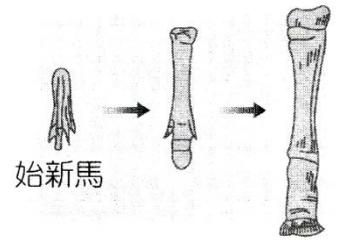


___ 1. 從演化論觀點來判斷，下列何種生物最能適應環境？
 (A) 運動最快者 (B) 體型最小者 (C) 個體最強壯者 (D) 後代性狀差異最大者。

___ 2. 「天擇說」中認為演化的方向由何者來決定？
 (A) 科學家 (B) 上帝 (C) 自然環境 (D) 不一定，視狀況而不同。

___ 3. 右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) 馬常用中趾而不用其他趾 (B) 經過不停的變異及淘汰
 (C) 人類育種 (D) 始新馬和別種動物交配而產生新種。



___ 4. 下列哪一種現象，屬於演化的一種？
 (A) 石灰岩變質成大理岩 (B) 高山被風化成平地 (C) 草原變成森林 (D) 魚類變成兩生類。

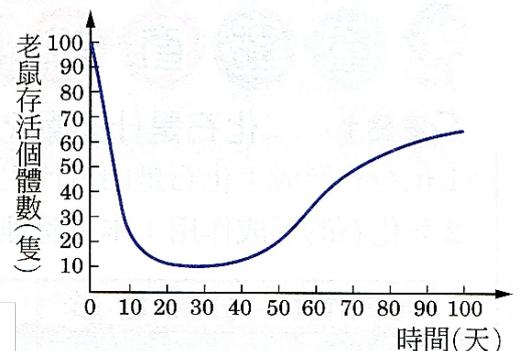
___ 5. 七家灣溪的櫻花鉤吻鮭已演化成不具洄游的特性，造成此現象的原因是什麼？
 (A) 變異後人擇 (B) 變異後天擇 (C) 人類濫捕 (D) 天擇後突變。

___ 6. 下列哪一項的形成，不是天擇的結果？
 (A) 長得像落葉的枯葉蝶 (B) 甜美多汁的無子西瓜 (C) 綠色的菜蟲
 (D) 鯨的體型成流線形，前肢成槳狀。

___ 7. 依達爾文演化論的觀點，請試著推論下列哪種生物族群可能最先被自然環境所淘汰？
 (A) 族群大，個體間變異性大 (B) 族群大，個體間變異性小
 (C) 族群小，個體間變異性大 (D) 族群小，個體間變異性小。

___ 8. 醫學界現在提倡不要濫用抗生素，是因為擔心細菌產生抗藥性的發生，若是依照達爾文「天擇說」的說法，這些具有抗藥性的細菌是如何產生的呢？
 (A) 細菌接觸到抗生素之後，為了生存而讓基因產生突變，因此具有抗藥性 (B) 抗生素的純化技術不穩定，無法提煉出相同的抗生素
 (C) 某些具有抗藥性的細菌對於抗生素不敏感而存活了下來，大量繁殖之後的細菌皆具有對於該抗生素的抗藥性 (D) 細菌是地球上古老的生物，適應能力超強。

___ 9. 科學家要研究某揮發性藥劑對老鼠生存及繁衍的影響，把同齡的 50 隻雄鼠和 50 隻未懷孕雌鼠，飼養在每天都可穩定釋出此藥劑的房間，連續 100 天記錄此房間內老鼠的存活個體數，並把所得的數據作成右圖。下列有關這些老鼠和此藥劑的相關推論，何者最合理？
 (A) 此藥劑造成老鼠無法生出子代 (B) 老鼠為了生存而對此藥劑產生抵抗力 (C) 此藥劑造成 50 隻未懷孕的雌鼠全數死亡 (D) 有些老鼠原本就對此藥劑具抵抗力且生出子代。

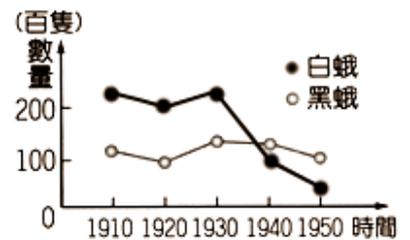


___ 10. 在捕食者的區域中，長久以來一直住著一種動物，此種動物除了跑以外就無其他防禦敵人的方式了。請預測這群動物未來的命運如何？
 (A) 由於過度跑動的結果，將會發展出下一代強而有力的腿 (B) 由於常用腿跑，故會長出較長的腿 (C) 若牠們跑得慢，則會被捕食，並發生天擇現象 (D) 為了需要而立刻突變成較長的腿。

11. 食蚜蠅藉由與蜜蜂相類似的形態，保護己身避免掠食者的捕食，請問：形成此種現象最有可能的原因為何？
 (A) 天擇後再經過變異 (B) 變異後再經過天擇 (C) 變異後再經過人擇
 (D) 人擇後再經過變異。
12. 達爾文研究加拉巴哥群島的鬣蜥，發現其體形相似，但是又有些微差異，這些差異與分布地點有關，下列哪一個解釋較接近達爾文的看法呢？
 (A) 些微的性狀差異會彼此排斥而造成了分布地點差異 (B) 島上的環境不盡相同，能適應各環境的鬣蜥性狀具有差異 (C) 具有同樣性狀的鬣蜥喜歡聚集在一起 (D) 當初這些不同特徵的鬣蜥就分布在原本存在的地方。
13. 下列有關天擇和人擇的比較，何者正確？

選項	內容	人擇	天擇
(A)	造成個體差異的生殖方法	有性生殖	有性生殖
(B)	演化的方向決定因子	自然環境	人類
(C)	演化的進行速度	較慢	較快
(D)	實例	竹節蟲的擬態	各種不同外型的狗

14. 沙漠中的仙人掌，葉成針狀，莖多肉肥厚。這些演化與下列何者有關？
 (甲) 天擇；(乙) 用進廢退；(丙) 環境適應；(丁) 人工培育。
 (A) 甲丙 (B) 乙丁 (C) 甲丙丁 (D) 甲乙丙丁。
15. 下列哪一選項不是達爾文演化論的結果？
 (A) 飼養池內漂亮的錦鯉 (B) 馬的單蹄 (C) 獵豹的快速奔跑 (D) 北極熊的毛色。
16. 有關演化的敘述，具備哪一種特性的生物，最不可能被自然環境所淘汰？
 (A) 族群大，個體間變異性大 (B) 族群小，個體間變異性大
 (C) 族群大，個體間變異性小 (D) 族群小，個體間變異性小。
17. 右圖為 1910 年至 1950 年北歐某山區針葉樹林內同種的黑、白蛾在數量上的變化，請自下列選項選出你認為較合理的解釋應為何者？
 (A) 由於白蛾數量的減少，黑蛾的數量應該會愈來愈多 (B) 白蛾數量的減少應該是食物競爭的結果 (C) 由圖所表示之數據可以知道，黑蛾與白蛾有不同的天敵 (D) 根據 1910 至 1950 年的數據，僅能推測該樹林環境愈來愈不適合白蛾的生存。



18. 下列何者是「人擇」的結果？
 (A) 獸醫繁殖具有同樣性狀的臘腸狗、黃金獵犬等 (B) 禽流感病毒的突變速度快 (C) 長頸鹿的脖子較長，便於吃更高處的葉子 (D) 非洲豹跑步速度快速，追趕獵物的成功機率變高。
19. 試以達爾文的演化觀點及孟德爾的遺傳法則，推論下列何者不利於生物的演化？
 (A) 動物藉有性生殖產生後代 (B) 加拉巴哥群島上鸚鵡個體的性狀各有差異 (C) 大自然對生物的選擇作用 (D) 低等生物行斷裂生殖產生新個體。

20. 根據達爾文之「天擇說」想法，達爾文認為生物演化發生必定要具有下列哪兩項條件？
 (A) 有性生殖與突變 (B) 突變與基因重組 (C) 天擇與變異 (D) 地理隔離與突變。