

每題 20 分。

1. 任何運具之運動過程必須經過加速、等速、減速等階段，試列示出合理描述其加速、減速時，一般所採用之公式的通式，並說明公式中各項目之意義、限制等，及探討公式之合理性。
2. 公路鋪面設計時必須詳加考量之交通量分析因子有那些項目，試列舉之。若就其中車軸重分配有關者，在柔性路面與剛性路面設計時有所不同，試概念性敘述其如何使用。
3. 高速公路在市區路段最常採用且最簡單之交流道型式為鑽石型，但由於考量現場實際狀況及經過累積之經驗累積，而逐漸發展、演進成各種不同之鑽石型交流道設計，甚至有立體結構之型式。試以簡圖繪示以鑽石型為基礎所衍生出之各種交流道型式，並說明其優於基本型式之特點（範圍最多為高速公路或兩車道地面道路交叉）。
4. 試就單一捷運路線，說明如何研擬出營運計劃以符合各站各站之捷運需求，而相關之限制項目或列車排班原則也必須明確列示出。
5. 在定義機場附近空域之障礙時，必須確知各種假想面，試分別加以列示出各種假想面並說明其意義。如高尺寸、斜率等數據，（僅概念性敘述即可）