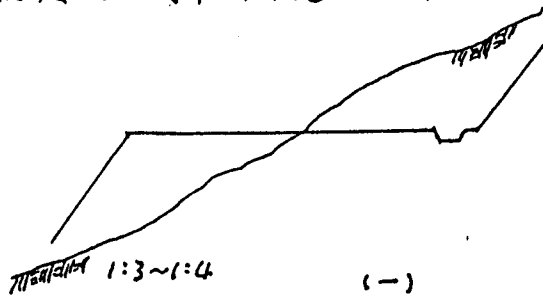


一. 請說明光復以後, 台灣地區已完成新闢的道路, 及規劃興建中的道路. (15%)

二. 設有一半堤半整路段如圖一所示, 擬以本斷面所挖之土方填築路堤部份, 請問該路堤部份應如何處理, 才能使所填築的路堤與原坡面有較佳的穩定及有利機械施工. (10%)



三. 優良的路基土壤應具備之條件請說明之, 又如何以土壤分類來研判在排水優良及充分壓實的條件下, 路基土壤的优劣. (15%)

四. 請說明瀝青混凝土路面鋪築過程中應注意事項. (15%)

五. 請說明水泥初凝與終凝時間, 對混凝土工程的重要性, 並說明其測定時應注意的事項. (10%)

六. 請分析說明為何混凝土工程可不需嚴格規定採用碎石級配料. (10%)

七. 請說明瀝青青 (Asphalt Cement, 或稱瀝青膠泥) 的特性. (10%)

八. 設有一雙車道公路, 其設計速率為 60 公里/小時, 已知:

1. 停車視距: a. 駕駛人所需判斷及制動反應時間為 2.5 秒.

b. 輪胎與路面摩擦係數為 0.25.

2. 超車視距: a. 自判斷、反應及初步加速到臨及車道邊緣所需時間為 4.0 秒.

b. 超車車輛之平均加速度為 2.3 公尺/小時/秒.

c. 完成超車所需時間為 10 秒.

試求在圖二所示之弯道中心線至障碍物間至少應保有的距離.

可能應用的公式:

$$L = 0.278 V t + V^2 / 254 f$$

$$L = 0.278 t_1 \left[(V - 15) + \frac{a t_1}{2} \right] + 0.463 V t_2 + 30$$

$$m = R \left(1 - \cos \frac{20.65 L}{R} \right).$$

(15%)

