

系所組別： 交通管理科學系丙組

考試科目： 運輸工程

考試日期：0220，節次：1

※ 考生請注意：本試題 可 不可 使用計算機

1. (20%) 名詞解釋

- (a) 無縫運輸(Seamless Transportation)
 (b) 總體程序式需求模式(Aggregate Sequential Demand Model)
 (c) 滑行道(Taxiway)
 (d) 防波堤 (Breakwater)

2. (10%) 請解釋柔性鋪面與剛性鋪面的構造。

3. (10%) 試說明選擇車站位址之因素；並就此一原則，討論高速鐵路之車站選擇。

4. (10%) 請解釋機場活動 (Airport Activity)之項目與主要設施內容。

5. (15%) 豎曲線：一凹型豎曲線之兩縱斷坡度一為 3% 之降坡，另一為 4.0% 之升坡。起點之里程為 104k+950，高程 81.20 公尺。假設所需之長度為 120 公尺，試於其間設置一豎曲線。請列出兩坡相交與曲線終點之里程與高度。

6. (15%) 假設市區內之鐵路曲線最大超高為 178 mm，試決定圓曲線中心角度等於 2.5° 之曲線，在設計速率為 120 KPH 下之平衡超高與所需之緩和曲線(介曲線)長度。

7. (20%) 有一鐵路平交道經常發生交通阻塞，為了消除此一瓶頸，當地交通局提出兩個方案，一為公路高架，另一為地下化，試就你的觀點比較這兩個方案。

假設：

	建造費用	經濟壽命	每年維修	效益 (減少延滯)	交通量
公路高架化	300 百萬元	30 年	800,000 元	每車每日 10 元	20,000 輛
公路地下化	500 百萬元	25 年	900,000 元	每車每日 12 元	20,000 輛