

國立臺北科技大學九十七學年度碩士班招生考試

系所組別：5130 建築與都市設計研究所丙組

第二節 工程材料與施工 試題

填准考證號碼

第一頁 共一頁

| | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

注意事項：

1. 本試題共五題，配分共 100 分。
2. 請標明大題、子題編號作答，不必抄題。
3. 全部答案均須在答案卷之答案欄內作答，否則不予計分。

一、繪出下列建築部位之排水構造及防水收頭詳圖：

1. 有女兒牆的 RC 平屋頂 (10 分)
2. 外牆窗戶開口 (10 分)
3. 有筏基的地下室外牆 (10 分)

二、說明混凝土中性化之原因、影響與防治對策。(15 分)

三、說明木夾板、粒片板、矽酸鈣板、石膏板四種板材做為室內隔間時，在防火、耐水、吸音等性能之優劣比較 (15 分)

四、增加雨水下滲面積為綠建築重要的概念之一。但在建築基地內供人車通行之道路，若採用透水連鎖磚鋪面，常有路面凹陷之損壞現象。於是有人提議在連鎖磚層與鋪平粗砂層之下打設一混凝土結構層之方案，請就此提議從保水、安全、維護管理等方面作一評估，並提出更佳之道路構造方案。(須以道路剖面圖與文字說明各部分設計之作用或注意事項)。(20 分)

五、某工程各項作業分析如下表，請回答下列問題：

1. 繪出其施工網圖 (10 分)
2. 最早完工時間與工程要徑 (5 分)
3. 最晚完工時間與工程要徑 (5 分)

| 作業代號 | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J |
|---------|----|-----|-----|----|-----|-----|-----|---|----|-------|
| 在前作業 | -- | -- | A | C | C | B.E | B.E | D | F | G.H.I |
| 在後作業 | C | F.G | D.E | H | F.G | I | J | J | J | -- |
| 樂觀工期(天) | 3 | 7 | 4 | 12 | 0 | 9 | 5 | 6 | 8 | 3 |
| 悲觀工期(天) | 5 | 7 | 5 | 15 | 0 | 14 | 7 | 8 | 12 | 5 |

arc-9