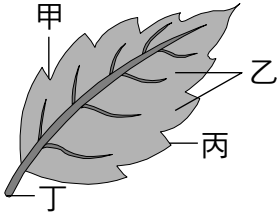


臺北市立新民國中 104 學年度第二學期七年級生物第一次段考

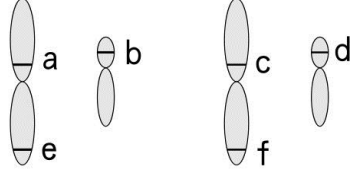
\_\_\_\_年 \_\_\_\_班 座號：\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_

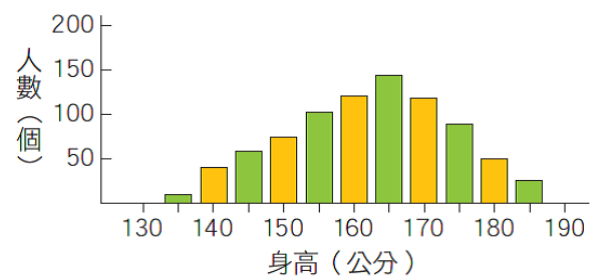
一、選擇 45 題 1-10 題每題 3 分，11-45 題每題 2 分

1. ( ) 染色體中的去氧核糖核酸中文名稱為何?  
(A)RNA (B)CBA (C)DNA (D)NBA。
2. ( ) 落地生根長出新根及芽的正確位置應該是附圖中的哪一部位?  

  
(A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁 a
3. ( ) 孟德爾神父的遺傳法則是用何種材料作試驗?  
(A)細菌 (B)花生 (C)豌豆 (D)野百合。
4. ( ) 有些開花植物，花的形體很小，花粉粒輕又多，請問此類型植物是藉由哪一種方式來傳播花粉?  
(A)水力 (B)風力 (C)鳥類 (D)昆蟲
5. ( ) 果蠅複眼細胞含有 8 條 (2n) 染色體，請問雄果蠅精子的染色體數目及形式為何?  
(A)4 條 (n) (B)4 條 (2n)  
(C)8 條 (n) (D)8 條 (2n)
6. ( ) 羊膜內充滿何種物質可保護胎兒且防止震盪? (A)羊奶 (B)血液 (C)氧氣 (D)羊水。
7. ( ) 柯批在草莓園裡發現某種植物，可由附圖匍匐莖的節處長出新的根及芽，請問此種繁殖新個體的方式為下列何者?



- (A)出芽生殖 (B)營養器官繁殖  
(C)斷裂生殖 (D)孢子繁殖
8. ( ) 胎兒發育成熟時，會自何處自然由母體產出?  
(A)尿道 (B)肛門 (C)陰道 (D)繫帶。
9. ( ) 若母雞沒有和公雞交配，下列何項敘述正確?  
(A)母雞仍會生蛋，可是無法孵出小雞  
(B)沒有交配的母雞不會生蛋  
(C)母雞產的卵雖沒有受精，但仍可孵出小雞  
(D)生出的蛋若有母雞孵，即可孵出小雞，沒有母雞孵，則無法孵出小雞
10. ( ) 親代經由生殖作用將性狀傳給子代的現象稱為何?  
(A)受精作用 (B)代謝 (C)遺傳 (D)生長。
11. ( ) 開花植物的有性生殖中，精細胞由何處產生?  
(A)花瓣 (B)花藥 (C)花絲 (D)子房

12. ( ) 五十嵐與清心結婚後有三個親生子女，血型分別為 A 型、B 型和 O 型。則五十嵐與清心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) $I^A i \times I^B i$ 。
13. ( ) 人體細胞控制舌頭捲舌與不捲舌是由一對等位基因控制，附圖中哪一組基因最可能是決定捲舌與否的一對等位基因?  

  
甲 乙 丙 丁  
(A)ac (B)ae (C)ce (D)cf
14. ( ) 一隻長翅雄果蠅與一隻殘翅雌果蠅 (vv) 交配，產生的子代中有 49 隻為長翅，46 隻為殘翅；將此親代長翅雄果蠅與另一隻長翅雌果蠅 (Vv) 交配，產生 100 隻子代，則其中殘翅果蠅的數量最接近下列哪一項?  
(A)0 (B)26 (C)53 (D)99
15. ( ) 如果親代都有美人尖，基因型為  $Aa \times Aa$ ，則子代具美人尖與不具美人尖的比例應為?  
(A)3:1 (B)1:1 (C)1:3 (D)1:2。
16. ( ) 玉奇沒有美人尖，基因型為 aa，但他的媽媽有美人尖，基因型為 Aa；爸爸沒有美人尖，基因型為 aa，如今玉奇的媽媽又懷孕了，他很希望媽媽能生一個有美人尖的弟弟，其機率為何?  
(A)0% (B)25% (C)75% (D)100%
17. ( ) 附圖為 706 班同學身高分布情形，請依據圖推斷下列何者正確?  
(A)身高 180 公分的學生最多  
(B)群體中個體的身高呈現常態分布  
(C)群體中有少數突變的個體  
(D)身高的遺傳為單基因遺傳。



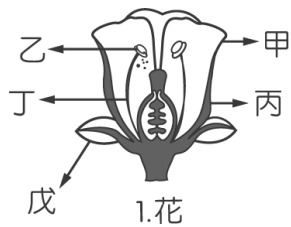
18. ( ) 下列關於生物染色體的敘述，何者正確?  
(A)所有細胞內的染色體都是成對存在  
(B)染色體位於細胞的粒線體中  
(C)染色體內的遺傳物質是 DNA  
(D)每一對染色體上只包含一個基因。
19. ( ) 成對染色體中，一條來自父親，一條來自母親，大小形狀相似，稱為什麼染色體?  
(A)單套染色體 (B)同源染色體  
(C)非同源染色體 (D)非成對染色體。

20. ( )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。

21. ( )有關開花植物的有性生殖，下列敘述何者錯誤？  
 (A)顏色鮮豔的大型花瓣有助於吸引昆蟲，協助傳粉  
 (B)胚珠內卵細胞受精後，胚珠可發育成種子  
 (C)花粉管是由花粉粒在雌蕊柱頭上萌發形成  
 (D)1個哈密瓜中有許多種子，表示哈密瓜的胚珠裡具有許多個子房

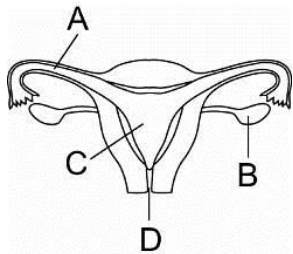
22. ( )下列哪一種果樹的花，其子房內含有最多的胚珠？  
 (A)木瓜 (B)橘子 (C)桃子 (D)芒果。

23. ( )附圖為植物花的構造圖。若想觀察雄蕊的精細胞應取下何處？  
 (A)甲 (B)乙 (C)丁 (D)戊。



24. ( )下列哪一對夫婦不可能生出O型血型的子女？  
 (A)血型為A型和B型的夫婦  
 (B)血型為A型和O型的夫婦  
 (C)血型皆為A型的夫婦  
 (D)血型為AB型和O型的夫婦。

25. ( )附圖為人類的胎兒發育場所及情形，男性的精子與女性的卵在下圖中的何處結合為受精卵？  
 (A)A (B)B (C)C (D)D。



26. ( )教室佈置時，壁報紙上畫了四種動物，請問哪一隻沒有肚臍？  
 (A)大眼蛙 (B)凱蒂貓  
 (C)布丁狗 (D)達菲熊。

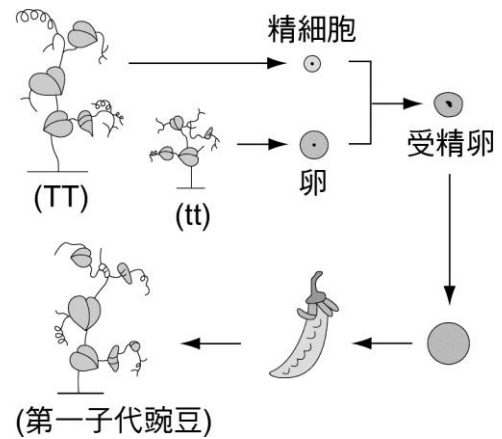
27. ( )白人、黃種人、黑人膚色差異大，是因為等位基因的型態差異，透過遺傳學的研究已知這是一種：  
 (A)單基因遺傳 (B)多基因遺傳  
 (C)突變 (D)環境影響。

28. ( )根據孟德爾的豌豆遺傳實驗，若將黃色的豌豆種子(YY)與綠色的豌豆種子(yy)交配，所得的子代應為下列何者？  
 (A)均為黃色種子  
 (B)均為綠色種子  
 (C)黃色種子：綠色種子=1：1  
 (D)黃色種子：綠色種子=3：1。

29. ( )花的顏色和香味對植物生殖有何意義？  
 (A)引誘昆蟲前來，達到授粉作用  
 (B)不易發霉  
 (C)使受精卵在幽雅的環境裡發育  
 (D)刺激花粉的成熟。

**題組：**

①已知豌豆莖的高矮由一對等位基因所控制，其中高莖為顯性(T)；矮莖為隱性(t)。若將高莖豌豆(TT)與矮莖豌豆(tt)交配，產生子代。其過程如附圖所示，試回答下列問題：

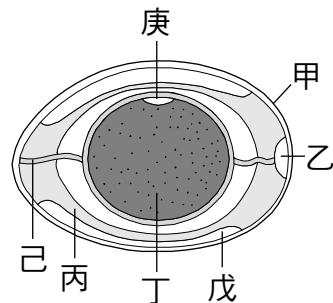


30. ( )第一子代豌豆互相交配後所產生的第二子代，其所有基因型比例應為下列何者？  
 (A)全部是Tt (B)TT：tt=1：1  
 (C)Tt：tt=1：1 (D)TT：Tt：tt=1：2：1
31. ( )承上題，第二子代的表現型比例應為下列何者？  
 (A)全部高莖 (B)全部矮莖  
 (C)高莖：矮莖=3：1 (D)高莖：矮莖=1：1

①以下列選項回答問題：(甲)落地生根葉子繁殖；(乙)馬鈴薯的塊莖繁殖；(丙)水螅的出芽生殖；(丁)渦蟲的斷裂生殖；(戊)大象的胎生繁殖；(己)蛇莓的匍匐莖繁殖；(庚)國王企鵝的卵生繁殖；(辛)甘藷的塊根繁殖。

32. ( )以上選項中有幾種屬於無性生殖？  
 (A)3 (B)4 (C)5 (D)6。
33. ( )承上題，有幾種屬於有性生殖？  
 (A)1 (B)2 (C)3 (D)4。

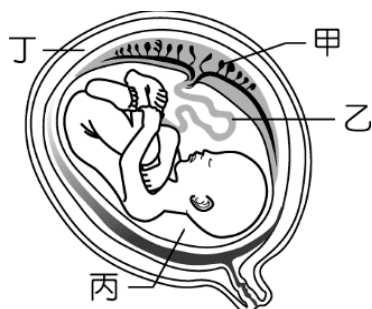
①附圖是一顆雞蛋的示意圖，請根據圖示回答下列問題。



34. ( )蛋中己呈白色，可以固定卵黃的位置，其名稱為何？  
 (A)繫帶 (B)臍帶 (C)蛋白 (D)卵膜。

35. ( ) 若乙的體積很大，代表什麼意義？  
 (A) 蛋已受精 (B) 蛋不新鮮  
 (C) 蛋很新鮮 (D) 蛋快要孵化。
36. ( ) 若雞蛋已受精，則何處將會發育成小雞？  
 (A) 乙 (B) 丙 (C) 丁 (D) 庚。

① 如圖為人類胎兒在子宮內發育的示意圖。試回答下列問題：

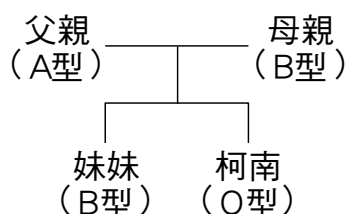


37. ( ) 下列哪一種生物也具有類似圖中的生殖構造？  
 (A) 駝鳥 (B) 羊 (C) 青蛙 (D) 烏龜。
38. ( ) 圖中何處的物質可以防止胎兒受到振盪？  
 (A) 甲 (B) 乙 (C) 丙 (D) 丁。

① 人類的性別是由性染色體所控制的，試回答下列各題：

39. ( ) 正常人類女性卵的染色體以下列何者表示？  
 (A)  $44+XX$  (B)  $44+XY$  (C)  $22+X$  (D)  $22+Y$ 。
40. ( ) 下列哪一種精卵的結合可生出男生？  
 (♀表女性，♂表男性)
- (A) ♀  $22+Y$ ，♂  $22+X$   
 (B) ♂  $22+Y$ ，♂  $22+Y$   
 (C) ♂  $22+X$ ，♀  $22+X$   
 (D) ♂  $22+Y$ ，♀  $22+X$ 。

① 控制人類 A、B、O 血型的等位基因有  $I^A$ 、 $I^B$  及  $i$ ，附圖為柯南家中成員的血型，試回答下列問題：



41. ( ) 分析推論寫出父親的等位基因組合：  
 (A)  $I^A i$  (B)  $I^B i$  (C)  $I^A I^A$  (D)  $ii$
42. ( ) 妹妹的血型為 B 型，試寫出其等位基因組合：  
 (A)  $I^A i$  (B)  $I^B I^B$  (C)  $I^B i$  (D)  $ii$
43. ( ) 如果柯南的父母繼續生育，下一胎生出 A 型小孩的機會有多少？  
 (A)  $3/4$  (B)  $1/4$  (C)  $1/3$  (D)  $1$

① 米妮在動物園觀察到四種動物的生殖方式，請依據附表的紀錄，回答下列問題：

動物	卵型	卵黃量	受精方式	護幼行為
甲	大型，有殼	豐富	體內	孵卵育幼
乙	大型，有殼	豐富	體內	無
丙	很小，無殼	很少	體內	哺乳育幼
丁	小型，無殼	尚充分	體外	無

44. ( ) 何種動物的產卵數最多，但存活率最低？  
 (A) 甲 (B) 乙 (C) 丙 (D) 丁
45. ( ) 甲可能是下列哪種動物？  
 (A) 鳥 (B) 魚 (C) 蛙 (D) 羊

本卷試題結束 