

彰化縣立福興國中 113 學年度第 2 學期

一年級補考題庫題目【自然】科

一、單選題：

- (D) 1. 關於染色體的敘述，下列何者正確？
(A)染色體呈細絲狀 (B)染色體數目愈多，生物愈高等 (C)細胞在任何時期都可以被觀察到染色體 (D)大小形狀相同的染色體是同源染色體

- (A) 2. 附表是細胞分裂和減數分裂的比較，下列敘述何者錯誤？

選項	細胞分裂	減數分裂
(A)分裂前染色體的複製	1 次	2 次
(B)子細胞的數目	2 個	4 個
(C)子細胞染色體數目	雙套	單套
(D)分裂的結果	可產生新的皮膚細胞	產生配子

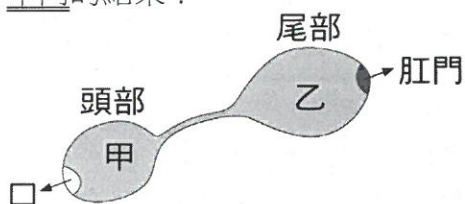
(A)A (B)B (C)C (D)D

- (D) 3. 有關生物的無性生殖方式，下列敘述何者正確？

選項	生物名稱	無性生殖方式
(A)	馬鈴薯	由塊根長出
(B)	地瓜	由鱗莖長出
(C)	落地生根	由葉的基部長出
(D)	水螅	進行出芽生殖

(A)A (B)B (C)C (D)D

- (D) 4. 附圖為海參在進行斷裂生殖的示意圖，則下列四種生殖方式何者與海參的斷裂生殖會有不同的結果？



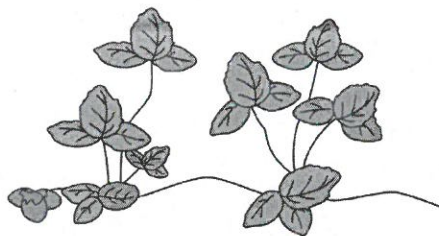
- (A)渦蟲斷裂後，長成兩隻渦蟲 (B)水螅進行出芽生殖 (C)用扦插法繁殖薄荷 (D)用種子繁殖南瓜

- (D) 5. 下列對於蘭花的生殖方式比較，何者錯誤？

選項	有性生殖	無性生殖
(A)	利用種子	利用組織培養法
(B)	子代與親代差異較大	子代與親代完全相同
(C)	較能適應多變的環境	較無法適應多變環境
(D)	只行細胞分裂	只行細胞分裂

(A)A (B)B (C)C (D)D

- (A) 6. 如附圖所示，取遺傳因子組合為 Aa 的草莓植株（甲），以匍匐莖產生子代（乙）；若甲與遺傳因子組合 aa 的植株授粉，產生草莓果實之種子（丙），則乙和丙的遺傳因子組合分別為下列何者？



丙 甲 乙
(A)乙為 Aa，丙可能為 Aa (B)乙為 Aa，丙可能為 AA (C)乙為 AA，丙可能為 Aa (D)乙為 aa，丙可能為 Aa

- (B) 7. 豌豆的豆莢顏色有綠色和黃色兩種，附表為四組遺傳實驗的結果。請問可以根據哪一組別的實驗結果推論出豆莢顏色性狀的顯隱性？

親代組別 (選項)	(A)	(B)	(C)	(D)
親代表現	黃 × 綠	綠 × 綠	黃 × 黃	綠 × 綠
子代綠豆莢數	150	350	0	366
子代黃豆莢數	148	120	301	0

(A)A (B)B (C)C (D)D

- (C) 8. 有關等位基因的敘述，何者錯誤？

(A)孟德爾認為細胞內具有可控制性狀的遺傳因子，即今日的等位基因 (B)人類的等位基因是由 DNA 所構成 (C)成對的等位基因會位在同一條染色體上 (D)配子內的等位基因不成對

- (D) 9. 「人體的白血球細胞和神經細胞具有相同的染色體和等位基因。」以上這句話你認為：
(A)不對，兩者的形態和功能不同，染色體和等位基因也不相同 (B)不對，成熟紅血球沒有染色體 (C)對，形態機能並不受染色體上的等位基因控制 (D)對，人體內的所有細胞均來自於同一個受精卵

- (A) 10. 父親的性染色體為 XY，母親的性染色體為 XX，下列敘述何者錯誤？

(A)男孩的 X 染色體來自父親 (B)女孩有一條 X 染色體來自父親 (C)男孩出生的機率為 1/2 (D)子女之性別由父親決定

- (D) 11. 小胖和阿隆進行「遺傳機率的模擬」活動，其中 A 代表有酒窩，a 代表無酒窩。兩人的紙袋中分別放著兩顆乒乓球，每次由自己的袋中隨機抽取一顆球和對方配對，並記錄等位基因組合，重複 30 次後再統計全班 (共 10 組) 的結果，統計全班的數據後得知，子代出現無酒窩的次數為 151 次，請問全班同學應是模擬何種基因型交配的結果？

(A)AA × AA (B)AA × Aa (C)Aa × Aa (D)Aa × aa

- (D) 12. 下列何者不是遺傳疾病？

(A)軟骨發育不全症 (B)海洋性貧血症 (C)紅綠色盲 (D)B 型肝炎

- (D) 13. 博美犬和吉娃娃犬能交配產生具有生殖能力的後代，下列有關此兩者的敘述，何者正確？

(A)牠們的遺傳因子組合完全相同 (B)牠們的屬名不同 (C)牠們的種小名不同 (D)牠們是同種生物

- (A) 14. 下列有關紫菜的敘述，何者錯誤？

(A)屬於植物界 (B)具有細胞核 (C)具有葉綠體 (D)具有細胞壁

- (C) 15. 下列有關乳酸桿菌、藍菌和黑黴菌的比較，何者正確？

選項	比較項目	乳酸桿菌	藍菌	黑黴菌
(A)	分類地位	原核生物界	原生生物界	原核生物界
(B)	葉綠體	無	有	無
(C)	菌絲	無	無	有
(D)	細胞核	無	有	有

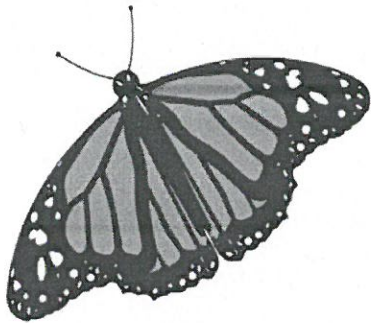
(A)A (B)B (C)C (D)D

- (B) 16. 下列有關臺灣二葉松和杜鵑花的比較，何者錯誤？

選項	比較項目	臺灣二葉松	杜鵑花
(A)	是否具有維管束	是	是
(B)	是否具有花粉管	否	是
(C)	是否具有種子	是	是
(D)	是否具有果實	否	是

(A)A (B)B (C)C (D)D

- (A) 17. 有關附圖所示生物的敘述，下列何者正確？



(A)身體和附肢都分節 (B)具有四對步足 (C)具有外骨骼，外骨骼會隨著生物體長大而跟著變大 (D)是不完全變態的昆蟲

- (B) 18. 「魷魚、山椒魚、鱷魚、海馬、彈塗魚、鯊魚、鯨魚」，以上屬於魚類的有幾種？

(A)2 種 (B)3 種 (C)4 種 (D)5 種

- (D) 19. 某岩層在形成後未受地殼變動影響，且岩層中有大量完整的珊瑚化石，請依此項資訊選出下列正確的選項。

(A)珊瑚屬於植物化石 (B)若岩層中發現的珊瑚種類，現在已經滅絕，則稱為活化石 (C)在岩層中保存下來的珊瑚化石，是屬於其較為柔軟的構造 (D)由於岩層中保存大量珊瑚，可以推測當時珊瑚生存的環境可能為陽光充足的淺海區域

- (A) 20. 假設在某草原環境中，只有角馬這種動物存在，而且角馬的個體數達最大且保持穩定。請問下列敘述何者正確？

(A)這時的角馬數量稱為負荷量 (B)若把角馬換成乳牛，兩者負荷量恰會相同 (C)若把獅子與綿羊引入環境與角馬共存，角馬負荷量不會改變 (D)若在真實自然環境中，負荷量不會發生變化

- (C) 21. 小樹欲測量某一山區的野鼠數量，先捕捉 40 隻，在其身上做好標記後放回，經過一週後，再任意捕捉 100 隻，其中有 5 隻的身上有標記。若小樹依此估計，此山區的野鼠數目約有幾隻？

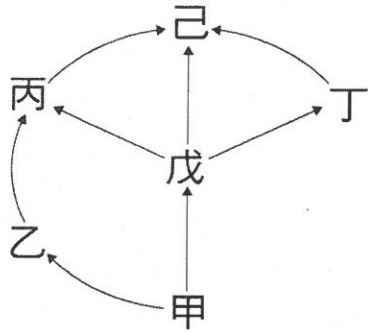
(A)400 隻 (B)600 隻 (C)800 隻 (D)1000 隻

- (D) 22. 菟絲子缺乏葉綠素，纏繞在綠色植物上，請問這屬於何種互動關係？

(A)競爭 (B)片利共生 (C)互利共生 (D)寄生

- (A) 23. 附圖是某生態系中生物的食性關係圖，請問：當己大量增加時，短期內，何者的數量也

會大量增加？



(A)乙 (B)丙 (C)丁 (D)戊

- (A) 24. 在同一條食物鏈當中，下列何者所含的總能量最少？
(A)三級消費者 (B)二級消費者 (C)初級消費者 (D)生產者
- (B) 25. 關於森林生態系的敘述，下列何者正確？
(A)年雨量少，日夜溫差大 (B)氣候較為溫暖，生物種類眾多 (C)本地區缺乏分解者 (D)常見長頸鹿和大象等大型動物
- (C) 26. 人類過度開發環境，對生物生態會造成什麼不利影響？
(A)可以改變棲地樣貌，讓生物有更多樣的棲息地 (B)讓棲地破碎，促使動物遷移覓食，增加活動空間 (C)會使動物活動空間受限、食物不足 (D)開山墾荒、移山填海，創造一個更適合人類生存的地球生態
- (C) 27. 『水域優養化』是指該水域有下列哪種情況？
(A)有很多藻類，可以製造很多氧氣 (B)有很多藻類，可以製造很多養分 (C)有很多養分，使得藻類迅速增加 (D)沒有人為汙染，水質養分優良
- (B) 28. 以下哪個國際公約和『黑面琵鷺』的保育最有關連？
(A)瀕臨絕種野生動植物國際貿易公約 (B)拉姆薩公約 (C)生物多樣性公約 (D)蒙特婁破壞臭氧層物質管制議定書
- (C) 29. 西元 2015 年，美國食品藥物管理局 (FDA) 核准了全世界第一個可供人類食用的基改動物-基改鮭魚上市販售。基改鮭魚的基因改造方式是將另一種太平洋帝王鮭魚的 A 基因，放進大西洋鮭魚的基因中，此基因的植入，使得基改鮭魚的生長速率幾乎加倍。請問此植入的 A 基因最可能是下列何者？
(A)胰島素基因 (B)綠螢光基因 (C)生長素基因 (D)腎上腺素基因
- (A) 30. 人們從原生山茶的樹種中，挑選培育產量高、能抗旱的臺茶 24 號，以滿足人們的飲茶需求；這樣的育種行為和哪個面向的多樣性較有關？
(A)遺傳多樣性 (B)物種多樣性 (C)食物多樣性 (D)生態系多樣性