

國立臺北科技大學

九十八學年度研究所碩士在職專班入學考試

土木與防災研究所
甲組：工程材料試題

填 准 考 證 號 碼

第一頁 共一頁

--	--	--	--	--	--

注意事項：

1. 本試題共【7】題，配分共 100 分。
2. 請按順序標明題號作答，不必抄題。
3. 全部答案均須答在試卷答案欄內，否則不予計分。

5. 說明如何進行水泥比重試驗，及水泥比重試驗結果之用途。(15%)
6. 何謂水泥水化反應，水化反應有那些主要生成物質，試簡要解釋其主要生成物質特性，另何者為控制強度之主要物質 (15%)
7. 簡要說明何謂“彈性材料”及何謂“線性材料”。 (10%)

1. 試繪高碳鋼及低碳鋼之應力應變曲線簡圖，並說明如何決定其降伏點、比例限度 (proportional limit) 及極限強度，並標示各點位置。(15%)

2. 試述細度模數之定義，另細度模數大代表之意義為何？根據細度模數定義計算表一中篩分析結果之細度模數。(15%)

表一 篩分析結果

篩號	各篩殘留量(g)
3/8"	0
No.4	15
No.8	10
No.16	10
No.30	20
No.50	15
No.100	20
底盤	10
總計	100

3. 說明一般混凝土養護之目的、基本原理、方法及注意事項，若未適當養護對混凝土品質有何影響？ (15%)

4. 試述鋼筋混凝土中鋼筋腐蝕之原因？及為何品質良好混凝土中之鋼筋較不易腐蝕。(15%)