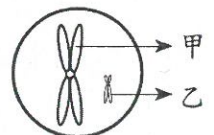


彰化縣福興國中 114 學年度第二學期七年級自然科補考試題題庫

1. (D) 下列何者不是有性生殖的優點？
(A)子代遺傳物質不會與親代相同 (B)後代較易適應環境變動
(C)子代間的遺傳多樣性大 (D)容易保存親代的優良特徵
2. (A) 下列關於染色體的敘述，何者正確？
(A)是由蛋白質與 DNA 構成 (B)染色體中攜帶遺傳訊息的是蛋白質
(C)平時呈現短棒狀，分裂時散開為細絲狀
(D)在細胞的分裂過程中，染色體數目不會產生變化
3. (B) 生物有甲、乙兩類細胞，其染色體分別如圖所示。下列對甲、乙兩類細胞的敘述何者正確？



- (A)甲細胞染色體與乙細胞染色體完全不同 (B)甲細胞染色體的套數為乙的兩倍
(C)甲、乙兩類細胞均勻分布在各器官中 (D)甲、乙兩細胞中均有成對的同源染色體
4. (D) 關於 1 個母細胞進行減數分裂產生子細胞的過程，下列何者錯誤？
(A)分裂前染色體複製一次 (B)細胞會經二次分裂
(C)減數分裂後可產生 4 個子細胞 (D)產生的子細胞染色體數目將與母細胞相同
5. (C) 下列何者不屬於無性生殖？
(A)黑黴菌以孢子繁殖 (B)變形蟲行分裂生殖
(C)牽牛花用種子繁殖 (D)薑用塊莖繁殖
6. (C) 下列關於無性生殖的敘述，何者正確？
(A)經由減數分裂產生新個體 (B)可以產生多樣化的後代
(C)後代可以保存親代完整的優良特性 (D)子代較能適應環境改變
7. (C) 有關基因與等位基因的敘述，下列何者為非？
(A)基因是位於染色體上特定的 DNA 片段
(B)一對等位基因通常位於同源染色體的相對位置上
(C)等位基因的組合稱為表現型
(D)減數分裂形成配子的過程中，等位基因會隨同源染色體分離
8. (C) 人的 ABO 血型是由 I^A 、 I^B 與 i 三種等位基因所控制，小明的 血型是 AB 型，下列敘述何者正確？
(A)小明的 父母其中有一個可能為 O 型 (B)小明的 父母其中一定有一個為 AB 型
(C)小明的 基因型為 $I^A I^B$ (D)小明的 基因型的組合方式可能有兩種
9. (C) 小華 透過顯微鏡的觀察及攝影，看到自己分裂中的皮膚細胞，該細胞內有一對性染色體如右圖所示，甲、乙各為其中一條染色體，則下列敘述何者錯誤？
(A)小華 為男性
(B)甲來自母親的遺傳，而乙來自父親
(C)小華 的腦細胞缺乏甲、乙染色體
(D)小華 的精子不會同時具有甲、乙染色體
10. (A) 桃子的果實表面光滑是由顯性等位基因所決定，表面有毛則是由隱性等位基因所決定。若將純品系有毛桃子的雌蕊與純品系光面桃子的花粉，以人為方式授粉，則該雌蕊授粉



後的種子所發育成的果實應為何？

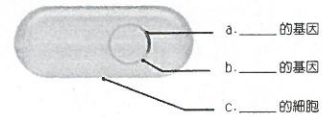
- (A) 均為光面桃子 (B) 光面與毛面的桃子都有，比例是 1:1
(C) 均為毛面桃子 (D) 光面與毛面的桃子都有，比例是 3:1

11. (D) 右圖為某生物卵細胞中的染色體示意圖，甲、乙、丙分別代表染色體的不同位置，若此生物具有一對等位基因 Aa，已知 A 位於甲，則 a 應位於圖中何處？



- (A) 甲 (B) 乙 (C) 丙 (D) 不在這兩條染色體上

12. (B) 如圖，利用基因轉殖技術，使得原先不能製造人類胰島素的細菌，轉變成為能製造人類胰島素的細菌，圖中的空格依序應填入何者最為合理？



- (A) a. 人類胰島素；b. 細菌；c. 人類
(B) a. 人類胰島素；b. 細菌；c. 細菌
(C) a. 細菌；b. 人類胰島素；c. 人類
(D) a. 細菌胰島素；b. 人類；c. 人類

13. (D) 生物要形成化石，有不同的方式，其中有些是由其遺跡所形成，下列哪些是屬於遺跡類的生物化石？

(甲) 生活過的洞穴、(乙) 骨骼、(丙) 腳印、(丁) 牙齒、
(戊) 糞便、(己) 細胞壁。

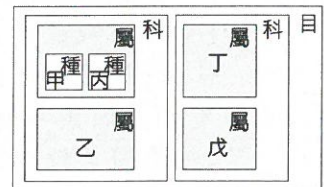
- (A) 甲乙丙 (B) 丙丁戊 (C) 乙丁己 (D) 甲丙戊

14. (A) 利用化石可以了解下列哪些議題？(甲) 古生物可能的演化過程；(乙) 古生物所出現的種類；(丙) 古生物的生活環境；(丁) 古生物的形態。

- (A) 甲乙丙丁 (B) 甲丙 (C) 甲乙 (D) 乙丁

15. (B) 有關(甲) *Felis domesticus*、(乙) *Bos domesticus*、(丙) *Felis tigris* 等三種生物，下列敘述何者正確？

- (A) 甲、乙屬於同一種 (B) 甲、丙屬於同一科
(C) 乙、丙屬於同一屬 (D) 甲、乙屬於同一屬



16. (B) 甲、乙、丙、丁、戊是屬於同一目之五種生物，右圖表示它們的分類階層。下列何種生物和甲的親緣關係最近？

- (A) 乙 (B) 丙 (C) 丁 (D) 戊

17. (A) 下列真菌中，何者常利用出芽生殖，為不具菌絲的單細胞個體？

- (A) 酵母菌 (B) 香菇 (C) 黴菌 (D) 靈芝

18. (C) 有關原核生物、原生生物及真菌界的構造比較，何者正確？

特徵	原核生物	原生生物	真菌界
(A) 細胞壁	有	無	有
(B) 葉綠體	有或無	有或無	無
(C) 細胞核	無	有	有
(D) 單/多細胞	多	單	單或多

19. (B) 下列哪一群生物不能算是族群？

- (A) 阿里山森林遊樂區的臺灣二葉松 (B) 淡水河口紅樹林中的招潮蟹
(C) 高雄市柴山的臺灣獼猴 (D) 陽明山國家公園的臺灣金線蓮

20. (D) 某生物族群在棲息地中生存並保持一穩定的狀態，則下列對此族群的敘述與討論，何者正確？ (A) 此生物族群不會被淘汰 (B) 此生物的族群大小不會變 (C) 此生物族群個體數目不會有上下起伏的變化 (D) 此生物族群的出生、死亡、遷入與遷出保持平衡

21. (C) 下列兩種生物之間關係的敘述，何者屬於互利共生？

- (A) 豆丁海馬生活在柳珊瑚中 (B) 鳥巢蕨生長於樹幹上

(C)地衣中的藻類與真菌

(D)狗與身上的跳蚤

22. (A) 為避免蝴蝶幼蟲對農作物的危害，農夫將一群寄生蜂野放至田間，一段時間後，可發現寄生蜂的幼蟲從蝴蝶幼蟲體內鑽出，下列有關此現象的描述與推論，何者錯誤？

(A)雌性的寄生蜂可將卵產於蝴蝶成蟲的體內

(B)寄生蜂的幼蟲可寄生於蝴蝶幼蟲體內

(C)寄生蜂會讓農田附近的蝴蝶數量減少

(D)寄生蜂可用來防治蝴蝶幼蟲對農作物的危害

23. (C) 右圖的食物網是由多少條食物鏈所組成？

(A) 6 (B) 7 (C) 8 (D) 9

24. (B) 承上題，下表中關於食物網內的動物在營養階層中擔任的層級，何者正確？

	初級 消費者	次級 消費者	三級 消費者	四級 消費者
(A)田鼠	是	是	否	否
(B)麻雀	是	是	否	否
(C)蛇	是	是	是	否
(D)老鷹	否	否	是	是



25. (D) 請由小範圍到大範圍，排出生物多樣性的層次。

(A)遺傳多樣性→生態系多樣性→物種多樣性

(B)物種多樣性→生態系多樣性→遺傳多樣性

(C)生態系多樣性→物種多樣性→遺傳多樣性

(D)遺傳多樣性→物種多樣性→生態系多樣性

26. (D) 下列何者不是必須維持生物多樣性的主要原因？

(A)可調節氣候、空氣、水等資源 (B)有助於維持生態平衡

(C)可構成複雜的食物網

(D)提供人類無節制地浪費自然資源

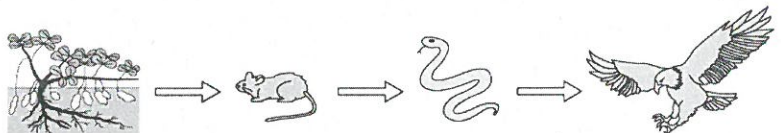
27. (D) 若某區域的土壤遭毒物汙染，則根據生物放大作用的原理，下圖的食物鏈中，何者體內所累積的毒物濃度可能最高？

(A)落花生

(B)老鼠

(C)蛇

(D)老鷹



28. (C) 過去臺灣有許多野生動、植物，目前已逐漸消失，最主要的原因可能是下列何者？

(A)許多物種發生突變

(B)設立野生動物保護區

(C)人為的開發及破壞環境

(D)外來種生物逐漸減少

29. (A) 下列事件造成的原因，何者正確？

(A)引起呼吸道疾病：工廠排放廢氣

(B)增加空氣汙染：以電動車取代燃油車

(C)河川優養化：水中含過量的硫化物

(D)戴奧辛的產生：燃燒木材

30. (B) 下列何者不是自然保育工作的主要目的？

(A)重視生物多樣性

(B)提高人類財產所得

(C)維持自然生態平衡

(D)保護瀕臨絕種的生物