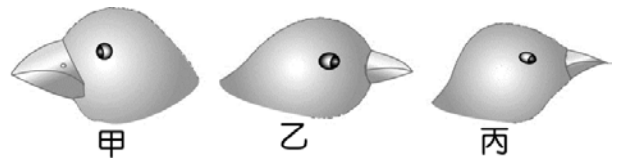


班級：\_\_\_\_\_ 班 座號：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_

- \_\_\_\_ 1. 下列哪一種生殖方式所產生的新個體，在多變的環境中有較大的生存機會？  
 (A)變形蟲分裂生殖所產生的新個體 (B)渦蟲的裂片再生所產生的新個體  
 (C)甘藷的塊根所產生的新個體 (D)魚類的卵受精後所產生的新個體。
- \_\_\_\_ 2. 耐乾旱的仙人掌類植物，葉成針狀，莖多肉肥厚，這種演化與下列何者有關？(甲)天擇；(乙)人工培育；(丙)環境適應；(丁)人擇。  
 (A)甲乙 (B)乙丁 (C)甲丙 (D)乙丙。
- \_\_\_\_ 3. 蝗蟲的體色是長期演化的結果，在草地上活動的蝗蟲大多為綠色，而在黃泥地上的蝗蟲大多為土黃色，造成此種現象最可能的原因為何？  
 (A)變異後再經人擇 (B)變異後再經天擇 (C)天擇後再經變異 (D)人擇後再經變異。
- \_\_\_\_ 4. 科學家調查發現：有一種喜歡棲息在樹幹上的蛾，原本黑色蛾與白色蛾數量大約相等，但在空氣汙染日漸嚴重後，黑色蛾的數量大增，白色蛾的數量則驟減。根據天擇說，下列何者為合理的解釋？  
 (A)白色蛾因為吸入髒空氣而變成黑色 (B)白色蛾因空氣汙染紛紛突變成黑色蛾 (C)白色蛾為了適應環境而變成黑色蛾 (D)因空氣汙濁使環境顏色變深，而使黑色蛾較不易被捕食，適於生存下來。
- \_\_\_\_ 5. 下列哪一種遺傳性狀，不是達爾文演化論的結果？  
 (A)沙漠中仙人掌的針狀葉 (B)北極熊生活於冰天雪地中，體色為灰白色  
 (C)海洋中鯨魚的四肢呈鰭狀 (D)犬的體型及毛的長短變化繁多。
- \_\_\_\_ 6. 根據天擇的理論，具備哪一種特性的生物，只要環境發生劇變，最可能被自然環境所淘汰？  
 (A)同一物種的個體數量較少，不同個體間特徵差異較大 (B)同一物種的個體數量較少，且個體間特徵差異較小  
 (C)同一物種的個體數量較多，且個體間特徵差異較大 (D)同一物種的個體數量較多，但個體間特徵差異較小。
- \_\_\_\_ 7. 下列何項不是達爾文對「生物會發生演化」的看法？  
 (A)生物個體間有差異，所以對環境的適應力不同 (B)族群過度繁殖後會有生存競爭產生  
 (C)競爭壓力迫使生物個體產生突變基因以適應環境 (D)適合環境的個體可生存下來繁衍子代。
- \_\_\_\_ 8. 某地區棲息著一種蝸牛，不同個體可能具有不同的殼色，但科學家發現此區樹幹上的此種蝸牛多為深咖啡色殼，而草地上則多為淺黃綠色殼。若以天擇說解釋此現象，下列何者最合理？  
 (A)在樹幹上的蝸牛容易突變成深咖啡色殼 (B)兩處蝸牛殼色明顯不同是受天敵影響的結果  
 (C)蝸牛個體的殼色是由出生時環境的顏色決定 (D)不同殼色的蝸牛在草地上被捕食的機率相等。
- \_\_\_\_ 9. 關於生物演化的現象，下列敘述何者正確？  
 (A)同一物種，在不同的個體間，性狀完全相同 (B)同一物種的生物個體，對環境的適應力應該相同  
 (C)當同一物種的生物個體過多時，會產生生存競爭，此時較高大的個體較能適應而生存下來 (D)同一物種的生物個體，在生存競爭下，適應環境的個體能生存下來繼續繁衍，並將適應環境的性狀遺傳給後代。
- \_\_\_\_ 10. 臺南關廟地區盛產鳳梨，有蘋果鳳梨、釋迦鳳梨等品種；這些新品種鳳梨的產生和下列何者最無關係？  
 (A)天擇 (B)人擇 (C)突變 (D)品種改良。

11. 根據達爾文所提出的演化觀念，下列敘述何者有誤？  
 (A)同種生物個體間的構造和功能會存在某些差異 (B)同種的每個生物體對環境的適應能力都差不多 (C)族群個體數量增加過多時，造成生存資源不足而產生競爭 (D)在競爭中適應力較強者，有較大的機會生存並繁殖後代。
12. 下列何者不屬於天擇之結果？  
 (A)富麗米又大又香甜 (B)大象的長鼻子 (C)羚羊跑得飛快 (D)長頸鹿有長脖子。
13. 沙漠地帶的某種植物具有一隱性等位基因，此隱性性狀有利於個體的生存，經長時期以後，在族群中該隱性等位基因的比例增加的理由是基於：  
 (A)獲得性遺傳 (B)天擇 (C)人擇 (D)突變。
14. 試以達爾文的演化觀點及孟德爾的遺傳法則，推論下列何者有利於生物的演化？  
 (A)行無性生殖 (B)大自然瞬息的劇變 (C)小族群 (D)族群個體間特徵各有差異。
15. 欣欣在百科全書上看到三種生物，分別為老鷹、蝙蝠、蜻蜓，這三種生物的共同特徵就是均具有翅膀，請問下列推論何者較正確？  
 (A)三種生物可能都曾經在類似的環境中生活，因此演化出功能相似的構造 (B)在演化過程中，三種生物曾在古代互相交配，因此皆具有能夠飛行的構造 (C)三種生物的親緣關係相當接近，所以皆具有翅膀 (D)此三種生物的祖先均為始祖鳥。
16. 用進廢退說的演化觀點為何？  
 (A)個體常用的構造會較為退化 (B)常使用的器官隨著遺傳而逐漸進化 (C)生存競爭使物種發生突變 (D)遺傳變異是物種進化的原動力。
17. 某一棲地上，昆蟲大多隱藏在樹幹裡以躲避天敵。已知生活在此處的某種鳥類，其族群中具有細長及厚短等不同嘴型的個體，皆以這些昆蟲為食。數百年後，發現此棲地中，這種鳥類嘴型細長的個體比例明顯增加。若依天擇說解釋此種現象，下列推論何者最合理？  
 (A)嘴型厚短者能吃到更多的昆蟲 (B)嘴型細長者是由嘴型厚短者突變而來 (C)嘴型厚短者為了要吃昆蟲而使嘴型愈拉愈長 (D)嘴型細長者的比例增加是受昆蟲棲所的影響。
18. 在天擇說中，何者決定了演化的方向？  
 (A)個體差異 (B)生存競爭 (C)自然環境 (D)人類。

【題組】在距離南美洲海岸數百公里的太平洋上有一個叫做加拉巴哥的群島，根據地質學家的研究得知，群島是海底火山爆發形成的。目前，許多島上都有棲息著形形色色的動物，而非當日初形成的模樣了。群島其中有一個小島上棲息著三種雀鳥。牠們的食性分別為：(A)吃柔軟的種子和小蟲；(B)以大型的種子和昆蟲為食；(C)吃小型昆蟲，其外型如右圖。科學家達爾文認為這些雀鳥可能都源自南美洲同一種雀鳥，由於受到環境的影響才演變為今日的模样。試回答下列問題：



19. 下列關於雀鳥種類與食性的配對，何者正確？  
 (A) A—甲，B—乙，C—丙 (B) A—乙，B—丙，C—甲  
 (C) A—丙，B—甲，C—乙 (D) A—乙，B—甲，C—丙。
20. 根據達爾文的觀點，這些雀鳥既然都源自同一祖先，形態為何會有如此的差別？  
 (A)個體為了適應當地環境而將鳥喙改變 (B)因為環境差異，能適應環境的個體所占比例漸漸增加 (C)因為競爭激烈，造成不斷的有性生殖 (D)從南美洲又飛來其他種的雀鳥。