

系所組別：建築學系己組

考試科目：建築物理及設備

考試日期：0223，節次：3

※ 考生請注意：本試題不可使用計算機。請於答案卷(卡)作答，於本試題紙上作答者，不予計分。

一、名詞解釋（各 5 分，共 40 分）

- (1) 綠建築之綠化量指標
- (2) 照度
- (3) PMV 與 PPD
- (4) 風花圖
- (5) 空調負荷
- (6) 空調的 VAV 與 VWV 方式
- (7) 污水處理設施 (繪製簡圖說明)
- (8) 存水彎

二、問答題（各 15 分，共 60 分）

- (1) 試說明都市熱島現象的定義及發生的原因，並以一個位於市中心的新建商業大樓基地為例，說明如何在規劃及設計上緩和都市熱島現象。(15 分)
- (2) 基於節約能源及室內健康的需求，對於建築物自然通風的需求日益增加。請說明自然通風與室內熱舒適的關聯性，並以住宅公寓大樓為例，由建築計畫、空間配置、門窗設計、使用行為等，論述自然通風的應用方式。(15 分)
- (3) 請簡述建築設備與建築造型的搭配應考慮的事項，並以空調設備的分離式冷氣室外機為例，繪製簡圖說明在設計上如何兼顧美觀與機能。(15 分)
- (4) 您正在設計一棟地上 25 層、地下 3 層的辦公大樓，每層樓高均為 5m，預定採用重力給水方式，所有樓層均需要供水。請繪製簡易的給水系統圖，包含蓄水槽、揚水設備、高架水槽、給水區劃等。(15 分)