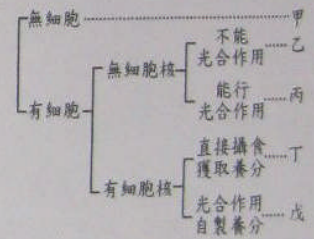


- 下列哪些疾病不屬於遺傳疾病？(A)紅綠色盲(B)流行性感胃(C)血友病(D)唐氏症
- 在生物分類上，人培養的家犬如哈士奇、拉布拉多等都是同一「種」，下列哪一項敘述不正確？
(A)牠們能在自然情況下交配繁殖 (B)牠們交配後會產生具有生殖能力的後代 (C)牠們的名稱各不同，分類上同種，但不同「屬」 (D)這些狗都是人擇而來的。
- 我國法律規定：「表兄妹不能結婚」。下列何者為其目的？ (A)避免造成不孕 (B)避免家族失和 (C)減少基因發生突變的機率 (D)減少遺傳性疾疾病發生的機會。
- 下列何者不是生物技術應用的範圍？ (A)大量製造激素和疫苗(B)培養抗病蟲害的農作物(C)轉殖螢光基因給觀賞魚增加觀賞價值 (D)減少空氣汙染。
- 有關原生生物界的敘述，何者錯誤？ (A)昆布、矽藻屬於這一界(B)原生菌類在產生繁殖構造時才出現細胞壁(C)構造簡單，皆屬於單細胞生物(D)變形蟲是其中成員之一。
- 進行複製青蛙實驗，此種蛙有黃、褐兩種體色，先取黃色蛙的卵細胞，並去除其細胞核，之後再取褐色蛙皮膚細胞的細胞核植入黃色蛙的卵細胞中，孵化產生幼蛙。關於幼蛙的性狀下列何者正確？ (A)這是一種基因轉殖的產物 (B)幼蛙完全保有黃色蛙的性狀 (C)幼蛙完全保有褐色蛙的性狀 (D)保有黃色蛙及褐色蛙各一半的性狀。
- 有關複製羊的敘述，下列何者錯誤？ (A)不需經細胞分裂的過程 (B)胎兒在子宮中發育(C)不需經過受精的過程 (D)屬於無性生殖。
- 有關真菌的敘述，下列何者錯誤？ (A)人類的香港腳和灰指甲是由真菌造成 (B)有些種類可提煉抗生素，如黑黴菌可以提煉盤尼西林 (C)靠分泌酵素到體外消化獲得養分 (D)部分種類有劇毒不能食用
- 關於生物演化的現象，下列敘述何者正確？ (A)只要物種相同，則不同個體間的性狀也就沒有差別 (B)同一物種的生物個體，對環境的適應力完全相同 (C)當同一物種的生物個體過多時，會產生生存競爭，此時較暴力的個體較能適應而生存下來 (D)同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。
- 將原生生物界分為原生動物、原生菌類及藻類的主要依據是下列何者？ (A)獲得營養的方式(B)可否運動(C)是否行光合作用 (D)外觀顏色。
- 請問下列哪一類生物較不容易變成化石？ (A)變形蟲 (B)松樹 (C)蜻蜓 (D)象龜
- 下列哪一種遺傳性狀，不是達爾文天擇說造成的結果？ (A)北極熊生活於冰天雪地中，體色為灰白色 (B)沙漠中仙人掌的針狀葉 (C)狗的體型及毛色變化繁多，如吉娃娃、黃金獵犬 (D)海洋中鯨魚的前肢呈鰭狀
- 下列何者和靈芝在分類上不屬於同界生物？ (A)酵母菌(B)木耳 (C)黏菌 (D)青黴菌。
- 若用放大鏡觀察麵包上發霉的地方，應該會看到下列哪一個樣子？

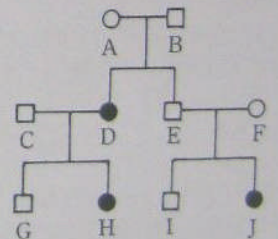


- 當生物族群個體數過多時，彼此間會互相競爭。下列何者為發生競爭現象的主要原因？(A)環境所能提供資源變得不足 (B)不同個體的基因組合不同 (C)個體適應環境的能力相同 (D)個體間的性狀有差異。
- 關於基因改造生物，下列何者錯誤？(A)是利用基因轉殖技術來改變生物性狀 (B)複製羊屬於基因改造生物 (C)利用基因改造生物可製造基因改造食品(D)基因改造生物的性狀可以傳給子代
- 天擇說中認為生物的演化有以下四個步驟：甲.適應環境者生存；乙.同種族群個體過度的繁殖；丙.同種個體間有各別差異；丁.同種個體間發生生存競爭。請排列出演化進行的正確順序？ (A)甲→乙→丙→丁 (B)乙→丙→丁→甲 (C)丙→乙→丁→甲 (D)丙→甲→丁→乙。
- 甲.香菇；乙.團藻；丙.酵母菌；丁.昆布，以上四種生物中哪一種生物具有菌絲？ (A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁
- 根據化石的證據，兩生類的四肢可能是從魚類的哪些部分演化而來？ (A)胸鰭、尾鰭(B)尾鰭、腹鰭(C)背鰭、腹鰭(D)胸鰭、腹鰭。
- 比較細菌及藍綠菌之間的差異，下列何者錯誤？ (A)細菌可以行光合作用 (B)細菌與藍菌都沒有真正的細胞核 (C)細菌和藍綠菌都是屬於原核生物界 (D)某些細菌可幫助植物吸收養分
- 甲.兩生類；乙.魚類；丙.爬蟲類；丁.哺乳類，上列有關脊椎動物的演化順序，何者正確？ (A)甲→丁→乙→丙 (B)甲→乙→丙→丁 (C)甲→丙→乙→丁 (D)乙→甲→丙→丁。
- 下列有關突變的敘述，何者錯誤？ (A)突變可能會引起疾病 (B)突變對個體而言不一定都有害 (C)照射太多紫外線可能引起突變 (D)無法利用突變來改良作物品種。
- 關於領角鴉的學名 *Otus bakkamoena*，下列何者錯誤？ (A)是由英文寫成 (B) *bakkamoena* 稱為種小名 (C) *Otus* 是名詞 (D) *bakkamoena* 是形容詞
- 下列那一事件之後，地球的歷史進入到「新生代」？(A)藻類的大量繁衍 (B)昆蟲和兩生類的登陸 (C)恐龍的大滅絕 (D)哺乳類的出現。
- 下列敘述正確的是？(A)香腸臘肉中的亞硝酸鹽是增加突變的物理因子 (B)突變產生的新性狀可影響演化進行 (C)發生在體細胞的突變基因一定會傳給下一代 (D)自然突變機率很高，無法避免
- 已知有甲、乙、丙、丁四個地層，甲地層挖出的化石有牛、長毛象；乙地層挖出的化石有藍綠菌、細菌；丙地層挖出的化石有魚類、三葉蟲等；丁地層挖出的化石有恐龍與裸子植物等。若依年代由遠而近排列，下列哪項是最正確的？ (A)甲→丙→乙→丁 (B)甲→丙→丁→乙(C)乙→甲→丁→丙(D)乙→丙→丁→甲。
- 有關基因改造生物的敘述，何者是正確的？ (A)基因改造生物對自然生態環境完全沒有任何影響(B)複製生物研究不需任何規範 (C)基因改造的食品，吃了以後對人體一定有害 (D)改造基因的技術應該謹慎運用。

28. 在一地挖掘到珊瑚化石，可以推論此地古代環境，可能為何？ (A)和現在一樣沒改變 (B)以前是一個溫暖且清澈的淺海海域。(C)以前是一個寒冷的深海海域 (D)以前是一座高山
29. 下面哪一種情形屬於「天擇」？ (A)將人的基因置放於細菌內，使形成新的品種(B)利用有益的突變來培育成新品種(C)馬在演化過程中，前肢的趾由四趾變為單趾(D)法令規定表兄妹不能結為夫婦。
30. 關於「藍綠菌」的描述，下列何者錯誤？(A)具有葉綠素(B)屬於菌物界 (C)又稱為藍菌 (D)體外大多有一層黏滑的膠質
31. 下列有關演化學說的敘述何者錯誤？(A)拉馬克提出用進廢退說，內容說明器官越用越發達，並將改變的特徵傳給下一代(B)拉馬克的學說可以合理說明演化 (C)達爾文作了物種原始，闡述天擇說(D)達爾文曾隨小獵犬號遊歷加拉巴戈群島獲得啟發。
32. 若想要培育出耐鹽耐旱的稻米，可採用哪些方法(甲)利用組織培養(乙)利用有性生殖育種(丙)轉殖耐鹽耐旱基因(丁)照射放射線產生突變再篩選？ (A)甲乙丁(B)乙丙丁(C)丙丁(D)甲丁。
33. 關於地球的地質時代，下列何者正確？(A)人類的始祖出現於約 2000 萬年前 (B)中生代海洋中的三葉蟲取代了菊石的地位 (C)哺乳類和鳥類出現在新生代 (D)爬蟲類在古生代就出現了
34. 下列哪一分類階層所涵蓋的生物種類最多？(A)節肢動物門 (B)菊科 (C)鱗翅目 (D)昆蟲綱。
35. 如何利用「基因轉殖」來製造胰島素，下列敘述何者正確？ (A)將 46 條人類的染色體注射到細菌內(B)將細菌的胰島素的基因轉殖到糖尿病病人體內(C)選取人類製造胰島素的基因轉殖細菌中(D)把人類胰島素放入細菌內。
36. 病毒構造簡單，許多種類會引起疾病，下列哪一種不是病毒引起的？(A)H1N1 新型流感 (B)肺結核 (C)SARS (D)愛滋病
37. 請問下列哪兩隻生物親源關係最接近？(A) *Tyto capensis* 和 *Drosera capensis*(B) *Otus bakkamoena* 和 *Otus elegans*(C) *Asio flammeus* 和 *Strix aluco* (D) *Asio flammeus* 和 *Otus bakkamoena*。
38. 有關真核生物，何者正確？ (A)振轉螺菌屬於真核生物 (B)具有遺傳物質就屬於真核生物 (C)遺傳物質有核膜包圍 (D)具有真正的細胞膜
39. 某一棲地上，許多樹木產生大量的種子。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，皆以這些種子為食。數百年後，發現此棲地中，這種鳥類嘴型厚短的個體比例明顯增加。若依天擇說解釋此種現象，下列何者最合理？(A)嘴型細長者能吃到更多的種子 (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種子而使嘴型變厚短 (D)嘴型厚短者較適應此地環境。
40. 有關化石的敘述，下列何者正確？ (A)動物活動所遺留下的腳印無法形成化石 (B)恐龍蛋不可能形成化石 (C)特殊情況下有可能保存肌肉組織 (D)由化石證據可知藍綠菌為最早出現的生物。
41. 關於原核生物界，下列敘述何者錯誤？(A)病毒能在活細胞中繁殖，能用肉眼觀察(B)棲息環境很多樣包含了高空、溫泉、海洋、動物的腸道...等等 (C)和自然界的物質循環有關 (D)細菌可依外型可分球菌、桿菌、螺旋菌
42. 想了解某一物種的演化過程，最好是研究下列哪一項？ (A)化石在地層中的位置(B)化石的顏色和氣味(C)一系列該物種相關化石的形態差異(D)不同地層的所有化石。
43. 有關生物分類階層的敘述，下列何者正確？ (A)「同屬」必「同科」(B)「同綱」必「同目」(C)「同綱」的親緣比「同科」的親緣近(D)「同界」的親緣比「同屬」的親緣近。
44. 下列有關生命演化過程的敘述，何者正確？ (A)前寒武紀時沒有生物存在地球 (B)最早的生命出現在海洋(C)恐龍於古生代末期全部滅絕(D)三葉蟲曾經和人類共存於地球上。
45. 下列關於分類的敘述者正確？(A)檢索表可以用來分類和鑑定生物(B)虎克創立二名法 (C)目前大部分科學家將生物分成六大界(D)病毒具有蛋白質的外殼和遺傳物質，屬原核生物
- 根據病毒、細菌、藍綠菌、藻類和原生動物的特徵，編成如右所示的檢索表



46. 關於「丁」類生物下列何者正確？(A)具有細胞壁(B)有些具有纖毛為運動構造 (C)皆行寄生生活，如瘧原蟲 (D)皆為生產者
47. 關於「戊」類生物的敘述何者正確？(A)不具有葉綠體(B)具維管束和根莖葉(C)屬於分解者 (D)某些可做食品加工用，如石花菜可製洋菜粉
48. 「甲」最有可能是？ (A)病毒 (B)細菌 (C)藍綠菌 (D)藻類
- 右圖為某罹患白化症的家族譜系圖，白化症是一種隱性的遺傳疾病，塗黑者表示為患有白化症的個體，試回答下列題目
49. 根據遺傳譜系推論，C和D的基因組合為(A) AAxaa (B) AaxAA (C) Aaxaa (D) AAxAa。
50. 下列敘述何者正確？(A) I個體婚前應接受遺傳諮詢 (B) G若和膚色正常的人結婚，一定不會有出白化症的孩子 (C)白化症是由染色體數目異常所引起(D)白化症可以傳染給他人。



試題結束

劃卡完要再仔細檢查一次！
題目更要看清楚喔！



交換騎縫章

1999

【解答】

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

又
換
回
建
章

