

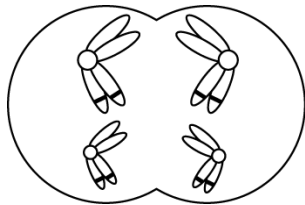
高雄市立正興國中 98 學年度第 2 學期第 1 次段考一年級自然(生物)科試題卷

科目代碼：03

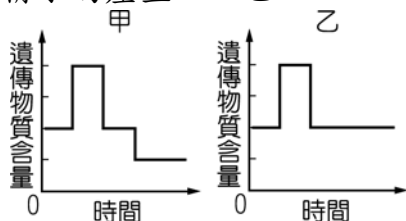
一、單選題(共 35 題，每題 2 分)

- () 1. 皮膚細胞中有 23 對染色體，當該細胞進行細胞分裂後，子細胞的染色體最多會有幾種組合？
 (A) 1 種 (B) 2 種 (C) 23 種 (D) 很多種。
- () 2. 人類細胞中的染色體通常兩兩成對且大小、形狀皆相似，一條來自父親，一條來自母親。請問這些成對的染色體稱為什麼？
 (A) 複製染色體 (B) 遺傳因子 (C) 同源染色體 (D) 親代染色體。
- () 3. 下列有關染色體的敘述，何者錯誤？
 (A) 位於細胞核內 (B) 卵子含單套染色體
 (C) 人類的由核糖核酸和蛋白質組成 (D) 每一條染色體上通常有很多個基因。
- () 4. 如表為細胞分裂及減數分裂的比較表，請問：(甲)、(乙)、(丙)、(丁)、(戊)應如何填入才是正確的？
 (A) 兩次，一次，兩個，原來的一半，紅血球
 (B) 一次，兩次，四個，與原來的一樣多，精子
 (C) 一次，兩次，兩個，原來的一半，神經細胞
 (D) 兩次，兩次，四個，與原來的一樣多，肌肉細胞。
- () 5. 雞蛋受精後，可以孵化成小雞，主要是其體內細胞一直進行何種現象？
 (A) 受精作用 (B) 減數分裂 (C) 營養器官繁殖 (D) 細胞分裂。
- () 6. 如圖為某細胞進行分裂過程中某一時期，試依據此圖判斷，下列敘述何者正確？
 (A) 睪丸內的細胞進行減數分裂 (B) 受精卵進行減數分裂
 (C) 受精卵進行細胞分裂 (D) 肌肉細胞進行減數分裂。

	細胞分裂	減數分裂
染色體複製次數	一次	(甲)
細胞分裂次數	一次	(乙)
分裂後細胞數	兩個	(丙)
分裂後染色體數目	(丁)	原來的一半
例	子表皮細胞	(戊)



- () 7. 如圖，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) 種子萌發為幼苗——甲 (B) 酵母菌行出芽生殖——甲
 (C) 更新老化細胞——乙 (D) 人類精子的產生——乙。







- () 8. 果蠅細胞內有 4 對同源染色體，如圖所示，經過減數分裂後應為下列何種型式？



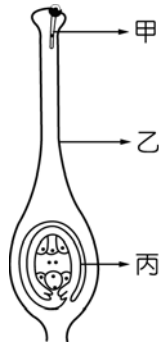
- (A) (B) (C) (D)
- () 9. 承上題，若果蠅細胞經過細胞分裂後應為下列何種型式？
 (A) (B) (C) (D)

- ()10. 肌肉細胞、受精卵、精子的染色體套數分別為何？
 (A)單套、單套、雙套 (B)雙套、單套、雙套
 (C)單套、雙套、單套 (D)雙套、雙套、單套。
- ()11. 有一細胞，其內有染色體4對，經過五次細胞分裂可產生X個細胞，每個細胞內有Y條染色體，則 $X-Y=?$
 (A)56 (B)24 (C)16 (D)8。
- ()12. 100個人類精子母細胞經減數分裂後，會產生多少個精子及精子內的染色體數為何？
 (A)100個，46條 (B)200個，23條
 (C)400個，46條 (D)400個，23條。
- ()13. 下列產生子代的方式，其性狀和親代差別最大？
 (A)獅子生下小獅子 (B)植物行營養器官繁殖
 (C)黴菌利用孢子繁殖 (D)變形蟲分裂形成兩隻變形蟲。
- ()14. 有關「無性生殖」的敘述，下列何者不正確？
 (A)不須減數分裂 (B)後代的特性與親代相同
 (C)不須受精作用 (D)蓮霧用種子繁殖。
- ()15. 若我們將渦蟲橫切成兩段時，每一段皆可再生而成為一個完整的個體，此種生殖作用稱之為下列哪一種生殖？
 (A)組織培養 (B)斷裂生殖 (C)孢子繁殖 (D)出芽生殖。
- ()16. 水螅可在個體旁長出小芽體，芽體成熟脫落後可成為一個獨立的生物體，此種生殖作用稱之為下列哪一種生殖？
 (A)組織培養 (B)斷裂生殖 (C)孢子繁殖 (D)出芽生殖。
- ()17. 植物除了利用營養器官繁殖，也可利用下列哪一種生殖，來進行大量繁殖？
 (A)組織培養 (B)斷裂生殖 (C)孢子繁殖 (D)出芽生殖。
- ()18. 下列營養器官繁殖配對，何者有誤？
 (A)甘藷-塊根 (B)馬鈴薯-塊根 (C)草莓-匍匐莖 (D)落地生根-葉緣缺刻處。
- ()19. 一片石蓮的葉子，可以長出多少株小植物？
 (A)1株 (B)2株 (C)很多株
- ()20. 在適合的環境下，下列哪一種生物的構造無法直接發育成新個體？
 (A)黑黴菌的孢子 (B)果蠅的精細胞 (C)酵母菌的芽體 (D)落地生根的葉。
- ()21. 下列哪一種動物通常卵較大，且所含的卵黃較多？
 (A)駝鳥 (B)海豚 (C)人 (D)大象。
- ()22. 關於動物的生殖，一般狀況下，下列敘述何者正確？
 (A)體外受精的動物一定是卵生動物 (B)卵生動物一定是體內受精
 (C)水生動物皆行體外受精 (D)如果母雞沒有與公雞交配，就不會生蛋。
- ()23. 有關動物的生殖，下列哪一項照顧最為完善，所以下一代的存活率較高？
 (A)體外受精——卵生 (B)體內受精——卵胎生
 (C)體內受精——卵生 (D)體內受精——胎生。
- ()24. 甲——卵生、乙——卵胎生、丙——胎生，請將下列生物依其受精卵的發育方式做正確的配對？

選項	海豚	白頭翁	珊瑚	孔雀魚
(A)	甲	甲	甲	乙
(B)	丙	乙	甲	乙
(C)	丙	甲	乙	甲
(D)	丙	甲	甲	乙

- ()25. 關於試管嬰兒的敘述，何者不正確？
 (A)屬於體外受精 (B)是不孕夫婦傳宗接代的希望
 (C)胚胎還要移回母體子宮內成長 (D)胎兒直接在試管內長大，所以沒有肚臍。
- ()26. 下面這四種生物，哪一種的護卵和育幼行為，是較不完善的？
 (A)  (B)  (C)  (D) 
- ()27. 魚和蛙等動物以何種方式來增加精子和卵的結合機會？
 (A)體外受精 (B)體內受精 (C)增加精子和卵的數目 (D)增加卵內的養分。

- () 28. 雄孔雀在生殖季節裡，如何吸引雌孔雀的注意？
 (A) 鼓起鳴囊叫 (B) 發光 (C) 亮麗的羽毛 (D) 舞蹈。
- () 29. 青蛙的生殖季節到了，此時雄蛙應該利用什麼行為來誘引其他的雌蛙前來，才會順利呢？
 (A) 鼓起鳴囊叫 (B) 發光 (C) 亮麗的羽毛 (D) 舞蹈。
- () 30. 小薔欲在「花的構造」實驗中觀察花粉，下列敘述何者錯誤？
 (A) 花粉裡面含有精細胞 (B) 花粉取自於雄蕊的花絲
 (C) 小薔可使用複式顯微鏡觀察 (D) 若要放大觀察，可調整物鏡的倍數。
- () 31. 關於開花植物的有性生殖，下列敘述何者不正確？
 (A) 一個胚珠內有 1 個卵細胞 (B) 花生米是由受精的胚珠發育而來的
 (C) 精、卵細胞的相遇是在柱頭 (D) 子房通常發育為果實。
- () 32. 如圖為植物的生殖構造，圖中何種構造可將精細胞送去與卵結合？
 (A) 甲 (B) 乙 (C) 丙。

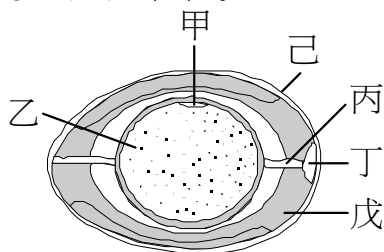


- () 33. 一般開花植物行有性生殖時，須經下列步驟：
 (甲) 長出花粉管 (乙) 授粉 (丙) 新個體萌芽 (丁) 受精 (戊) 種子形成，請排出先後次序。
 (A) 丁戊甲乙丙 (B) 乙丁甲丙戊 (C) 乙甲丁戊丙 (D) 甲乙丁戊丙。
- () 34. 下列有關表現型和基因型的敘述何者正確？
 (A) 表現型的種類比基因型多 (B) 表現型一樣，基因型一定一樣
 (C) 表現型跟基因型各自獨立沒有關係 (D) 表現型一樣，基因型不一定一樣。
- () 35. 下列哪一個人因為提出「遺傳法則」而有「遺傳學之父」之稱？
 (A) 虎克 (B) 孟德爾 (C) 達爾文 (D) 龐尼特。

二、題組(共 15 題，每題 2 分)

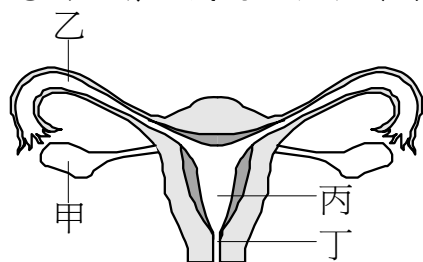
請將答案填入答案卷中

如圖為雞蛋的內部構造，請以代號回答下列問題：



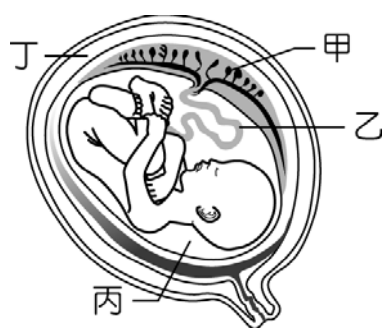
- 決定小雞羽毛顏色的遺傳物質應在【 甲 】。
- 通常判斷一個蛋是否新鮮，可由【 乙 】得知，因為蛋放置愈久，因水分蒸散，所以此部位愈大。
- 受精卵發育時養分由【 甲 】、【 乙 】兩部位供給。

如圖為女性的生殖系統示意圖，請以代號回答下列問題：



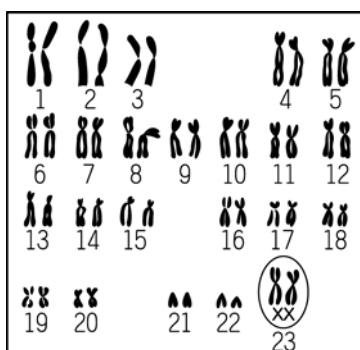
- 卵子是【 甲 】所製造。
- 以人為例，受精通常發生於【 乙 】上端。
- 受精後，胚胎通常在【 丙 】著床。

如圖為人類胎兒在子宮內發育的示意圖，請以代號回答下列問題：



7. 可以防止胎兒受到震盪的是【 】。
8. 作為和母體物質交換的橋樑是【 】、【 】這2個部位。

如圖為一個孕婦做羊膜穿刺檢查後，得到胎兒的染色體圖，由此圖推論，回答以下題目：

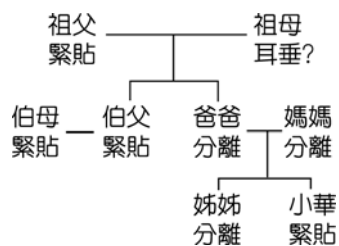


9. 此胎兒的性別是【 】。(請填入男生或女生)
10. 如果孕婦下一胎想生女生的機率會有：答：【 】
 (A)1/8 (B)1/4 (C)1/2 (D)零。

已知人類的血型是由 I^A 、 I^B 和 i 三種基因所控制。其中 I 為顯性， i 為隱性基因， I^A 、 I^B 對 i 為顯性基因，試回答以下題目：

11. 人類的 ABO 血型為【 】基因遺傳。(請填入單或多)
12. 如果父母血型都是 O 型，則他們的小孩血型有【 】種可能。
 (請填入阿拉伯數字)
13. 如果父親血型是 A 型、母親血型是 B 型，有沒有可能生出 O 型的小孩？
 答：【 】(請填入可能或不可能)

珊迪調查親人耳垂位置，列表如圖，試回答下列問題：
 (耳垂分離的基因是顯性，用 A 表示，耳垂緊貼的基因是隱性，用 a 表示)



14. 爸爸、媽媽的基因組合為下列何者？ 答：【 】
 (A) $AA \times aa$ (B) $Aa \times Aa$ (C) $Aa \times aa$ (D) $AA \times AA$ 。
15. 伯父的孩子，耳垂緊貼機率為下列何者？ 答：【 】
 (A) 25% (B) 50% (C) 75% (D) 100%。

高雄市立正興國中 98 學年度第 2 學期第 1 次段考一年級自然(生物)科答案卷

二、題組(共 15 題，每題 2 分)

請將答案填入答案卷中

1	2	3	4	5
6	7	8	9	10
11	12	13	14	15

正興國中 98 學年度第 2 學期第 1 次段考一年級自然(生物)科解答單

一、單選題(共 35 題，每題 2 分)

電腦讀卡

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

二、題組(共 15 題，每題 2 分)

請將答案填入答案卷中

1	2	3	4	5
甲	丁	乙、戊	甲	乙
6	7	8	9	10
丙	丙	甲、乙	女生	C
11	12	13	14	15
單	1	可能	B	D