

一、試繪出一般植物細胞的模式圖，並至少註明 10 項部位或構造的名稱。(20 分)

二、試舉園藝作物為例，說明下列各小題中之名詞的差異。(20 分，每小題 4 分)

1. 完全葉 vs. 不完全葉
2. 完全花 vs. 不完全花
3. 鱗莖 vs. 球莖
4. 根莖 vs. 匍匐莖
5. 聚合果 vs. 多花果

三、試解釋下列名詞。(20 分，每小題 2 分)

- | | |
|---------------------|-------------------------|
| 1. Metaxenia | 6. Double Fertilization |
| 2. Photoperiodism | 7. Scion |
| 3. Circadian Rhythm | 8. Hydroponics |
| 4. CAM Plants | 9. GMO Plants |
| 5. Phytochrome | 10. Free Radical |

四、試舉四種園藝作物，在台灣利用產期調節技術生產之實例，並分別就您所舉之實例說明其原理。(20 分)

五、何謂植物逆境(stress)? 環境對植物的逆境(environmental stress)有那些? 試舉出一種環境逆境，並說明植物的生理調適機制。(20 分)

一、街廓空間設計（本題共30分）

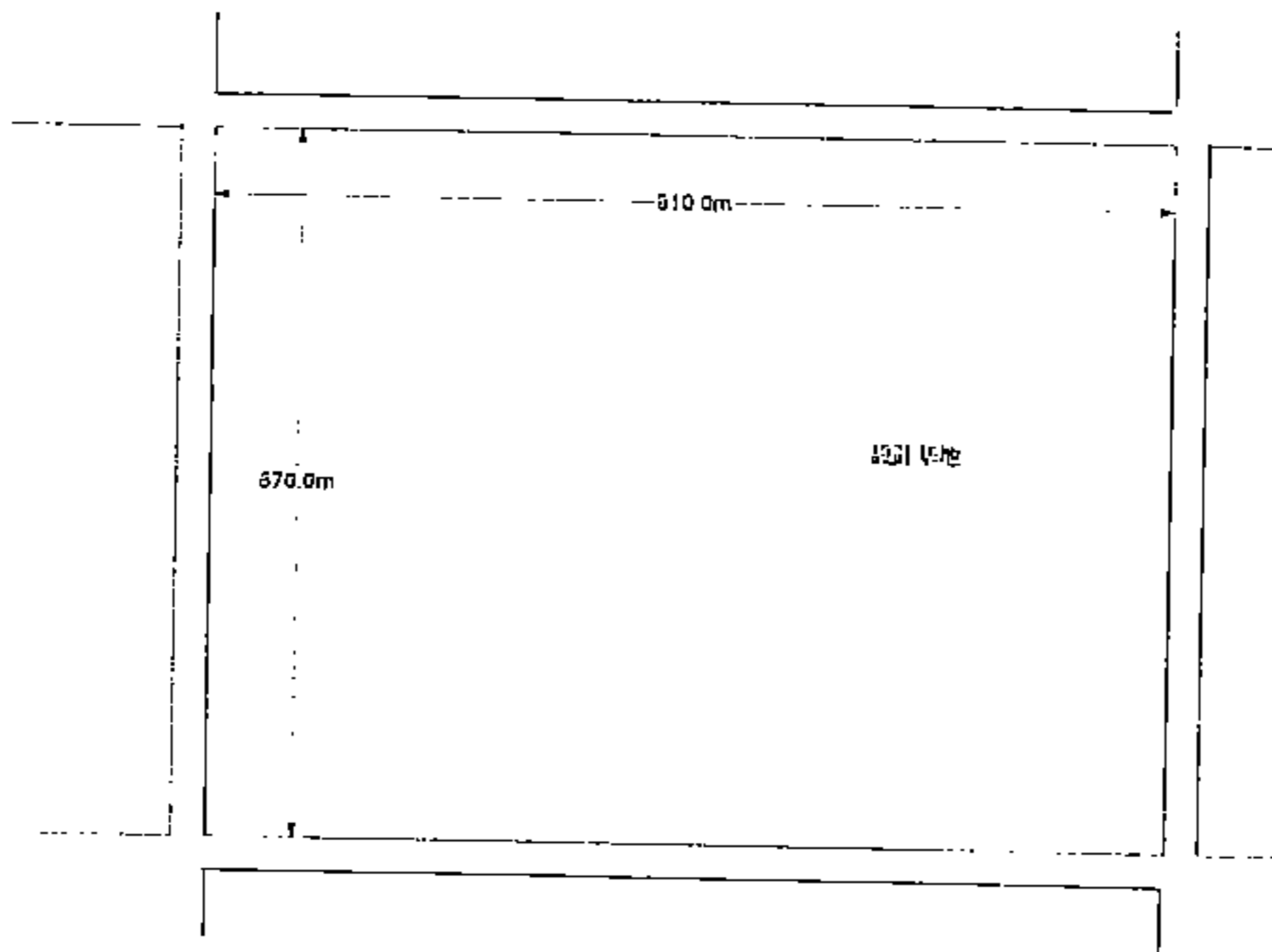
1928年C.A Perry提出了近鄰住區理論，其原則如下：

- 1、空間規模：以需要一個小學的相對人口的住宅區規模為空間單元。
- 2、境界線：以幹線道路為近鄰住區單元的界線。
- 3、開放空間(Open space)：應有小公園等社區性服務公園以及運動遊憩空間。
- 4、公共設施用地：公共設施住區中央應設公共廣場，並於其周遭適當的配置公共設施。
- 5、區域內街道系統：為了社區內行人及交通的安全，盡量減少外部車輛進入的巷道型態。

根據台灣都市計畫法 45 條 公園、體育場所、綠地、廣場及兒童遊樂場，應依計畫人口密度及自然環境，作有系統之布置，除具有特殊情形外，其占用土地總面積不得少於全部計畫面積百分之十。

根據以上之理論與法規，請以人性化空間的概念及近鄰住區理論的理想性原則，以平面圖規劃並說明下圖之街廓空間，包含以下之設施空間配置：

- 1、近鄰住區區域內街道系統型態（路寬18M-12M）
- 2、社區公園綠地系統
- 3、公共廣場



背面有題，請繼續作答。

二、綠化規劃設計（本題共 30 分）

依照台北市建築物暨法定空間綠化實施要點規定：

「綠覆面」指植物枝葉覆蓋於建築物及基地內外地面之面積；所稱「綠覆率」指綠覆面與法定空地之百分比，綠覆面之計算基準如左：

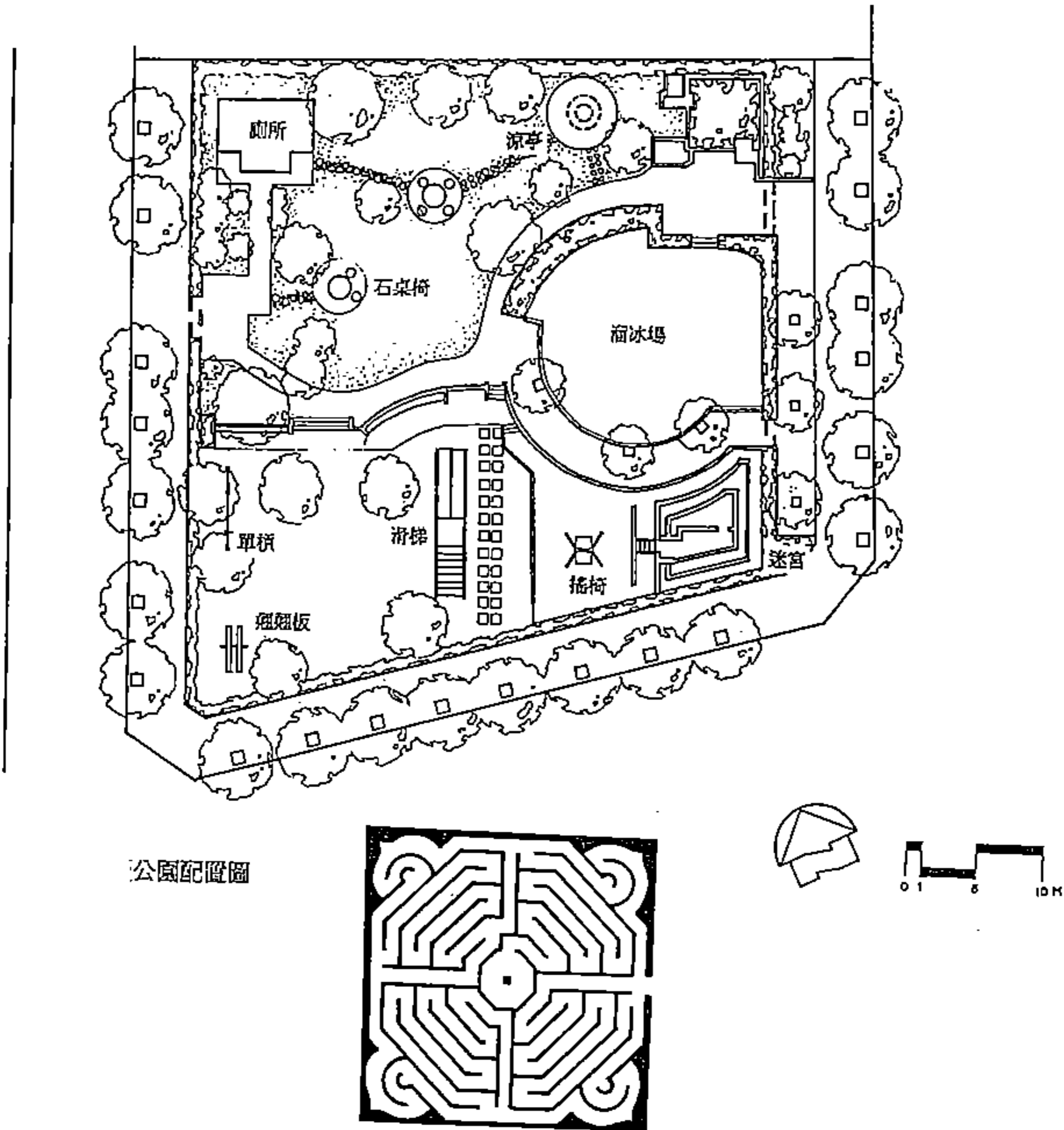
- (一) 喬木採用栽植時米之高徑計算。
- (二) 灌木以實際面積加百分之五十計算。
- (三) 草地、地被及草花以被覆面積計算之，核發使用執照前至少其被覆面積應植栽四分之三以上，以照片上枝葉面積計算之。
- (四) 蔓性植物以花廊、柵籬或綠壁方式攀佈者，平面部份依實際被覆面積計算，以花廊支柱數為蔓性植物株數，綠覆面以花廊面積計算。
- (五) 停車場以植草磚築造者，綠覆面以鋪設植草磚面積三分之一計算，但核發使用執照時，植草磚內之草皮應生長良好。
- (六) 觀賞性水池或溪水不論有無水生植物均以其面積三分之一折算為綠覆面積。
- (七) 建築物之陽台及花台綠化者；綠覆面積以綠覆部份全部計算，屋頂花園之綠覆面積以綠覆部份三分之一計算。
- (八) 在喬木下或草地上得興建門牆、步道、清潔箱、休息設施、飾景設施、照明設施、兒童遊樂設施、運動設施等無頂蓋構造物，但占有綠覆面時，應扣除計算。

樹型	類別	每株綠覆面積 m ²	株距 M	栽植時米高徑計算法
		64 m ²	6M	(H)4 m 以上(W)2 m 以上栽植時，米高徑 21-30 cm 者同。
開展型	喬木	36 m ²	5M	(H)3.6 m-4m(W)1.5-2 m 栽植時，米高徑 11-20 cm 者同。
		16 m ²	4M	(H)3.1-3.5 m(W)1.2-1.5 m 栽植時，米高徑 5-10cm 者同。
		36 m ²	5M	(H)4 m 以上(W)2 m 以上栽植時，米高徑 21-30 cm 者同。
直立型		16 m ²	4M	(H)3.6 m-4m (W) 1.5-2 m 栽植時，米高徑 10-20 cm 者同。
	棕櫚木	16 m ²	4M	幹高 3.5 m 以上栽植時，米高徑 10-30 cm 以上者同。
	特大樹	100 m ²	8M	(H)4 m 以上(W)3 m 以上栽植時，米高徑 51 cm 以上者同。
	移植	81 m ²	7M	(H)4 m 以上(W)3 m 以上栽植時，米高徑 31-50 cm 者同。
	特大樹	64 m ²	6M	(H)6 m 以上(W)3 m 以上栽植時，米高徑 51 cm 以上者同。
	移植	49 m ²	5M	(H)6 m 以上(W)2 m 以上栽植時，米高徑 31-50 cm 者同。

今有一層住四之建築基地，面積 50M*40M，四面臨街，法定建蔽率 50%，容積率 300，請進行符合綠覆率 65%之集合住宅公寓基地綠化規劃設計，畫出平面圖並列出算式說明（建築請自行配置）。

三、公園設計（本題共40分）

下圖為台灣某一都市公園的配置圖，由於各項設施已老舊，為能有符合現代思潮的嶄新公園，當地居民乃希望將硬體設施拆除，並加入如圖所示的迷宮在公園中（迷宮尺寸大小可依你設計的需要作調整，在此所附的迷宮圖只是樣式而已，你需依此樣式去調整大小以符合你的設計）。請你依現有的基地大小，重新設計一符合居民需求之公園。製圖尺寸請自行設定，以能在圖紙內展示清楚為宜。除說明設計理念符合何種現代思潮外（3分），還有圖面要求包括：重新設計的平面圖（20分）、剖面圖（5分）、示意圖（含迷宮的示意圖）（12分）。



國立中興大學96學年度碩士班招生考試試題

科目：造園學

所別：園藝學系乙組

本科目試題共二頁

一、台灣地區以自然保育為目的所劃設之保護區，可區分為自然保留區、野生動物保護區及野生動物重要棲息環境、國家公園、自然保護區等四類型。各自有不同的法源及主管機關。請依序回答下列問題：(本題共計24分)

1、自然保留區：為了維護及管理台灣具有代表性的生態體系、或具有獨特地形地質意義、或具有基因保存永久觀察、教育研究價值之區域，自75年6月27日起先後指定公告了19處，其法源及主管機關為何(4分)？

除了阿里山台灣一葉蘭、高雄烏山頂泥火山，請舉出2處自然保留區(4分)。

2、野生動物保護區及野生動物重要棲息環境：

為保護野生動物及其棲息環境，我國自80年起設立野生動物保護區17處野生動物保護區及31處野生動物重要棲息環境，其法源為何及主管機關為何(4分)？

除了高雄縣三民鄉楠梓仙溪魚類、宜蘭縣無尾港水鳥野生動物保護區以外，請舉出2處野生動物保護區(4分)。

3、自然保護區：

台灣地處亞熱帶，多雨潮濕，屬典型島嶼型氣候，極適宜林木生長。全島林地總面積約佔58%，政府依據自然保護區設置管理辦法檢討公告雪霸、甲仙四德化石、十八羅漢山、海岸山脈台東蘇鐵、關山台灣海象、大武台灣油杉自然保護區等8處)。

4、國家公園：

自1872年美國設立世界上第一座國家公園—黃石國家公園迄今，世界上已有約一百個國家或地區設立了近千座國家公園。台灣由內政部依據「國家公園法」之規定已相繼成立了哪幾個國家公園(4分)。國家公園成立的目的為何(4分)？

二、1880年代，George E.Kessler 開始了美國 Kansas 的公園系統 (park system) 建設；而日治時代1932年開始，台灣也採用公園綠地系統開始進行都市計畫。請描述公園綠地系統的主要內涵為何(4分)？並以圖示說明台灣任何一個以公園系統規劃的都市的公園系統概況(12分)。(本題共計16分)

三、Landscape preference 為景觀研究者關心的議題之一，請問何謂 Landscape preference? 你如何量測以得知民眾對某一知名風景遊憩區之 Landscape preference，量測之方法為何?(15分)

四、請解釋 Landscape Ecology 之基本概念並說明其如何應用於農村景觀品質之改善中。(15分)

背面有題，請繼續作答。

五、請依Landscape Design Process之順序，逐步說明你如何幫一個山中小鎮建立起該地區的Landscape Image。(15分)

六、請針對下述英文摘要進行逐字翻譯，本篇英文摘要取材自Landscape Research, 31(3)，其題目為Key Concepts in a Framework for Analysing Visual Landscape Character，作者為M. TVEIT, A. ODE & G. FRY。(15分)

【Abstract】

A transparent and theory-based scheme for analysing visual character is presented. Based on a literature review, nine key visual concepts are identified: stewardship, coherence, disturbance, historicity, visual scale, imageability, complexity, naturalness and ephemera. The nine visual concepts are presented in a framework of four levels of abstraction, described through the concepts' visual dimensions, landscape attributes contributing to the concepts and potential visual indicators suggested for mapping and quantifying the concepts. Each of these concepts focuses on different aspects of the landscape important for visual quality, where visual quality is a holistic experience of them all. The visual concepts presented are used to describe different characteristics of visual landscapes, rather than presenting a normative value for visual quality. It is believed that this framework can be important for landscape assessment and the compilation of landscape character.

國立中興大學96學年度碩士班招生考試試題

科目：園藝學原理

所別：園藝學系乙組

本科目試題共 / 頁

一、何謂呼吸作用(Respiration)? 呼吸商(Respiratory Quotient RQ)? RQ 值之大小 (>1、或<1、或=1)在生理上代表何種意義?(20分)

二、何謂真果及假果? 根據果實構造特徵上之差異, 可分為那幾類? 並以園藝作物舉例說明之。(20分)

三、試以美學原理及設計原則, 解釋下列各名詞。(10分, 每小題2分)

1. harmony

4. symmetrical and dissymmetrical balance

2. contrast

5. unity

3. rhythm

四、試解釋下列各名詞, 並簡述其對植物生長與發育的重要性。(15分, 每小題3分)

1. osmotic adjustment

4. photorespiration

2. pentose phosphate pathway

5. thigmotropism

3. glyoxysome

五、試簡述下列各名詞對園藝作物生產的意義及重要性。(15分, 每小題3分)

1. off-season production

4. DIF

2. colchicine treatment

5. seed priming

3. air layering

六、試述生長素(auxin)在植物體內生合成之部位、極性運移(polar transport)及促進細胞生長(cell elongation)的生理機制。(20分)