

淡江大學九十二學年度碩士班招生考試試題

系別：土木工程學系

科目：工 程 材 料

准帶項目請打「○」否則打「×」
簡單型計算機
×

本試題共) 頁

1. 解釋名詞與簡答題：(30%)
 - a. 波索蘭反應(Pozzolanic Reaction)
 - b. 強塑劑(Superplasticizer)的用途和功效
 - c. 鹼骨材反應(Alkali-Aggregate Reaction)
 - d. 富勒氏曲線(Fuller's Formula)之意義
 - e. 空隙率(V_a)與粒料間孔隙率(VMA)
2. 瀝青膠泥之分級一般分為那兩大類？請說明其主要原理及物理意義。台灣地區如何使用？(10%)
3. 試分別說明乳化瀝青、油溶瀝青、與瀝青膠泥之成分與特性差異。(10%)
4. 請從強度、工作性、耐久性等方面說明水泥混凝土配合設計之原理。(10%)
5. 以海砂用在水泥混凝土時，應注意哪些工程性質及防範措施？(10%)
6. 試列舉出五種有關骨材的試驗方法、目的、及用途。(10%)
7. 試繪出金屬類材料典型之應力應變圖，並請於圖中標出可用以形容該材料特性之相關名詞及意義。(10%)
8. 請說明在熱天或冷天澆置水泥混凝土時，應注意之保護措施有哪些？(10%)