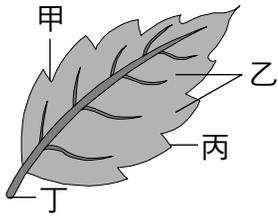


臺北市立新民國中 104 學年度第二學期七年級生物第一次段考

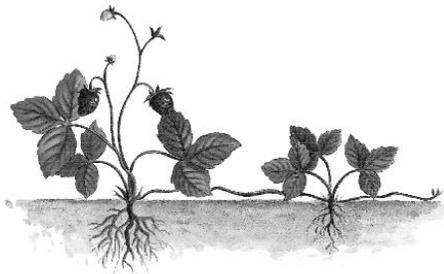
____年 ____班 座號：____ 姓名：_____

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?



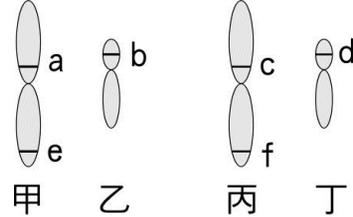
- (A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁 a
3. () 孟德爾神父的遺傳法則是用何種材料作試驗?
(A)細菌 (B)花生 (C)豌豆 (D)野百合。
4. () 有些開花植物，花的形體很小，花粉粒輕又多，請問此類型植物是藉由哪一種方式來傳播花粉?
(A)水力 (B)風力 (C)鳥類 (D)昆蟲
5. () 果蠅複眼細胞含有 8 條 (2n) 染色體，請問雄果蠅精子的染色體數目及形式為何?
(A)4 條 (n) (B)4 條 (2n)
(C)8 條 (n) (D)8 條 (2n)
6. () 羊膜內充滿何種物質可保護胎兒且防止震盪? (A)羊奶 (B)血液 (C)氧氣 (D)羊水。
7. () 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

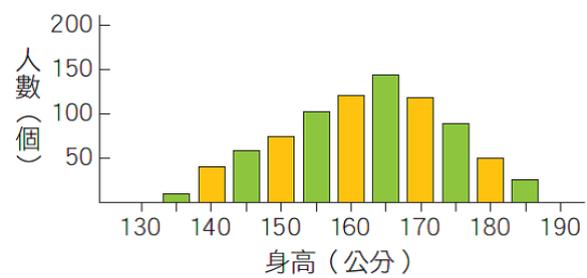
14. () 一隻長翅雄果蠅與一隻殘翅雌果蠅 (vv) 交配，產生的子代中有 49 隻為長翅，46 隻為殘翅；將此親代長翅雄果蠅與另一隻長翅雌果蠅 (Vv) 交配，產生 100 隻子代，則其中殘翅果蠅的數量最接近下列哪一項?
(A)0 (B)26 (C)53 (D)99

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。

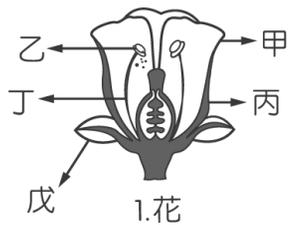
19. () 成對染色體中，一條來自父親，一條來自母親，大小形狀相似，稱為什麼染色體?
(A)單套染色體 (B)同源染色體
(C)非同源染色體 (D)非成對染色體。

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

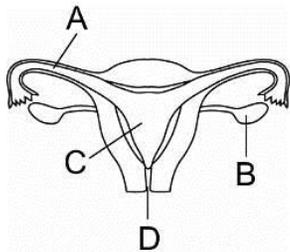
22. ()下列哪一種果樹的花，其子房內含有最多的胚珠？
 (A)木瓜 (B)橘子 (C)桃子 (D)芒果。

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。

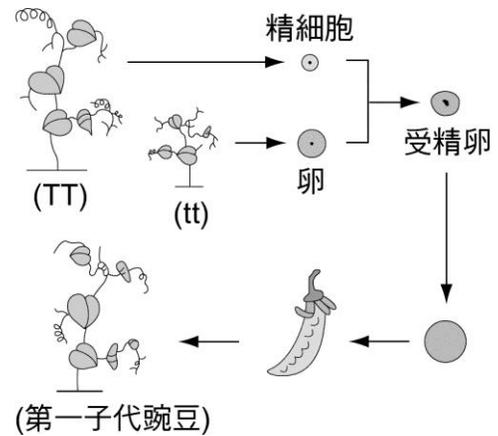
27. ()白人、黃種人、黑人膚色差異大，是因為等位基因的型態差異，透過遺傳學的研究已知這是一種：
 (A)單基因遺傳 (B)多基因遺傳
 (C)突變 (D)環境影響。

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：

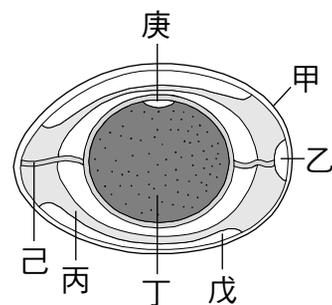


30. ()第一子代豌豆互相交配後所產生的第二子代，其所有基因型比例應為下列何者？
 (A)全部是Tt (B)TT：tt=1：1
 (C)Tt：tt=1：1 (D)TT：Tt：tt=1：2：1
31. ()承上題，第二子代的表現型比例應為下列何者？
 (A)全部高莖 (B)全部矮莖
 (C)高莖：矮莖=3：1 (D)高莖：矮莖=1：1

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。

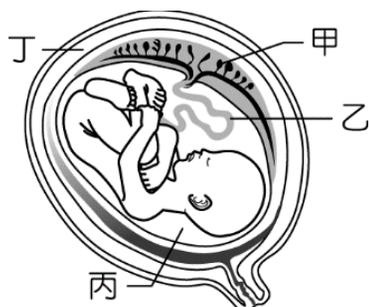
①附圖是一顆雞蛋的示意圖，請根據圖示回答下列問題。



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：

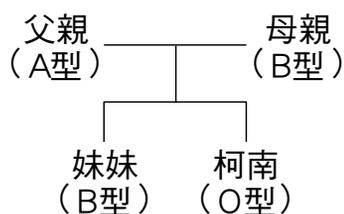


37. () 下列哪一種生物也具有類似圖中的生殖構造？
 (A) 駝鳥 (B) 羊 (C) 青蛙 (D) 烏龜。
38. () 圖中何處的物質可以防止胎兒受到振盪？
 (A) 甲 (B) 乙 (C) 丙 (D) 丁。

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 