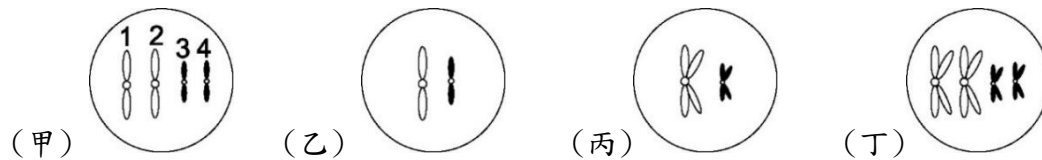


【範圍：114 學年度第二學期 七年級 自然科】

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

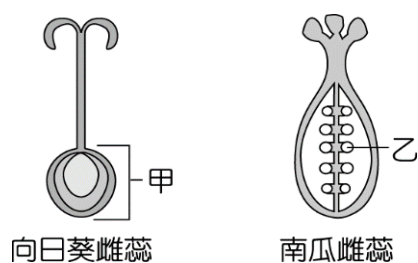
2. () 下列為關於細胞分裂或減數分裂過程中染色體的變化圖示。請根據這些圖示依序排出減數分裂的正確過程？



- (A)乙丙甲丁 (B)甲丁丙乙 (C)甲乙丙丁 (D)丁甲乙丙。

3. () 下圖為向日葵植株與南瓜植株的雌蕊構造示意圖，已知向日葵的甲部位可發育成一個帶殼葵瓜子，南瓜的乙構造可發育成一個帶殼南瓜子，有關此兩種帶殼的瓜子為果實或種子之敘述，下列何者正確？

- (A)葵瓜子為果實，南瓜子為種子 (B)兩者皆為種子 (C)葵瓜子為種子，南瓜子為果實 (D)兩者皆為果實。



4. () 一般開花植物行有性生殖時，須經下列步驟：(甲)受精；(乙)長出花粉管；(丙)授粉；(丁)新個體萌芽；(戊)種子形成。請排出先後次序。

- (A)甲乙丁戊丙 (B)乙甲丁戊丙 (C)乙丁甲丙戊 (D)丙乙甲戊丁。

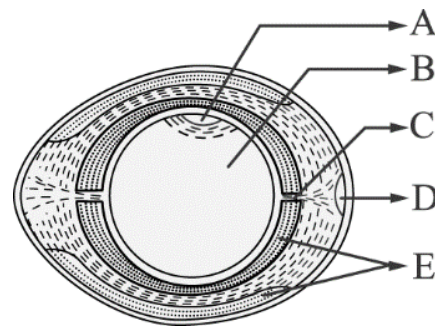
5. () 右圖為雞蛋的內部構造，請問哪一個位置可發育成新個體？

又，何處為可以固定卵黃位置的構造？

- (A) A、C (B) B、C (C) B、E (D) A、E。

6. () 承上題，一個完整的卵細胞包括下列何者？

- (A) C、D (B) A、B (C) B、E (D) C、E。



7. () 橘子和柚子是雙胞胎姊弟，下列有關兩人的敘述何者正確？

- (A)他們倆人的 X 染色體均來自於母親 (B)因為是雙胞胎，所以染色體都一模一樣
(C)弟弟具有 Y 染色體，而姊姊沒有 (D)弟弟基因全部來自於父親，姊姊的基因全來自於母親。

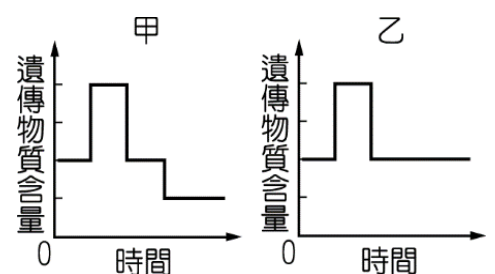
8. () 陳先生的血型是 A 型，陳太太是 B 型，請問他們最多可以生出幾種血型的小孩？最少可以生出幾種血型的小孩？

- (A) 4、1 (B) 4、2 (C) 3、1 (D) 3、2。

9. () 如右圖，甲與乙是細胞兩種不同分裂方式的過程中，其遺傳物質含量變化的示意圖。

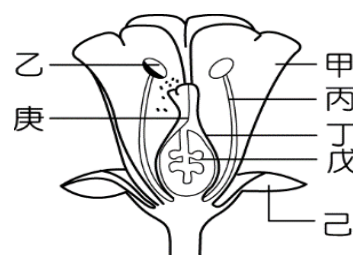
下列現象與甲、乙的配對何者正確？

- (A)萼片細胞的產生—甲 (B)海豚受精卵的發育—乙
(C)皮膚傷口的癒合—甲 (D)鯊魚卵細胞的產生—乙。



10. () 請問精細胞與卵細胞產生的部位依序在哪裡？

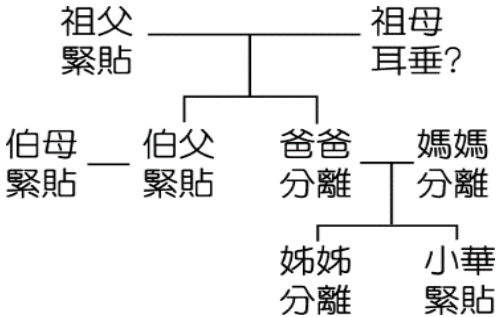
- (A)甲、乙 (B)乙、戊 (C)丙、丁 (D)乙、丁。



11. () 有關表現型和基因型的敘述，下列何者正確？

- (A)表現型跟基因型之間沒有相關性 (B)表現型是指等位基因的組合情形
(C)基因型的組合情形，比表現型的種類少 (D)個體表現型若為顯性，亦可能含有隱性的等位基因。

12. () 小華調查親人耳垂性狀，列表如下圖（耳垂分離的等位基因是顯性，用 A 表示，耳垂緊貼的等位基因是隱性，用 a 表示），請問小華姊姊的耳垂基因組合應為下列何者？(A) AA (B) Aa (C) AA 或 Aa 皆可能 (D) aa。



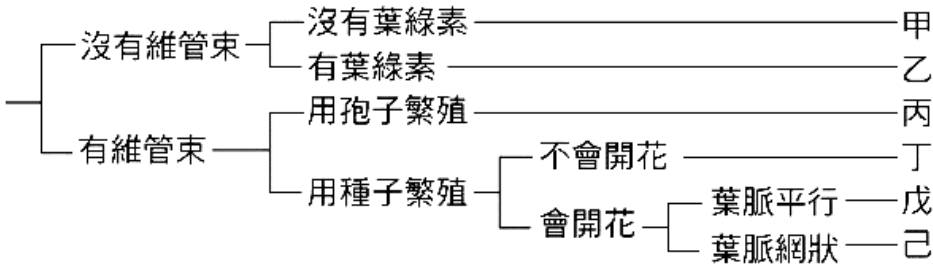
13. () 某科學家進行豚鼠體毛長度的遺傳研究，設計四組豚鼠的交配實驗，其親代性狀與所生子代的性狀及數目，如表所示。
在不考慮突變的情況下，若豚鼠體毛長度是由一對等位基因控制，以 A 代表顯性，a 代表隱性，由表中數據判斷各組親代雌豚鼠的基因型，下列敘述何者正確？

組別	親代（性狀）		子代（隻）	
	雌	雄	短毛	長毛
甲	短毛	短毛	34	11
乙	長毛	長毛	0	42
丙	長毛	短毛	26	24
丁	短毛	長毛	51	0

- (A)由甲組可知，長毛為顯性，短毛為隱性
(B)乙組親代的雌性長毛基因型最可能是 Aa
(C)丙組的基因組合最可能為 aa x Aa
(D)丁組的短毛基因最可能為 aa。
14. () 人類神經細胞有 46 條染色體，則人類的卵細胞具有多少套染色體？
(A)46 (B)23 (C)2 (D)1。

15. () 下列關於植物界的敘述，何者正確？
(A)均為有細胞壁的多細胞生物 (B)都具有負責運送水分和養分的維管束
(C)都具有葉綠體，可以行光合作用 (D)都具有花、果實、種子以繁殖後代

16. () 附圖為小杉根據一些有細胞壁生物的特徵，製作出檢索表，根據圖中的檢索表，判斷植物丙與丁的主要區別為何？
(A)是否具有維管束 (B)是否會開花 (C)是否產生種子 (D)葉脈的形式



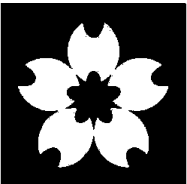
17. () 植物界中，哪一類植物沒有根、莖、葉的構造？(A)蘚苔植物 (B)蕨類植物 (C)種子植物 (D)雙子葉植物
18. () 化石有不同的形式，下列哪些屬於化石？甲：三葉蟲爬行過的痕跡；乙：恐龍骨骼；丙：恐龍腳印；丁：恐龍糞便
(A)只有乙 (B)乙丙 (C)乙丙丁 (D)甲乙丙丁
19. () 突變發生在下列哪些細胞，有可能影響子代，造成遺傳性疾病？甲. 神經細胞；乙. 肝臟細胞；丙. 卵；丁. 精子
(A)甲乙 (B)丙丁 (C)乙丙丁 (D)甲乙丙丁
20. () 根據課本 P. 52 的說明，有下列哪些狀況，在計劃生育之前，建議尋求遺傳諮詢門診的醫生提供意見？
甲. 結婚多年卻沒有小孩的夫妻；乙. 希望下一胎能生女兒的夫妻；丙. 自己的親戚中有紅綠色盲的小孩；
丁. 因工作意外造成手指缺損；戊. 配偶因營養不良有骨質疏鬆的狀況。
(A)只有丙 (B)甲乙丙 (C)甲丙 (D)甲乙丙丁戊
21. () 甲生物學名為 *Felis domesticus*；乙生物學名為 *Canis domesticus*，則此甲、乙生物親緣關係為何？
(A)同種不同屬 (B)同屬不同種 (C)同屬同種 (D)不同屬不同種
22. () 狗的分類階層為：動物界、脊索動物門、哺乳綱、食肉目、犬科、犬屬、犬種。請問下列哪個分類階層所包含的生物種類最多？(A)哺乳綱 (B)食肉目 (C)犬科 (D)犬屬
23. () 下列哪個選項中的生物和另外三個選項不同界？(A)梅毒螺旋體 (B)念球藻 (C)黏菌 (D)乳酸桿菌

24. ()在動物園中，靜香看到動物解說牌如下，則甲、乙兩動物有幾個分類階層相同？
(A) 7 個 (B) 6 個 (C) 5 個 (D) 4 個

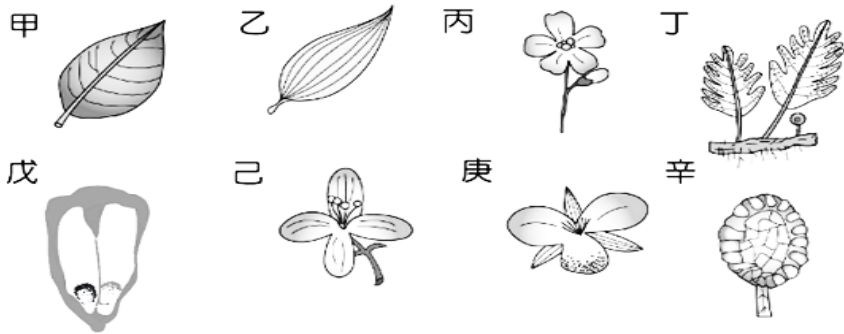
甲生物	乙生物
中文：白犀牛 英文：WHIIT RHINO 學名： <i>Ceratotherium simum</i> 科名：犀科	中文：黑犀牛 英文：BLACK RHINO 學名： <i>Diceros bicornis</i> 科名：犀科
	

25. ()原核生物界和真核生物最大的差別為何？
(A)是否有核膜 (B)是否有遺傳物質 (C)是否具有葉綠素 (D)是否為單細胞生物

26. ()右圖某廠商的商標，是根據某種植物的花繪製而成，關於這種植物的敘述，何者正確？
(A)具有平行的葉脈 (B)種子只具有一枚子葉
(C)種子沒有果實保護 (D)維管束在莖中呈環狀排列



27. ()下圖甲~辛為數種植物的構造示意圖。原則上，下列配對何者不太可能出現在同一植物體中？
(註：辛為某構造經複式顯微鏡觀察的結果；其餘肉眼可見，但未按照比例呈現。)
(A)甲丙 (B)乙庚 (C)乙己 (D)丁辛



28. ()莉莉在魚人島的樹林裡，看到蚯蚓和蝸牛，認為它們在分類上屬於同一個動物門，請問這看法是：
(A)對的，因為它們的身體柔軟 (B)對的，因為它們皆行動緩慢 (C)錯的，蚯蚓分節，蝸牛不分節
(D)錯的，蚯蚓無殼，蝸牛有殼。

29. ()呈上題，魚人島裡的各種動植物、真菌及海水、礁岩等物質可構成一個：(A)族群 (B)群集 (C)生態系 (D)生物圈

30. ()一個正常的食物鏈很少有五級以上的消費者，主要的原因為何
(A)有毒物質經由食物鏈的累積，通常第五級消費者就已到達致死量
(B)能量在食物鏈的傳遞過程中逐漸散失，通常不足以供養五級以上的消費者
(C)食物鏈超過五級消費者後，容易造成生態不平衡(D)五級以上的消費者，因為體型過於龐大，以致無法獵捕食物。

31. ()斯摩格發現海軍本部的喜鵲越來越多，最可能的原因是：(A)出生+死亡 > 遷入+遷出
(B)出生+遷入 > 死亡+遷出 (C)出生+遷出 > 死亡+遷入 (D)出生 > 死亡+遷入+遷出

32. ()接上題，喜鵲數量達到一定數值後幾乎沒有增減，由此可知：(A)喜鵲的數量已達環境負荷量
(B)此現象可能是天敵增加的緣故 (C)喜鵲的競爭必定會越來越激烈 (D)喜鵲不可能有遷出。

33. ()下列哪些選項，是草原生態系具有的特徵？甲:植物多具完整的根系 乙:動物跟隨著雨水來源而遷徙
丙:樹木形狀多呈錐狀 丁:是陸域生態系中生物種類最多的地區。 (A)甲乙 (B)甲丙 (C)乙丙 (D)乙丁

34. ()未來國的巨大山脈一側，有一條高山陸域的湍急溪流。請問在此水域環境中，最可能觀察到下列哪個現象？
 (A)水域中有許多浮游藻類(B)有爬岩鰍生存其中 (C)枯枝落葉大多先被分解，再被消費者所食用
 (D)水中溶氧量極低，魚類必須經常浮出水面呼吸空氣。
35. ()卡文迪為了維持華麗的形象，只騎乘純白的馬，並命令捕捉全國境內所有的白馬，這會造成哪種多樣性減少？
 (A)遺傳多樣性 (B)物種多樣性 (C)生態系多樣性 (D)色彩多樣性。
36. ()魯夫一家族住在荒島，與廚師香吉士討論如何有效利用土地，能養活的家人最多。香吉士認為最好是種雜糧當飼料來養牛，然後以牛肉裹腹維生。但魯夫卻認為最好種雜糧，直接以吃雜糧維生。請問誰的方法較好？
 (A)香吉士，因為牛肉的營養價值較高 (B)香吉士，因為每克牛肉所含的能量較雜糧高
 (C)魯夫，因為收穫的總能量雜糧較牛肉高 (D)魯夫，因為種雜糧較不花力氣。
37. ()吉貝因為愛吃淡水生魚片，檢查結果在肝臟內發現了如右圖所示的寄生蟲，體長約 2 公分，
 請問這種動物根據構造特徵的比較後，和哪種動物關係最近？(A)渦蟲 (B)蚯蚓 (C)水蛭 (D)瘧原蟲
- 
38. ()薇薇公主在花園閒逛，看到花園的池塘裡養了許多美洲牛蛙。請問這些美洲牛蛙屬於一個：
 (A)族群 (B)群集 (C)生態系 (D)生物圈
39. ()薇薇公主在花園的池塘裡捉了 16 隻美洲牛蛙做完標記後再放回池塘，幾天後捉 16 隻發現有 2 隻有做標記。
 請問這池塘約有幾隻美洲牛蛙？她所使用計算個體數的方法是什麼？
 (A)128 隻；樣區法 (B)512 隻；樣區法 (C)128 隻；捉放法 (D)512 隻；捉放法。
40. ()為了照顧櫻花，薇薇公主利用肉食性瓢蟲捕食吸食櫻花汁液的蚜蟲，使櫻花免於病蟲害。
 這種控制生物族群大小的方法稱為(A)生態阻隔 (B)資源再生 (C)環境淨化 (D)生物防治

新北市立溪崑國民中學 115 學年度第一學期 學期成績補行評量 八年級自然科試題題庫解答

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
D	B	A	D	A	B	C	A	B	B
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
D	C	C	D	A	C	A	D	B	A
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
D	A	C	C	A	D	C	C	C	B
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
B	A	A	B	A	C	A	A	C	D