

等 別： 高考一級

類 科： 土木工程

科 目： 策略規劃與問題解決

考試時間： 3 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。

一、近年來，政府在推動國家重大工程建設的過程中，常遭遇各種阻力，使得計畫延宕或停滯。例如，「北宜新線鐵路」（以下簡稱本計畫）係交通部針對目前臺鐵臺北—宜蘭間路段，因路線過長而提出的截彎取直方案。根據交通部的資料，本計畫之效益為：

- (1)北宜新線鐵路提供東臺灣快捷的鐵路運輸服務。
- (2)北宜新線鐵路與宜蘭線鐵路形成路網，促進區域發展。
- (3)創造東部以鐵路運輸為主軸，落實東部低碳旅遊的觀光及生活環境。

本計畫於 2006 年經行政院環境保護署環境影響評估審查委員會作出「不應開發」決議，但得另提替代方案重新送審。2009 年交通部重啟先期計畫，研究替代方案。經各方綜合考量，推動小組於 2014 年 4 月選定「新方案二」為優選方案。假設您奉派負責推動此一計畫，請分析本計畫各種可能阻力的來源，並說明您接續推動本計畫的策略與方法。（25 分）

二、放射性廢料（Radioactive Waste）可區分為 Low-level waste、Intermediate-level waste 及 High-level waste，請說明上述不同類別放射性廢料的來源及目前世界各國的處置方法。（25 分）

三、某高度八十層高樓建築結構物將興建於臺北盆地，(1)試說明進行結構動力分析之目的和方式，而且(2)甄選建築師作業過程中，試說明對此大樓的結構系統應考量之注意事項。（25 分）

四、試說明施作(1)高度在 50 m 以上，而且(2)工程中模板支撐高度 7 m 以上，其面積達 100 m^2 以上且占該層模板支撐面積 60% 以上之鋼筋混凝土結構物時，安全措施應如何考量。（25 分）