)重金屬；(己)戴奧辛。
(A)乙戊己 (B)甲丙丁 (C)乙丙戊己 (D)甲乙丙丁。
54. () 下列哪個地方能觀察多樣性的生物生態？
(A)有著一大片草地的高爾夫球場 (B)沙漠生態系 (C)動物園 (D)熱帶雨林。
55. () 哪一個不是促成碳循環的重要動力？
(A)物質的燃燒 (B)化石燃料的形成 (C)臭氧層破洞 (D)土壤中微生物的分解作用。
56. () 下列哪一群生物能算是一個群集？
(A)中央山脈的臺灣黑熊 (B)曾文溪口的黑面琵鷺 (C)淡水河口紅樹林中的水筆仔 (D)玉山國家公園中的針闊葉混生林。
57. () 地球上假如沒有分解者，則下列何者不會發生？
(A)陸上的碳、氧、氮等物質的循環無法完成 (B)到處都是生物遺體及排泄物 (C)動、植物生病的機會降低，因此生產者數量會更繁盛 (D)清除者（如禿鷹、馬陸）的數量會增加。
58. () 下列哪一群生物不能算是族群？
(A)玉山國家公園的二葉松 (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。
59. () 在生物圈的食性關係中，能使地球生態系生生不息不可或缺的角色是什麼？
(A)消費者與分解者 (B)生產者與分解者 (C)清除者與消費者 (D)生產者與消費者。
60. () 過去臺灣有許多野生動、植物，目前已逐漸消失，你認為最主要的原因可能是下列何者？
(A)物種發生突變 (B)物種逐代在改變 (C)人為的開發破壞環境 (D)天然的災害造成環境的破壞。

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
C	B	A	C	B	B	A	A	A	B
11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.	18.	19.	20.
A	C	D	C	D	C	D	A	D	C
21.	22.	23.	24.	25.	26.	27.	28.	29.	30.
A	D	D	D	C	A	D	D	A	C
31.	32.	33.	34.	35.	36.	37.	38.	39.	40.
C	C	D	B	D	D	D	C	C	A
41.	42.	43.	44.	45.	46.	47.	48.	49.	50.
A	D	B	C	A	A	A	B	D	C
51.	52.	53.	54.	55.	56.	57.	58.	59.	60.
C	C	A	C	C	D	C	B	B	C