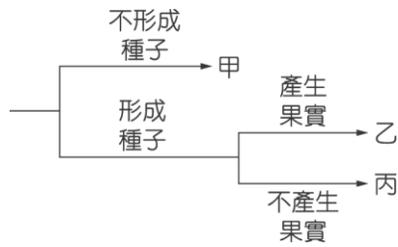


一、單一選擇題

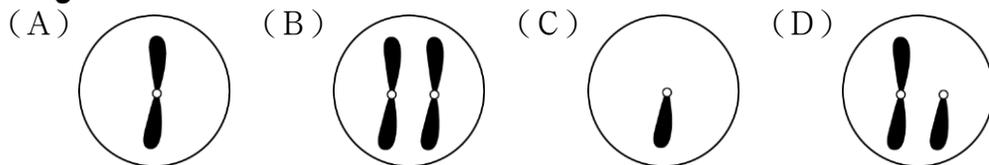
1. () 依生物特徵將水稻、地錢、蕨類、松和杜鵑五種植物，分類如表所示。若水稻屬於乙類，則乙類除了水稻以外，還應包括下列何者？



(A)地錢 (B)蕨類 (C)松 (D)杜鵑。

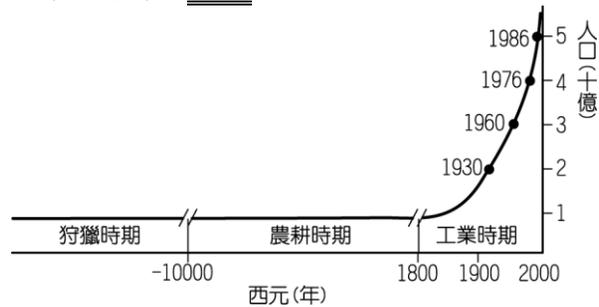
2. () 下列何種構造或生活方式不為菌物界所擁有？ (A)細胞核 (B)無性生殖 (C)菌絲 (D)光合作用。

3. () 以  代表性染色體 X，下列何者是母親卵細胞內的性染色體？



4. () 小明某日在路上撿到一袋 50 元硬幣，小明欲利用剛學到的抓放法來估算袋子裡的硬幣共有多少錢，小明先從袋子裡抓出 10 個硬幣並全作上記號，放回袋子裡充分混合後再取出 30 個硬幣，發現 30 個硬幣中有 4 個是有作記號的，請問此袋硬幣共約多少元？ (A) 3750 (B) 750 (C) 75 (D) 1250。

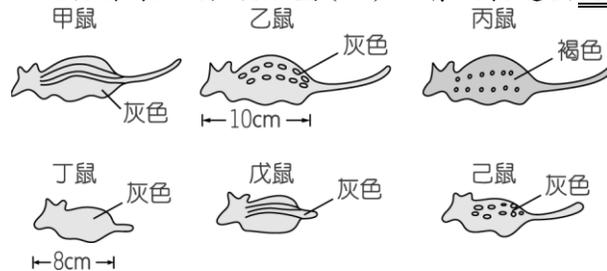
5. () 如圖為世界人口的成長曲線。下列敘述何者錯誤？



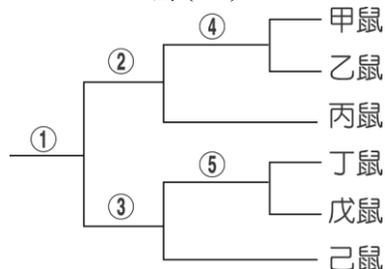
(A)工業時期人的出生率遠大於死亡率 (B)從 1930 年算起，人口增加一倍需要 30 年的時間
(C)人類在狩獵時期和農耕時期的人口數增加幅度不大 (D)在 1930 年到 1986 年之間人口成長速率有增大的趨勢。

6. () 下列有關「物質」和「能量」的敘述，何者錯誤？ (A)生命世界主要由此兩者組成 (B)兩者被生物利用後就會消失了 (C)兩者可透過食物鏈在生物與生物間流動 (D)組成生物體的物質，藉分解者的作用會再回歸自然界。

7. () 科學家將圖(一)六種野鼠建立一個檢索表，分類如圖(二)，請依表選出錯誤的敘述為何？



圖(一)



圖(二)

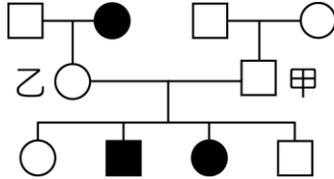
(A)圖(二)①處是根據體型大小分類 (B)圖(二)②處是根據體毛顏色分類
(C)圖(二)③處是根據尾的長短分類 (D)圖(二)⑤處是根據耳朵的個數分類。

8. () (甲)青蛙；(乙)企鵝；(丙)臺灣獼猴；(丁)飛蛾；(戊)丹頂鶴；(己)駱駝；(庚)袋鼠，上列有幾種生物具有護幼行為？ (A) 3種 (B) 4種 (C) 5種 (D) 6種。
9. () 歐洲乳製品遭戴奧辛污染，引起民眾恐慌。已知燃燒廢電纜會產生戴奧辛的氣體，其可溶於脂質中。下列敘述何者正確？ (A) 戴奧辛只會累積在草食性動物體內 (B) 露天燃燒廢電纜產生的戴奧辛，對當地造成危害，對其他地區則無影響 (C) 戴奧辛的污染只存在於乳製品中 (D) 戴奧辛會隨食物鏈轉移累積至高層的消費者體內。
10. () 某一山區的山羌在 1998 年至 1999 年間的族群個體變化如下：出生 15 隻，死亡 7 隻，同時期又有 2 對山羌遷入，沒有遷出。下列有關此山羌族群的推論，何者最適當？ (A) 此山區的山羌正在減少 (B) 此山區的山羌族群達到平衡 (C) 此山區的山羌有增加的趨勢 (D) 此山區的環境惡化不適合山羌生存。
11. () 國人愛吃的陽澄湖「大閘蟹」，請問牠是哪一類的生物？ (A) 軟體動物 (B) 圓形動物 (C) 環節動物 (D) 節肢動物。
12. () 如圖為草履蟲，下列有關草履蟲的描述，哪幾項是正確的？(甲)是一種原生生物；(乙)不具有細胞核；(丙)是單細胞生物；(丁)只能行光合作用以獲得養分；(戊)靠體表的纖毛來運動。



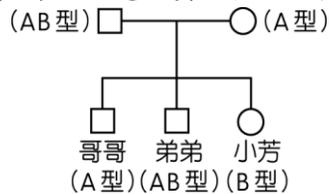
(A) 甲丙丁 (B) 甲丙戊 (C) 乙丙丁 (D) 乙丙戊。

13. () 附圖是一個家庭的遺傳圖譜，□表示男性正常，○表示女性正常；■表示男性白化症（白子），●表示女性白化症。若以 A、a 來表示其等位基因，請問甲、乙的基因組合為何？



(A) AaxAa (B) AAxAa (C) aaxAa (D) AaxAA。

14. () 附圖是小芳家族的血型遺傳圖譜，□代表男生；○代表女生。請問小芳的血型基因型式為何？

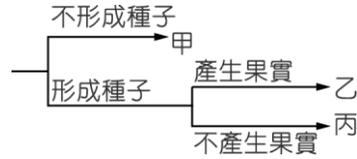


(A) I^AI^A (B) I^Ai (C) I^BI^B (D) I^Bi。

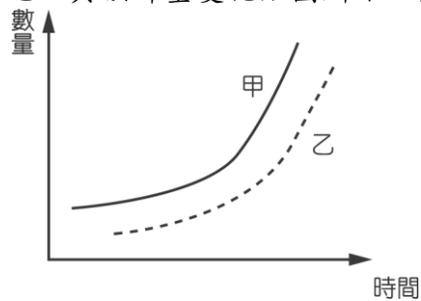
15. () 農夫種植農作物、蜜蜂採花蜜生產蜂蜜，農夫、蜜蜂在生物圈中扮演何種角色？ (A) 生產者 (B) 消費者 (C) 分解者 (D) 清除者。
16. () 關於企鵝的敘述，下列何者正確？ (A) 具有羽毛 (B) 外溫動物 (C) 有長的尾椎骨 (D) 會分泌乳汁。
17. () 下列各項有關「等位基因」的敘述，何者錯誤？ (A) 染色體內控制遺傳的物質稱為 DNA (B) 一個性狀只能由一對等位基因控制 (C) 精子內控制耳垂位置的等位基因只有一個，不成對 (D) 通常一個性狀是由成對等位基因所控制。
18. () 下列有關水土保持的敘述，何者錯誤？ (A) 在低窪地區大量抽取地下水，容易造成地層下陷 (B) 在河邊養殖家禽家畜，可能使下游藻類過量孳生 (C) 在水庫上游砍伐樹木，會減少水庫的泥沙淤積量 (D) 在坡度陡峭的高山上種植蔬果，會造成土壤流失。
19. () 不孕夫妻的精子 and 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。承上所述，「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。
20. () 下列敘述何者錯誤？ (A) 決定生物性狀的小單位叫基因 (B) 人體細胞內有 46 條染色體，所以有 46 個基因 (C) 基因位於染色體上 (D) 精子或卵細胞的基因都不是成對的。
21. () 下列哪一種情形，不是利用基因轉殖技術？ (A) 將抗病蟲害的基因，送入農作物的細胞內 (B) 利用細菌來製造治療糖尿病所需的胰島素 (C) 動手術時，將捐獻者的血液輸入患者的體內 (D) 拿一段外來的 DNA 植入有基因缺陷或突變的病患細胞體內，使之恢復正常。
22. () 下列何者不能稱為化石？ (A) 琥珀中的昆蟲 (B) 冰凍的長毛象 (C) 吃炸雞時啃剩的雞骨頭 (D) 恐龍留下的腳印。
23. () 小翰去圖書館借了一本「種子植物圖鑑」，則哪一類植物比較不可能出現在這本書中？ (A) 單子葉植物 (B) 蕨苔植物 (C) 裸子植物 (D) 雙子葉植物。

24. () 分布在海拔 2000 公尺以上的臺灣特有種「臺灣山椒魚」是屬於下列哪一種生物？ (A) 魚類 (B) 兩生類 (C) 爬蟲類 (D) 哺乳類。
25. () (甲) 智慧地運用自然資源；(乙) 完全不使用自然資源；(丙) 避免浪費資源；(丁) 為了保育瀕臨滅絕的生物，我們可以飼養保育類動植物；(戊) 引進外國的特有生物。以上哪些是保育的正確作法？ (A) 甲丙 (B) 甲丙丁 (C) 甲丙戊 (D) 甲乙丙丁戊。

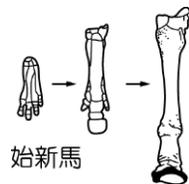
26. () 遙遙依生物的特徵將水稻、地錢、蕨類、松和杜鵑五種植物分類如表。請問屬於乙類的生物有哪些？



- (A) 僅有水稻 (B) 地錢、蕨類 (C) 僅有松 (D) 水稻、杜鵑。
27. () 我們一般所稱呼的非洲象、短吻鱷、巴西龜等名字屬於生物的何種名稱？ (A) 種小名 (B) 學名 (C) 屬名 (D) 俗名。
28. () 孟德爾觀察某一高莖豌豆植株自花授粉後，產生的子代中有的高莖有的是矮莖，你認為這一高莖豌豆植株是否為純品系？其遺傳因子應該如何表示？ (A) 是，TT (B) 是，Tt (C) 否，TT (D) 否，Tt。
29. () 生活於同一個地區中的各種生物組合，稱為何？ (A) 物種多樣性 (B) 遺傳多樣性 (C) 生態系多樣性 (D) 族群多樣性。
30. () 臺灣地區垃圾量激增，造成環保問題日益嚴重，採行何種方法處理，較能真正解決垃圾問題？ (A) 資源回收 (B) 在自家焚化垃圾 (C) 再多開闢垃圾場 (D) 不准人民倒垃圾。
31. () 為了下一代的健康著想，欲懷孕生子的夫婦應接受「遺傳諮詢」，但下列哪一種疾病不需進行遺傳諮詢的評估？ (A) 軟骨發育不全症 (B) 色盲 (C) 蠶豆症 (D) 小兒麻痺。
32. () 若甲、乙兩種生物同時生活在同一棲地，其族群量變化如圖所示，則此兩種生物之間的交互關係為何？



- (A) 競爭 (B) 片利共生 (C) 寄生 (D) 互利共生。
33. () 下列關於空氣污染的敘述，何者正確？ (A) 會使氣喘和支氣管炎病例增加 (B) 使水質發出惡臭，水中生物死亡 (C) 影響聽覺，並使精神緊張 (D) 臺灣沿海所發生的「綠牡蠣」事件便是空氣污染所造成。
34. () 有關族群的敘述，下列何者正確？ (A) 在自然開放的環境中，族群的大小會受生物以及非生物因素影響 (B) 估算族群的遷出和遷入量即可知道族群的大小 (C) 不同地區因環境不同，就不會出現同種生物 (D) 生活在同一個地區的生物一定是和平相處，沒有競爭。
35. () 海星、海參、海葵、海膽四種生物中，何者與其他三種生物的親緣關係最疏遠？ (A) 海星 (B) 海參 (C) 海葵 (D) 海膽。
36. () 關於非洲象學名中「*Laxodonta africana*」的敘述，何者正確？ (A) *Laxodonta* 是形容詞 (B) *africana* 是非洲的 (C) *africana* 是名詞 (D) *Laxodonta* 是非洲象的意思。
37. () 已知黑猩猩的體細胞有 48 條染色體。當雄性黑猩猩體內行減數分裂產生精子時，有關染色體的敘述，下列何者正確？ (A) 染色體複製 1 次，精子內含 24 條染色體 (B) 染色體複製 2 次，精子內含 48 條染色體 (C) 染色體複製 1 次，精子內含 48 條染色體 (D) 染色體複製 2 次，精子內含 24 條染色體。
38. () 如圖顯示馬的腳趾數由四趾逐漸演化成單趾，造成這種演化的原因是什麼？



- (A) 馬需用中趾而不用其他趾 (B) 人類育種 (C) 經過不停的變異及淘汰 (D) 始新馬和別種動物交配而產生新種。
39. () 果蠅體細胞的染色體有 4 對。在精子產生的過程中，細胞會發生一連串的變化，下列敘述何者錯誤？ (A) 染色體複製 1 次 (B) 細胞連續分裂 2 次 (C) 一個母細胞產生 4 個精子 (D) 每個精子含 2 對染色體。
40. () 已知某種植物含有一對控制花朵顏色的等位基因，若一株此種植物，以其葉片繁殖出子代甲，而另用其種子繁殖出子代乙。在不考慮突變的情況下，有關甲、乙控制花朵顏色的等位基因之敘述，下列何者正確？ [100. 聯測]

- (A)只有甲含有控制花朵顏色的等位基因 (B)只有乙含有控制花朵顏色的等位基因 (C)甲、乙都不含控制花朵顏色的等位基因 (D)甲、乙都含有控制花朵顏色的等位基因。
41. ()下列各種陸域生態系中何者的生物種類最多、食物網最複雜? (A)熱帶雨林生態系 (B)寒帶針葉林生態系 (C)草原生態系 (D)沙漠生態系。
42. ()關於細胞分裂及減數分裂的比較,下列何者錯誤? (A)變形蟲在進行分裂生殖時,將進行細胞分裂 (B)草莓開花結果需要進行細胞分裂及減數分裂 (C)減數分裂進行前需進行兩次染色體複製 (D)細胞分裂所產生的子代染色體數與親代相同。
43. ()一個生態系的生物種類與數量是否穩定,與下列哪一項因素最有關係? (A)生產者種類與數量的多寡 (B)消費者種類與數量的多寡 (C)分解者種類與數量的多寡 (D)食物網組成複雜的程度。
44. ()有關人類遺傳的敘述,下列何者錯誤? (A)一對基因組合為AaXaAa的夫妻,其後代具有AA的機率為25% (B)男生的精子有可能不具有Y染色體 (C)照射X光導致胸部細胞病變,此一病變會遺傳 (D)家族中有人得蠱豆症,可利用飲食控制或減少碰觸人工樟腦丸、紫藥水等以減少發病的機會。
45. ()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)分裂生殖 (B)斷裂生殖 (C)出芽生殖 (D)孢子繁殖。
46. ()請比較細菌及藍菌之間的差異,下列何者正確? (A)細菌與藍菌都可以行光合作用 (B)細菌與藍菌都沒有真正的細胞核 (C)細菌是原核生物界,而藍菌是植物界的生物 (D)細菌有細胞壁,藍菌則無。
47. ()某種哺乳動物沒有汗腺,也幾乎不排尿,且只在清晨或黃昏時活動,則此種動物通常可見於何種生態系? (A)森林生態系 (B)草原生態系 (C)沙漠生態系 (D)海洋生態系。
48. ()有關有性生殖的敘述,下列何者錯誤? (A)整個雞蛋就是一個卵細胞,其中卵黃相當於細胞核 (B)通常卵細胞都比精子大 (C)卵與精子結合後成為受精卵,此過程稱為受精作用 (D)胎生動物的胚胎在母體的子宮發育。
49. ()大雄進行青蛙無性生殖實驗,先取綠色蛙的卵細胞,並去除其細胞核,之後再取褐色蛙的細胞核植入綠色蛙的卵細胞中。則以此種方式產生之幼蛙的性狀為下列何者? (A)保有綠色蛙的性狀 (B)保有褐色蛙的性狀 (C)與綠色蛙及褐色蛙性狀皆不同 (D)保有綠色蛙及褐色蛙各一半的性狀。
50. ()有關「宗教界的放生活動」,對於此措施你認為如何? (A)純屬迷信,對科學及生態毫無影響 (B)對於環境生態造成相當大的衝擊,應加以制止 (C)以宗教信仰為重,應該確切施行 (D)值得全力推廣,以彰顯對動物的愛心。

臺中市立西苑高中109學年度第二學期 國一 生物科 補考題庫解答

二、單一選擇題

- 1.(D) 2.(D) 3.(A) 4.(A) 5.(B)
 6.(B) 7.(D) 8.(C) 9.(D) 10.(C)
 11.(D) 12.(B) 13.(A) 14.(D) 15.(B)
 16.(A) 17.(B) 18.(C) 19.(C) 20.(B)
 21.(C) 22.(C) 23.(B) 24.(B) 25.(A)
 26.(D) 27.(D) 28.(D) 29.(A) 30.(A)
 31.(D) 32.(D) 33.(A) 34.(A) 35.(C)
 36.(B) 37.(A) 38.(C) 39.(D) 40.(D)
 41.(A) 42.(C) 43.(D) 44.(C) 45.(B)
 46.(B) 47.(C) 48.(A) 49.(B) 50.(B)