

等 別：三等考試

類 科：土木工程、水利工程

科 目：營建管理與土木施工學（包括工程材料）

考試時間：2 小時

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、在營建工程專案中，進度管理常需要執行網狀圖的繪製與分析，而先行式網狀圖法（Precedence Diagram Method；簡稱為 PDM）則是一種常用的進度管理分析圖法；請詳述 PDM 之意涵，並舉一圖例說明應用此種圖形進行日程計算時之運算程序。（25 分）
- 二、機關於辦理工程採購之招標作業時，可依該工程專案之特性，考量容許採用聯合承攬（Joint Venture；簡稱為 JV）或統包（Turnkey）之方式；請詳述聯合承攬與統包之意涵，並分別說明其應用時機。（25 分）
- 三、在都市中於地下部分進行開挖作業時，採取連續壁擋土作業係一種常見的施工方法；請說明連續壁施工時若使用抓戽式鑽挖機配合穩定液來挖掘連續壁之單元壁體時，可能產生鑽挖機具卡在壁槽內之事故原因及其防止措施分別為何？（25 分）
- 四、瀝青混凝土是柔性路面主要的鋪面材料，請說明於瀝青混凝土面層進行滾壓作業時，其施工作業程序與應注意事項之內涵。（25 分）