

桃園市立大有國民中學 107 學年度第二學期第二次評量試卷

年級	七	考試科目	生物			命題範圍	3-1~4-5	作答時間	45分
班級		姓名		座號		分數			

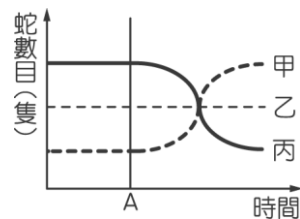
一、單一選擇題(每題2分 共50題)

- ()下列哪一部分較易形成化石？
(A)細胞壁 (B)細胞核
(C)細胞質 (D)細胞膜。
- ()「目前地球上所發現的化石當中，以藍綠菌生存年代最早，約距今30多億年。」根據上面的敘述，下列推論何者正確？
(A)藍綠菌是人類最早發現的化石 (B)地球可能有比藍綠菌更原始的生物化石，只是還未被發現
(C)沒有比藍綠菌更原始的生物 (D)30多億年前，原始生命出現為古生代的開端。
- ()某地質觀察紀錄如下：「營地位於溪流旁，四周的山壁呈現一層一層的岩層，岩層組成的顆粒細小均勻，岩層中有時可看見貝殼的化石。」此紀錄所描述的最可能是下列哪一種岩層？
(A)沉積岩層 (B)火成岩層 (C)變質岩層
(D)花岡岩層。
- ()下列有關天擇和人擇的比較，何者正確？

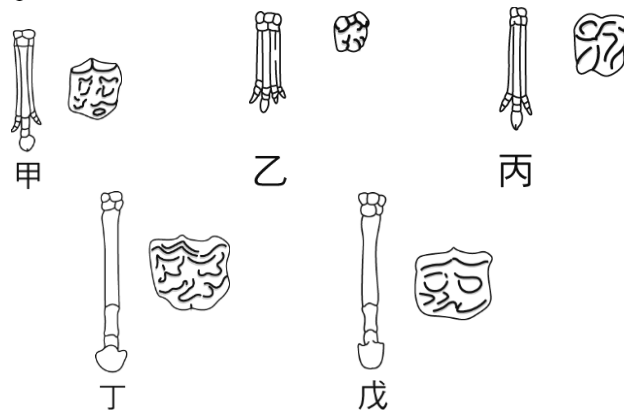
選項	項目	天擇	人擇
(A)	造成個體差異的原因	有性生殖	無性生殖
(B)	決定演化的方向	人類	自然環境
(C)	演化速度	較快	較慢
(D)	例子	長頸鹿	無子西瓜

- ()長頸鹿要吃高處的樹葉，頸長者可以吃到，所以能生存並繁衍後代；頸短者因無法攝取到足夠的食物而被淘汰，此係由於什麼原因？
(A)人為的淘汰 (B)天擇的結果 (C)人擇的結果
(D)掠食者的殘害。
- ()拉馬克的「用進廢退說」中，哪一部份的觀點仍為大眾接受？
(A)器官經常使用會越來越發達 (B)體細胞的改變不能遺傳給後代
(C)生物的特徵無法隨著環境而改變 (D)無法適應環境的生物個體會被淘汰。
- ()有關生物在地球上出現的情形，何者正確？
(A)最早的出現的生物是藍綠菌。
(B)最早登陸的植物是蘚苔 (C)最早登陸的動物是兩生類
(D)最早登陸的生物是動物
- ()2004年臺大醫院研究發現，臺灣近年抗生素的濫用，讓鮑氏不動桿菌(簡稱AB菌)出現了全抗藥性，現在幾乎沒有任何一種抗生素可以消滅它，病人的死亡率相當高。根據達爾文的演化論，何者是最可能的原因？

- (A)抗生素刺激，使AB菌產生具抗藥性的突變種
- (B)抗生素造成選擇作用，使具全抗藥性AB菌在族群的數量增大 (C)因為細菌吸收許多抗生素使AB菌對抗生素的耐受性提高 (D)為降低醫療費用，人類降低了抗生素的毒性。
- ()經由化石可推測古代的環境，下列敘述何者錯誤？
(A)三葉蟲及菊石可推測當時為海洋 (B)始祖馬的腳趾是四趾可推測當時生活環境在草原
(C)現存腔棘魚仍保原始型態可推測生活環境變化不大 (D)珊瑚化石可推測當時為溫暖的淺海。
- ()某森林中原有甲、乙、丙三種體色的蛇，並有吃蛇的老鷹住在森林中。多年來，蛇的數量大致維持一個固定比例，但近來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圖時間A以後的情況，則丙蛇的體色最可能是哪種顏色？
(A)黃色 (B)褐色 (C)綠色 (D)黑色。



- ()圖中為馬的前肢及牙齒演化圖，請選出正確的敘述：



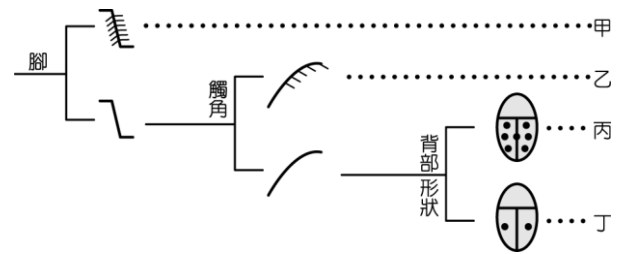
- (A)演化的順序為：丙乙甲戊丁 (B)乙的生物推測生活在叢林中 (C)馬的演化主要在同年代岩層挖掘出許多類型的化石 (D)圖中的生物大約出現在中生代初期
- ()中生代時期，陸地上繁盛的動、植物代表分別為何？
(A)魚類、藻類 (B)兩生類、蕨類
(C)爬蟲類、裸子植物 (D)哺乳類、被子植物。
- ()根據化石的證據，大約在何時植物開始出現在陸地上？
(A)前寒武紀 (B)古生代
(C)中生代 (D)新生代。

14. ()有關生物演化的敘述，下列何者正確？
 (A)目前發現最早生物化石是藍綠菌化石
 (B)恐龍全盛時期，哺乳類尚未出現
 (C)海洋動物自水中登陸後，植物才隨著登陸
 (D)鳥類出現在新生代。
15. () (甲)魚類；(乙)鳥類；(丙)昆蟲；(丁)爬蟲類；
 (戊)珊瑚；(己)哺乳類，上述哪些生物在中生代才出現？
 (A)乙丙丁 (B)甲乙丙 (C)甲丙丁
 (D)乙己。
16. ()將土馬騾、石蓴、臺灣水韭、台東蘇鐵4種生物，整理成附表。請問哪一項正確？

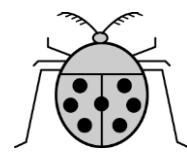
選項	生物	個體組成	維管束	是否會開花	是否有種子
(A)	土馬騾	單細胞	無	否	否
(B)	石蓴	單細胞	無	否	是
(C)	臺灣水韭	多細胞	有	否	否
(D)	台東蘇鐵	多細胞	有	是	是

17. ()約在30多億年前，地球上開始有生命的存在，一直到現在，地球上依然是有各式各樣的生物生活在各種環境，請問在如此漫長的歲月中，生物的種類和數量是如何變化？
 (A)物種不會滅絕，從以前到現在持續增加當中
 (B)物種會滅絕，但仍然保持以前的生物種類
 (C)物種曾經全部滅絕後，又從環境中生成有機物，重新形成原始的生命
 (D)物種曾經歷大滅絕，有的存活下來，有的演變成各樣的生物。
18. ()阿堅到菜市場採購了以下食品：(甲)海帶 (乙)酵母菌 (丙)山蘇 (丁)香菇 (戊)洋菜，根據目前所學，下列關於以上食品的分類，何者正確？
 (A)丙和其他四個都不同界 (B)乙和丁為不同界
 (C)甲和丁皆可以行光合作用 (D)以上生物總共可以分為四個界。
19. ()下列敘述哪些為松樹和蒲公英的共同點？
 (甲)會產生種子 (乙)具有維管束 (丙)可形成果實 (丁)以花粉管完成受精 (戊)都會開花
 (A)甲乙丁 (B)甲丙戊 (C)乙丙丁
 (D)丙丁戊。
20. ()由下列四種植物的學名，可以判斷出哪兩種的親緣關係最相近？(甲) *Dryas octopetala*；
 (乙) *Arnica dordifolia*；(丙) *Dryas bipetala*；
 (丁) *Kandelia octopetala*。
 (A)甲丁 (B)乙丙 (C)甲丙 (D)乙丁。
21. ()馬和驢以人工方法交配，所產生的後代騾，沒有生殖能力，則下列何項正確？
 (A)馬、驢和騾為同種 (B)馬、驢同種但與騾不同種
 (C)馬和驢不同種 (D)馬和騾同種，但與驢不同種。
22. ()有關生物分類階層的敘述，下列何者正確？
 (A)「同科」必「同屬」 (B)「同綱」必「同目」
 (C)「同綱」的親緣比「同科」的親緣近
 (D)「同屬」的親緣比「同綱」的親緣近。

23. ()小茹根據圖(一)所示之檢索表，可查出圖(二)昆蟲所屬的類別為下列何者？
 (A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁。

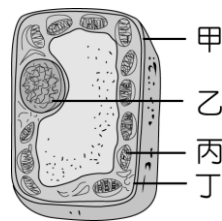


圖(一)



圖(二)

24. ()下列有關生物分類的敘述，何者錯誤？
 (A)生物的分類中，階層愈高所包含的生物種類也愈多 (B)同種的雌雄個體可以在自然情況下，互相交配，並產生具有生殖能力的後代 (C)生物分類可依據構造上的特徵 (D)學名是以拉丁文將屬名與種小名組成，屬名為形容詞，種小名為名詞。
25. ()一隻在西伯利亞凍原中發現的小猛獁象 LYUBA，身體完整，其心臟、胃、小腸、肺都完整無缺，生活約在4萬年前；試推論下列有關此動物的敘述何種正確？
 (A)該動物不經石化作用，故不屬於化石
 (B)該動物和腔棘魚同屬活化石類型
 (C)該動物應為內溫動物
 (D)該動物可能為了躲避大型恐龍而不慎溺斃。
26. ()有關黏菌的敘述下列何者正確？
 (A)細胞內的遺傳物質不具核膜包圍 (B)可分泌酵素，以分解外界的有機物成為小分子而吸收
 (C)由菌絲構成 (D)含有葉綠體，可行光合作用。
27. ()藻類可以進行光合作用來自製養分，下列有關藻類的敘述何者正確？
 (A)藻類屬於植物界 (B)藻類都是單細胞生物
 (C)藻類中許多提煉物如洋菜、藻膠等都可用在食品的製造 (D)念球藻和顫藻都是常見的藻類。
28. ()下列哪些生物的細胞內具有核膜？(甲)矽藻；(乙)細菌；(丙)眼蟲；(丁)藍綠菌；(戊)蕈類。
 (A)甲丙戊 (B)甲乙戊 (C)乙丁戊
 (D)乙丙丁。
29. ()圖(一)為一般的植物細胞，請問圖(二)中戊所指部位的細胞，缺少圖(一)中的哪一種構造？
 (A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁。



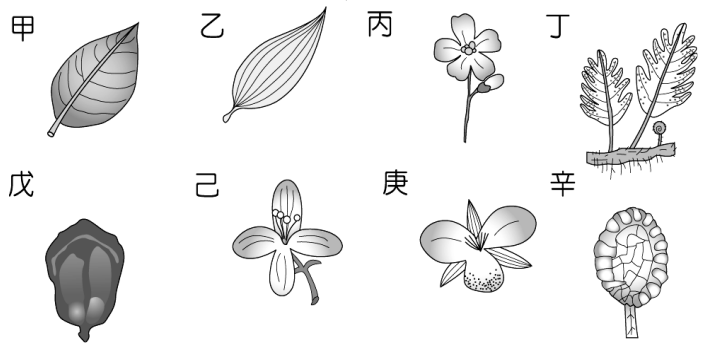
圖(一)



圖(二)

30. ()關於真菌的敘述，下列何者錯誤？
 (A)利用孢子繁殖 (B)具有纖維素的細胞壁
 (C)缺乏葉綠體 (D)大多為多細胞。

31. ()有關蕨類植物的敘述，何者正確？
 (A)皆具有地下莖及羽狀複葉 (B)成熟葉的背面可直接觀察到孢子的排列 (C)食用的山蘇及珍貴的台灣水韭皆屬於蕨類植物 (D)現今使用的石油是古代蕨類植物經化學作用形成的。
32. ()下圖為數種植物的生殖器官與營養器官示意圖，則下列配對何者不可能出現在同一植物體中？
 (A)己跟戊 (B)丁跟辛 (C)甲跟丙 (D)乙跟庚



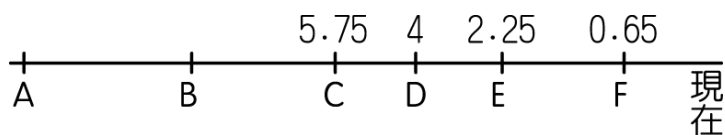
33. ()化石證據顯示，古生代石炭紀的地球上遍布高大的蕨類植物，在現今的分類系統下，下列何者與這類植物親緣關係較接近？
 (A)台灣水韭 (B)蘇鐵 (C)地錢 (D)銀杏
34. ()下列有關原生生物界的敘述，何者正確？
 (A)都是單細胞生物 (B)細胞內不具有核膜 (C)都有細胞壁 (D)原生生物界中不同生物，獲得營養的方式可能差異很大。
35. ()有關蕨類與裸子植物的比較，下列何者錯誤？
 (A)甲丙己 (B)甲丁戊 (C)乙丙戊 (D)乙戊己。

	蕨類	裸子植物
(甲)	有維管束	有維管束
(乙)	沒有根、莖、葉	有根、莖、葉
(丙)	以分解的有機物為食	行光合作用製造養分
(丁)	利用孢子繁殖	利用種子繁殖
(戊)	可以食用	不可食用
(己)	受精需要水當媒介	受精不需要水當媒介

36. ()昭宇家中有個大花園，他在花園找到幾種生物，並將找到的生物分成甲、乙兩組，其中甲組有木耳、土馬騮，乙組有筆筒樹、竹、杜鵑，則昭宇分組的依據為何？
 (A)能不能開花 (B)有沒有維管束 (C)會不會行光合作用 (D)可不可以用種子繁殖後代

【題組一】

如圖直線代表地球的形成年代，單位為億年，試問：



37. ()恐龍全盛時期是下列哪一時期？
 (A)B到C (B)C到D (C)D到E (D)E到F 時期。
38. ()鳥類和哺乳類占優勢的時期是下列哪一時期？
 (A)C到D (B)D到E (C)E到F (D)F到現在。

【題組二】

螞蟻和火蟻在分類上隸屬於蟻科 (Formicidae)，火蟻則為火蟻屬 (Solenopsis) 種類的俗稱，被其叮咬後會有如火灼傷般疼痛感及水泡。入侵紅火蟻原分布於南美洲，2003年在桃園與嘉義地區發現入侵紅火蟻危害農地首例。十多年前已入侵台灣的熱帶火蟻，及常見的熱帶大頭蟻 (*Pheidole megacephala*) 在外形上容易和同科的入侵紅火蟻搞混。防治入侵紅火蟻相當困難，若使用最毒的殺蟲劑雖然有效，但對於其他的動物會造成傷害，且長期下來會使火蟻產生抗藥性。

39. ()下列何者最有可能為入侵紅火蟻的學名？
 (A) *Solenopsis invicta* (B) *Red imported fire ant* (C) *Formicidae solenopsis* (D) *Pheidole invicta*
40. ()熱帶火蟻與熱帶大頭蟻有幾個分類階層相同？
 (A)7個 (B)6個 (C)5個 (D)4個。
41. ()請問火蟻產生抗藥性的主因？
 (A)殺蟲劑毒性太強造成火蟻突變 (B)時間久後殺蟲劑的成份被破壞 (C)殺蟲劑劑量不夠，多數紅火蟻無法被殺死 (D)原本少數具抗藥性的紅火蟻，未被殺死而移至鄰近地區。

【題組三】

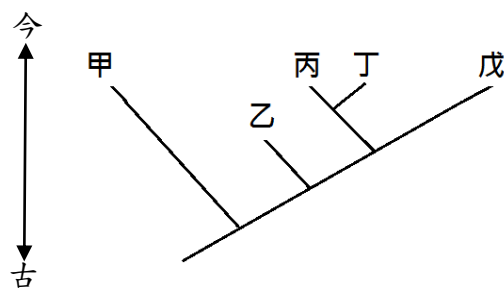
天天在做生物報告，針對家貓、家犬、熊貓、豹、狼和狐狸六種生物整理了資料並將其分類如右表，請根據下方資料回答問題：

界	動物					
門	脊索動物					
綱	哺乳					
目	食肉		食肉		食肉	
科	貓		貓熊			犬
屬	貓	犬		貓	犬	犬
種	家貓	家犬	貓熊	豹	狼	狐狸

42. ()何者和家貓親緣關係最近？
 (A)狼 (B)貓熊 (C)家犬 (D)豹。
43. ()下列何者和狼同目不同科？
 (A)狐狸、家貓、豹 (B)家犬、家貓、貓熊 (C)貓熊、家犬、狐狸 (D)家貓、豹、貓熊。

【題組四】

科學家利用化石、解剖、胚胎等資料，完成五種生物的親緣關係重建資料，所繪成的種系發生樹如下圖所示：



44. ()依圖所示，哪一種生物在演化上是最早出現？
 (A)甲 (B)乙 (C)丁 (D)戊。
45. ()依圖所示，丁和何者的親緣關係最相近？
 (A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)戊。
46. ()若考古學家在某岩層發現乙生物的化石，則哪種生物的化石不會同時出現在此岩層？
 (A)甲 (B)丁 (C)丙丁戊 (D)甲丙丁戊。

【題組五】

大有舉辦「多采多姿生物世界」展覽會，依照不同的主題共分成三個展廳，場地配置如下：

主題一：沒有核膜構造的生物

酵母菌、金黃色葡萄球菌、沙門桿菌、藍綠菌

主題二：有菌絲構造的生物

青黴菌、靈芝、竹蓀

主題三：？

矽藻、草履蟲、黏菌、昆布

47. () 在主題一的展廳中，哪個生物是放置錯誤的？
(A) 酵母菌 (B) 金黃色葡萄球菌
(C) 沙門桿菌 (D) 藍綠菌
48. () 在主題二的展廳中，還可以再放入下列哪一種生物？
(A) 藍菌 (B) 酵母菌 (C) 木耳 (D) 紫菜。
49. () 根據展廳中的生物，下列何者最適合做為主題三的標題？
(A) 有細胞壁構造的生物 (B) 可行光合作用的生物
(C) 單細胞生物 (D) 原生生物界生物。
50. () 小育希望依照演化上的先後順序參觀，請你幫她規畫參觀路線？
(A) 主題一→主題二→主題三
(B) 主題一→主題三→主題二
(C) 主題三→主題二→主題一
(D) 主題二→主題一→主題三。