

108年公務、關務人員升官等考試、108年交通
事業郵政、公路、港務人員升資考試試題

等 級：士級晉佐級

類科(別)：技術類(選試公路工程大意)－公路

科 目：公路工程大意

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、請試述下列名詞之意涵：(每小題 4 分，共 20 分)

- (一)設計車種 (Design Vehicle)
- (二)反射裂縫 (Reflective Cracks)
- (三)公路容量 (Highway Capacity)
- (四)超高漸變 (Superelevation Runoff)
- (五)凍融作用 (Freeze-Thaw Action)

二、我國各級道路路面以採柔性鋪面為主，請說明近年在各級道路曾採用的柔性鋪面面層大致有那些種類？並說明各種柔性鋪面之配合設計原則及功能特性。(20 分)

三、請回答下列與視距相關之問題：

- (一)根據「公路路線設計規範」，請問與公路工程相關的視距除了停車視距外，還有那二種視距？請分別說明三種視距的定義及應用考量。(15 分)
- (二)如有一輛車輛在速限 100 公里／小時、坡度為上坡 4%的道路上依限行駛，駕駛者發現前方路中有障礙物而決定煞停，假設車胎與路面間摩擦係數為 0.36，請計算其停車視距。(5 分)

四、路側護欄形式大致可分剛性及半剛性兩大類，我國交通工程規範也明列了一些參考形式，請說明下列問題：

- (一)路側護欄的選用應該考量那些因素？而路側護欄的佈設又需注意那些原則？(15 分)
- (二)紐澤西護欄為我國高速公路近年廣泛使用的剛性護欄型式，請說明「交通工程規範」針對剛性中央護欄提供了什麼樣的不同參考型式，其特性與紐澤西護欄有什麼不同？其設置目的為何？(5 分)

五、路基土壤壓實程度與道路品質息息相關，請問：

(一)如何在實驗室決定路基土壤試體的最佳含水量？（10 分）

(二)假設規範規定路基土壤工地密度必須在實驗室所得最大乾密度的 95%以上，請說明在工地現場如何決定該翻曬土壤或是該對土壤澆水？（10 分）