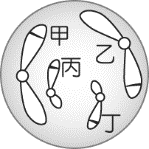
新北市立溪崑國民中學108學年度第二學期第一次定期評量 自然科 試題卷

七年級　　　班 座號　　　 姓名

一、選擇題(一題2分，共50題)

1.( )生物用何種方法維持有性生殖子代染色體的數目不倍增？ (Ａ)細胞分裂、減數分裂　(Ｂ)細胞分裂、受精作用　(Ｃ)減數分裂、受精作用　(Ｄ)細胞分裂、受精卵發育。

2.( )右圖為某細胞核內的兩對染色體，請問丙的同源染色體為何者？

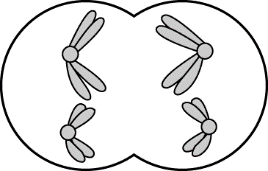


(Ａ)甲　(Ｂ)乙　(Ｃ)丙　(Ｄ)丁。

3.( )有關染色體的敘述，下列何者錯誤？　(Ａ)位於細胞核內

(Ｂ)承載遺傳訊息的構造是　DNA　(Ｃ)染色體平時呈現短棒狀，分裂時為細絲狀　

(Ｄ)同種生物的染色體數目相同。



4.( )右圖為細胞進行分裂過程中，某一時期的簡圖。請問此細胞屬於何種分裂時期？

(Ａ)細胞分裂中的同源染色體分離　(Ｂ)細胞分裂中的複製染色體分離　

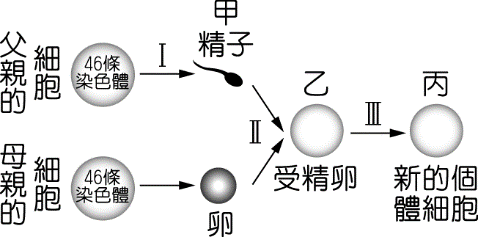
(Ｃ)減數分裂中的複製染色體分離　(Ｄ)減數分裂中的同源染色體分離。

5.( )某生物的細胞內具有　8　對染色體。經過　4　次細胞分裂後，所產生的子細胞中，每個

細胞具有多少條染色體？　(Ａ)　8　(Ｂ)　16　(Ｃ)　32　(Ｄ)　64。

6.( )(甲)複製染色體分離 (乙)染色體複製 (丙)同源染色體分離 (丁)產生兩個子細胞 (戊)產生四個子細胞。上列為細胞在進行分裂中可能發生的過程，當進行減數分裂時，正確的順序為何？　(Ａ)乙甲丙丁　(Ｂ)乙丙甲戊　(Ｃ)乙丙甲丁　(Ｄ)乙甲丁。

右圖為人類有性生殖的過程，試回答7-9題



7. ( )請問圖中甲、乙、丙的染色體分別為多少條？(Ａ)　23、46、23　

(Ｂ)　23、23、46 (Ｃ)　23、46、46　(Ｄ)　23、46、92。

8.( )承上題，請問圖中的Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ的步驟，順序分別為

(Ａ)減數分裂、細胞分裂、受精作用

(Ｂ)細胞分裂、減數分裂、受精作用

(Ｃ)減數分裂、受精作用、細胞分裂

(Ｄ)受精作用、減數分裂、細胞分裂。

9.( )承上題，圖中關於甲、乙、丙細胞的敘述，下列何者錯誤?　(Ａ) 甲染色體內的遺傳訊息和父親的體細胞完全相同

(Ｂ)丙染色體內的遺傳訊息和乙完全相同　(Ｃ) 甲染色體為單套　(Ｄ)　乙染色體為雙套。

10. ( ) (甲)細菌--斷裂生殖(乙)草履蟲—分裂生殖 (丙)渦蟲—斷裂生殖 (丁) 酵母菌—分裂生殖 (戊)青黴菌—營養器官繁殖。上列哪些生物的生殖方式錯誤？　(Ａ)甲丙丁　(Ｂ)甲丙戊　(Ｃ)乙丁戊　(Ｄ)甲丁戊。

11. ( )關於植物無性生殖的配對，下列何者錯誤? (Ａ)薑—塊根　(Ｂ)馬鈴薯—塊莖　(Ｃ)番薯—塊根　(Ｄ)草莓—匍匐莖

12. ( )下列何者是植物組織培養時，不需要的工具或材料? (Ａ)無菌培養基　(Ｂ)營養物質　(Ｃ)激素　(Ｄ)花粉。

13. ( )關於生殖方式的優缺點，下列敘述何者錯誤? (Ａ) 植物的組織培養可改良品種 (Ｂ)落地生根用葉繁殖可保存親代的特徵 (Ｃ)有性生殖在環境改變時具有優勢　(Ｄ)無性生殖可用於品種的保存。

14.( )不孕夫妻的精子和卵取出後在試管內受精，受精卵再植入代理孕母體內發育成胚胎。此「受精方式」及「受精卵發育方式」分別為何？　(Ａ)體內受精，胎生　(Ｂ)體內受精，卵生　(Ｃ)體外受精，胎生　(Ｄ)體外受精，卵生。

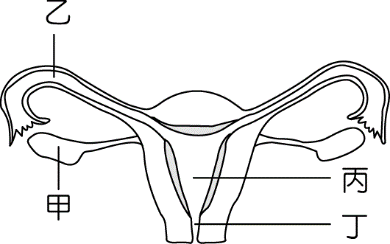
15.( )下列哪一種動物的卵最大？　(Ａ)大象 (Ｂ)鯨魚 (Ｃ)小丑魚　(Ｄ)人。

16.( )下列選項中，何者不是體外受精的動物增加精卵的結合機會的方法？　(Ａ)同時排放精子和卵　(Ｂ) 同地點排放精子和卵　(Ｃ)增加精子和卵的數目　(Ｄ)增加卵內的養分。

17. ( )下列關於精子的敘述，何者錯誤？ (Ａ)陸生動物的精子和卵受精不需要以水為媒介(Ｂ)通常比卵小很多 (Ｃ)人類精子由睪丸製造　(Ｄ)人類精子成熟後由輸精管經尿道排出

18.( )無性生殖和有性生殖的共同點為 (Ａ)會產生配子 (Ｂ)有細胞分裂的現象 (Ｃ)有減數分裂的現象　(Ｄ)子代和親代間存有差異。

19. ( )右圖為女性生殖器官圖，請問精子和卵在何處受精? 可送至圖中何處進行



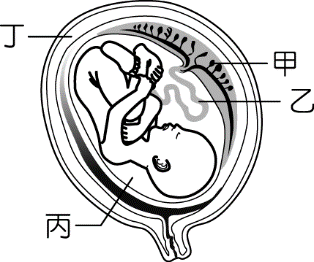
發育？(Ａ)乙、甲　(Ｂ)乙、丙　(Ｃ)甲、丙　(Ｄ)丙、丁。

20. ( )在自然狀況下，關於動物的生殖，下列敘述何者錯誤？　(Ａ)體外受精的動

物一定是卵生　(Ｂ)水生動物不一定行體外受精　(Ｃ)胎生動物皆行體內受精

(Ｄ)體內受精的動物皆為胎生動物。

21. ( )關於生殖行為的敘述，下列何者錯誤?(Ａ)對後代有育幼行為的動物，通常產卵數目較少 (Ｂ)雄鍬形蟲藉由打鬥爭取交配機會　(Ｃ)雄園丁鳥會脹起猩紅色的喉囊　(Ｄ)哺乳類和鳥類多有育幼行為。



22.( )當胎兒在母親子宮中發育時，右圖中哪一個部位可減少胎兒的震盪？

(Ａ)甲　(Ｂ)乙　(Ｃ)丙　(Ｄ)丁。

23. ( )承上題，圖中哪一個部位可將養分由母體送入胎兒體內，並將胎兒所產生的廢物

帶離開？(Ａ)甲乙　(Ｂ)丙乙　(Ｃ)甲丙　(Ｄ)甲丁。

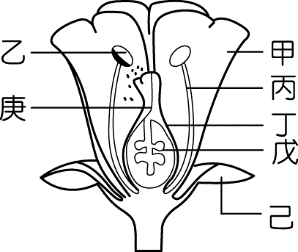
24. ( )下列敘述何者錯誤？(Ａ)人類懷孕時才有胎盤　(Ｂ)鳥類的胎盤不如哺乳類發達

(Ｃ)胎盤附著在母體的子宮壁上　(Ｄ)胎生動物生出後會留下肚臍。

25. ( )開花植物能適應乾燥環境，其主要原因是具有何種構造，使得受精時不需以水為媒介？　(Ａ)花粉管　(Ｂ)花粉　

(Ｃ)花藥　(Ｄ)胚珠。

附圖為植物的生殖構造，試回答26-29題:



26.( ) 請問精細胞與卵細胞結合的部位在哪裡？(Ａ)乙　(Ｂ)丁　(Ｃ)戊　(Ｄ)庚。

27.( )丁在受精後，會發育成(Ａ)果實　(Ｂ)種子　(Ｃ)胚芽　(Ｄ)會脫落不會發育

28.( )下列敘述何者錯誤? (Ａ)蟲媒花的甲，通常有鮮艷顏色　(Ｂ)乙產生花粉

(Ｃ)己稱為花托　(Ｄ)戊稱為胚珠。

29.( )開花植物行有性生殖時，須經下列步驟(甲)長出花粉管(乙)授粉 (丙)新個體

萌芽(丁)受精 (戊)長出果實。請排出先後次序(Ａ)乙甲丁戊丙　(Ｂ)甲乙丁戊丙

(Ｃ)丁戊甲乙丙　(Ｄ)乙丁甲丙戊。

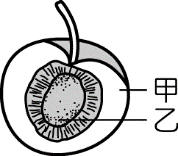
30.( )位於花朵基部的膨大部位，能夠承載花其他構造的部位稱為(Ａ)花蒂　(Ｂ)花

托　(Ｃ)花絲　(Ｄ)花柱

31.( )花粉傳到同一朵花的雌蕊柱頭上，此現象稱為(Ａ)異花授粉　(Ｂ)體內授粉　(Ｃ)人工授粉　(Ｄ)自花授粉

32.( )下列何者不是水稻、竹節草等風媒花的特徵?(Ａ)柱頭呈現羽毛狀　(Ｂ)通常花較小　(Ｃ)花色鮮艷　(Ｄ)缺少花蜜

33.( )附圖為某果實的剖面示意圖，下列敘述何者正確？

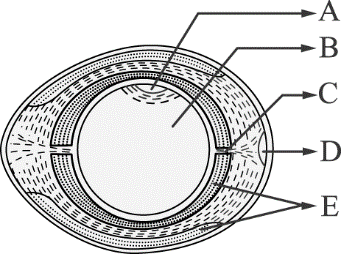


(Ａ)甲由胚珠形成 (Ｂ)此果實可能為棗子 (Ｃ)甲和乙內的遺傳組合皆相同　(Ｄ)甲為雙套、乙為單套染色體。

34.( )關於果實傳播的配對，下列何者正確? (Ａ)羊帶來藉彈力傳播種子 　(Ｂ)鳳仙花藉動物傳播種子　(Ｃ)椰子果實藉水力傳播種子　(Ｄ)蒲公英藉風力傳播種子

35.( )我們一般吃的雞蛋，多不會發育成小雞。由此可知(Ａ)這些雞蛋的染色體為雙套　(Ｂ)這些產蛋的母雞沒有交配　(Ｃ)這些雞蛋多為受精失敗的產物　(Ｄ)這些雞蛋多為胚胎發育失敗的產物。

右圖為雞蛋的內部構造，試回答36-40題：



36.( )哪一個位置可發育成新個體?(Ａ)A　(Ｂ)B　(Ｃ)C　(Ｄ)D

37.( )判斷一個蛋是否新鮮，可由哪一部位得知?蛋放置愈久，此部位的體積會變得如何? (Ａ)B、越大　(Ｂ) B、越小　(Ｃ) D、越大　(Ｄ) D、越小

38.( )卵細胞包含的範圍為(Ａ)ABCDE　(Ｂ)ABC　(Ｃ)AB　(Ｄ)A

39.( )在發育成小雞的過程中，哪些構造可提供養分?

(Ａ)AB　(Ｂ)BE　(Ｃ)BC　(Ｄ)BCE

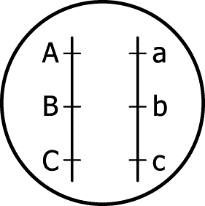
40.( )C的名稱為(Ａ)殼膜　(Ｂ)卵膜　(Ｃ)臍帶　(Ｄ)繫帶

41.( )若母親的基因型為　Aa，則產生的卵子有下列哪種可能？　(Ａ)「A」一種可能　(Ｂ)「A」或「a」兩種可能　(Ｃ)「a」一種可能　(Ｄ)不一定。

42.( )豌豆的高莖相對矮莖是顯性。請問純種高莖豌豆以自花授粉方式繁殖二代後，第三代的豌豆性狀為(Ａ)全部為高莖

(Ｂ)高莖:矮莖=3:1　(Ｃ) 高莖:矮莖=1:1　(Ｄ)全部為矮莖

43.( )某生物細胞內的染色體及基因位置如圖，則下列敘述何者正確？



(Ａ)此生物的基因型組合為AaBbCc　(Ｂ)此細胞可能為精子或卵　(Ｃ)細胞內共有　3　對等位基因，位於　3　對染色體上　(Ｄ)此細胞沒有同源染色體。

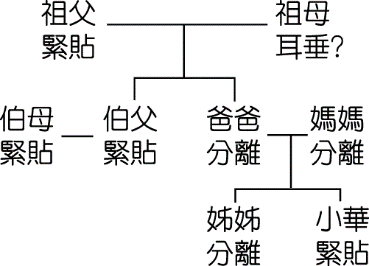
44.( )下表為豌豆遺傳實驗中，高莖和矮莖的性狀統計。請問哪幾組單獨就可判斷高莖為顯性，矮莖為隱性？

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 組別 | 親代配對 | 子代數目（株） | |
| 高莖 | 矮莖 |
| 甲 | 高莖×矮莖 | 100 | 0 |
| 乙 | 高莖×矮莖 | 70 | 35 |
| 丙 | 高莖×高莖 | 74 | 24 |
| 丁 | 矮莖×矮莖 | 0 | 98 |

(Ａ)甲乙　(Ｂ)甲丙　(Ｃ)甲丙丁　(Ｄ)乙丁。

45.( )若以T代表顯性，t代表隱性，則乙組的親代配對應為(Ａ)　 TT　╳　tt 　(Ｂ)　 　Tt　　╳　Tt　(Ｃ)　Tt　╳ tt　(Ｄ)　 　tt　╳　tt。

小華調查親人耳垂性狀，列表如圖，試回答46-48題：（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）



46.( )爸爸、媽媽的基因組合為下列何者？　(Ａ)　AA　╳　aa　(Ｂ) AA　╳　AA　(Ｃ)　Aa　╳　aa　(Ｄ)　 　Aa　╳　Aa。

47.( )小華姊姊的耳垂基因組合應為下列何者？　(Ａ) AA　(Ｂ)　 　Aa　　(Ｃ)　 aa　(Ｄ) AA或　Aa皆可能。

48.( )若祖母為耳垂分離，則祖母的基因型為 (Ａ) AA　(Ｂ)　 　Aa　　(Ｃ)　 aa　(Ｄ) AA或　Aa皆可能。

49.( ) (甲) DNA (乙)染色體 (丙)基因 (丁)細胞核 ，請將以上四樣物質由小排到大(Ａ)甲乙丙丁 (Ｂ)甲丙乙丁　(Ｃ)丙甲乙丁　(Ｄ)乙丙甲丁。

50.( )孟德爾實驗中，豌豆莖的高矮或花的顏色等生物表現在外的特徵，我們稱為什麼? (Ａ) DNA　(Ｂ)基因　　(Ｃ)遺傳　(Ｄ)性狀。

108-2-1 七年級 自然科(生物)－解答

1-10 CDCDB BCCAD

11-20 ADACC DABBD

21-30 CCABA CACAB

31-40 DCBC(或D)B ACCBD

41-50 BAABC DDBCD