

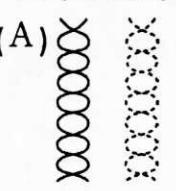
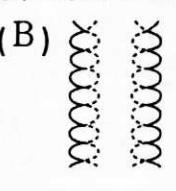
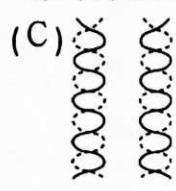
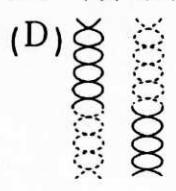
桃園市立平鎮高級中學 108 學年度第 2 學期第(3)次段考試題

年級：一年級 班級：101~107 科目：生物 範圍：2-3-3-2 全 5 頁

注意事項：試題共 5 頁，請用 2B 鉛筆劃記作答，成績以電腦讀卡為準，班級座號畫卡有誤者一律扣 5 分

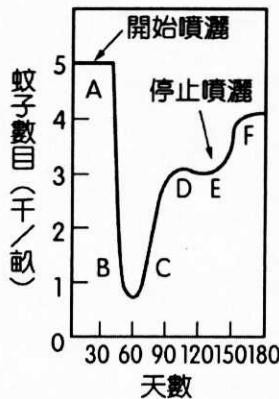
班級：_____ 姓名：_____

一、單一選擇題：每題2分，共28題，56分(答錯不倒扣)

1. () 下列有關真核細胞進行 DNA 複製的敘述，何者正確？
 - (A)以 DNA 的一股為模版 (B)需要四種核糖核苷酸為原料 (C)依模版股複製完全相同的新股
 - (D)需要 DNA 聚合酶催化核苷酸鏈的形成 (E)複製後形成兩條DNA，其雙股皆為全新合成。
2. () 下列有關真核細胞進行『轉錄』的敘述，何者錯誤？
 - (A)以 DNA 的一股為模版 (B)發生在細胞核中 (C)需要四種核糖核苷酸為原料 (D)以 RNA 聚合酶催化核苷酸鏈的形成 (E)依模版股鹼基序列合成相同的單股 RNA。
3. () 高雄市三民區登革熱患者有增多趨勢，附圖是 DDT 和埃及斑蚊族群的關係圖，則在曲線中 C~D 的階段，可用下列何項理由來解釋？
 - (A)DDT 刺激，引起蚊子產生突變而有抵抗力 (B)在族群中早已有少數蚊子發生遺傳變異對 DDT 有抵抗力，正逐漸增加其數量 (C)蚊子大部分已變為成蟲而有抵抗力
 - (D)蚊子不受 DDT 的影響。
4. () 附圖是加拉巴哥群島的四種雀類，下列敘述何者正確？
 - (A)這四種雀鳥都有相同的體型和不同的喙型
 - (B)這四種雀鳥源自於美洲大陸共同的祖先
 - (C)a 種類的鳥喙適合吃昆蟲
 - (D)鳥喙的形狀與育幼行為有關。
5. () 自然界中有些動物具有保護色，可以減少被其他動物獵殺的機會，這些保護色的形成是由於下列何種原因？
 - (A)人擇後經突變的結果 (B)突變後經人擇的結果 (C)突變後經天擇的結果 (D)天擇後經突變的結果。
6. () 1953 年華生和克里克建立了 DNA 的構造模型，隨後克里克（已於 2004 年 6 月去世）又提出了由 DNA 到蛋白質的中心法則（central dogma），是為 20 世紀影響最深遠的生物學研究。下列關於當時發現 DNA 構造的敘述，何者錯誤？
 - (A)DNA 為雙股螺旋結構 (B)DNA 構造的內側是五碳醣、外側是含氮鹼基 (C)DNA 由兩條平行的多核苷酸鏈組成 (D)DNA 雙股間以氫鍵互相連接。
7. () 下列四圖為複製後的 DNA，請問何者正確？（實線表示舊股，虛線表示新股）
 - (A) 
 - (B) 
 - (C) 
 - (D) 
8. () 整段均為雙股的 DNA，共有磷酸 100 個、鳥嘌呤 20 個，則胸腺嘧啶、去氧核糖、氫鍵各有多少？
 - (A) 30, 100, 120 (B) 20, 100, 60 (C) 20, 50, 120 (D) 30, 50, 60。
9. () 已知雙股 DNA 分子中其中一股序列為 -ATTGGC-，另一股序列為何？
 - (A) -ATTGGC- (B) -AUUGGC- (C) -TAACCG- (D) -UAACCG-。
10. () 若 DNA 分子上一段模板股核苷酸之排列為 TACGCCCAT，其轉錄的 RNA 與胺基酸之對應關係如附表，試問將來合成蛋白質時，胺基酸的排列為何？

含氮鹼基	AUG	UAC	CAU	GUA	CGG	GCC
RNA 對應的胺基酸	a	b	c	d	e	f

 - (A) a-b-c (B) b-f-c (C) a-e-d (D) d-b-f。
11. () 阿龍進行奇異果的 DNA 粗萃取，有關他在實驗過程中的處理，下列何者正確？
 - (A)在奇異果泥中加入數滴洗碗精以溶解雜質 (B)在奇異果泥中加入 10% 濃食鹽水以破壞細胞膜
 - (C)在奇異果泥中加入一些新鮮鳳梨汁以分解蛋白質 (D)在奇異果泥中加入 95% 冰酒精以溶解 DNA
 - (E)加入各種物質時均需要充分攪拌以增加反應速率。



12. () DNA 的粗萃取物最可能出現在附圖試管內的哪一個位置?
(A)戊 (B)丁 (C)丁~戊 (D)甲~丙 (E)丙~丁。



13. () 從適應和演化的角度來看，養雞場平時不宜在雞隻飼料中添加抗生素的最主要原因為下列哪一項?
(A)會增加雞隻飼養的成本 (B)會加速雞隻對抗生素產生抗藥性 (C)會加速有抗藥性病原體的發生
(D)會讓病原體滅絕，減少地球的生物多樣性 (E)避免讓人吃到抗生素，因有些人會對抗生素過敏
14. () 「某鄉村小鎮原本淺色蛾數量較多，深色蛾的數量較少，後來此區被開發成為工業區，煙囪林立且經常排出許多黑煙，經過幾年後，此地區淺色蛾的數量變少，而體色較深的個體數變多了」，關於此族群之變化，下列何者的解釋較合理?
(A)工廠排出的黑煙造成蛾的基因發生突變所致 (B)體色深的蛾在此地區生存機會較淺色蛾大 (C)空氣汙染嚴重使蛾的體色變深 (D)此為自然突變的結果，與環境的改變無關。
15. () 關於生物演化觀念發展的敘述，下列敘述何者錯誤?
(A)神創論主張生物是神創造的，生物會發生改變，故也會演化 (B)林奈利用二名法，奠定了生物分類學的基礎 (C)達爾文和華萊士對於演化的看法有相似的觀念，曾於林奈學會上共同發表論文 (D)拉馬克認為生物會受到環境影響而產生變異。
16. () 人類及其他脊椎動物在胚胎發育時均有鰓裂，此一事實支持下列何者?
(A)魚類是人類的祖先 (B)脊椎動物的胚胎在水中呼吸 (C)脊椎動物有共同的祖先 (D)魚類是人類的近親
17. () 附圖為始祖鳥，則下列哪些構造是現生鳥類所沒有的?
(A)嘴中具有牙齒 (B)前肢特化為翼
(C)全身披覆羽毛 (D)腳上具有鱗片
-
18. () 有甲、乙、丙、丁四種蜥蜴，其某功能基因之部分DNA序列如附圖。如果這段DNA序列的相似度，可以反映這些蜥蜴間的親緣關係，則和蜥蜴乙親緣關係最接近的種類是下列哪一項?
- | 蜥蜴 | 某功能基因之部分DNA序列 |
|----|--------------------------------|
| 甲 | ATGGGTGTTATTCTTCGGATGTAAATATT |
| 乙 | ATGGGTGTTATTCTCCGGATGTAAATATT |
| 丙 | ATGGGTGTCATTCTTCTGGATCAAAGTATT |
| 丁 | ATGGGTGTTATCTCTCCGGATCAAAGTATT |
- (A)蜥蜴甲 (B)蜥蜴丙 (C)蜥蜴丁 (D)蜥蜴甲和丙
19. () 下列有關生物分類系統演變的敘述，何者正確?
(A)林奈最早提出生物五界之分類法 (B)惠特克依據生物的細胞構造和營養類型將生物分成五界 (C)渥易斯提出三界系統 (D)細菌和真菌皆屬於真菌界
20. () 下列關於生物演化與胚胎學證據的敘述，何者錯誤?
(A)脊椎動物的早期胚胎只有魚類有鰓裂 (B)脊椎動物早期胚胎的相似性非常高 (C)人類胚胎發育早期的鰓裂後來發展成耳朵的一部分和咽喉 (D)人的尾退化成尾骨，保留在脊柱的最末端，從外觀上已經看不出來了
21. () 根據地球形成之初的環境狀態，下列有關最早生命形式的敘述，何者最恰當?
(A)異營、無氧代謝 (B)自營、無氧代謝 (C)異營、有氧代謝 (D)自營、有氧代謝
22. () 校園中有花、草、樹、鳥等生物，這是下列哪一種多樣性的表現?
(A)基因 (B)物种 (C)環境 (D)生態系 (E)食物。
23. () 有關生物學上所發展的演化理論，下列哪個選項錯誤?
(A)神創說(自然神學論、創造論)認為物种皆適應於其生存環境，不隨時間而改變各性狀之特徵 (B)馬爾薩斯提出人口論，給了達爾文啟發 (C)拉馬克認為親代及其後代持續鍛鍊某一器官，此器官會發生適性的改變 (D)居維業提出災變說，認為地球經歷數次大滅絕，每次大滅絕後都有新的生物被創造出來
(E)達爾文發現雀鳥物种在加拉巴哥群島與同緯度海島不同，只有與環境有關而與演化無關。

24. () 生物分類系統中，所謂的「三域說」是指哪三類生物？
 (A)原核生物域、原生生物域、真核生物域 (B)病毒域、細菌域、真核生物域
 (C)古細菌域、真細菌域、真核生物域 (D)病毒域、原核生物域、真核生物域。
25. () 若以拉馬克與達爾文的演化理論解釋長頸鹿之演化，下列敘述何者不正確？
 (A)拉馬克認為長頸鹿脖子變長是要適應環境而使其性狀表徵發生改變的結果
 (B)達爾文認為長頸鹿的族群中個體的脖子長度原本就有差異存在
 (C)兩人理論的共同點是：有利於生存的性狀表徵要能遺傳子代，才能發生演化
 (D)兩人均認為環境所造成的後天獲得性狀可遺傳子代。
26. () 生物的演化過程相當漫長，不易直接觀察，常藉由各種證據方能推論其演變的歷程。下列有關各種演化證據的敘述，何者錯誤？
 (A)根據化石及其所在地層，可推測古生物外形及其生活的環境 (B)根據鯨的鰭與蝙蝠翅膀的骨骼構造，可推測兩構造為同源器官（同源構造） (C)根據昆蟲與爬蟲類的解剖構造，可推測兩者在綱的階層上具有共同祖先 (D)根據物種之DNA分子核苷酸序列的相似性，可推測物種間的親緣關係之遠近。
27. () 下列有關DNA分子的敘述，何者正確？
 (A)同一生物個體中，多數體細胞的DNA具有不同的鹼基序列
 (B)若一股上的A:T:G:C=1:2:3:4，則另一股上的A:T:G:C=1:2:3:4
 (C)若一股上的A:T:G:C=1:2:3:4，則整個DNA的A:T:G:C=3:3:7:7
 (D)胰臟β細胞能合成出胰島素，但卻無法產生血紅素，此乃因為β細胞有胰島素基因，但無血紅素基因
28. () 如果想利用重組DNA的技術，將胰島素基因轉殖入細菌的質體中，試問胰島素基因與質體的DNA應如何處理？
 (A)利用不同限制酶切割，再以連接酶連接 (B)利用不同限制酶切割胰島素基因，連接酶連接DNA質體
 (C)利用相同限制酶切割，再以連接酶連接胰島素基因和DNA質體 (D)利用連接酶切割胰島素基因，限制酶切割細菌質體

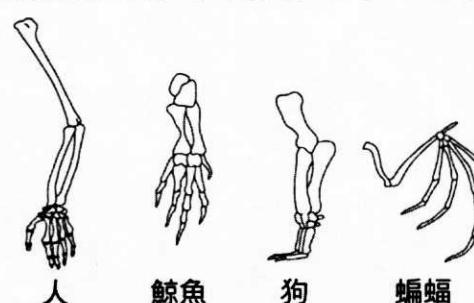
二、多重選擇題：每題4分，共7題，28分(答錯之選項倒扣1/5題分，扣至該題0分)

29. () 天擇是達爾文演化論的核心，下列哪幾項屬於天擇作用？
 (A)無毒蝴蝶的斑紋愈來愈像有毒蝴蝶的斑紋 (B)花蜂偏好紅花，導致某種植物紅花比例增加 (C)從前的玉米果粒很小，經多年篩選育種後才產生現今大果粒的玉米 (D)年雨量逐年增加使植物果實逐漸變大，食果性鳥類的喙隨之變大 (E)同種鳥類在求偶儀式中的行為都非常雷同(求偶行為有異者因不易擇偶而無後代)
30. () 「生物進行有性生殖較無性生殖有利於族群的生存」，以演化觀點而言，此說法是否正確？其合理的解釋為何？
 (A)正確，因有性生殖較無性生殖能提高基因多樣性 (B)正確，因有性生殖有基因重組的機會，可表現不同的性狀表徵 (C)正確，無性生殖產生的個體間變異性小，不利於環境適應 (D)錯誤，有性生殖較無性生殖需耗費更多能量，不利於個體生存 (E)錯誤，無性生殖可以產生較多的個體，有利於競爭環境資源。
31. () 如表為真核生物的複製、轉錄及轉譯的比較表，試以模版(DNA或RNA)、發生部位(細胞核或細胞質)、產物(DNA、RNA或蛋白質)，比較真核生物的複製、轉錄及轉譯。則依據附表判斷下列敘述哪些正確？

	複製	轉錄	轉譯
模版	DNA	①	②
發生部位	③	細胞核	④
產物	⑤	⑥	蛋白質

- (A)①、②皆為RNA (B)③發生在細胞質 (C)④發生在細胞質 (D)⑤為DNA (E)⑥為RNA。
 32. () 數種哺乳動物的前肢骨骼構造如附圖，這些哺乳動物的前肢骨骼可稱為什麼構造(A~B中選一項)？屬於哪一類演化的證據(C~E中選一項)？

- (A)同功構造 (B)同源構造 (C)生物地理學證據
 (D)解剖學證據 (E)胚胎學證據



33. () 有關病毒的敘述，下列何者正確？
(A)其細胞壁成分均為肽聚糖 (B)遺傳物質均為去氧核糖核酸 (C)無法以培養基在細胞外培養之 (D)其細胞構造缺乏細胞核及膜狀胞器 (E)體型微小，需藉電子顯微鏡才能觀察。
34. () 下列有關生物多樣性的敘述，哪些正確？
(A)適應輻射無法增加生物多樣性 (B)孟德爾豌豆有高莖與矮莖等不同品系，是生物多樣性的表現 (C)臺灣有高山森林、熱帶季風林及河口紅樹林等，是生物多樣性的表現 (D)有性生殖可以增加生物多樣性 (E)掠食者與獵物之間的互動可以增加生物多樣性。
35. () 有關於基因轉殖及其應用的敘述，何者正確？
(A)科學家可以挑選特定目標基因進行剪接 (B)透過基因的剪接，使遺傳物質可以突破物種限制，在不同物種間進行轉移 (C)基因轉殖技術已經廣泛應用在醫學、農業、畜牧等方面 (D)基因改造作物對人類及其他生物完全無害，可大量種植 (E)基因轉殖的抗蟲作物可以使農民減少農藥的使用量。

三、閱讀題組題：每題 2 分，8 題，共 16 分

請回答以下(36)~(38)題

自然界的婚姻制度一直是個有趣的問題。研究發現即便是在子代上投資甚多的哺乳類，也只有少數是一夫一妻制。自然界的婚姻制度究竟如何形成與改變一直是科學家研究的課題。

早期的科學家，如達爾文就曾經對這樣的現象提出過相關的描述。他發現除了少部分的例外，大部分的雄性在求偶與交配的過程中都扮演了較為主動的角色，除了有利於在同性爭鬥中勝出的體型、犄角、前肢等外，能吸引異性以達到求偶目的如：亮麗的外表、多變的求偶聲、華麗的肢體舞蹈或濃郁的氣味等等，也都為雄性的特徵。我們也能從許多動物的社會行為中發現，雄性在交配期間會不只跟一隻雌性交配，使我們產生一種雄性天性花心，而雌性則相對貞潔的印象。然而對於兩性對配偶忠誠度的差異，現代科學家提出一種新的看法，他們認為雄性的花心並不僅僅來自於天性，也跟基因傳遞率的演化有關。

雄性與雌性在生殖上扮演的角色並不相同，通常雌性個體在交配後，只要能產生後代，基因就能夠穩定的遺傳下去，但雌性在交配季節若不只跟一隻雄性交配，則雄性就不能保證帶有自己基因的精子可以順利受精，作為保險，雄性只有盡可能的跟多一點的雌性交配，才能夠確保他的基因可以遺傳下去。因此，相對於雌性只能在每次的生產過程中以穩定的數量傳遞基因，雄性的生殖成就則隨著交配的數量上升而增加，能傳下去的基因也會因此增加。

在懷孕的過程中，雄性與雌性投資的資源量也不相同，雌性在懷孕的過程中需面臨種種的風險，長久演化下來使得在婚姻制度上雄性與雌性採取的策略就會完全不同：雄性想盡辦法提升自己的條件以增加交配的機會，而雌性則容易採取較為保守的策略，想盡辦法在每一次的生育期安全的產下後代並存活下來。

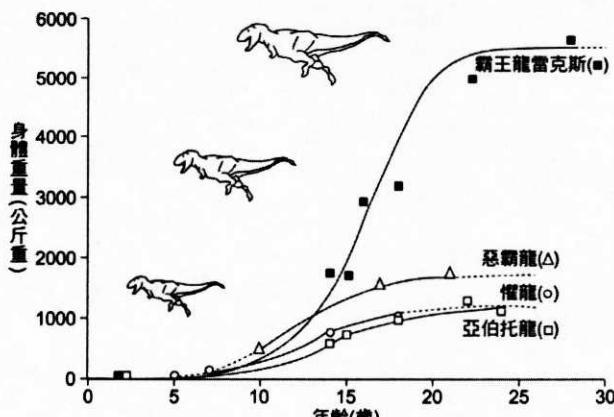
36. () 本文中提到的「生殖成就」是甚麼意思？
(A)子代與親代的相像程度 (B)親代求偶成功的次數 (C)親代產生的子代數量 (D)親代產生的配子數量
37. () 對於男人花心、女人貞潔這樣的個性差異，本文提出甚麼樣的看法？
(A)性別決定個性 (B)一切都與基因傳遞的效率有關 (C)個性與性別並沒有一定關係 (D)男性不只花心，對於求偶的慾望也比較強烈
38. () 關於本文的敘述，下列何者正確？
(A)所有的雄性在求偶上都比較積極 (B)人類女性不好鬥不愛冒險是因為膽小是女人的天性 (C)雌性通常在生育上投資較大，因此行為上較為保守謹慎 (D)雄性只要交配就一定會有生殖成就

閱讀下列短文後，請回答以下(36)~(37)題

霸王龍是一種生活在白堊紀晚期的大型肉食性恐龍，也可能是地球上曾經出現過的最大的陸生肉食動物。2004年《自然》雜誌八月號中美國的科學家報導了他們研究霸王龍雷克斯（Tyrannosaurus rex）與其他霸王龍家族恐龍生長速率的新發現。

這群研究人員藉由分析四種霸王龍家族恐龍骨骼化石上的生長年輪（annual growth rings in bone），描繪並比較出霸王龍家族恐龍的年齡與其體重間的生長曲線關係如附圖所示。

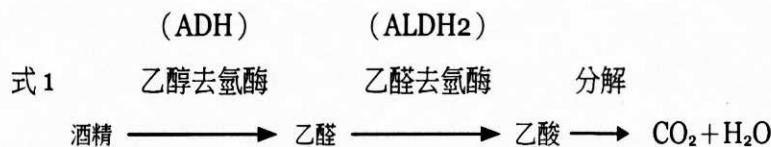
試依據附圖回答下列問題：



39. () 霸王龍家族的恐龍在 15 歲時，最重恐龍與最輕恐龍的體重比大約為多少？
 (A) 1.5 (B) 3 (C) 6 (D) 12
40. () 霸王龍雷克斯在 14 歲到 18 歲四年的快速生長期間，平均每天大約可以增加多少公斤重？
 (A) 0.2 (B) 0.4 (C) 1 (D) 2

請閱讀下列短文後，回答以下(41)~(43)題

常看到有人才喝了幾杯酒便滿臉通紅，此現象在亞洲人身上格外明顯，被稱為「亞洲紅」。為什麼有些人喝酒特別容易臉紅？有人說「喝酒臉紅代表酒量好、不易醉」，也有人說「喝酒臉紅代表肝臟代謝能力強」，但這些觀念都不正確，喝酒臉紅的祕密其實藏在我們的基因中。喝酒臉紅是亞洲人族群中常見的一種基因缺陷 — 乙醛去氫酶 (ALDH2) 基因變異所造成。乙醛去氫酶是肝臟代謝酒精過程中的重要酵素（式 1），能夠將酒精代謝產生的乙醛氧化成無毒的乙酸，乙酸可進一步被分解成二氧化碳和水排除。



若 ALDH2 基因發生點突變（突變後稱為 ALDH2*2），表現出的多肽鏈其中一個胺基酸由麩胺酸轉變為離胺酸，乙醛去氫酶活性會大幅下降，喝酒後乙醛容易累積在血液中，造成微血管擴張，皮膚變紅紅的，甚至伴隨發疹、嘔吐、頭痛、心悸、宿醉等症狀，也都是乙醛所造成。

針對不同族群進行基因調查發現，ALDH2*2 基因在歐美地區並不常見，但卻普遍存在亞洲人中，尤其東亞地區，例如：中國漢族、日本和韓國等，而臺灣更有高達 47% 的人帶有 ALDH2*2 基因，比例高居世界第一，喝酒後特別容易出現乙醛累積造成的症狀。此外，乙醛更已經被列為人類的一級致癌物，每日飲用等量啤酒，帶有 ALDH2*2 基因的人罹患食道癌的機率高出至少 6~10 倍，也會增加其他癌症的風險，因此多數臺灣人其實是不適合喝酒的。

要如何知道自己是否帶有 ALDH2*2 基因呢？除了觀察自己的酒後反應，自費到醫院進行 ALDH2 基因檢測是更精確的方法。另外，簡易的酒精皮膚斑貼試驗也可以提供初步篩檢。許多研究團隊也積極開發藥物，解決 ALDH2*2 基因變異造成的問題。國外研究團隊利用基因轉殖植物，大量製造人類的乙醛去氫酶，希望能開發成皮下注射或口服藥物，來降低酒後體內的乙醛濃度；而臺北醫學大學也與美國史丹佛大學合作，共同開發小分子藥物，提升體內乙醛去氫酶的活性。但不論如何，飲酒過量仍然有害身體健康，盡量避免飲酒，才是解決飲酒對健康造成影響的根本之道。

41. () 根據文章與所學知識，回答下列問題。肝臟代謝酒精的過程中，乙醛去氫酶的功能為何？
 (A)使微血管擴張，便於散熱 (B)將乙酸分解成乙醛 (C)將酒精代謝產生的乙醛氧化成乙酸 (D)將乙酸分解成二氧化碳與水
42. () 基因突變後造成乙醛去氫酶的活性下降，是什麼因素造成？
 (A)乙醛去氫酶的基因序列發生改變 (B)乙醛去氫酶的胺基酸數量減少 (C)乙醛去氫酶無法與乙酸結合
 (D)乙醛去氫酶被分解成乙酸
43. () 關於喝酒會臉紅這件事，文中提到在亞洲人身上特別明顯，尤其是東亞地區的族群普遍常見。下列何者敘述符合文中所敘？
 (A)喝酒臉紅代表酒量好，是亞洲人乙醛去氫酶的活性較強造成 (B)喝酒臉紅代表肝臟代謝酒精的能力較弱
 (C)日本人的 ALDH2*2 比例較低 (D)要知道自己是否帶有 ALDH2*2 基因變異，可以將 ALDH2*2 基因貼在皮膚上，進行斑貼試驗 (E)因為臺灣人帶有 ALDH2*2 基因比例低，所以喝酒後特別容易出現微血管擴張、皮膚發紅甚至頭痛心悸症狀

桃園市立平鎮高級中學 108學年第2學期 期末考一年級不限組別生物[20200714100050C00101] 全體考生 試題分析表

題號	題型	題分	標準答案	全體			252			高分組			68			低分組			68			全體答 對率	難易 指數	鑑別 指數
				A	B	C	D	E	未	A	B	C	D	E	未	A	B	C	D	E	未			
1	單選題	2	D	111	24	15	99	3	0	14	6	0	48	0	0	31	10	8	16	3	0	39.29%	0.471	0.471
2	單選題	2	E	20	20	46	31	135	0	1	2	3	3	59	0	8	12	22	12	14	0	53.57%	0.537	0.662
3	單選題	2	B	14	221	12	4	1	0	1	65	1	0	1	0	8	55	4	1	0	0	87.70%	0.882	0.147
4	單選題	2	B	31	213	6	2	0	0	2	66	0	0	0	0	12	51	4	1	0	0	84.52%	0.860	0.221
5	單選題	2	C	0	0	206	46	0	0	0	0	63	5	0	0	0	0	48	20	0	0	81.75%	0.816	0.221
6	單選題	2	B	2	129	94	26	0	1	0	44	21	3	0	0	1	29	24	13	0	1	51.19%	0.537	0.221
7	單選題	2	C	9	19	221	3	0	0	0	1	67	0	0	0	5	10	52	1	0	0	87.70%	0.875	0.221
8	單選題	2	A	103	94	32	22	0	1	50	11	2	5	0	0	13	32	16	6	0	1	40.87%	0.463	0.544
9	單選題	2	C	6	3	230	13	0	0	0	0	68	0	0	0	3	3	53	9	0	0	91.27%	0.890	0.221
10	單選題	2	C	10	36	200	6	0	0	2	4	62	0	0	0	6	14	47	1	0	0	79.37%	0.801	0.221
11	單選題	2	C	15	44	129	33	31	0	1	5	57	2	3	0	7	18	15	13	15	0	51.19%	0.529	0.618
12	單選題	2	D	10	6	18	187	30	1	1	2	1	56	8	0	6	1	12	37	11	1	74.21%	0.684	0.279
13	單選題	2	C	2	92	142	3	13	0	0	20	46	1	1	0	1	31	27	2	7	0	56.35%	0.537	0.279
14	單選題	2	B	3	246	3	0	0	0	0	68	0	0	0	0	3	62	3	0	0	0	97.62%	0.956	0.088
15	單選題	2	A	214	2	26	10	0	0	67	0	0	1	0	0	40	2	20	6	0	0	84.92%	0.787	0.397
16	單選題	2	C	6	24	216	6	0	0	0	1	65	2	0	0	4	13	49	2	0	0	85.71%	0.838	0.235
17	單選題	2	A	190	1	1	60	0	0	57	0	0	11	0	0	48	1	1	18	0	0	75.40%	0.772	0.132
18	單選題	2	A	240	4	3	5	0	0	68	0	0	0	0	0	58	4	2	4	0	0	95.24%	0.926	0.147
19	單選題	2	B	11	175	46	20	0	0	0	62	4	2	0	0	9	28	24	7	0	0	69.44%	0.662	0.500
20	單選題	2	A	242	1	7	2	0	0	67	0	1	0	0	0	62	1	4	1	0	0	96.03%	0.949	0.074
21	單選題	2	A	135	100	7	9	0	1	57	10	0	1	0	0	16	41	5	5	0	1	53.57%	0.537	0.603
22	單選題	2	B	0	193	14	45	0	0	0	64	0	4	0	0	0	39	10	19	0	0	76.59%	0.757	0.368
23	單選題	2	E	10	9	12	13	208	0	1	0	1	0	66	0	6	5	5	6	46	0	82.54%	0.824	0.294
24	單選題	2	C	51	1	192	8	0	0	1	0	65	2	0	0	30	1	34	3	0	0	76.19%	0.728	0.456
25	單選題	2	D	4	11	32	205	0	0	0	0	5	63	0	0	2	10	16	40	0	0	81.35%	0.757	0.338
26	單選題	2	C	6	48	171	25	2	0	0	6	57	4	1	0	1	23	31	13	0	0	67.86%	0.647	0.382
27	單選題	2	B	50	38	99	65	0	0	9	10	39	10	0	0	15	12	21	20	0	0	15.08%	0.162	-0.029
28	單選題	2	C	39	93	113	7	0	0	11	22	34	1	0	0	13	31	22	2	0	0	44.84%	0.412	0.176
29	多重選五	4	ABDE	198	231	8	224	202	0	62	66	1	64	67	0	48	57	5	56	45	0	54.37%	0.588	0.471
30	多重選五	4	ABC	246	224	221	8	10	0	68	64	64	0	0	0	64	55	49	4	7	0	73.81%	0.699	0.368
31	多重選五	4	CDE	54	41	188	231	233	0	4	6	61	67	67	0	28	19	42	56	57	0	51.59%	0.522	0.544
32	多重選五	4	BD	19	234	19	216	19	0	0	68	0	68	0	0	13	56	14	50	10	0	78.17%	0.765	0.471
33	多重選五	4	CE	54	51	166	208	236	0	6	6	58	55	68	0	22	26	28	54	61	0	5.16%	0.066	0.132
34	多重選五	4	BCDE	39	182	115	230	130	0	4	48	41	63	52	0	17	49	26	63	22	0	16.67%	0.199	0.368
35	多重選五	4	ABCE	246	230	208	8	242	1	68	68	59	1	66	0	62	62	52	5	62	1	69.44%	0.699	0.250
36	單選題	2	C	27	22	162	41	0	0	3	8	45	12	0	0	10	7	40	11	0	0	64.29%	0.625	0.074
37	單選題	2	B	3	195	24	29	0	1	0	55	5	8	0	0	1	44	13	9	0	1	77.38%	0.728	0.162
38	單選題	2	C	23	4	222	3	0	0	2	1	65	0	0	0	13	2	51	2	0	0	88.10%	0.853	0.206
39	單選題	2	B	52	156	40	5	0	0	13	54	1	0	0	0	12	38	17	2	0	0	61.51%	0.669	0.250
40	單選題	2	D	7	14	79	152	0	0	0	1	18	49	0	0	5	5	24	34	0	0	60.32%	0.610	0.221
41	單選題	2	C	4	6	232	10	0	0	0	0	66	2	0	0	3	6	54	5	0	0	92.06%	0.882	0.176
42	單選題	2	A	185	55	5	6	1	0	55	11	2	0	0	0	40	20	3	4	1	0	73.41%	0.699	0.221
43	單選題	2	B	1	130	17	96	7	2	0	40	4	24	0	0	0	25	7	29	5	2	51.19%	0.478	0.221

選填題或五選項以上各題以1(或A)表示作答正確,2(或B)表示作答錯誤