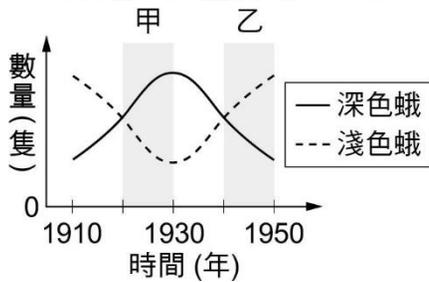


臺北市立新民國中105學年度第二學期七年級自然科第二次段考

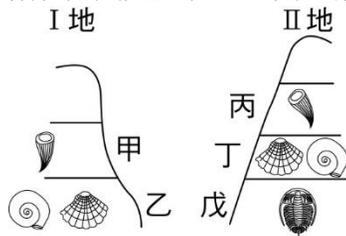
____年____班座號：____ 姓名：_____

單選題：共 40 題，每題 2.5 分，共 100 分

- () 1. 如果提到了物競天擇、遺傳差異，你會想到什麼？
 (A)演化 (B)生態 (C)生殖 (D)分類
- () 2. 人類常常會依據許多不同的目的，如醫療需求、經濟價值及觀賞用途，用篩選的方式培育各種符合人類需求的生物品種，稱為人擇。下列何者屬於人擇？
 (A)人類常使用抗生素，造成細菌對抗生素產生抗藥性
 (B)水汙染造成池塘中的紅色金魚死亡，黑色金魚存活
 (C)黃金獵犬與哈士奇交配生出黃金哈士奇
 (D)人類造成的森林大火導致大部分的綠色蝗蟲消失，剩下褐色蝗蟲
- () 3. 某地區樹林中棲息著一種蛾，依身體顏色可分成深色蛾和淺色蛾，其主要的天敵為鳥類。附圖為某段期間內深色蛾及淺色蛾數量變化的示意圖，圖中灰色部分標記為甲、乙兩時期。依天擇說解釋甲或乙時期蛾的數量變化。



- (A)在甲時期內鳥類較易發現深色蛾 (B)在甲時期內淺色蛾突變成深色蛾
 (C)在乙時期內鳥類的數量逐年下降 (D)在乙時期內環境適合淺色蛾生存
- () 4. 附圖為鄰近的 I、II 兩地層部分剖面圖，請問哪兩個地層屬於同一個地質年代？



- (A)甲、丁 (B)乙、丙 (C)丁、戊 (D)乙、丁
- () 5. 考古學家雖然會對動物化石加以詳細研究，但往往還是無法確切得知下列哪一項資訊？
 (A)該動物食性 (B)該動物生存環境 (C)該動物的叫聲 (D)該動物的體型大小
- () 6. 生物死亡後最不易形成化石的應是哪一部分？
 (A)植物的細胞壁 (B)馬的骨骼 (C)原始人的牙齒 (D)始祖鳥的肌肉
- () 7. 星爺想要籌拍一部有關地球中生代的電影，則下列哪一景象不適合出現在影片中？
 (A)陸地上可見到小型哺乳類出沒 (B)雷龍吃著裸子植物的嫩葉
 (C)迅猛龍捕食長毛象 (D)有翼龍和昆蟲在天空飛翔
- () 8. 在中生代時陸地上的植物以哪一種為主？
 (A)裸子植物 (B)蕨類植物 (C)蘚苔植物 (D)被子植物
- () 9. 新生代與中生代的分期主要是以什麼做為分界？
 (A)恐龍的大繁衍 (B)恐龍的滅絕 (C)哺乳類的出現 (D)鳥類的出現
- () 10. 「臺灣藍鵲」這個名稱，對於該種動物應該是：
 (A)學名 (B)俗名 (C)種小名 (D)屬名
- () 11. 如果狼和犬是同一屬的生物，那麼牠們的哪一個名稱會相同？
 (A)學名 (B)俗名 (C)屬名 (D)種小名
- () 12. 下列何者提出生物二名法，奠定生物統一命名的基礎？
 (A)林奈 (B)達爾文 (C)亞里斯多德 (D)虎克
- () 13. 科學家發現施打肉毒桿菌的毒素可除皺，已知肉毒桿菌無葉綠體、液胞或粒線體等膜狀構造，但具細胞膜。以此推測肉毒桿菌應屬於五界生物中的哪一界？
 (A)原生生物界 (B)原核生物界 (C)菌物界 (D)植物界
- () 14. 髮菜 (*Nostoc flagelliforme*) 又稱為髮狀念珠藻，是念珠藻目的藍綠菌類生物，因其顏色黑而細長，很像人類的頭髮而因此得名。請問，髮菜和下列哪一種生物關係最接近？
 (A)葡萄球菌 (B)石花菜 (C)地錢 (D)矽藻

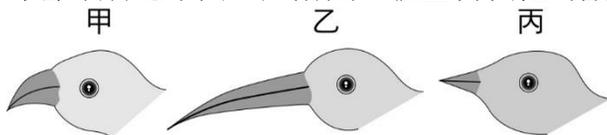
- () 15. 下列有關齒垢螺旋菌與藍綠菌間的比較，何者正確？
 (A)兩者皆可行光合作用 (B)兩者皆無核膜
 (C)肉毒桿菌屬於原核生物界，而藍綠菌屬於原生生物界 (D)肉毒桿菌具細胞壁，藍綠菌無細胞壁
- () 16. 下列哪一種原生菌類，能使魚體周圍產生白色的絲狀物？
 (A)黏菌 (B)細菌 (C)水黴菌 (D)藍綠菌
- () 17. 紫菜是一種生活在海中，常被加工製成海苔的生物種類，沒有根、莖、葉等器官的分化，請問它應該屬於哪一類生物？
 (A)被子植物 (B)藻類 (C)苔蘚植物 (D)蕨類
- () 18. 真核生物中最原始的生物是：
 (A)原核生物界 (B)原生生物界 (C)菌物界 (D)植物界
- () 19. 動畫烘焙王製麵的過程中所使用的老麵，含有功能超強的酵母菌，主要是因為此酵母菌具下列何項功能？
 (A)可行呼吸作用 (B)可行發酵作用 (C)可行光合作用 (D)可行蒸散作用
- () 20. 在醫學上使用的抗生素，可以抑制細菌的生長，請問：課文中舉例何種生物所分泌的物質可以作為抗生素？
 (A)酵母菌 (B)靈芝 (C)青黴菌 (D)冬蟲夏草
- () 21. 臺灣曾是香菇的生產大國，請問香菇的細胞形態屬於表中的甲、乙、丙、丁的哪一種？

	細胞壁	細胞膜	葉綠體	細胞核
甲	有	有	無	無
乙	有	有	無	有
丙	無	有	有	有
丁	無	有	無	有

- (A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁
- () 22. 小明觀察某一植物葉脈如附圖，根據此圖，下列敘述何者較佳？

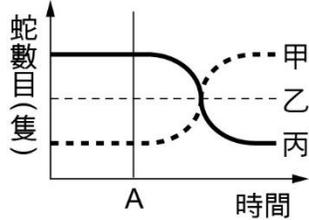


- (A)開花時會有 12 片花瓣 (B)種子內會有 2 片子葉
 (C)莖內維管束是散狀排列 (D)切開子房一定會看到許多胚珠
- () 23. 裸子植物與被子植物是現今最優勢的植物，是因為它們均具有何種構造？
 (A)毬果 (B)孢子 (C)種子 (D)花
- () 24. 小松把土馬騮和鳥巢蕨歸為一類，把龍柏和荷花歸為一類，他是以下列哪項作為分類的依據？
 (A)開不開花 (B)有否行無光合作用 (C)有沒有維管束 (D)有無種子
- () 25. 下列有關鴨嘴獸和針鼯兩種哺乳動物生殖方式之敘述，何者是正確的？
 (A)產卵後經孵化出來的幼兒，即能獨立生活
 (B)產卵後經孵化出來的幼兒，會由母體分泌乳汁餵哺幼兒
 (C)胎兒在母體內尚未發育完全即行產出，然後在母體的育兒袋中吸食乳汁漸漸長大
 (D)胎兒在母體內發育完全後，始行產出
- () 26. 下列哪一種生物與其他另外三種的親緣關係較遠？
 (A)文蛤 (B)章魚 (C)水母 (D)烏賊
- () 27. 十萬年前某地有一種鳥類大遷移，分別到甲、乙、丙三地，今調查甲、乙、丙三地的鳥，發現牠們體型相同但鳥喙卻顯著地不同，如附圖，就生物演化的觀點來看，這是下列哪種因素所造成的結果？

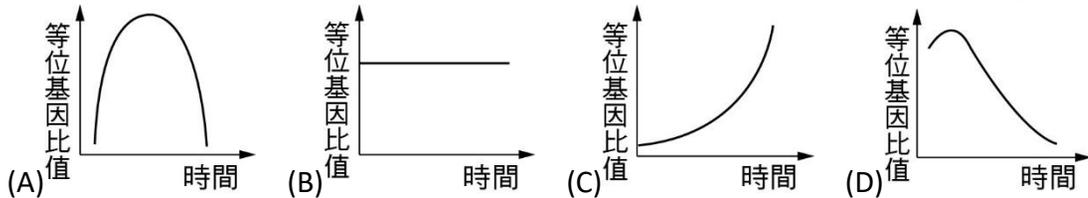


- (A)天擇 (B)人擇 (C)用進廢退 (D)修補

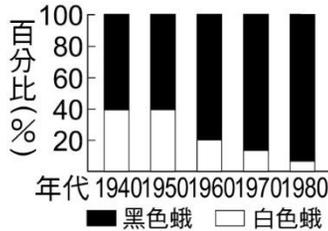
- () 28. 某森林中原有甲、乙、丙三種體色的蛇，並有吃蛇的老鷹。多年來，蛇的數量大致維持固定比例，但近來（時間A後）卻因酸雨導致綠色森林大量枯死，三種蛇的個體數目變化如附圖，則丙蛇的體色最可能是下列哪種顏色？



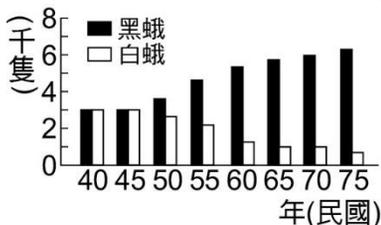
- (A)黃色 (B)褐色 (C)綠色 (D)黑色
- () 29. 近年來蚊子對殺蟲劑的抗藥性比例逐漸上升，請問是經由何種過程發生的呢？
- (A)殺蟲劑會使蚊子產生抗藥性突變
(B)具有抗藥性的蚊子繁殖能力較強
(C)殺蟲劑可促進蚊子生長，所以有抗藥性的蚊子可以產生較多後代
(D)自然界本來就有一些具有抗藥性的蚊子存在，人類大量使用殺蟲劑後使這些蚊子的比例上升
- () 30. 在某淺色的樹幹上，生存著有黑色蛾和白色蛾兩種，黑色等位基因對白色等位基因為顯性，若有一種鳥類喜歡獵食此蛾，試問白色和黑色等位基因比值與時間所呈現的曲線，下列何圖是正確的？



- () 31. 某地同種的黑色蛾和白色蛾在不同年代所占有百分比如附圖，下列推論何者最合理？



- (A)白色蛾因被黑色蛾捕食而減少 (B)增加黑色蛾是由白色蛾突變而來
(C)環境中不利於白色蛾的因子增加 (D)白色蛾的減少是因控制白色性狀的等位基因為隱性
- () 32. 某城鎮附近樹林中，黑色蛾及白色蛾的比值多年來一直維持穩定，而後因為工業發展，蛾的數目發生變動，生物學家調查黑色蛾和白色蛾的數目如附圖，請問圖中黑色蛾和白色蛾數目的變化，最合理的解釋為何？



- (A)白色蛾突變為黑色蛾 (B)黑色是顯性，所以黑色蛾數目會增加
(C)空氣濁度增加，造成白色蛾容易被捕食 (D)蛾是否會被鳥捕食全憑機會
- () 33. 某一化石採集隊，在甲、乙、丙三個不同地層中挖掘到許多化石，清單如下：甲地層 — 恐龍蛋；乙地層 — 三葉蟲；丙地層 — 象牙。這些地層依年代由古到今，依次排列為何？
- (A)乙丙甲 (B)丙甲乙 (C)甲乙丙 (D)乙甲丙

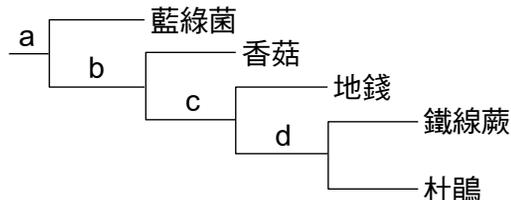
- () 34. 經過多年的化石研究，某一研究團隊發表了人類歷史前的地球環境圖像，但裡面有一個場景有些怪異，請問是哪一個？

- (A)昆蟲在蕨類形成的森林中飛翔 (B)三葉蟲刮食海洋底層的藻類
(C)人類遭到迅猛龍的圍捕 (D)小型哺乳類竊取恐龍的蛋

- () 35. 下列關於非洲象的學名「*Loxodonta africana*」之敘述，何者正確？（Africa 是非洲的意思）

- (A)*Loxodonta* 是形容詞 (B)*africana* 可能是指非洲的 (C)*africana* 是名詞 (D)*Loxodonta* 是非洲象的意思

- () 36. 小明在野外採集到下列五種生物，分別為：藍綠菌、香菇、地錢、鐵線蕨、杜鵑，小明於是依照各生物的特徵做了一個分類表如附圖，則下列敘述何者錯誤？



- (A)a 依細胞有無核膜分類 (B)b 依能否行光合作用分類
(C)c 的分類依據是有無維管束 (D)d 是依據種子是否有果實包被分類

- () 37. 有甲、乙、丙、丁、戊五種生物，已知甲、戊同科不同屬；乙、丁同綱不同目；甲、丙、丁同目不同科，則下列敘述何者正確？
 (A)甲、丁同綱 (B)甲、乙同目 (C)甲、丙同種 (D)甲、戊血緣關係最遠
- () 38. 在實驗室中利用培養皿培育出三種菌落，當甲菌落增殖擴大時，另外兩種菌落逐漸縮小，最後中央僅剩甲菌落，則甲菌落可能為何？
 (A)桿菌 (B)酵母菌 (C)青黴菌 (D)螺旋菌
- () 39. 如附圖，將植物依其特徵分成甲、乙、丙、丁四個家族。若有一植物具有維管束，且會產生裸露的種子，則此植物屬於下列哪一家族？



- (A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁
- () 40. 附圖為瘧蚊成長過程中的四個時期，請問其先後順序為何？

