

# 108年特種考試地方政府公務人員考試試題

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)可以使用電子計算器。

(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、建築物基礎施工時，可能因故造成擋土壁局部出現漏洞，地下水不斷湧入地下室帶入砂土時，進而造成路面下陷。請說明上述基礎開挖問題的緊急應變處置方法？（25 分）
- 二、生產力為營建專案管理之基礎績效指標，請依據生產力相關概念與學理，逐一回答下列問題：
- (一)請說明生產力之定義與其在進度規劃時之使用方式？（12 分）
- (二)某定尺鋼筋組立作業，總數量為 100 公噸，依據過去調查統計，定尺鋼筋組立作業工率為 1.4 人日/公噸。若鋼筋工班有 20 人，請估算該定尺鋼筋組立作業需耗時多少日？（假設正常施作，不加班）（13 分）
- 三、混凝土為關鍵性土木營建材料之一，請依據混凝土之檢驗標準作業程序與管控等相關學理與實務，逐一回答下列與混凝土材料進場後管制作業相關問題：
- (一)混凝土材料施工時之檢查項目？（12 分）
- (二)新拌混凝土之檢驗時機與項目？（13 分）
- 四、請依據進度網圖與要徑法（CPM）等相關學理，逐一回答下列問題：
- (一)請說明相較於箭線圖（AOA），節點圖（AON）之優點為何？（12 分）
- (二)請依據下列進度網圖資料，計算專案工期與列出要徑作業。（13 分）

| 作業名稱 | 先行作業 | 作業需時 |
|------|------|------|
| A    | -    | 25   |
| B    | A    | 70   |
| C    | A    | 40   |
| D    | B    | 35   |
| E    | D    | 20   |
| F    | B,C  | 45   |
| G    | E,F  | 50   |