

※ 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、請翻譯以下建築工程與管理常見之專有名詞並解釋(每題 4 分，共 6 題，合計 24 分)

1. Standard Penetration Test
2. Tempered Glass
3. Cross-Laminated Timber
4. Expansion Joint
5. Open Contract
6. Period Managed by Deputy Developer

二、選擇題(每題 4 分，共 4 題，合計 16 分)

1. 下列哪個建築作品的外牆採用預鑄混凝土帷幕牆?
(A)高雄八五大樓 (B)台北南山廣場 (C)台電大樓 (D)新光人壽台北站前大樓
2. 下列哪個建築作品的結構系統局部採用竹構造?
(A)台中華德福大地實驗教育學校 (B)2018 台中世界花博會花舞館
(C)2018 台中世界花博會遊客中心(探索館) (D)南投毓繡美術館
3. 下列哪個建築作品的曲面牆體，是以鋼筋桁架為骨架，再進行結構配筋及外拉複層金屬網模之施作，經現場組裝後，澆置高流動混凝土，養護後再拆除金屬網外模，而完成曲牆結構體?
(A)高雄衛武營藝術文化中心 (B)台中國家歌劇院
(C)台中國立公共資訊圖書館 (D)日月潭向山遊客中心
4. 台灣房屋工業化的研究與推動開始於 1970 年，初期以提供何種預鑄組件運用於集合住宅?
(A)預鑄預力中空樓版 (B)梁柱式半預鑄 (C)半預鑄式 KT 版 (D)版式預鑄(外牆、樓版)

三、問答題(每題的配分如題尾的註明，共 5 題，合計 60 分)

1. 場鑄型地下連續壁工程依據其挖掘原理，可區分為「蛤斗式」與「鑽掘式」。請試述這兩種原理的代表性工法、特性(含優缺點)。(10 分)
2. 請試述欲進行地下工程開挖時，在基地內外所需之安全監測系統的項目、目的、儀器與建議的監測頻率。(15 分)
3. 請針對下列四種現場張貼式磁磚的施工法:傳統硬底工法、改良式壓貼工法、套模才貼工法、軟底直貼工法(傳統軟底工法)，以繪製剖面圖說明其原理、特性。(10 分)
4. 何謂專案營建管理(Professional Construction Management)制度?請敘述其定義、在建築生命週期各階段的工作、並試著以組織架構圖(亦即從業主至各專業分包的權責關係)說明其與一般傳統分工方式的差異。(10 分)
5. 何謂開放式建築(Open Building)?請敘述其基本理念，以及對於結構體、非結構體、管道間、設備系統的技术因應，並試著繪製簡易的集合住宅剖面與平面，說明若要達到開放式建築的目標，在規劃設計方面的注意事項。(15 分)