

115年公務人員普通考試試題

類 科：土木工程
科 目：測量學與土木施工學概要
考試時間：1 小時 30 分

座號：_____

※注意：(一)禁止使用電子計算器。

(二)不必抄題，作答時請將試題題號及答案依照順序寫在試卷上，於本試題上作答者，不予計分。

(三)本科目除專門名詞或數理公式外，應使用本國文字作答。

- 一、請分別就閉合導線以及附合導線說明坐標閉合差之意義，此外若某次測線總長度約為 3 km 之閉合導線其坐標閉合差為 12 cm，則該導線閉合比數為何？(25 分)
- 二、某部電子測距儀，其測距精度為 $\pm(A\text{mm}+B\text{ppm})$ ，請分別說明 A 跟 B 的意義，並計算該部儀器測量一段約 1.2 公里的距離時，其測距誤差為何？(25 分)
- 三、施工機械為土木工程施工中不可或缺之設備，其中移動式起重機常應用於構件吊裝及材料吊運作業。請說明移動式起重機作業前應辦理之準備與檢查事項、吊裝作業中應注意之安全事項，以及常見吊裝事故之原因與預防方法。(25 分)
- 四、巨積混凝土 (Mass Concrete) 常見於堤壩、擋土牆、海岸防護結構等工程，若施工控制不當，可能因水泥水化熱與內外溫差而產生裂縫，影響結構耐久性。請說明巨積混凝土產生溫度裂縫之原因、材料與配比控制要點，以及澆置與養護期間降低水化熱及溫差之主要措施。(25 分)