

選擇題(全部單選) ※注意：請於試卷內之「非選擇題作答區」標明題號依序作答。

第一大題 植物分類的歷史及分類方法(每題1分)

1. 採用花的特徵(主要是雌、雄蕊的數目)做為依據建立出的分類系統,被稱為「人為分類系統」:(A) John Hutchinson; (B) de Jussieu; (C) Carolus Linnaeus; (D) Caesalpino
2. 依據物種之多數特徵,比較其整體之相似性而加以歸類的分類系統:(A) 人為分類系統 Artificial system; (B) 親緣分類系統 Phylogenetic system; (C) 自然分類系統 Natural system
3. Species Plantarum(植物種誌)之著者,種名採用 Binomial System 雙命名法:(A) Charles Bessey (B) de Jussieu (C) Carolus Linnaeus (D) Charles Darwin
4. 維管束植物之命名有優先律之規定,其追溯起始點為:(A) Die natürlichen Pflanzenfamilien (1887); (B) Families of Flowering Plants (1926); (C) The Origin of Species (1859); (D) Species Plantarum (1753)
5. Angiosperm Phylogeny Group (APG) 是近年來系統分類學者所成立的組織,其目的是依據分子親緣關係建立一套穩定的現代化被子植物分類系統。APG 最新(2016年)發表的分類系統是:(A) APG II; (B) APG III; (C) APG IV; (D) APG V
6. *Neolitsea konishii* (Hayata) Kanehira & Sasaki (五掌楠)是由何人首次發表新種:(A) 小西氏 Konishi; (B) 早田氏 Hayata; (C) 金平氏 Kanehira; (D) 佐佐木氏 Sasaki
7. 富士蘋果為栽培品種,依據最新的植物命名法規(International Code of Nomenclature for algae, fungi, and plants),其正確的學名寫法為:(A) *Malus domestica* Borkh. cv. Fuji; (B) *Malus domestica* Borkh. var. Fuji; (C) *Malus domestica* Borkh. 'Fuji'; (D) *Malus domestica* Borkh.
8. 1896年首次發表完整的「台灣植物目錄, A List of Plants from Formosa」,包含台灣平原及低山地區的1288種植物:(A) Augustine Henry 奧古斯汀亨利; (B) Robert Swinhoe 斯文豪; (C) Richard Oldham 奧得漢; (D) Charles Wilford 威爾福
9. 出版台灣植物圖譜(*Icones Plantarum Formosananarum*)(10卷)的作者為:(A) 川上瀧彌; (B) 金平亮三; (C) 早田文藏; (D) 山本由松

第二大題 蕨類植物、裸子植物(每題1分)

10. 下列何者為擬蕨類(Fern allies):(A) 山蘇; (B) 觀音座蓮; (C) 石松; (D) 膜蕨
11. 擬蕨類中,小葉四列,無柄,僅具單脈:(A) 卷柏; (B) 水韭; (C) 松葉蕨; (D) 木賊
12. 厚囊蕨類的孢子囊壁具有多層細胞,是較原始之真蕨,例如:(A) 觀音座蓮科; (B) 桫欏科; (C) 瓶爾小草; (D) 田字草科; (E) 海金沙科
13. 具有樹狀的直立莖,呈喬木狀的蕨類:(A) 松葉蕨科; (B) 桫欏科; (C) 觀音座蓮科; (D) 水龍骨科
14. 無正常孢膜,由葉緣內卷以保護孢子囊群(假孢膜):(A) 書帶蕨科; (B) 鳳尾蕨科; (C) 桫欏科; (D) 膜蕨科
15. 具異型孢子的蕨類:(A) 膜蕨; (B) 卷柏; (C) 松葉蕨; (D) 石松
16. 漂浮型蕨類,具異型孢子:(A) 水韭; (B) 槐葉蕨; (C) 田字草; (D) 水蕨
17. 水生的蕨類,具四片小葉:(A) 滿江紅; (B) 槐葉蕨; (C) 田字草; (D) 水蕨
18. 具游走精子的裸子植物:(A) 紅豆杉; (B) 羅漢松; (C) 銀杏; (D) 松柏類
19. 裸子植物,頂生羽狀複葉:(A) 柏科 Cupressaceae; (B) Podocarpaceae 羅漢松科; (C) 蘇鐵科 Cycadaceae; (D) 杉科 Taxodiaceae
20. 紅豆杉科 Taxaceae 具:(A) 羽狀複葉; (B) aril 假種皮; (C) 漿果狀球鱗 cone scales; (D) 針狀葉
21. 毬果直立之松柏類:(A) 松 *Pinus*; (B) 鐵杉 *Tsuga*; (C) 冷杉 *Abies*; (D) 雲杉 *Picea*
22. 毬果向下之屬:(A) 油杉 *Keteleeria*; (B) 蘇鐵 *Cycas*; (C) 冷杉 *Abies*; (D) 雲杉 *Picea*
23. 葉鱗片狀或針狀,對生:(A) 柏科 Cupressaceae; (B) 羅漢松科 Podocarpaceae; (C) 松科 Pinaceae; (D) 杉科 Taxodiaceae
24. 具有導管、網狀脈、複雜大小孢子囊穗、及雙重受精等部分被子植物特徵之裸子植物:(A) 羅漢松; (B) 紅豆杉; (C) 麻黃; (D) 水杉
25. 種子具有肉質種托:(A) 松 *Pinus*; (B) 紅豆杉 *Taxus*; (C) 冷杉 *Abies*; (D) 羅漢松 *Podocarpus*
26. 有活化石之稱的裸子植物,枝葉對生,珠鱗交互對生:(A) 世界爺 *Sequoiadendron*; (B) 南洋杉 *Araucaria*; (C) 銀杏 *Ginkgo*; (D) 水杉 *Metasequoia*
27. 主要分佈於南半球之裸子植物:(A) 柏科 Cupressaceae; (B) Podocarpaceae 羅漢松科; (C) 松科 Pinaceae; (D) 杉科 Taxodiaceae
28. 木質部具導管之裸子植物:(A) Ephedraceae 麻黃科; (B) Ginkgoaceae 銀杏科; (C) 柏科 Cupressaceae; (D) 杉科 Taxodiaceae

第三大題 被子植物—基礎群 (Basal families) 及真雙子葉植物 (Eudicots) (每題 1 分)

29. 木蘭科 Magnoliaceae: (A) 葉對生; (B) 雄蕊五枚; (C) 具明顯的花萼和花瓣; (D) 心皮多數分離, 枝條頂端具環狀托葉痕
30. 花藥瓣裂, 具三或四輪各為三枚的雄蕊, 植物體具芳香: (A) 昆欄樹科 Trochodendraceae; (B) 樟科 Lauraceae; (C) 蓮葉桐科 Hernandiaceae
31. 無導管, 無花被, 心皮 7-14, 輪生, 僅有 1 屬 1 種: (A) 昆欄樹科 Trochodendraceae; (B) 八角茴香科 Illiciaceae; (C) 蓮葉桐科 Hernandiaceae; (D) 樟科 Lauraceae
32. 東亞及北美東部斷續分佈的最佳例子: (A) 檫樹 *Sassafras*; (B) 昆欄樹 *Trochodendron*; (C) 水杉 *Metasequoia*; (D) 落羽松 *Taxodium*
33. 種子具紅色假種皮, 可做為香料, 產於熱帶地區: (A) 八角茴香 *Illicium*; (B) 肉豆蔻 *Myristica*; (C) 肉桂 *Cinnamomum*; (D) 胡椒 *Piper nigrum*
34. 山毛櫸 *Fagus* 與其他殼斗科植物最大的不同點為: (A) 具直立或下垂的雄穗狀花序; (B) 殼斗具刺; (C) 雄花序呈頭狀; (D) 葉具有鋸齒
35. 木本, 具芳香樹脂, 葉互生, 常為掌狀裂葉, 雌花聚成頭狀: (A) 榆科 Ulmaceae; (B) 單樹科 Altingiaceae 或金縷梅科; (C) 楊梅科 Myricaceae
36. 台灣現存之紅樹科 Rhizophoraceae 植物: (A) 紅茄苳 *Bruguiera gymnorrhiza*; (B) 海茄冬 *Avicennia*; (C) 紅海欖 (五梨跤) *Rhizophora stylosa*; (D) 欖李 *Lumnitzera*
37. 下列的薔薇科植物何者屬於杏亞科 Amygdales: (A) 枇杷 *Eriobotrya*; (B) 薔薇 *Rosa*; (C) 櫻花 *Prunus*; (D) 蘋果 *Malus*
38. 豆科, 如羊蹄甲 *Bauhinia*, 花瓣覆瓦狀, 略為兩側對稱, 上面花瓣位於最內部: (A) 含羞草亞科; (B) 蘇木亞科; (C) 蝶形花亞科
39. 雄花形成下垂的柔荑花序, 葉為羽狀複葉: (A) 胡桃科 Juglandaceae; (B) 殼斗科 Fagaceae; (C) 樺木科 Betulaceae; (D) 楊柳科 Salicaceae
40. 具掌狀裂葉、具圓球形頭狀果 (花) 序 1-5 個, 懸垂: (A) 桑科 Moraceae; (B) Platanaceae 懸鈴木科; (C) 單樹科 Altingiaceae 或金縷梅科; (D) 楊梅科 Myricaceae
41. 花瓣四, 四強雄蕊 tetradynamous, 果為長角果或短角果: (A) 夾竹桃科 Apocynaceae; (B) 木犀科 Oleaceae; (C) 十字花科 Brassicaceae; (D) 梧桐科 Sterculiaceae
42. 萼片有距 spur 的植物可見於: (A) 夾竹桃科 Apocynaceae; (B) 堇菜科 Violaceae; (C) 柳葉菜科 Onagraceae; (D) 鳳仙花科 Balsaminaceae
43. 花瓣有距 spur 的植物可見於: (A) 夾竹桃科 Apocynaceae; (B) 堇菜科 Violaceae; (C) 柳葉菜科 Onagraceae; (D) 鳳仙花科 Balsaminaceae
44. 食蟲植物, 葉旋卷展開, 具觸毛或形成夾子狀: (A) 莧科 Amaranthaceae; (B) 茅膏菜科 Droseraceae; (C) 馬齒莧科 Portulacaceae; (D) 柳葉菜科 Onagraceae
45. 草本、葉對生、花瓣常深裂、自由中心胎座 free-central placentation: (A) 石竹科 Caryophyllaceae; (B) 虎耳草科 Saxifragaceae; (C) 柳葉菜科 Onagraceae; (D) 鳳仙花科 Balsaminaceae
46. 節多具有各式托葉鞘 ocrea: (A) 莧科 Amaranthaceae; (B) 胡椒科 Piperaceae; (C) 藜科 Chenopodiaceae; (D) 蓼科 Polygonaceae
47. 草本及藤本, 具花萼及花瓣, 小蕊及心皮多數分離, 螺旋狀排列於花軸上: (A) 藜科 Chenopodiaceae; (B) 莧科 Amaranthaceae; (C) 毛茛科 Ranunculaceae; (D) 馬齒莧科 Portulacaceae
48. 堅果具杯狀總苞 cupule: (A) 樺木科 Betulaceae; (B) 楊梅科 Myricaceae; (C) 殼斗科 Fagaceae; (D) 榆科 Ulmaceae
49. 薔薇科, 心皮合生, 花盤與子房相連, 子房下位: (A) 梨亞科; (B) 薔薇亞科; (C) 杏亞科; (D) 繡線菊亞科
50. 藤本, 有卷鬚, 花具絲狀副花冠, 子房上位有柄: (A) 葡萄科 Vitaceae; (B) 西番蓮科 Passifloraceae; (C) 金絲桃科 Guttiferae; (D) 葫蘆科 Cucurbitaceae
51. 多為木本, 葉對生, 花序邊緣的花常變成不孕性, 形成大型花瓣化花萼: (A) 四照花 *Benthamidia*; (B) 八仙花 *Hydrangea*; (C) 三白草 *Saururus*; (D) 九重葛 *Bougainvillea*
52. 在台灣, 常綠不落葉的楓樹為: (A) 尖葉楓 *Acer kawakamii*; (B) 台灣紅榨楓 *Acer morrisonense*; (C) 青楓 *Acer serrulatum*; (D) 樟葉楓 *Acer albopurpurascens*
53. 木本植物, 具 sclereids 石細胞, 花具苞片, 常與萼片相混, 花瓣 5, 小蕊多數: (A) 茶科 Theaceae; (B) 薔

- 薇科 Roaceae; (C) 馬鞭草科 Verbenaceae; (D) 唇形花科 Labiatae
54. 木犀科 Oleaceae: (A) 合瓣花，小蕊二枚; (B) 合瓣花，小蕊四枚; (C) 合瓣花，小蕊五枚; (D) 離瓣花，小蕊四枚
55. 合瓣花，果實漿果，種子極多: (A) 茄科 Solanaceae; (B) 馬鞭草科 Verbenaceae; (C) 唇形花科 Labiatae; (D) 紫草科 Boraginaceae
56. 合瓣花，壺狀，如白珠樹、馬醉木: (A) 馬鞭草科 Verbenaceae; (B) 杜鵑花科 Ericaceae; (C) 桔梗科 Campanulaceae; (D) 茄科 Solanaceae
57. 合瓣花，葉對生，具托葉，子房下位: (A) 龍膽科 Gentianaceae; (B) 桔梗科 Campanulaceae; (C) 唇形花科 Labiatae; (D) 茜草科 Rubiaceae
58. 合瓣花，葉對生或輪生，多具乳汁: (A) 桔梗科 Campanulaceae; (B) 夾竹桃科 Apocynaceae; (C) 茄科 Solanaceae; (D) 紫草科 Boraginaceae
59. 具有芳香，葉對生，輪繖花序 (verticillate) 之植物: (A) 紫草科 Boraginaceae; (B) 桔梗科 Campanulaceae; (C) 唇形花科 Labiatae; (D) 龍膽科 Gentianaceae
60. 卷繖花序 helicoid 或蠍尾狀聚繖花序 scorpioid cymes，合瓣花: (A) 馬鞭草科 Verbenaceae; (B) 桔梗科 Campanulaceae; (C) 茄科 Solanaceae; (D) 紫草科 Boraginaceae
61. 植物體半寄生 (with chlorophyll) 或全寄生 holoparasitic (無色素)，寄生於他種植物之根部: (A) 杜鵑花科 Ericaceae; (B) 桑寄生科 Loranthaceae; (C) 蘭科 Orchidaceae; (D) 列當科 Orobanchaceae
62. 葉對生或輪生，羽狀或掌狀複葉; 心皮 2，合生; 蒴果，長角狀: (A) 馬鞭草科 Verbenaceae; (B) 茄科 Solanaceae; (C) 旋花科 Convolvulaceae; (D) Bignoniaceae 紫葳科
63. 合瓣花，果實漿果，種子極多: (A) 茄科 Solanaceae; (B) 馬鞭草科 Verbenaceae; (C) 唇形花科 Labiatae; (D) 紫草科 Boraginaceae
64. 馬告 Makao (山胡椒 *Litsea cubeba*): (A) 樟科 Lauraceae; (B) 胡椒科 Piperaceae; (C) 馬兜鈴科 Aristolochiaceae; (D) 樟科 Lauraceae
65. 啤酒的苦味來自: (A) 大麻 *Cannabis sativa*; (B) 香蛇麻 *Humulus lupulus*; (C) 苦瓜 *Momordica charantia*; (D) 黃連 *Coptis*
66. 棗子屬於: (A) 薔薇科 Rosaceae; (B) 馬鞭草科 Verbenaceae; (C) 鼠李科 Rhamnaceae; (D) 紫草科 Boraginaceae
67. 菠蘿蜜、麵包樹: (A) 鼠李科 Rhamnaceae; (B) 薔薇科 Rosaceae; (C) 桑科 Moraceae; (D) 蕁麻科 Urticaceae
68. 阿月渾子 (開心果 pistachio) 屬於: (A) 桃金娘科 Myrtaceae; (B) 梧桐科 Sterculiaceae; (C) 漆樹科 Anacardiaceae; (D) 無患子科 Sapindaceae
69. 榴蓮 (durian) 屬於: (A) 桃金娘科 Myrtaceae; (B) 漆樹科 Anacardiaceae; (C) 無患子科 Sapindaceae; (D) 錦葵科 Malvaceae
70. 蔓越橘 cranberry、藍莓 blueberry 屬於: (A) Roaceae 薔薇科; (B) Ericaceae 杜鵑花科; (C) 紫草科 Boraginaceae; (D) 桔梗科 Campanulaceae
71. 咖啡屬於: (A) 茜草科 Rubiaceae; (B) 馬鞭草科 Verbenaceae; (C) 唇形花科 Labiatae; (D) 紫草科 Boraginaceae
72. 菟絲子 *Cuscuta australis* 屬於: (A) 馬鞭草科 Verbenaceae; (B) 茄科 Solanaceae; (C) 旋花科 Convolvulaceae; (D) 列當科 Orobanchaceae
73. 台灣最常用之藍染植物: (A) 爵床科的大菁 (馬藍); (B) 豆科的木藍; (C) 蓼科的蓼藍; (D) 薯蕷科的薯榔
74. 油桐屬於: (A) 梧桐科 Sterculiaceae; (B) 藤黃科 Guttiferae; (C) 大戟科 Euphorbiaceae; (D) 錦葵科 Malvaceae
75. 火龍果屬於: (A) 瓜科 Cucurbitaceae; (B) 仙人掌科 Cactaceae; (C) 大戟科 Euphorbiaceae; (D) 錦葵科 Malvaceae
76. 馬鈴薯屬於: (A) 玄荖科 Scrophulariaceae; (B) 旋花科 Convolvulaceae; (C) 茄科 Solanaceae; (D) 紫草科 Boraginaceae
77. 台灣最早發現的植物—蓮草 *Tetrapanax papyrifera* 屬於: (A) 五加科 Araliaceae; (B) 玄荖科 Scrophulariaceae; (C) 海桐科 Pittosporaceae; (D) 繖形科 Apiaceae
78. 蕎麥 *Fagopyrum esculentum* 屬於: (A) 禾本科 Scrophulariaceae; (B) 莎草科 Cyperaceae; (C) 莧科 Amaranthaceae; (D) 蓼科 Polygonaceae
79. 海茄冬 *Avicennia marina* 屬於: (A) 紅樹科 Rhizophoraceae; (B) 大戟科 Euphorbiaceae; (C) 馬鞭草科 Verbenaceae; (D) 紫草科 Boraginaceae

80. 薰衣草 *Lavandula* 屬於：(A) 茜草科 Rubiaceae；(B) 馬鞭草科 Verbenaceae；(C) 唇形花科 Labiatae；(D) 紫草科 Boraginaceae

第四大題 被子植物—單子葉植物 (Monocots) (每題 1 分)

81. 穗狀花序肉質 (spadix 肉穗花序)，由葉狀或花瓣狀苞片所包圍 (spathe 佛焰苞)：(A) Dioscoreaceae 薯蕷科；(B) Typhaceae 香蒲科；(C) Araceae 天南星科；(D) Amaryllidaceae 石蒜科
82. 草本具鱗莖 bulbs；花被 6，分離，花瓣狀，子房多上位：(A) Liliaceae 百合科；(B) Zingiberaceae 薑科；(C) Dioscoreaceae 薯蕷科；(D) Araceae 天南星科。
83. 花兩側對稱，發育過程多會旋轉 180°，花瓣具一唇瓣，小蕊與柱頭連接成蕊柱；花粉聚成花粉塊：(A) Liliaceae 百合科；(B) Orchidaceae 蘭科；(C) Amaryllidaceae 石蒜科；(D) Liliaceae 百合科。
84. 藤本，葉對生，具掌狀脈或掌狀複葉，蒴果三角形有翅：(A) Araceae 天南星科；(B) Liliaceae 百合科；(C) Alismataceae 澤瀉科；(D) Dioscoreaceae 薯蕷科
85. 水生植物，萼片及花瓣各為 3，分離；小蕊及心皮 6 至多數，分離：(A) Alismataceae 澤瀉科；(B) Amaryllidaceae 石蒜科；(C) Typhaceae 香蒲科；(D) Cyperaceae 莎草科。
86. 具芳香草本植物，花兩側對稱，小蕊 1：(A) Zingiberaceae 薑科；(B) Typhaceae 香蒲科；(C) Amaryllidaceae 石蒜科；(D) Orchidaceae 蘭科。
87. 多年草本具鱗莖；花兩性，常數朵排列成傘形花序，被片 6 枚花瓣狀，常具副花冠，子房下位：(A) Amaryllidaceae 石蒜科；(B) Orchidaceae 蘭科；(C) Araceae 天南星科；(D) Zingiberaceae 薑科
88. 水生，葉兩排，穗狀或球狀花序，單性花，花被絲狀：(A) Juncaceae 燈心草科；(B) 莎草科 Cyperaceae；(C) 禾本科 Poaceae；(D) 香蒲科 Typhaceae
89. 莖多呈三角形，具緊密之葉鞘，每一朵花由苞片(穎)包圍：(A) Typhaceae 香蒲科；(B) 莎草科 Cyperaceae；(C) 禾本科 Poaceae；(D) Juncaceae 燈心草科
90. 芒草 *Miscanthus* 屬於：(A) 蘆竹亞科；(B) 羊茅亞科；(C) 畫眉草亞科；(D) 黍亞科

第五大題—植物多樣性 (每題 1 分)

91. 台灣特有種比率最高之地區：(A) 海岸濕地；(B) 恆春半島；(C) 蘭嶼；(D) 高山地區
92. 台灣熱帶物種比率最高之地區：(A) 南部地區；(B) 澎湖群島；(C) 東部地區；(D) 蘭嶼
93. 台灣原生維管束植物的物種數目：(A) <2000；(B) <3000；(C) <4000；(D) <5000
94. 台灣維管束植物物種最多科：(A) 禾本科；(B) 蘭科；(C) 菊科；(D) 莎草科
95. 台灣維管束植物特有種之比率：(A) 三分之一；(B) 四分之一；(C) 五分之一；(D) 六分之一
96. 就植物區系而言，台灣植物與鄰近地區關係最為密切者為：(A) 日本；(B) 菲律賓；(C) 大陸西南地區；(D) 大陸華南與華東地區
97. 台灣木本植物(含喬木、灌木)之種數約：(A) 500；(B) 1000；(C) 2000；(D) 3000
98. 臺灣植物組成上最具特色的是：(A) 具有多種的屬偏高；(B) 寒帶的物種比率偏高；(C) 熱帶的物種比率偏高；(D) 具有大量的單種屬及寡種屬。
99. 依據最新的估算，全球維管束植物的數目約為：(A) 180,000；(B) 390,000；(C) 520,000；(D) 630,000
100. 世界維管束植物特有種比率最高的島嶼：(A) New Caledonia；(B) Taiwan；(C) Philippines；(D) Madagascar

試題隨卷繳回