

106年公務人員特種考試警察人員、一般警察
人員考試及106年特種考試交通事業鐵路
人員、退除役軍人轉任公務人員考試試題

代號：70380

全一頁

考試別：鐵路人員考試

等別：高員三級考試

類科別：土木工程

科目：營建管理與工程材料

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。

- 一、就工程特性而言，發包方式（Delivery Method）與契約型態（Contract Type）的搭配極為重要，試列舉出最常見發包方式與契約型態各 3 種（12 分）。以那一種搭配組合可達到業主（甲方）最有可能省下最多金額但廠商（乙方）需承擔最多風險（5 分）？請說明理由（8 分）。
- 二、在營建與契約管理實務上，各機關得就具有共通需求特性之財物或勞務，與廠商簽訂共同供應契約。請問依照「共同供應契約實施辦法」建議，請列舉契約招標文件應載明之事項 10 項。（25 分）
- 三、請說明在中華民國國家標準（CNS）或是美國材料試驗協會（ASTM）中關於卜特蘭水泥（Portland Cement）依據功能共分為幾種型式（15 分）？添加飛灰或添加水淬高爐石粉等摻料（Supplementary Cementitious Materials）時，則會對於水泥混凝土的性質造成何種改變，請分別說明（10 分）。
- 四、請針對密級配（Dense-Graded Asphalt Concrete）、石膠泥（Stone Matrix/Mastic Asphalt Concrete）、以及開放級配（Open-Graded Friction Course）等三種不同型式的瀝青混凝土，分別依據成效進行功能性與結構性的分析（20 分），並請說明通常鋪設於路面結構設計中的那一層（5 分）。