國立臺灣科技大學
九十二學年度碩士班招生考試試題
系所組別：建築系碩士班乙組
科　目：環境控制與建築構造

本科目總分爲 100 分

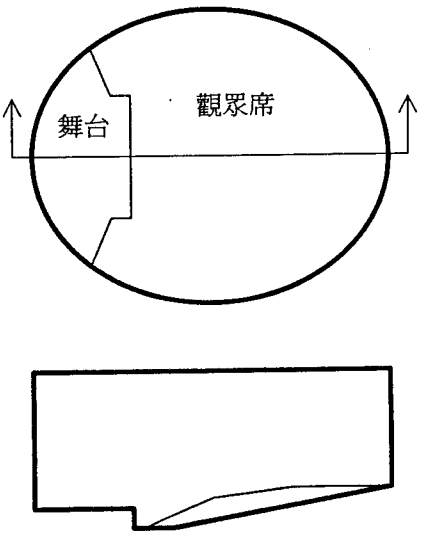
1. 何謂 HC 工法? 考慮水平力之抵抗，其耐震核心帶及其週邊之柱平面應如何配置? 又 H-C 工法之營造特色爲何(20%)?

2. 台北坪林某餐飲中心之新建工程具 16 公尺長及 8 公尺寬之長方形平面，其屋頂結構欲採中柱式木構造桁架，配合文化瓦屋面施作。請規劃設計該屋頂之木屋架及屋面系統，並繪圖說明該系統之構成。除此之外，請繪製至少二個接頭細部大樣圖。（30%）

3. 在建築設備計畫中，給水設備必須具備的基本性能條件爲何？請分別說明其規劃設計之原則。（15%）

4. 請直接寫出下列問題之答案，不必論述。（20%）
   （1） 溫熱環境中影響人體冷熱感覺的主要四項要素爲何？
   （2） 建築外牆構造之熱傳透率（或熱傳遞係數）U 值之單位爲何？
   （3） 建築物理中太陽光直達日射量的單位爲何？
   （4） 排水設備之存水彎構造要點中其封水深度規定範圍爲何？
   （5） 單層牆隔音性能之隔音值 R 的單位爲何？

5. 某專用音樂廳扣除上部設備空間後之雛型平面與剖面示意圖如右圖所示，室容積爲 4000 m^3，觀眾席面積爲 400 m^2，舞台面積爲 80 m^2。(15%)
   (a) 請問滿席狀況中頻帶餘響時間之設定以何範圍較爲適宜？爲什麼？
   (b) 除了餘響時間的控制外，請問該廳在室形上從聲學的角度還需要做什麼處理？
   (c) 假設其週壁之隔音性能良好，請問在空調噪音的控制上有哪些需要特別注意的原則？



國立臺灣科技大學 圖書館 LIBRARY NATIONAL TAIWAN UNIVERSITY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY