

國立中央大學 106 學年度碩士班考試入學試題

所別：土木工程學系 碩士班 材料組(一般生)

共 1 頁 第 1 頁

土木工程學系 碩士班 材料組(在職生)

科目：工程統計學

本科考試禁用計算器

*請在答案卷 內作答

參考用

1. 何謂中央極限定理與常態分配(10%)
2. 名詞說明(20%)
 - (1) 判定係數
 - (2) 標準差
 - (3) 信心水準
 - (4) 平均值
 - (5) 自由度
3. 寰宇預拌混凝土公司聲明他們的混凝土 28 天強度可以達到 5000psi(信心水準 95%, 標準差為 100 psi), 經過 TAF 認證單位抽樣五件, 經測試後其值分別為 4910、4960、4800、4750 和 4970 psi, 請問根據以上面數據該公司有沒有廣告不實? Why? (20%)
4. 請說明何謂總變異、組內變異與組間變異(15%)
5. 請說明何謂系統取樣與隨機取樣及其應用案例(10%)
6. 何謂最小平方法, 哪一個統計方法有採用到該方法(15%)
7. 如果你是新高性能材料的研發經理, 請問你會比較重視檢定力還是信心水準, 請說明其理由(10%)