

※ 注意：全部題目均請作答於試卷內之「非選擇題作答區」，請標明題號依序作答。

一、是非題(正確敘述O，錯誤敘述X)(每題2分，共30分)

1. 植物分類只能利用共衍徵(synapomorphy)來進行分類
2. 俗稱的陸生植物(land plants)即指胚胎植物(embryophytes)
3. 卷柏和水韭皆具有異型孢子
4. 真蕨 / 薄囊蕨類植物的鑑別特徵在於具有羽狀複葉，真孢膜，以及孢子囊群
5. 銀杏和蘇鐵皆為古老的單科單屬單種子遺植物
6. 木蘭(*Magnolia*)、水晶蘭(*Cheilotheca*)、龍舌蘭(*Agave*)都不是蘭科植物
7. *Palmae*和*Araceae*皆為棕櫚科的正式學名
8. 莎草科植物的果實為穎果，種子無胚乳
9. 薑科植物特徵有葉片兩列，常具葉鞘，雄蕊1枚，假雄蕊2枚花瓣狀
10. 罌粟科(含紫堇亞科)、毛茛科、豆科植物中都有花兩側對稱和輻射對稱的種類
11. 葡萄科植物為藤本，卷鬚生於莖頂，具含花蜜之花盤，果為漿果
12. 豬籠草的"瓶子"、仙人掌的"針刺"、狸藻的"捕蟲囊"等，都是葉子的特化構造
13. 寄生植物在被子植物中演化多次，但皆具有特化的吸器與輻射對稱的花
14. 海桐(*Pittosporum*)、油桐(*Aleurites*)、泡桐(*Paulownia*)為不同科的植物
15. 菊科植物的花苞常特化成鬚狀的剛毛(pappus)，可幫助果實傳播

二、選擇題(每題 2 分，共 20 分)

1. 以下敘述中，有關學名 *Chrysosplenium lanuginosum* Hook. f. & Thoms. var. *formosanum* (Hayata) Hara (台灣貓兒眼睛草)，何者正確？
 - (A) 該植物由 Hooker 首次命名發表為新種
 - (B) 該植物由 Hayata (早田文藏)首次命名發表為新種
 - (C) 該植物由 Hara (原寬)首次命名發表為新種
 - (D) 屬於唇形科一種
 - (E) 中文名字由來是因其葉圓似貓的眼睛
2. 在現行(墨爾本)植物命名法規中，其優先律的追溯起始點為？
 - (A) *Species Plantarum* by Linnaeus (1753)
 - (B) *Pinax theatri botanicic* by Caspar Bauhin (1596)
 - (C) *Historia Plantarum* by John Ray (1686)
 - (D) *Origin of Species* by Charles Darwin (1859)
 - (E) *Die Natürlichen Pflanzenfamilien* by Adolf Engler & K. A. Prantl (1915)
3. 請依出版時間先後順序，排列以下臺灣植物相關文獻
 - 甲：臺灣植物誌 / 李惠林等
 - 乙：臺灣植物圖譜 / 早田文藏
 - 丙：A list of plants from Formosa / Augustine Henry
 - 丁：臺灣植物資料 / 川上瀧彌
 - (A) 丁，丙，乙，甲
 - (B) 丙，乙，丁，甲
 - (C) 乙，丁，丙，甲
 - (D) 丙，丁，乙，甲
 - (E) 丙，甲，乙，丁

見背面

4. 下列何者敘述為錯誤？

- (A) 蘭嶼羅漢松(*Podocarpus costalis*)不是松科
- (B) 台灣繡線菊(*Spiraea formosana*)不是菊科
- (C) 布袋蓮(*Eichhornia crassipes*)不是蓮科
- (D) 山馬茶(*Tabernaemontana divaricata*)不是茶科
- (E) 假地豆(*Desmodium heterocarpon*)不是豆科

5. 下列何者之孢子囊沒有真正的囊群蓋保護？

- (A) 腎蕨
- (B) 筆筒樹
- (C) 密毛小毛蕨
- (D) 熱帶鱗蓋蕨
- (E) 細柄雙蓋蕨

6. 下列有關禾本科植物敘述何者錯誤？

- (A) 包含玉米、小麥、甘蔗、茭白筍等作物
- (B) 花中的鱗被(lodicule)為花被的退化構造
- (C) 果實為穎果，不具胚乳
- (D) 竹子的鑑別特徵在莖生長型和竹籜的形態
- (E) 多為風媒傳粉

7. 下列臺灣植物中，何者不屬於目前所認知的被子植物基群(basal angiosperms)？

- (A) 紅楠(*Machilus thunbergii* Sieb. & Zucc.)
- (B) 荖藤(*Piper betle* L.)
- (C) 台灣及己(*Chloranthus oldhamii* Solms.)
- (D) 台灣萍蓬草(*Nuphar shimadai* Hayata)
- (E) 水辣菜(*Ranunculus cantoniensis* DC.)

8. 下列何者是木蘭科的特徵？

- (A) 雄蕊5枚
- (B) 具穗狀花序
- (C) 葉對生
- (D) 心皮多數分離，具托葉痕
- (E) 果實為漿果

9. 下列何者不是植物命名法規的規範內容？

- (A) 植物命名法規與動物命名法規獨立運作，但不可有重覆名
- (B) 學名之新訂，必須依據一特定模式標本
- (C) 學名由拉文的屬種名組合而成
- (D) 命名分類群必須遵循優先權的規定
- (E) 每一分類群之學名和分類位階只能有一個名字

10. 下列有關台灣植物的敘述何者正確？

- (A) 豆科為台灣植物中特有種比例最高的科

接次頁

- (B) 台灣杉(*Taiwania*)為台灣特有屬植物
- (C) 台灣最多種類的科，前五名為蘭科、禾本科、菊科、豆科、莎草科
- (D) 恆春半島是台灣特有種比例最高的地區
- (E) 台灣特有種植物比例隨海拔上升而下降

三、簡答題(共 20 分)

1. 在過去的植物分類學教科書中，都將被子植物分成單子葉(monocots)和雙子葉(dicots)植物。然而近年的研究指出原本的"雙子葉植物"其實不是單源群(monophyletic group)，而重新將被子植物分為單子葉植物、真雙子葉植物(eudicots)，以及許多被子植物基群的分支。試解釋何謂"單源群"？原本的"雙子葉植物"是如何不是單源群？試繪出這些主要類群植物的演化譜系樹，並說明它們之間的關係。(10 分)

2. 何謂隱蔽種(cryptic species)？試從植物「種」的概念，說明隱蔽種的意涵和不同可能生殖模式(自花 / 異花授粉，有性 / 無性生殖)與其之間的關係。(10 分)

四、配合題(30 分)

1. 自右方的科名中，選取正確對應的名字到 1~20 的經濟植物名中(科名可以有重覆)，在答案卷上寫出對應的代碼(20 分)：

<input type="checkbox"/> 1. 枸杞	<input type="checkbox"/> 11. 辣椒	A. Brassicaceae 十字花科
<input type="checkbox"/> 2. 水稻	<input type="checkbox"/> 12. 空心菜	B. Salicaceae 楊柳科
<input type="checkbox"/> 3. 咖啡	<input type="checkbox"/> 13. 釋茄	C. Fabaceae 豆科
<input type="checkbox"/> 4. 蕎麥	<input type="checkbox"/> 14. 棉花	D. Sapindaceae 無患子科
<input type="checkbox"/> 5. 人參	<input type="checkbox"/> 15. 火龍果	E. Zingiberaceae 薑科
<input type="checkbox"/> 6. 楊桃	<input type="checkbox"/> 16. 煙草	F. Ranunculaceae 毛茛科
<input type="checkbox"/> 7. 蘋果	<input type="checkbox"/> 17. 花椰菜	G. Lauraceae 樟科
<input type="checkbox"/> 8. 龍眼	<input type="checkbox"/> 18. 酪梨	H. Poaceae 禾本科
<input type="checkbox"/> 9. 無花果	<input type="checkbox"/> 19. 芒果	I. Malvaceae 槿葵科
<input type="checkbox"/> 10. 羅望子	<input type="checkbox"/> 20. 月桃	J. Rosaceae 薔薇科
		K. Rubiaceae 茜草科
		L. Vitaceae 葡萄科
		M. Solanaceae 茄科
		N. Araliaceae 五加科
		O. Oxalidaceae 酢漿草科
		P. Cactaceae 仙人掌科
		Q. Annonaceae 番荔枝科
		R. Anacardiaceae 漆樹科
		S. Convolvulaceae 旋花科
		T. Moraceae 桑科
		U. Polygonaceae 蓼科

見背面

2. 在下表右欄的花式圖中，依下列科別選擇最符合描述者在答案卷上填入代碼改花式圖對應(10分)。花式圖的符號對照如下：

K = calyx/sepal

C = corolla/petal

* = actinomorphic/polysymmetric

P = perianth/tepala (no differentiation)

A = androecium/stamen

G = gynoecium/carpel

∞ = numerous

括號代表器官合生，superior/inferior 為子房著生位置

<input type="checkbox"/> 1. Brassicaceae	a. * K 5-8, C few- ∞ , A ∞ , G ∞ [1-few], superior
<input type="checkbox"/> 2. Orchidaceae	b. * P 2-3 lodicules, A 2-3, G (2-3), superior
<input type="checkbox"/> 3. Papilionoideae (Fabaceae)	c. K (5), C 5, A 10- ∞ , G 1
<input type="checkbox"/> 4. Cactaceae	d. P (3+3), A 1-3, when 1 a pollinarium, G (3)
<input type="checkbox"/> 5. Liliaceae	e. * K 4, C 4, A 4+4, G (4), inferior
<input type="checkbox"/> 6. Magnoliaceae	f. * K (4-5), C (4-5), A 4-5, G (2), inferior
<input type="checkbox"/> 7. Asteraceae	g. K 0- ∞ (pappus), C (5), some *, A (5), G (2), inferior
<input type="checkbox"/> 8. Onagraceae	h. * K 2+2, C 4, A 2+4, G (2), superior
<input type="checkbox"/> 9. Poaceae	i. * P 3+3, A 3, G (3), superior
<input type="checkbox"/> 10. Rubiaceae	j. P ∞ , A ∞ , G (3- ∞), inferior

試題隨卷繳回